



GAMA DE SCULE PENTRU STRUNJIRE LONGITUDINALĂ

TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²







Bine ați venit la WNT!

Comandați simplu și nebirocratic!

Centrul de asistență WNT pentru clienți

Număr de servicii cu apel gratuit:

0 800 672 384

Fax

0 800 672 385

E-Mail

wnt-ro@wnt.com

Nici nu se poate mai simplu

Comenzi prin magazinul online WNT

www.wnt.com

Competență și prin telefon

Tehnician de aplicații cu Know How

de luni până vineri între orele 7:00 și 19:00



Comandă până la ora ~~18:30~~ **19:00**
Livrare garantată ziua următoare

Aceasta înseamnă, dacă comandați până la ora 19 vă garantăm livrarea în ziua următoare, din 55.000 de produse cu o disponibilitate de 99%.



Tehnicianul Dvs. de aplicații

Consultanță în producție și optimizare de proces la fața locului

Numărul Dvs. de client

TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²

Grupul WNT este o organizație de vânzări al sculelor de precizie pentru industria de așchiere.

TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII² – așa sună formula pentru cea mai mare satisfacție a clienților. Prin servicii optime și o calitate imbatabilă a produselor, WNT este pentru companiile prelucrătoare prin așchiere o opțiune ideală de achizi.

Informații suplimentare despre companie veți găsi la www.wnt.com.

WNT Tools România S.R.L.

Angajații noștri de la sediul nostru din București se ocupă numai de calitatea produselor și serviciilor oferite clienților noștri.



WNT este membru al grupului CERATIZIT.

Găurire

Burghie HSS

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozii

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

Prindere

Exemple de materiale și
numere de articol

Scule de aşchiere

Gama de scule pentru strunjire longitudinală

Pentru fiecare aplicație soluția bună

Cu 5.000 de produse noi special elaborate pentru strunjirea longitudinală, catalogul nostru special „Gama de produse pentru strunjire longitudinală” conține mai mult de 11.000 de scule de calitate. Cu acest sortiment cuprinzător devenim îndată specialistul Dumneavoastră în domeniul strunjirii longitudinale. Datorită spectului nostru unic putem întotdeauna asigura o soluție optimă de sculă pentru fiecare aplicație și vă putem sprijini tot mai bine în provocările zilnice ce apar la strunjirea longitudinală.



Prezent de la începuturi

95 de ani experiență în metalurgia pulberilor

Ca membru al unui grup de companii care operează la nivel global, WNT profită de decenii de know-how în metalurgia pulberilor. Sunt cunoscute toate etapele de producție al carburilor metalice - de la producția pulberelor până la produsul final.



UN singur nume

MASTERTOOL de la WNT înseamnă calitate

Produsele Mastertool sunt de calitate înaltă constantă. Toate sculele sunt verificate și selectate cu atenție conform standardelor noastre stricte de calitate înainte de a le introduce în program. Sub un număr articol întotdeauna livrăm același produs – toate fabricate în Europa. Pentru acesta există numele – WNT MASTERTOOL.

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE //

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse

WNT Mastertool Performance au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă.

Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

WNT MASTERTOOL STANDARD //

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Mastertool Standard**

sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Nou din cel vechi

WNT Restart – Reascuțire în loc de achiziție

Scula Dvs. de precizie uzată la noi este în cele mai bune mâini:

Primiți înapoi cu rectificarea originală, acoperirea originală și geometria originală. Ca și nou, gata pentru utilizarea mai departe pe mașină.

Folosiți aceste servicii² de la WNT.

WNT
RESTART



TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²



Consultanță și know-how

Partenerul Dvs. competent extern

Consultanță personală de la tehnicianul Dvs. de aplicații WNT

Consultanța clienților noștri are un motiv simplu: Dorim binele lor. Cele mai bune soluții vom elabora împreună cu Dumneavoastră. Datorită experienței practice de ani de zile, experții noștri recunosc repede nevoile Dvs. individuale și vă sprijină în optimizarea productivității. Folosiți aceste servicii² de la WNT.



Competență și prin telefon

Tehnicienii de aplicații cu Know-How

Un tehnician de aplicații stă întotdeauna la dispoziția Dvs. pentru întrebările specifice de aplicație și telefonic. Chiar și dacă nu sunt la fața locului, experții noștri au întotdeauna urechile deschise pentru cererea Dumneavoastră. Folosiți aceste servicii² de luni până vineri între orele 7:00 și 19:00.



Unic în așchiere

Catalogul WNT - scula pentru lucrul zilnic

Pe lângă gama de scule pentru strunjirea longitudinală, catalogul principal WNT conține cel mai mare sortiment de produse pentru industria așchietoare dintr-o singură sursă. Ca utilizator, veți primi toate datele relevante pentru așchiere - cuprinzător și detaliat.



Întotdeauna actual

Informații actuale pentru utilizator

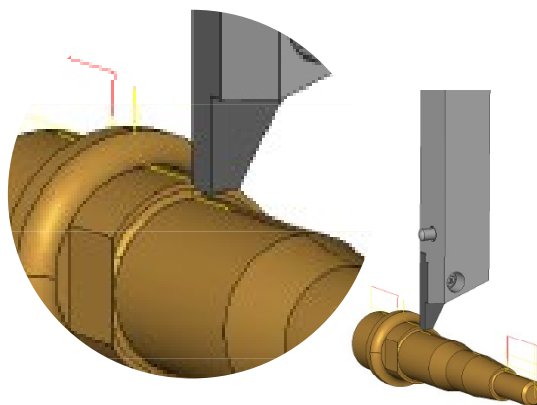
Cu publicațiile noastre despre noile produse, informații tehnice și sfaturi de utilizare vă informăm în mod regulat privind tendințele și inovațiile din domeniul aşchierii.



Datele sculelor mereu la îndemână

Date de aşchiere și modele CAD pentru suportul zilnic

Pe lângă datele detaliate de aşchiere oferim încă modele 2D și 3D pentru operarea sculelor Dvs. sau pentru simularea prelucrării. Toate datele sunt disponibile pentru Dvs. ca Servicii² în magazinul Online.



Rămâneți cu noi la nivelul tehnic cel mai nou

Antrenare tehnică WNT

Istruim mereu tehnicienii nostri de aplicații pentru a rămâne la stadiul tehnologic cel mai actual. Suntem bucuroși să vă predăm cunoștințele noastre. Profitați de Servicii²-le noastre pentru a instrui aşchietorii Dvs. la WNT Technical Center.

WNT TECHNICAL TRAINING



TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²



Disponibilitate

Comandați simplu și nebirocratic

Centrul de servicii WNT pentru clienți

Centrul nostru de servicii pentru clienți este deschis de luni până vineri între orele 7:00 și 19:00. Este suficient un apel fără așteptare și un partener competent va răspunde direct la toate întrebările Dvs. și pornește comanda – astfel înțelegem noi Serviciii².



Nici nu se poate mai simplu

Comandă prin magazinul Online WNT

În magazinul Online WNT, puteți alege și comanda scula Dvs. cu ajutorul mouse-ului – zilnic 24 de ore, 7 zile pe săptămână. Toate tranzacțiile (inclusiv cele din trecut) sunt afișate transparent și clar în magazinul online. Înregistrați-vă și folosiți Serviciii²: www.wnt.com



WNT își recompensează clienții cu programul de loialitate

Clienții care utilizează magazinul online WNT beneficiază nu numai de avantajele comenzii online, ci și de programul punctelor de bonus. După înregistrare, clienții au posibilitatea de a câștiga puncte pentru fiecare achiziție online, care poate fi valorificat în timpul unei achiziții ulterioare de scule așchietoare. Pentru programul punctelor de bonus nu este nevoie de înregistrare separată.



Scule WNT zilnic în 24 de ore

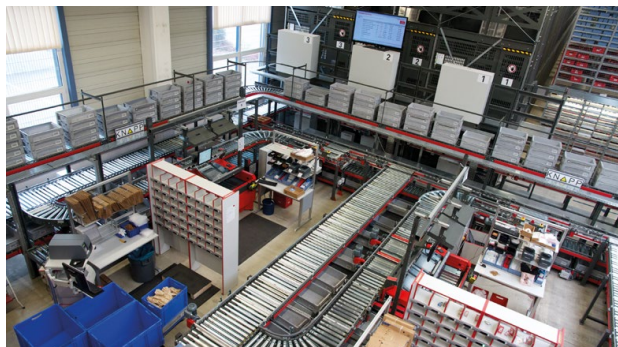
Utilizând Tool-O-Mats, ne asumăm toate costurile de achiziție și stocare. Astfel aveți o disponibilitate de 100% tuturor sculelor, întotdeauna și fără efort. Pauze de producție – în nici un caz cu Serviciii².



Avem 55.000 de articole în stoc - pentru Dvs.

Disponibilitate de 99 % datorită logisticii moderne

De ce stoc propriu? Acest lucru preluăm de la Dumnezeuastră! Cu cel mai modern centru logistic al industriei așchietoare, vă garantăm livrarea pe ziua următoare de lucru din 55.000 de produse (din care aprox. 11.000 se pot folosi la strunjire longitudinală) cu disponibilitate de 99 %.



Cantitate minimă de comandă? Nu la noi!

La WNT, nu există cantitate minimă de comandă

Indiferent de scula de care aveți nevoie, cu noi pregătiți-vă la o livrare rapidă și necomplicată. Acesta și atunci când comandați numai un produs. Cantități minime de comandă nu sunt la noi. Acesta este Servicii².



Ce face comanda mea?

Urmărire de transport WNT

Pentru cei care nu vor să piardă comanda din fața ochilor: Cu numărul de expediere, puteți urmări online starea actuală al expedierii Dvs. În magazinul Online întotdeauna se poate viziona starea actuală – indiferent de modul în care a fost comandat.



Livrare ziua următoare, nu cândva

WNT ToolXpress - comandat până la ora 19, mâine livrat.

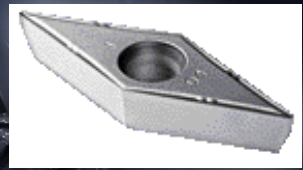
Promisia noastră de Servicii²: Ceea ce comandați atăzi (luni-vineri) până la ora 19:00, mâine aveți în mașină – și sâmbăta. Puneți la încercare Servicii².



TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²



LEGENDARY PERFORMANCE



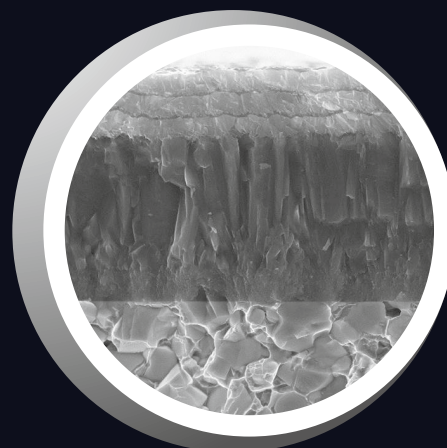
DRAGONSKIN



Dragonskin – următoarea generație al tehnologiei de acoperiri

Zeci de ani de experiență și pretențiile consecvente ale dezvoltării continue sunt încorporate în noua și unica tehnologie de acoperire Dragonskin. Datorită forței inovatoare și expertizei noastre în metalurgia pulberilor, realizăm – împreună cu Dumneavoastră – un nivel de performanță de până acuma neatinsă în prelucrarea prin așchiere. La fel ca invulnerabilitatea pielii dragonului, noua tehnologie de acoperire Dragonskin de la WNT oferă cea mai mare protecție contra uzurii și este elaborat cu stratul său impenetrabil pentru cele mai dificile cerințe. Rezultatul este o suprafață extrem de dură și indestructibilă într-un aspect nobil satinat, care stabilește standarde noi.

Combinăția perfectă de substraturi ultra-moderne de înaltă performanță și o nouă structură de acoperire permite viteze mari de așchiere și siguranță sporită a procesului. Posibilitățile nelimitate de aplicare pun tot ceea ce a fost până acum în umbră! O creștere de performanță demonstrată – de până la 80 %-datorită noii tehnologii de acoperire Dragonskin vă oferă un avantaj competitiv semnificativ.



NOUA acoperire Dragonskin

Dragonskin – pentru fiecare material dragonul potrivit

Categoria de produse Dragonskin este concepută pentru a ajuta utilizatorii să identifice rapid și să găsească rapid instrumente folosind tehnologia WNT de înaltă performanță. Toate produsele care au aceste proprietăți speciale sunt, prin urmare, marcate cu simbolul Dragonskin și cu codul de culoare corespunzător.



Alegere primară pentru prelucrarea oțelurilor nealiate, slab și puternic aliate



Alegere primară pentru prelucrarea oțelurilor inoxidabile, austenitice, feritice și martensitice



Alegere primară pentru prelucrarea aliajelor termorezistente pe baza de nichel, crom, cobalt și titan

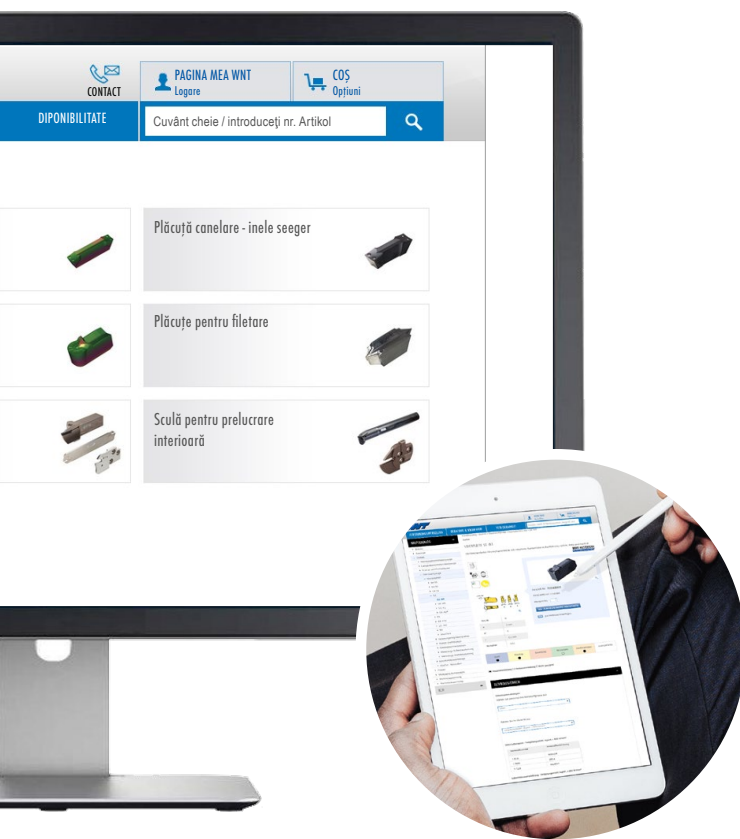
TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²



Date de scule pentru procese stabile de producție într-o lume a rețelilor

De la administrarea sculelor cu sistemul CAD/CAM până la software-le de simulare și mașina în sine – toate sistemele implicate în procesul de producție pot și vor să se ocupe tot mai mult cu date digitale. Pentru a răspunde acestor cerințe, WNT pune la dispoziție toate datele relevante pentru producție, de care sistemele Dvs. de producție au nevoie pentru un proces fără probleme. Astfel veți găsi în tabelele de produse, dimensiunile sculelor conform ISO 13399, prin care deschidem drumul către viitorul digitizat.

Date cuprinzătoare de scule pentru aproape toate sculele WNT



www.wnt.com

Date tehnologice

- Recomandări de utilizare: informații de scule pentru selectarea sculei ideale la prelucrarea relevantă
- Date de așchiere: valori optime de pornire pentru prelucrarea diferitelor materiale

Date CAD

- Toate datele de scule sunt compuse conform actualului standard ISO 13399 / DIN 4003
- Modele de volume 3D în formatele STEP și STL
- Desene 2D în DXF
- Utilizabil în toate sistemele obișnuite CAD / CAM
- Ideal pentru preluarea în sistemele de gestiune a uneltelor
- Adecvat pentru simulări pe mașini CNC pentru evitarea coliziunii, ruperii sculei sau deteriorarea mașinii

Utilizare directă și gratuită

- Recomandarea de utilizare, datele de așchiere se găsește în catalog
- Toate informațiile în format digital se pot descărca de pe: www.wnt.com
- Parte protejată cu parolă „WNT-ul meu“ pentru acces nerestricționat la toate datele de pe site

TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²



Atribute de scule conform ISO 13399

Cu parametre și definiții valabile în întreaga lume pentru datele de scule conform ISO 13399, a fost găsit un limbaj comun, cu care diferite sisteme pot comunica între ele. Pe lângă dimensiunile specifice WNT, vă oferim și dimensiunile ISO în tabelele de scule.

	I INSL mm	s CW mm	r _{±0,05} RER mm	l ₂ PDPT mm		
XX 16-2 XX.50 X	16	3	1,5	1,5	X 16-2	999
XX 16-3 XX.50 X	16	4	2,0	2,0	X 16-3	999

Mărimi ISO →

99 999 ...

Tabel exemplu din catalogul WNT

Avantaje

- Forma standardizată și valabilă la nivel global a descrierii datelor de produs, servește la permiterea unui schimb de date independent de sistem, al datelor de instrument între diferitele sisteme implicate în procesul de producție.
- Standardul oferă date, care nu mai sunt pur specifice producătorului. Astfel calitatea schimbului de informații va fi îmbunătățită.
- Utilizarea unui sistem conform ISO 13399 economisește timp, deoarece nu mai este necesar introducerea manuală al datelor de produs al producătorului.

Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozii

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6



Găurire

Burghie HSS

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

1

Filetare

Tarozi

Freze filetare

Scule de filetare

2

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

3

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6



Cuprins

Legendă	3
WNT Toolfinder	4
Prezentare cuprins și proprietăți principale	
Găurire -HSS	5
Găurire -carbură metalică	14-15
Alezoare	44
Program produse	
Găurire -HSS	6-9
Găurire -carbură metalică	16-30
Alezoare	45-50
Parametrii de aşchiere	
Date de aşchiere HSS	10-13
Date de aşchiere carbură metalică	31-40
Date de aşchiere alezoare	51-53
Informații tehnice	
Găurire -carbură metalică	41-43
Alezoare	54
Acoperiri	55

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă.

Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

WNT MASTERTOOL STANDARD

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Mastertool Standard** sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Prezentare

Găurire -HSS



- Burghie pentru utilizare universală până la 10xD

Găurire -carbură metalică



- Alegere burghie de carbură solidă Mini și WTX
- Performanță înaltă pentru utilizare universală

Alezoare



- Alezare cu HSS și carbură solidă între diametrele 0,59 – 12 mm

Explicație simboluri - Burghie -HSS

Coadă



unghi la vârf



Lungime activă



- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

Explicație simboluri - Burghie -carbură metalică

Coadă



Versiune



Răcire internă



Auto-centrare

unghi la vârf



Lungime activă



- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

Explicație simboluri - Alezoare

Coadă



- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară





Burghiu Micro

HSS	VHM
standard de operare	9
5xD	28+29
8xD	29



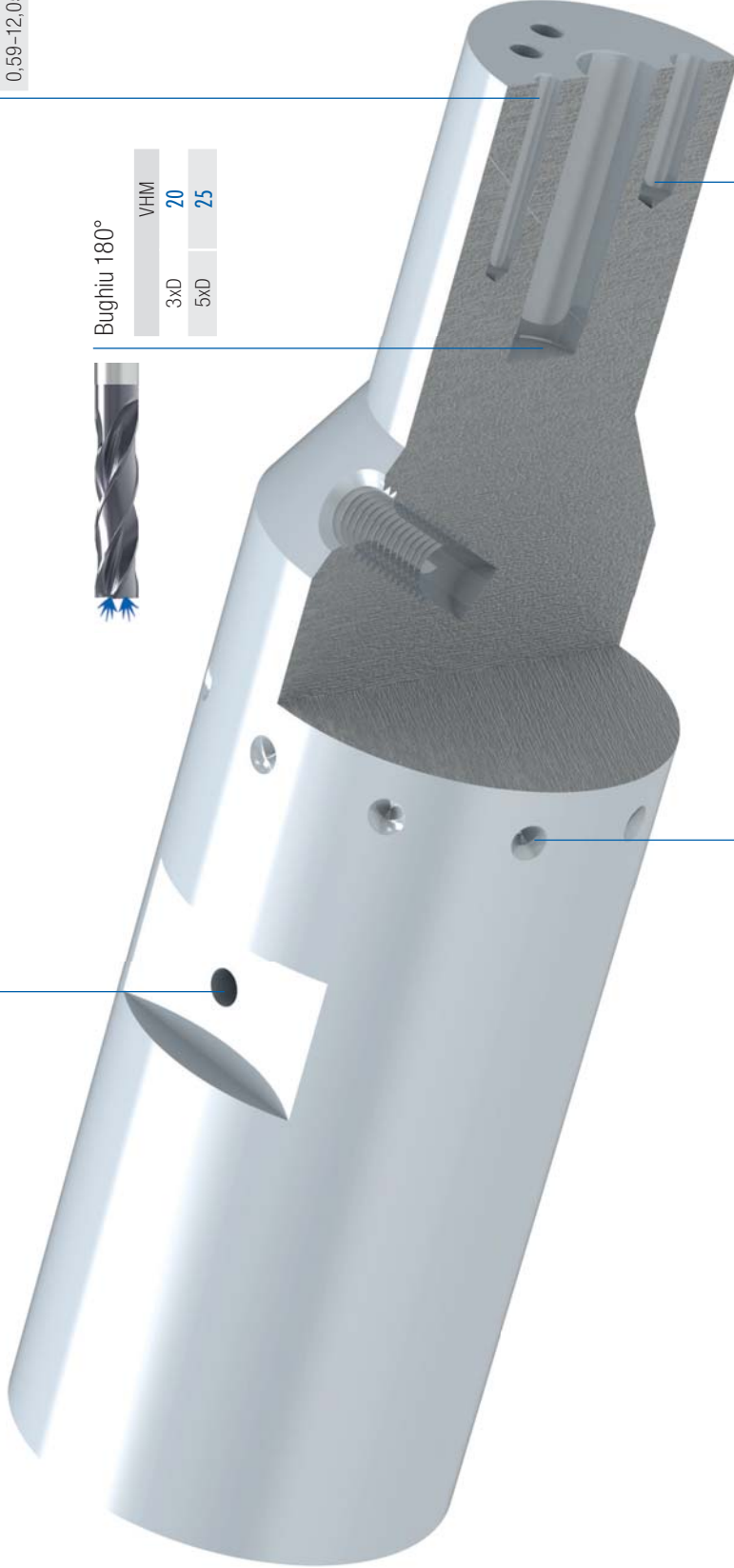
Alezoare

HSS	VHM
0,95-12,00	45-47
0,59-12,05	50



Burghiu 180°

VHM	
3xD	20
5xD	25



Burghiu standard

HSS	VHM
3xD	6
5xD	7
8xD	21-24
10xD	26+27

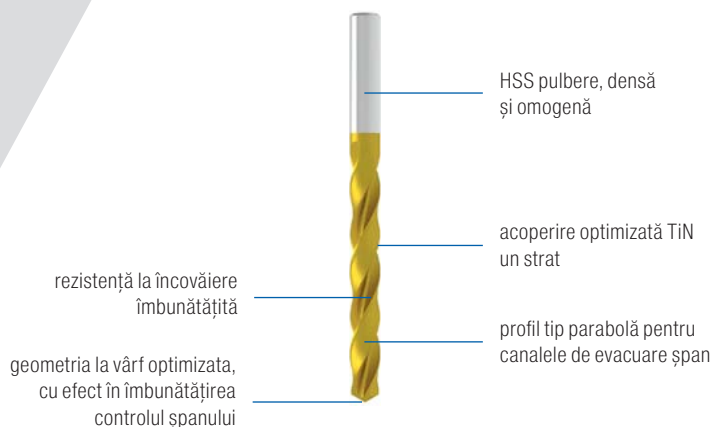


Centruitor-NC

HSS	VHM
90°	9
120°	9
	30
	30

Proprietăți principale

- Burghiu HSS-PM pulbere metalică HSS-E-PM
- rezistență la încovăiere îmbunătățită
- optimizare dimensională miez
- utilizabil la toate materialele
- viteze mari de aşchiere
- stabilitate foarte mare al tăişului
- ideal la aplicații cu șocuri, vibrații de ex. alezaje transversale



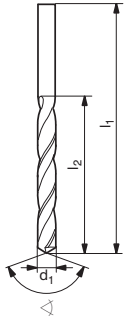
Prezentare burghie HSS

Tip sculă	material acoperire	unghi la vârf	Ø d _t	<table border="1"> <tr> <td>Oțel</td> <td>Oțel inoxidabil</td> <td>Fontă</td> <td>Metale neferoase</td> <td>Materiale termorezistente</td> <td>Oțel călit</td> </tr> </table>	Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Oțel călit	<table border="1"> <tr> <td>Acoperit</td> <td>Fără acoperire</td> </tr> </table>	Acoperit	Fără acoperire	<table border="1"> <tr> <td>WNT MASTERTOOL PERFORMANCE</td> </tr> </table>	WNT MASTERTOOL PERFORMANCE
Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Oțel călit										
Acoperit	Fără acoperire														
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE															
3xD fără răcire internă															
	UNI HSS-E TiN	118°	1-12	● ● ● ● ● ○	■	6									
	UNI HSS-E PM TiN	130°	1-12	● ○ ● ● ● ○	■	6									
5xD fără răcire internă															
	UNI HSS-E TiN	118°	0,9-12	● ● ● ● ● ○	■	7									
	UNI HSS-E PM TiN	130°	1-12	● ○ ● ● ● ○	■	7									
Până la 10xD fără răcire internă															
	UNI HSS-E TiN	118°	1-12	● ○ ● ● ●	■	8									
Burghiu mini															
	N HSS-E PM	118°	0,15-1,45	● ● ● ● ● ○	□	9									
Centruitor-NC															
	NC-A HSS TiN	90°	3-12	● ○ ● ● ●	■	9									
	NC-A HSS TiN	120°	3-12	● ○ ● ● ●	■	9									

i Mărimi și burghie suplimentare veți găsi în → **Catalogul principal capitolul 1 Burghie -HSS**

Burghiu elicoidal, DIN 1897, extra scurt

≤ 3xD



d _{1 hb} DC mm	d ₁ DC Tol	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2		NEW T2	
				Număr articol 10 107 ... EUR	010	Număr articol 10 113 ... EUR	010
1,00		26	6	4,57	010	7,60	010
1,10		28	7	4,57	011	7,60	011
1,20		30	8	4,68	012	7,79	012
1,30		30	8	4,92	013	8,20	013
1,40		32	9	4,50	014	7,51	014
1,50		32	9	4,25	015	7,09	015
1,60		34	10	4,44	016	7,42	016
1,70		34	10	4,50	017	7,51	017
1,80		36	11	4,44	018	7,42	018
1,90		36	11	4,44	019	7,42	019
2,00		38	12	3,72	020	6,21	020
2,10		38	12	4,57	021	7,60	021
2,20		40	13	4,57	022	7,60	022
2,30		40	13	3,87	023	6,39	023
2,38	3/32	43	14	4,20	238	7,04	238
2,40		43	14	4,62	024	7,64	024
2,50		43	14	4,05	025	6,67	025
2,60		43	14	4,76	026	7,88	026
2,70		46	16	5,06	027	8,39	027
2,78	7/64	46	16	4,89	278	8,15	278
2,80		46	16	4,68	028	7,79	028
2,90		46	16	4,99	029	8,29	029
3,00		46	16	4,20	030	7,04	030
3,10		49	18	4,50	031	7,51	031
3,17	1/8	49	18	4,44	317	7,42	317
3,20		49	18	4,25	032	7,09	032
3,30		49	18	4,25	033	7,09	033
3,40		52	20	4,92	034	8,20	034
3,50		52	20	4,25	035	7,09	035
3,57	9/64	52	20	4,83	357	8,02	357
3,60		52	20	5,65	036	9,41	036
3,70		52	20	4,89	037	8,15	037
3,80		55	22	5,21	038	8,66	038
3,90		55	22	5,91	039	9,82	039
3,97	5/32	55	22	5,29	397	8,84	397
4,00		55	22	4,83	040	8,02	040
4,10		55	22	5,53	041	9,17	041
4,20		55	22	4,83	042	8,02	042
4,30		58	24	5,49	043	9,13	043
4,37	11/64	58	24	7,38	437	12,33	437
4,40		58	24	5,91	044	9,82	044
4,50		58	24	5,49	045	9,13	045
4,60		58	24	5,53	046	9,17	046
4,70		58	24	6,15	047	10,29	047
4,76	3/16	62	26	6,15	476	10,29	476
4,80		62	26	6,26	048	10,39	048
4,90		62	26	6,32	049	10,50	049
5,00		62	26	5,29	050	8,84	050
5,10		62	26	5,86	051	9,73	051
5,16	13/64	62	26	6,96	516	11,62	516
5,20		62	26	6,32	052	10,50	052
5,30		62	26	7,18	053	11,92	053
5,40		66	28	7,00	054	11,62	054

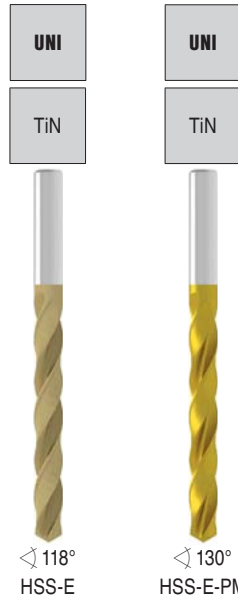
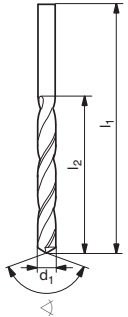
d _{1 hb} DC mm	d ₁ DC Tol	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2		NEW T2	
				Număr articol 10 107 ... EUR	055	Număr articol 10 113 ... EUR	055
5,50		66	28	5,98	055	9,97	055
5,56	7/32	66	28	6,54	556	10,90	556
5,60		66	28	7,18	056	11,92	056
5,70		66	28	7,63	057	12,74	057
5,80		66	28	7,36	058	12,23	058
5,90		66	28	8,07	059	13,45	059
5,95	15/64	66	28	12,33	595	20,38	595
6,00		66	28	6,43	060	10,80	060
6,10		70	31	7,58	061	12,64	061
6,20		70	31	7,58	062	12,64	062
6,30		70	31	8,65	063	14,47	063
6,35	1/4	70	31	7,97	635	13,25	635
6,40		70	31	8,04	064	13,35	064
6,50		70	31	7,58	065	12,64	065
6,60		70	31	8,37	066	13,86	066
6,70		70	31	9,16	067	15,29	067
6,75		74	34	11,21	675	18,85	675
6,80		74	34	9,21	068	15,39	068
6,90		74	34	9,08	069	15,18	069
7,00		74	34	8,46	070	14,06	070
7,10		74	34	10,29	071	17,02	071
7,14	9/32	74	34	13,55	714	22,62	714
7,20		74	34	10,60	072	17,53	072
7,30		74	34	11,31	073	18,85	073
7,40		74	34	10,70	074	17,63	074
7,50		74	34	8,82	075	14,67	075
7,60		79	37	13,76	076	22,93	076
7,70		79	37	14,88	077	24,76	077
7,80		79	37	11,41	078	18,95	078
7,90		79	37	15,90	079	26,49	079
7,94	5/16	79	37	10,90	794	18,14	794
8,00		79	37	10,60	080	17,53	080
8,10		79	37	13,45	081	22,42	081
8,20		79	37	13,96	082	23,34	082
8,30		79	37	14,67	083	24,46	083
8,40		79	37	14,16	084	23,44	084
8,50		79	37	12,33	085	20,38	085
8,60		84	40	13,76	086		
8,70		84	40	15,79	087		
8,73	11/32	84	40	19,36	873	32,20	873
8,80		84	40	15,29	088	25,58	088
8,90		84	40	19,56	089		
9,00		84	40	12,53	090	20,69	090
9,10		84	40	16,51	091		
9,20		84	40	16,61	092		
9,30		84	40	14,16	093	23,44	093
9,40		84	40	19,26	094		
9,50		84	40	13,76	095	22,93	095
9,60		89	43	20,18	096		
9,70		89	43	19,56	097		
9,80		89	43	16,51	098	27,31	098
9,90		89	43	20,89	099		
10,00		89	43	13,55	100	22,52	100
10,10		89	43	20,18	101		
10,20		89	43	17,22	102	28,53	102
10,30		89	43	18,75	103		
10,40		89	43	21,91	104		
10,50		89	43	16,41	105	27,11	105
11,00		95	47	17,93	110	30,06	110
11,11	7/16	95	47	21,30	111	35,36	111
11,50		95	47	20,99	115	34,65	115
12,00		102	51	20,48	120	33,93	120

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	○
Fontă	●	●
Metale neferoase	●	●
Aliaje termorezistente	○	○

→ v. pagina: 11

Burghiu elicoidal, DIN 338, scurt

≤ 5xD



d _{1 hb} DC mm	d ₁ DC Tol	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2	
				Număr articol 10 171 ... EUR	Număr articol 10 173 ... EUR
0,90		32	11	2,87	009
1,00		34	12	2,87	010
1,10		36	14	3,14	011
1,20		38	16	3,07	012
1,25		38	16	3,14	125
1,30		38	16	3,14	013
1,40		40	18	3,16	014
1,45		40	18	2,98	145
1,50		40	18	2,98	015
1,55		43	20	2,98	155
1,60		43	20	2,98	016
1,65		43	20	3,20	165
1,70		43	20	3,20	017
1,80		46	22	3,16	018
1,90		46	22	3,16	019
2,00		49	24	3,07	020
2,10		49	24	3,20	021
2,20		53	27	3,35	022
2,30		53	27	3,27	023
2,38	3/32	57	30	3,27	238
2,40		57	30	3,07	024
2,50		57	30	3,14	025
2,55		57	30	3,27	255
2,60		57	30	3,27	026
2,70		61	33	3,45	027
2,78	7/64	61	33	4,20	278
2,80		61	33	3,37	028
2,90		61	33	3,45	029
3,00		61	33	3,31	030
3,10		65	36	3,66	031
3,17	1/8	65	36	3,64	317
3,20		65	36	3,50	032
3,25		65	36	3,66	325
3,30		65	36	3,56	033
3,40		70	39	3,93	034
3,50		70	39	3,98	035
3,57	9/64	70	39	3,98	357
3,60		70	39	4,03	036
3,70		70	39	4,03	037
3,80		75	43	4,22	038
3,90		75	43	4,31	039
3,97	5/32	75	43	4,40	397
4,00		75	43	4,14	040
4,10		75	43	4,22	041
4,20		75	43	4,22	042
4,25		75	43	4,52	425
4,30		80	47	4,52	043
4,37	11/64	80	47	4,58	437
4,40		80	47	4,52	044
4,50		80	47	4,40	045
4,60		80	47	4,66	046
4,65		80	47	4,66	465
4,70		80	47	5,65	047
4,76	3/16	86	52	4,76	476
4,80		86	52	4,76	048
4,90		86	52	4,84	049
4,95		86	52	4,70	495
5,00		86	52	4,88	050
5,05		86	52	4,88	505
5,10		86	52	4,88	051
5,16	7/32	86	52		
5,16	13/64	86	52	5,33	516
5,20		86	52	5,02	052

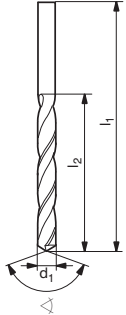
d _{1 hb} DC mm	d ₁ DC Tol	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2	
				Număr articol 10 171 ... EUR	Număr articol 10 173 ... EUR
5,30		86	52	5,33	053
5,40		93	57	6,51	054
5,50		93	57	5,61	055
5,55		93	57	6,59	555
5,56	7/32	93	57	6,59	556
5,56		93	57		
5,60		93	57	5,98	056
5,70		93	57	5,92	057
5,75		93	57	5,92	575
5,80		93	57	5,92	058
5,90		93	57	6,29	059
5,95	15/64	93	57	7,70	595
6,00		93	57	5,69	060
6,10		101	63	6,42	061
6,20		101	63	6,33	062
6,30		101	63	7,01	063
6,35	1/4	101	63	7,40	635
6,40		101	63	7,42	064
6,50		101	63	6,85	065
6,60		101	63	7,51	066
6,70		101	63	7,49	067
6,75		109	69	10,12	675
6,80		109	69	7,70	068
6,90		109	69	7,84	069
7,00		109	69	7,70	070
7,10		109	69	8,86	071
7,14	9/32	109	69	13,25	714
7,20		109	69	8,83	072
7,30		109	69	9,16	073
7,40		109	69	8,96	074
7,45		109	69	8,16	745
7,50		109	69	8,16	075
7,60		117	75	9,90	076
7,70		117	75	11,31	077
7,80		117	75	9,66	078
7,90		117	75	11,51	079
7,94	5/16	117	75	10,39	794
8,00		117	75	9,20	080
8,10		117	75	10,06	081
8,20		117	75	9,90	082
8,30		117	75	11,01	083
8,40		117	75	11,01	084
8,50		117	75	9,47	085
8,60		125	81	16,61	086
8,70		125	81	16,61	087
8,73	11/32	125	81	10,19	873
8,80		125	81	11,01	088
8,90		125	81	15,39	089
9,00		125	81	10,39	090
9,10		125	81	17,12	091
9,20		125	81	17,12	092
9,30		125	81	12,02	093
9,35		125	81	10,90	935
9,40		125	81	17,53	094
9,50		125	81	10,90	095
9,60		133	87	13,04	096
9,70		133	87	18,85	097
9,80		133	87	13,04	098
9,90		133	87	15,49	099
10,00		133	87	12,33	100
10,10		133	87	17,63	101
10,20		133	87	14,27	102
10,30		133	87	15,39	103
10,40		133	87	19,06	104
10,50		133	87	14,37	105
10,55		133	87	14,88	955
11,00		142	94	14,88	110
11,11	7/16	142	94	18,65	111
11,20		142	94	16,51	112
11,30		142	94	16,51	113
11,40		142	94	16,51	114
11,50		142	94	16,51	115
11,60		142	94	17,63	116
12,00		151	101	17,63	120

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	○
Fontă	●	●
Metale neferoase	●	●
Aliaje termorezistente	○	○

→ v. pagina: 11

Burghiu elicoidal, DIN 340, lung

≤ 10xD



UNI
TiN



118°
HSS-E

d _{1 hb} DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2	
			Număr articol 10 270 ...	EUR
1,0	56	33	5,14	010
1,1	60	37	5,80	011
1,2	65	41	6,44	012
1,3	65	41	6,34	013
1,4	70	45	6,26	014
1,5	70	45	5,41	015
1,6	76	50	6,44	016
1,7	76	50	7,00	017
1,8	80	53	6,72	018
1,9	80	53	7,19	019
2,0	85	56	5,34	020
2,1	85	56	6,16	021
2,2	90	59	6,26	022
2,3	90	59	6,16	023
2,4	95	62	5,71	024
2,5	95	62	5,41	025
2,6	95	62	6,26	026
2,7	100	66	6,63	027
2,8	100	66	6,34	028
2,9	100	66	6,63	029
3,0	100	66	5,88	030
3,1	106	69	7,00	031
3,2	106	69	6,54	032
3,3	106	69	6,91	033
3,4	112	73	7,19	034
3,5	112	73	7,00	035
3,6	112	73	7,28	036
3,7	112	73	7,10	037
3,8	119	78	6,82	038
3,9	119	78	7,65	039
4,0	119	78	7,47	040
4,1	119	78	7,57	041
4,2	119	78	7,28	042
4,3	126	82	8,12	043
4,4	126	82	7,19	044
4,5	126	82	7,65	045
4,6	126	82	7,37	046
4,7	126	82	8,48	047
4,8	132	87	8,30	048
4,9	132	87	8,41	049
5,0	132	87	8,48	050
5,1	132	87	9,44	051
5,2	132	87	9,24	052
5,3	132	87	10,18	053
5,4	139	91	11,11	054
5,5	139	91	8,87	055
5,6	139	91	11,62	056
5,7	139	91	12,94	057
5,8	139	91	11,21	058
5,9	139	91	12,53	059
6,0	139	91	10,70	060

d _{1 hb} DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	T2	
			Număr articol 10 270 ...	EUR
6,1	148	97	12,74	061
6,2	148	97	11,31	062
6,3	148	97	12,74	063
6,4	148	97	11,51	064
6,5	148	97	11,01	065
6,6	148	97	12,84	066
6,7	148	97	13,15	067
6,8	156	102	13,96	068
6,9	156	102	14,57	069
7,0	156	102	13,25	070
7,1	156	102	12,84	071
7,2	156	102	14,57	072
7,3	156	102	15,18	073
7,4	156	102	15,79	074
7,5	156	102	16,00	075
7,6	165	109	17,22	076
7,7	165	109	16,41	077
7,8	165	109	17,93	078
7,9	165	109	17,32	079
8,0	165	109	14,67	080
8,1	165	109	16,10	081
8,2	165	109	17,63	082
8,3	165	109	18,75	083
8,4	165	109	20,07	084
8,5	165	109	17,22	085
8,6	175	115	17,22	086
8,7	175	115	17,32	087
8,8	175	115	17,63	088
8,9	175	115	17,83	089
9,0	175	115	18,04	090
9,1	175	115	18,04	091
9,2	175	115	18,04	092
9,3	175	115	18,04	093
9,4	175	115	18,04	094
9,5	175	115	18,04	095
9,6	184	121	19,16	096
9,7	184	121	20,07	097
9,8	184	121	21,50	098
9,9	184	121	23,34	099
10,0	184	121	25,27	100
10,1	184	121	27,72	101
10,2	184	121	29,45	102
10,3	184	121	31,89	103
10,4	184	121	31,89	104
10,5	184	121	32,30	105
11,0	195	128	38,42	110
11,5	195	128	38,82	115
12,0	205	134	39,23	120

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

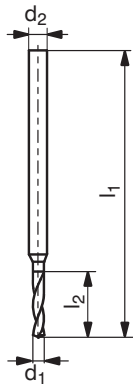
→ v_c pagina: 11

Burghiu mini, DIN 1899

- 4 suprafețe rectificatice
- cu coadă îngroșată

Detalii livrare:

- unitate de ambalare 5 bucăți
- preț pe bucată



118°
HSS-E-PM

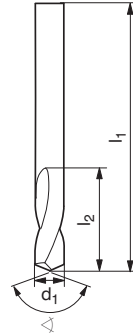
$d_{1-0,004}$ DC mm	l_1 OAL mm	l_2 LCF mm	$d_{2\text{ hb}}$ DCONMS mm	Număr articol 10 103 ... EUR
0,15	25	0,8	1,0	5,99 00150
0,20	25	1,5	1,0	4,81 00200
0,25	25	1,9	1,0	3,28 00250
0,30	25	1,9	1,0	3,81 00300
0,35	25	2,4	1,0	3,38 00350
0,40	25	3,0	1,0	3,38 00400
0,45	25	3,0	1,0	3,44 00450
0,50	25	3,4	1,0	3,38 00500
0,55	25	3,9	1,0	3,44 00550
0,60	25	3,9	1,0	3,42 00600
0,65	25	4,2	1,0	3,38 00650
0,70	25	4,8	1,0	3,15 00700
0,75	25	4,8	1,0	3,20 00750
0,80	25	5,3	1,5	3,52 00800
0,85	25	5,3	1,5	3,58 00850
0,90	25	6,0	1,5	3,58 00900
0,95	25	6,0	1,5	3,60 00950
1,00	25	6,8	1,5	3,60 01000
1,05	25	6,8	1,5	3,58 01050
1,10	25	7,6	1,5	3,68 01100
1,15	25	7,6	1,5	3,68 01150
1,20	25	8,5	1,5	3,60 01200
1,25	25	8,5	1,5	3,58 01250
1,30	25	8,5	1,5	3,70 01300
1,35	25	9,5	1,5	3,68 01350
1,40	25	9,5	1,5	3,60 01400
1,45	25	9,5	1,5	3,58 01450

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 12

Burghiu de centrare NC, standard de operare

- canale elicoidale



90°
HSS

120°
HSS

$d_{1\text{ hb}}$ DC mm	l_1 OAL mm	l_2 LCF mm	Număr articol 10 522 ... EUR	030 040 050 060 080 100 120	Număr articol 10 512 ... EUR	030 040 050 060 080 100 120
3	46	12	9,55	030	9,55	030
4	55	12	9,77	040	9,77	040
5	62	14	10,17	050	10,17	050
6	66	16	10,29	060	10,29	060
8	79	21	17,42	080	17,42	080
10	89	25	19,26	100	19,26	100
12	102	30	28,23	120	28,23	120

Oțel	25-55	25-55
Oțel inoxidabil	20-25	20-25
Fontă	30-55	30-55
Metale neferoase	65-85	65-85
Aliaje termorezistente		

i adecvat numai pentru centrare!

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de aşchiere

Indice	3xD adâncime alezaj				5xD adâncime alezaj				Adâncime de găurire 10xD	
	Tip UNI-TiN 10 107 ...		Tip UNI-PM-TiN 10 113 ...		Tip UNI-TiN 10 171 ...		Tip UNI-PM-TiN 10 173 ...		Tip UNI-TiN 10 270 ...	
	v_c în m/min	F	v_c în m/min	F	v_c în m/min	F	v_c în m/min	F	v_c în m/min	F
1.1	33-38	5-6	37-42	5-6	33-38	5-6	37-42	5-6	25-32	5-6
1.2	40-44	6	44-47	6-7	40-44	6	44-47	6-7	28-35	6
1.3	44	6	47	4	44	6	47	4	28	6
1.4	18-22	3-4	20-25	4-5	18-22	3-4	20-25	4-5	12-14	3-4
1.5	40-44	6	47	6	40-44	6	47	6	25-28	6
1.6	26	5	44	5	26	5	44	5	15	5
1.7	27	4	30	4	27	4	30	4	13	4
1.8	22	3	25	3	22	3	25	3	12	3
1.9	20	4	22	4	20	4	22	4	13	4
1.10	22	4	25	4	22	4	25	4	13	4
1.11	16	3	20	4	16	3	20	4	8	3
1.12	20	4	25	4	20	4	25	4		
1.13	9	2	10	2	9	2	10	2		
1.14	13	3	16	3	13	3	16	3	10	3
1.15	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	17-22	4-5	10-13	3-4
1.16	15-20	3-4	17-22	4-5	15-20	3-4	17-22	4-5	10-13	3-4
2.1	20	4	19	4	20	4	19	4	13	4
2.2	18	4	17	4	18	4	17	4		
2.3	18	4	16	4	18	4	16	4	12	4
2.4	18	4	15	4	18	4	15	4		
2.5	15	3	14	3	15	3	14	3		
2.6	16	3	15	3	16	3	15	3	8-13	3-4
2.7	12	3	13	3	12	3	13	3		
3.1	45	6	50	6	45	6	50	6	32	6
3.2	40	6	44	6	40	6	44	6	26	6
3.3	40	6	44	6	40	6	44	6	28	6
3.4	30	6	33	6	30	6	33	6	20	6
3.5	42	6	44	6	42	6	44	6	28	6
3.6	35	6	33	6	35	6	33	6	20	6
3.7	32	6	44	6	32	6	44	6	28	6
3.8	30	6	33	6	30	6	33	6	20	6
4.1	70	7			70	7			50	7
4.2	70	7			70	7			60	7
4.3	85	7			85	7			60	7
4.4	70	7			70	7			50	6
4.5	70	6			70	6			50	6
4.6	88	5	88	5	88	5	88	5	24	5
4.7	44	5	50	5	44	5	50	5		
4.8	50	4	33	5	50	4	33	5		
4.9	45	4	29	5	45	4	29	5		
4.10	40	4	28	5	40	4	28	5		
4.11	77	5	84	5	77	5	84	5	35-50	4-5
4.12	44	5	46	5	44	5	46	5	28	5
4.13	15	4	27	5	15	4	27	5	12	4
4.14	25	4	22	4	25	4	22	4	18	4
4.15										
4.16	70	6			70	6			50	6
4.17										
4.18	14	3			14	3				
4.19	18	4			18	4				
5.1	8	2			8	2				
5.2	10	2			10	2				
5.3	8	1			8	1				
5.4	8	1	5	2	8	1	5	2		
5.5	8	2			8	2				
5.6	8	2			8	2				
5.7	10	2	10	2	10	2	10	2		
5.8	8	1			8	1				
5.9	8	1			8	1				
5.10	12	2			12	2				
5.11	8	2			8	2				
6.1	8	1			8	1				
6.2										
6.3										
6.4										
6.5										

i Parametrii de aşchiere se pot varia în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, a piesei, de tipul materialului, de stabilitatea mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare!

i La găurirea materialelor tenace, cu tendință de lipire, cu formare dificilă a spanului, dacă adâncimea de găurire este $\geq 4xD$, atunci se recomandă găurirea prin retrageri succesive (burghiul este scos din gaură), precum și reducerea vitezei de aşchiere v , astfel: cu 10% la adâncimi de găurire $4xD$, cu 15-20% la adâncimi de găurire $6xD$. De asemenea este recomandată utilizarea răcirii cu emulsie.

Parametrii orientativi de aşchiere - Burghiu micro 10 103 ...

Indice	v _c în m/min	Ø nominal în mm						
		Ø 0,15	Ø 0,20-0,25	Ø 0,30-0,35	Ø 0,40-0,55	Ø 0,60-0,75	Ø 0,80-0,95	Ø 1,00-1,45
		f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
1.2	18	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
1.3	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
1.4	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.5	18	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
1.6	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.7	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.8	12	0,004	0,005	0,007	0,009	0,012	0,016	0,029
1.9	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.10	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.11	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.12	14	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
1.13	8	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
1.14	14	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
1.15	12-14	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
1.16	12-14	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
2.1	12	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
2.2	10	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
2.3	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.4	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.5	6	0,004	0,006	0,008	0,007	0,010	0,014	0,026
2.6	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
2.7	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
3.1	25	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.2	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.3	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.4	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.5	22	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.6	20	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
3.7	22	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
3.8	20	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.1								
4.2								
4.3	26	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
4.4	24	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
4.5	18	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.6	42	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.7	38	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.8	45	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.9	35	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.10	30	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.11								
4.12	22	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
4.13	18	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
4.14	16	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
4.15								
4.16	75	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
4.17								
4.18	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
4.19	6	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.1	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.2	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.3	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.4	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.5	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.6	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.7	6	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
5.8	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.9	5	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
5.10	4	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
5.11	4	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
6.1	3	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								



Parametrii de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, a piesei, tipul materialului și de stabilitatea mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare!

Avans pe rotație-valori orientative, pentru burghie elicoidale HSS

Factor F	Diametru alezaj în-mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Avans f în mm/rot.															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,2	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9

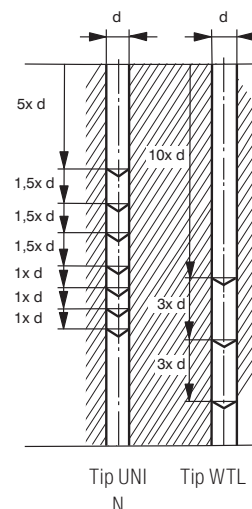
i Parametrii menționați sunt informativi și au valori medii.

Turații pentru burghie elicoidale HSS

v _c în m/min	Diametru alezaj în-mm																
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Turație în rot/min																
80	12500	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320
63	10000	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250
50	8000	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200
40	6300	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5000	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4000	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3200	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2500	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2000	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1600	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1250	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

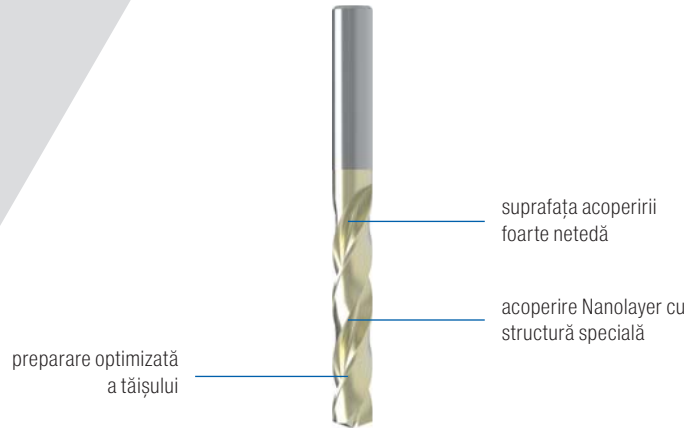
Frecvența de retragere a burghiului la prelucrarea găurilor adânci

- răcirea trebuie să fie adecvată la vârful burghiului
- prin folosirea burghiului cu profil lat (tip-WTL) se îmbunătățește considerabil capacitatea de îndepărtare rapidă a aşchiilor
- La găuri foarte adânci, respectiv la găurire orizontală este recomandat folosirea burghiului cu canale de răcire, pentru evacuarea rapidă a şpanului.



Proprietăți principale















- utilizare universală
- găurirea materialelor cu tenacitate înaltă
- canale optimizate de evacuare așchii
- WTX UNI este prima alegere pentru toate materialele
- WTX MINI Ø 0,1 – 2,9 mm
- găurire cu 180° \sphericalangle












DPX 74S

- acoperire specială TiAlN Nanolayer
- temperatura maximă de utilizare 1000 °C
- acoperire Dragonskin din cea mai nouă generație

Prezentare burghie din carbură metalică

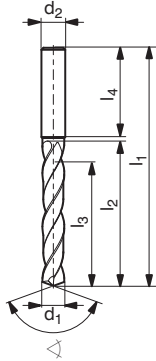
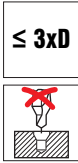
	Nume produs	Tip sculă	Lungime	Diametru în mm $\varnothing d_1$	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Oțel Oțel inoxidabil Fontă Metale neferoase Materiale termorezistente Oțel călit </div>	Particularitate	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> Acoperit Fără acoperire </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> WNT MASTERTOOL PERFORMANCE WNT MASTERTOOL STANDARD </div>	Pagina:
3xD fără răcire internă		WTX	UNI	$\leq 3xD$	3 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ● ○ ○ </div> HA 	DPX 74S	<input checked="" type="checkbox"/>	16
		WPC	UNI	$\leq 3xD$	1 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ● ○ ○ </div> HA 		<input checked="" type="checkbox"/>	17
3xD cu răcire internă		WTX	UNI	$\leq 3xD$	3 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ○ ● ○ </div> HA 	DPX 74S	<input checked="" type="checkbox"/>	18
		WPC	UNI	$\leq 3xD$	1 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ○ ● ○ </div> HA 		<input checked="" type="checkbox"/>	19
		WTX	180	$\leq 3xD$	3 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ○ ● ○ </div> HA 		<input checked="" type="checkbox"/>	20
5xD fără răcire internă		WTX	UNI	$\leq 5xD$	3 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ● ○ ○ </div> HA 	DPX 74S	<input checked="" type="checkbox"/>	21
		WPC	UNI	$\leq 5xD$	3 – 12	<div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 8px;"> ● ● ○ ○ </div> HA 		<input checked="" type="checkbox"/>	22

Prezentare burghie din carbură metalică

	Nume produs	Tip sculă	Lungime	Ø d ₁	Diametru în mm	Particularitate	Acoperit	Fără acoperire	WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	WNT MASTERTOOL STANDARD	Pagina:
5xD cu răcire internă											
	WTX	UNI	≤ 5xD	3 – 12	● ● ● ● ● HA	DPX 74S	■	□			23
	WPC	UNI	≤ 5xD	1 – 12	● ● ● ● ● HA		■	□			24
	WTX	180	≤ 5xD	3 – 12	● ● ● ● ● HA		■	□			25
8xD cu răcire internă											
	WTX	UNI	≤ 8xD	3 – 12	● ● ● ● ● HA	DPX 74S	■	□			26
	WPC	UNI	≤ 8xD	3 – 12	● ● ● ● ● HA		■	□			27
Burghiu micro 5xD fără răcire internă											
	WTX	MINI	≤ 5xD	0,1 – 2,9	● ● ● ● ● HA		■	□			28
Burghiu micro 5xD cu răcire internă											
	WTX	MINI	≤ 5xD	1,0 – 2,9	● ● ● ● ● HA		■	□			29
Burghiu micro 8xD cu răcire internă											
	WTX	MINI	≤ 8xD	1,0 – 2,9	● ● ● ● ● HA		■	□			29
Centruitor-NC											
	NC-A		∠ 90° ∠ 120°	2 – 12	● ● ● ● ● HA		□	■			30

i Mărimi și burghie suplimentare veți găsi în → **Catalogul principal capitolul 2 Burghie monobloc din carburi metalice**

WTX - Burghiu de mare performanță, DIN 6537



HA

∠140°
Carbură

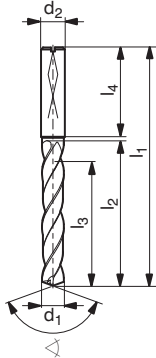
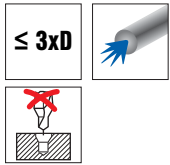
NEW T7
Număr articol
11 777 ...
EUR

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	EUR	Articol
3,00	6	62	20	14	36	29,96	03000
3,10	6	62	20	14	36	29,96	03100
3,15	6	62	20	14	36	29,96	03150
3,20	6	62	20	14	36	29,96	03200
3,22	6	62	20	14	36	29,96	03220
3,25	6	62	20	14	36	29,96	03250
3,30	6	62	20	14	36	29,96	03300
3,40	6	62	20	14	36	29,96	03400
3,50	6	62	20	14	36	29,96	03500
3,60	6	62	20	14	36	29,96	03600
3,70	6	62	20	14	36	29,96	03700
3,80	6	66	24	17	36	29,96	03800
3,85	6	66	24	17	36	29,96	03850
3,90	6	66	24	17	36	29,96	03900
4,00	6	66	24	17	36	29,96	04000
4,10	6	66	24	17	36	29,96	04100
4,20	6	66	24	17	36	29,96	04200
4,25	6	66	24	17	36	29,96	04250
4,30	6	66	24	17	36	29,96	04300
4,35	6	66	24	17	36	29,96	04350
4,40	6	66	24	17	36	29,96	04400
4,45	6	66	24	17	36	29,96	04450
4,50	6	66	24	17	36	29,96	04500
4,60	6	66	24	17	36	29,96	04600
4,65	6	66	24	17	36	29,96	04650
4,70	6	66	24	17	36	29,96	04700
4,80	6	66	28	20	36	29,96	04800
4,90	6	66	28	20	36	29,96	04900
4,95	6	66	28	20	36	29,96	04950
5,00	6	66	28	20	36	29,96	05000
5,05	6	66	28	20	36	29,96	05050
5,10	6	66	28	20	36	29,96	05100
5,20	6	66	28	20	36	29,96	05200
5,30	6	66	28	20	36	29,96	05300
5,40	6	66	28	20	36	29,96	05400
5,50	6	66	28	20	36	29,96	05500
5,55	6	66	28	20	36	29,96	05550
5,60	6	66	28	20	36	29,96	05600
5,70	6	66	28	20	36	29,96	05700
5,75	6	66	28	20	36	29,96	05750
5,80	6	66	28	20	36	29,96	05800
5,90	6	66	28	20	36	29,96	05900
5,95	6	66	28	20	36	29,96	05950
6,00	6	66	28	20	36	29,96	06000
6,10	8	79	34	24	36	32,20	06100
6,20	8	79	34	24	36	32,20	06200

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	EUR	Articol
6,30	8	79	34	24	36	32,20	06300
6,40	8	79	34	24	36	32,20	06400
6,50	8	79	34	24	36	32,20	06500
6,60	8	79	34	24	36	32,20	06600
6,70	8	79	34	24	36	32,20	06700
6,80	8	79	34	24	36	32,20	06800
6,90	8	79	34	24	36	32,20	06900
7,00	8	79	34	24	36	32,20	07000
7,10	8	79	41	29	36	32,20	07100
7,20	8	79	41	29	36	32,20	07200
7,30	8	79	41	29	36	32,20	07300
7,40	8	79	41	29	36	32,20	07400
7,45	8	79	41	29	36	32,20	07450
7,50	8	79	41	29	36	32,20	07500
7,60	8	79	41	29	36	32,20	07600
7,70	8	79	41	29	36	32,20	07700
7,80	8	79	41	29	36	32,20	07800
7,90	8	79	41	29	36	32,20	07900
8,00	8	79	41	29	36	32,20	08000
8,10	10	89	47	35	40	35,77	08100
8,20	10	89	47	35	40	35,77	08200
8,30	10	89	47	35	40	35,77	08300
8,40	10	89	47	35	40	35,77	08400
8,50	10	89	47	35	40	35,77	08500
8,60	10	89	47	35	40	35,77	08600
8,70	10	89	47	35	40	35,77	08700
8,80	10	89	47	35	40	35,77	08800
8,90	10	89	47	35	40	35,77	08900
9,00	10	89	47	35	40	35,77	09000
9,10	10	89	47	35	40	35,77	09100
9,20	10	89	47	35	40	35,77	09200
9,30	10	89	47	35	40	35,77	09300
9,35	10	89	47	35	40	35,77	09350
9,40	10	89	47	35	40	35,77	09400
9,45	10	89	47	35	40	35,77	09450
9,50	10	89	47	35	40	35,77	09500
9,60	10	89	47	35	40	35,77	09600
9,70	10	89	47	35	40	35,77	09700
9,80	10	89	47	35	40	35,77	09800
9,90	10	89	47	35	40	35,77	09900
10,00	10	89	47	35	40	35,77	10000
10,10	12	102	55	40	45	51,15	10100
10,20	12	102	55	40	45	51,15	10200
10,30	12	102	55	40	45	51,15	10300
10,40	12	102	55	40	45	51,15	10400
10,50	12	102	55	40	45	51,15	10500
10,55	12	102	55	40	45	51,15	10550
10,60	12	102	55	40	45	51,15	10600
10,70	12	102	55	40	45	51,15	10700
10,75	12	102	55	40	45	51,15	10750
10,80	12	102	55	40	45	51,15	10800
10,90	12	102	55	40	45	51,15	10900
11,00	12	102	55	40	45	51,15	11000
11,10	12	102	55	40	45	51,15	11100
11,20	12	102	55	40	45	51,15	11200
11,25	12	102	55	40	45	51,15	11250
11,30	12	102	55	40	45	51,15	11300
11,35	12	102	55	40	45	51,15	11350
11,40	12	102	55	40	45	51,15	11400
11,45	12	102	55	40	45	51,15	11450
11,50	12	102	55	40	45	51,15	11500
11,60	12	102	55	40	45	51,15	11600
11,70	12	102	55	40	45	51,15	11700
11,80	12	102	55	40	45	51,15	11800
11,90	12	102	55	40	45	51,15	11900
12,00	12	102	55	40	45	51,15	12000

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

WTX - Burghiu de mare performanță, DIN 6537



UNI
DPX 74S



HA

∠140°
Carbură

NEW T7
Număr articol
11 780 ...
EUR

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	Număr articol 11 780 ... EUR
3,00	6	62	20	14	36	42,29 03000
3,10	6	62	20	14	36	42,29 03100
3,15	6	62	20	14	36	42,29 03150
3,20	6	62	20	14	36	42,29 03200
3,22	6	62	20	14	36	42,29 03220
3,25	6	62	20	14	36	42,29 03250
3,30	6	62	20	14	36	42,29 03300
3,40	6	62	20	14	36	42,29 03400
3,50	6	62	20	14	36	42,29 03500
3,60	6	62	20	14	36	42,29 03600
3,70	6	62	20	14	36	42,29 03700
3,80	6	66	24	17	36	42,29 03800
3,85	6	66	24	17	36	42,29 03850
3,90	6	66	24	17	36	42,29 03900
4,00	6	66	24	17	36	42,29 04000
4,10	6	66	24	17	36	42,29 04100
4,20	6	66	24	17	36	42,29 04200
4,25	6	66	24	17	36	42,29 04250
4,30	6	66	24	17	36	42,29 04300
4,35	6	66	24	17	36	42,29 04350
4,40	6	66	24	17	36	42,29 04400
4,45	6	66	24	17	36	42,29 04450
4,50	6	66	24	17	36	42,29 04500
4,60	6	66	24	17	36	42,29 04600
4,65	6	66	24	17	36	42,29 04650
4,70	6	66	24	17	36	42,29 04700
4,80	6	66	28	20	36	42,29 04800
4,90	6	66	28	20	36	42,29 04900
4,95	6	66	28	20	36	42,29 04950
5,00	6	66	28	20	36	42,29 05000
5,05	6	66	28	20	36	42,29 05050
5,10	6	66	28	20	36	42,29 05100
5,20	6	66	28	20	36	42,29 05200
5,30	6	66	28	20	36	42,29 05300
5,40	6	66	28	20	36	42,29 05400
5,50	6	66	28	20	36	42,29 05500
5,55	6	66	28	20	36	42,29 05550
5,60	6	66	28	20	36	42,29 05600
5,70	6	66	28	20	36	42,29 05700
5,75	6	66	28	20	36	42,29 05750
5,80	6	66	28	20	36	42,29 05800
5,90	6	66	28	20	36	42,29 05900
5,95	6	66	28	20	36	42,29 05950
6,00	6	66	28	20	36	42,29 06000
6,10	8	79	34	24	36	55,43 06100
6,20	8	79	34	24	36	55,43 06200

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	NEW T7 Număr articol 11 780 ... EUR
6,30	8	79	34	24	36	55,43 06300
6,40	8	79	34	24	36	55,43 06400
6,50	8	79	34	24	36	55,43 06500
6,60	8	79	34	24	36	55,43 06600
6,70	8	79	34	24	36	55,43 06700
6,80	8	79	34	24	36	55,43 06800
6,90	8	79	34	24	36	55,43 06900
7,00	8	79	34	24	36	55,43 07000
7,10	8	79	41	29	36	55,43 07100
7,20	8	79	41	29	36	55,43 07200
7,30	8	79	41	29	36	55,43 07300
7,40	8	79	41	29	36	55,43 07400
7,45	8	79	41	29	36	55,43 07450
7,50	8	79	41	29	36	55,43 07500
7,60	8	79	41	29	36	55,43 07600
7,70	8	79	41	29	36	55,43 07700
7,80	8	79	41	29	36	55,43 07800
7,90	8	79	41	29	36	55,43 07900
8,00	8	79	41	29	36	55,43 08000
8,10	10	89	47	35	40	62,26 08100
8,20	10	89	47	35	40	62,26 08200
8,30	10	89	47	35	40	62,26 08300
8,40	10	89	47	35	40	62,26 08400
8,50	10	89	47	35	40	62,26 08500
8,60	10	89	47	35	40	62,26 08600
8,70	10	89	47	35	40	62,26 08700
8,80	10	89	47	35	40	62,26 08800
8,90	10	89	47	35	40	62,26 08900
9,00	10	89	47	35	40	62,26 09000
9,10	10	89	47	35	40	62,26 09100
9,20	10	89	47	35	40	62,26 09200
9,30	10	89	47	35	40	62,26 09300
9,35	10	89	47	35	40	62,26 09350
9,40	10	89	47	35	40	62,26 09400
9,45	10	89	47	35	40	62,26 09450
9,50	10	89	47	35	40	62,26 09500
9,60	10	89	47	35	40	62,26 09600
9,70	10	89	47	35	40	62,26 09700
9,80	10	89	47	35	40	62,26 09800
9,90	10	89	47	35	40	62,26 09900
10,00	10	89	47	35	40	62,26 10000
10,10	12	102	55	40	45	87,63 10100
10,20	12	102	55	40	45	87,63 10200
10,30	12	102	55	40	45	87,63 10300
10,40	12	102	55	40	45	87,63 10400
10,50	12	102	55	40	45	87,63 10500
10,55	12	102	55	40	45	87,63 10550
10,60	12	102	55	40	45	87,63 10600
10,70	12	102	55	40	45	87,63 10700
10,75	12	102	55	40	45	87,63 10750
10,80	12	102	55	40	45	87,63 10800
10,90	12	102	55	40	45	87,63 10900
11,00	12	102	55	40	45	87,63 11000
11,10	12	102	55	40	45	87,63 11100
11,20	12	102	55	40	45	87,63 11200
11,25	12	102	55	40	45	87,63 11250
11,30	12	102	55	40	45	87,63 11300
11,35	12	102	55	40	45	87,63 11350
11,40	12	102	55	40	45	87,63 11400
11,45	12	102	55	40	45	87,63 11450
11,50	12	102	55	40	45	87,63 11500
11,60	12	102	55	40	45	87,63 11600
11,70	12	102	55	40	45	87,63 11700
11,80	12	102	55	40	45	87,63 11800
11,90	12	102	55	40	45	87,63 11900
12,00	12	102	55	40	45	87,63 12000

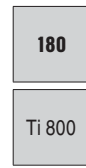
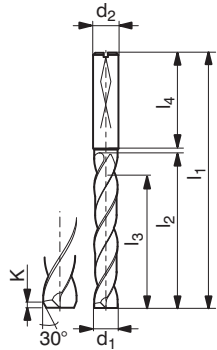
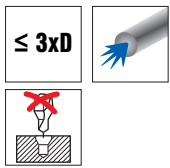
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

WTX - Burghiu de mare performanță, DIN 6537

- aplicații universale
- patru fațete de ghidare

- canale de evacuare șpan, polișate
- tip ALU 3xD (10 722 ...) la comandă

- K = protecție la colț



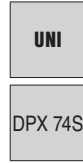
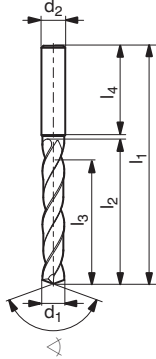
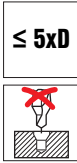
d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	K PL mm	Număr articol 10 720 ... EUR
3,00	6	62	20	14	36	0,15	030 65,93
3,10	6	62	20	14	36	0,16	031 65,93
3,20	6	62	20	14	36	0,16	032 65,93
3,30	6	62	20	14	36	0,17	033 65,93
3,40	6	62	20	14	36	0,17	034 65,93
3,50	6	62	20	14	36	0,18	035 65,93
3,60	6	62	20	14	36	0,18	036 65,93
3,70	6	62	20	14	36	0,19	037 65,93
3,80	6	66	24	17	36	0,19	038 65,93
3,90	6	66	24	17	36	0,20	039 65,93
4,00	6	66	24	17	36	0,20	040 65,93
4,10	6	66	24	17	36	0,21	041 65,93
4,20	6	66	24	17	36	0,21	042 65,93
4,30	6	66	24	17	36	0,22	043 65,93
4,40	6	66	24	17	36	0,22	044 65,93
4,50	6	66	24	17	36	0,23	045 65,93
4,60	6	66	24	17	36	0,23	046 65,93
4,65	6	66	24	17	36	0,23	900 65,93
4,70	6	66	24	17	36	0,24	047 65,93
4,80	6	66	28	20	36	0,24	048 65,93
4,90	6	66	28	20	36	0,25	049 65,93
5,00	6	66	28	20	36	0,25	050 65,93
5,10	6	66	28	20	36	0,26	051 65,93
5,20	6	66	28	20	36	0,26	052 65,93
5,30	6	66	28	20	36	0,27	053 65,93
5,40	6	66	28	20	36	0,27	054 65,93
5,50	6	66	28	20	36	0,28	055 65,93
5,55	6	66	28	20	36	0,28	902 65,93
5,60	6	66	28	20	36	0,28	056 65,93
5,70	6	66	28	20	36	0,29	057 65,93
5,80	6	66	28	20	36	0,29	058 65,93
5,90	6	66	28	20	36	0,30	059 65,93
6,00	6	66	28	20	36	0,30	060 65,93
6,10	8	79	34	24	36	0,31	061 80,50
6,20	8	79	34	24	36	0,31	062 80,50
6,30	8	79	34	24	36	0,32	063 80,50
6,40	8	79	34	24	36	0,32	064 80,50
6,50	8	79	34	24	36	0,33	065 80,50
6,60	8	79	34	24	36	0,33	066 80,50
6,70	8	79	34	24	36	0,34	067 80,50
6,80	8	79	34	24	36	0,34	068 80,50
6,90	8	79	34	24	36	0,35	069 80,50
7,00	8	79	34	24	36	0,35	070 80,50
7,10	8	79	41	29	36	0,36	071 80,50
7,20	8	79	41	29	36	0,36	072 80,50
7,30	8	79	41	29	36	0,37	073 80,50
7,40	8	79	41	29	36	0,37	074 80,50
7,50	8	79	41	29	36	0,38	075 80,50
7,60	8	79	41	29	36	0,38	076 80,50
7,70	8	79	41	29	36	0,39	077 80,50
7,80	8	79	41	29	36	0,39	078 80,50
7,90	8	79	41	29	36	0,40	079 80,50
8,00	8	79	41	29	36	0,40	080 80,50
8,10	10	89	47	35	40	0,41	081 108,00

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	K PL mm	Număr articol 10 720 ... EUR
8,20	10	89	47	35	40	0,41	082 108,00
8,30	10	89	47	35	40	0,42	083 108,00
8,40	10	89	47	35	40	0,42	084 108,00
8,50	10	89	47	35	40	0,43	085 108,00
8,60	10	89	47	35	40	0,43	086 108,00
8,70	10	89	47	35	40	0,44	087 108,00
8,80	10	89	47	35	40	0,44	088 108,00
8,90	10	89	47	35	40	0,45	089 108,00
9,00	10	89	47	35	40	0,45	090 108,00
9,10	10	89	47	35	40	0,46	091 108,00
9,20	10	89	47	35	40	0,46	092 108,00
9,30	10	89	47	35	40	0,47	093 108,00
9,40	10	89	47	35	40	0,47	094 108,00
9,50	10	89	47	35	40	0,48	095 108,00
9,60	10	89	47	35	40	0,48	096 108,00
9,70	10	89	47	35	40	0,49	097 108,00
9,80	10	89	47	35	40	0,49	098 108,00
9,90	10	89	47	35	40	0,50	099 108,00
10,00	10	89	47	35	40	0,50	100 108,00
10,10	12	100	53	38	45	0,51	101 136,60
10,20	12	100	53	38	45	0,51	102 136,60
10,30	12	100	53	38	45	0,52	103 136,60
10,40	12	100	53	38	45	0,52	104 136,60
10,50	12	100	53	38	45	0,53	105 136,60
10,60	12	100	53	38	45	0,53	106 136,60
10,70	12	100	53	38	45	0,54	107 136,60
10,80	12	100	53	38	45	0,54	108 136,60
10,90	12	100	53	38	45	0,55	109 136,60
11,00	12	100	53	38	45	0,55	110 136,60
11,10	12	100	53	38	45	0,56	111 136,60
11,20	12	100	53	38	45	0,56	112 136,60
11,30	12	100	53	38	45	0,57	113 136,60
11,40	12	100	53	38	45	0,57	114 136,60
11,50	12	100	53	38	45	0,58	115 136,60
11,60	12	100	53	38	45	0,58	116 136,60
11,70	12	100	53	38	45	0,59	117 136,60
11,80	12	100	53	38	45	0,59	118 136,60
11,90	12	100	53	38	45	0,60	119 136,60
12,00	12	100	53	38	45	0,60	120 136,60

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	●
Materiale călitate	○

→ v_c pagina: 35

WTX - Burghiu de mare performanță, DIN 6537



HA

140°
Carbura

NEW T7
Număr articol
11 783 ...
EUR

d _{1 m7} DC mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	
3,00	6	66	28	23	36	43,82 03000
3,10	6	66	28	23	36	43,82 03100
3,15	6	66	28	23	36	43,82 03150
3,20	6	66	28	23	36	43,82 03200
3,22	6	66	28	23	36	43,82 03220
3,25	6	66	28	23	36	43,82 03250
3,30	6	66	28	23	36	43,82 03300
3,40	6	66	28	23	36	43,82 03400
3,50	6	66	28	23	36	43,82 03500
3,60	6	66	28	23	36	43,82 03600
3,70	6	66	28	23	36	43,82 03700
3,80	6	74	36	29	36	43,82 03800
3,85	6	74	36	29	36	43,82 03850
3,90	6	74	36	29	36	43,82 03900
4,00	6	74	36	29	36	43,82 04000
4,10	6	74	36	29	36	43,82 04100
4,20	6	74	36	29	36	43,82 04200
4,25	6	74	36	29	36	43,82 04250
4,30	6	74	36	29	36	43,82 04300
4,35	6	74	36	29	36	43,82 04350
4,40	6	74	36	29	36	43,82 04400
4,45	6	74	36	29	36	43,82 04450
4,50	6	74	36	29	36	43,82 04500
4,60	6	74	36	29	36	43,82 04600
4,65	6	74	36	29	36	43,82 04650
4,70	6	74	36	29	36	43,82 04700
4,80	6	82	44	35	36	43,82 04800
4,90	6	82	44	35	36	43,82 04900
4,95	6	82	44	35	36	43,82 04950
5,00	6	82	44	35	36	43,82 05000
5,05	6	82	44	35	36	43,82 05050
5,10	6	82	44	35	36	43,82 05100
5,20	6	82	44	35	36	43,82 05200
5,30	6	82	44	35	36	43,82 05300
5,40	6	82	44	35	36	43,82 05400
5,50	6	82	44	35	36	43,82 05500
5,55	6	82	44	35	36	43,82 05550
5,60	6	82	44	35	36	43,82 05600
5,70	6	82	44	35	36	43,82 05700
5,75	6	82	44	35	36	43,82 05750
5,80	6	82	44	35	36	43,82 05800
5,90	6	82	44	35	36	43,82 05900
5,95	6	82	44	35	36	43,82 05950
6,00	6	82	44	35	36	43,82 06000
6,10	8	91	53	43	36	46,67 06100
6,20	8	91	53	43	36	46,67 06200

NEW T7
Număr articol
11 783 ...
EUR

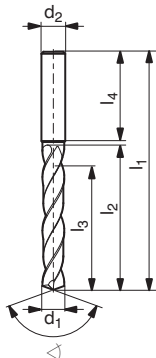
d _{1 m7} DC mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	
6,30	8	91	53	43	36	46,67 06300
6,40	8	91	53	43	36	46,67 06400
6,50	8	91	53	43	36	46,67 06500
6,60	8	91	53	43	36	46,67 06600
6,70	8	91	53	43	36	46,67 06700
6,80	8	91	53	43	36	46,67 06800
6,90	8	91	53	43	36	46,67 06900
7,00	8	91	53	43	36	46,67 07000
7,10	8	91	53	43	36	46,67 07100
7,20	8	91	53	43	36	46,67 07200
7,30	8	91	53	43	36	46,67 07300
7,40	8	91	53	43	36	46,67 07400
7,45	8	91	53	43	36	46,67 07450
7,50	8	91	53	43	36	46,67 07500
7,60	8	91	53	43	36	46,67 07600
7,70	8	91	53	43	36	46,67 07700
7,80	8	91	53	43	36	46,67 07800
7,90	8	91	53	43	36	46,67 07900
8,00	8	91	53	43	36	46,67 08000
8,10	10	103	61	49	40	51,46 08100
8,20	10	103	61	49	40	51,46 08200
8,30	10	103	61	49	40	51,46 08300
8,40	10	103	61	49	40	51,46 08400
8,50	10	103	61	49	40	51,46 08500
8,60	10	103	61	49	40	51,46 08600
8,70	10	103	61	49	40	51,46 08700
8,80	10	103	61	49	40	51,46 08800
8,90	10	103	61	49	40	51,46 08900
9,00	10	103	61	49	40	51,46 09000
9,10	10	103	61	49	40	51,46 09100
9,20	10	103	61	49	40	51,46 09200
9,30	10	103	61	49	40	51,46 09300
9,35	10	103	61	49	40	51,46 09350
9,40	10	103	61	49	40	51,46 09400
9,45	10	103	61	49	40	51,46 09450
9,50	10	103	61	49	40	51,46 09500
9,60	10	103	61	49	40	51,46 09600
9,70	10	103	61	49	40	51,46 09700
9,80	10	103	61	49	40	51,46 09800
9,90	10	103	61	49	40	51,46 09900
10,00	10	103	61	49	40	51,46 10000
10,10	12	118	71	56	45	75,00 10100
10,20	12	118	71	56	45	75,00 10200
10,30	12	118	71	56	45	75,00 10300
10,40	12	118	71	56	45	75,00 10400
10,50	12	118	71	56	45	75,00 10500
10,55	12	118	71	56	45	75,00 10550
10,60	12	118	71	56	45	75,00 10600
10,70	12	118	71	56	45	75,00 10700
10,75	12	118	71	56	45	75,00 10750
10,80	12	118	71	56	45	75,00 10800
10,90	12	118	71	56	45	75,00 10900
11,00	12	118	71	56	45	75,00 11000
11,10	12	118	71	56	45	75,00 11100
11,20	12	118	71	56	45	75,00 11200
11,25	12	118	71	56	45	75,00 11250
11,30	12	118	71	56	45	75,00 11300
11,35	12	118	71	56	45	75,00 11350
11,40	12	118	71	56	45	75,00 11400
11,45	12	118	71	56	45	75,00 11450
11,50	12	118	71	56	45	75,00 11500
11,60	12	118	71	56	45	75,00 11600
11,70	12	118	71	56	45	75,00 11700
11,80	12	118	71	56	45	75,00 11800
11,90	12	118	71	56	45	75,00 11900
12,00	12	118	71	56	45	75,00 12000

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ●
- Fontă ●
- Metale neferoase ○
- Aliaje termorezistente ○
- Materiale călite ○

→ v. pagina: 32

WPC - Burghiu de mare performanță, DIN 6537

≤ 5xD



UNI
TiAlN



HA

∠140°
Carbura

T1

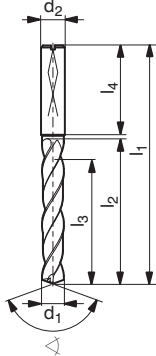
d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	Număr articol 11 606 ... EUR	
3,00	6	66	28	23	36	25,58	030
3,10	6	66	28	23	36	25,58	031
3,20	6	66	28	23	36	25,58	032
3,30	6	66	28	23	36	25,58	033
3,40	6	66	28	23	36	25,58	034
3,50	6	66	28	23	36	25,58	035
3,60	6	66	28	23	36	25,58	036
3,70	6	66	28	23	36	25,58	037
3,80	6	74	36	29	36	25,58	038
3,90	6	74	36	29	36	25,58	039
4,00	6	74	36	29	36	25,58	040
4,10	6	74	36	29	36	25,58	041
4,20	6	74	36	29	36	25,58	042
4,30	6	74	36	29	36	25,58	043
4,40	6	74	36	29	36	25,58	044
4,50	6	74	36	29	36	25,58	045
4,60	6	74	36	29	36	25,58	046
4,65	6	74	36	29	36	25,58	900
4,70	6	74	36	29	36	25,58	047
4,80	6	82	44	35	36	25,58	048
4,90	6	82	44	35	36	25,58	049
5,00	6	82	44	35	36	25,58	050
5,10	6	82	44	35	36	25,58	051
5,20	6	82	44	35	36	25,58	052
5,30	6	82	44	35	36	25,58	053
5,40	6	82	44	35	36	25,58	054
5,50	6	82	44	35	36	25,58	055
5,55	6	82	44	35	36	25,58	902
5,60	6	82	44	35	36	25,58	056
5,70	6	82	44	35	36	25,58	057
5,80	6	82	44	35	36	25,58	058
5,90	6	82	44	35	36	25,58	059
6,00	6	82	44	35	36	25,58	060
6,10	8	91	53	43	36	25,98	061
6,20	8	91	53	43	36	25,98	062
6,30	8	91	53	43	36	25,98	063
6,40	8	91	53	43	36	25,98	064
6,50	8	91	53	43	36	25,98	065
6,60	8	91	53	43	36	25,98	066
6,70	8	91	53	43	36	25,98	067
6,80	8	91	53	43	36	25,98	068
6,90	8	91	53	43	36	25,98	069
7,00	8	91	53	43	36	25,98	070
7,10	8	91	53	43	36	25,98	071
7,20	8	91	53	43	36	25,98	072
7,30	8	91	53	43	36	25,98	073
7,40	8	91	53	43	36	25,98	074
7,50	8	91	53	43	36	25,98	075
7,55	8	91	53	43	36	25,98	975
7,60	8	91	53	43	36	25,98	076
7,70	8	91	53	43	36	25,98	077
7,80	8	91	53	43	36	25,98	078
7,90	8	91	53	43	36	25,98	079
8,00	8	91	53	43	36	25,98	080
8,10	10	103	61	49	40	28,63	081
8,20	10	103	61	49	40	28,63	082
8,30	10	103	61	49	40	28,63	083
8,40	10	103	61	49	40	28,63	084

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	T1 Număr articol 11 606 ... EUR	
8,50	10	103	61	49	40	28,63	085
8,60	10	103	61	49	40	28,63	086
8,70	10	103	61	49	40	28,63	087
8,80	10	103	61	49	40	28,63	088
8,90	10	103	61	49	40	28,63	089
9,00	10	103	61	49	40	28,63	090
9,10	10	103	61	49	40	28,63	091
9,20	10	103	61	49	40	28,63	092
9,25	10	103	61	49	40	28,63	925
9,30	10	103	61	49	40	28,63	093
9,40	10	103	61	49	40	28,63	094
9,50	10	103	61	49	40	28,63	095
9,60	10	103	61	49	40	28,63	096
9,70	10	103	61	49	40	28,63	097
9,80	10	103	61	49	40	28,63	098
9,90	10	103	61	49	40	28,63	099
10,00	10	103	61	49	40	28,63	100
10,10	12	118	71	56	45	42,80	101
10,20	12	118	71	56	45	42,80	102
10,30	12	118	71	56	45	42,80	103
10,40	12	118	71	56	45	42,80	104
10,50	12	118	71	56	45	42,80	105
10,60	12	118	71	56	45	42,80	106
10,70	12	118	71	56	45	42,80	107
10,80	12	118	71	56	45	42,80	108
10,90	12	118	71	56	45	42,80	109
11,00	12	118	71	56	45	42,80	110
11,10	12	118	71	56	45	42,80	111
11,20	12	118	71	56	45	42,80	112
11,30	12	118	71	56	45	42,80	113
11,40	12	118	71	56	45	42,80	114
11,50	12	118	71	56	45	42,80	115
11,60	12	118	71	56	45	42,80	116
11,70	12	118	71	56	45	42,80	117
11,80	12	118	71	56	45	42,80	118
11,90	12	118	71	56	45	42,80	119
12,00	12	118	71	56	45	42,80	120

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○
Materiale călitate	○

→ v_c pagina: 38

WTC - Burghiu de mare performanță, DIN 6537



UNI
DPX 74S



HA

$\triangleleft 140^\circ$
Carbură

NEW T7
Număr articol
11 786 ...
EUR

$d_{1, m7}$ DC mm	$d_{2, h6}$ DCONMS mm	l_1 OAL mm	l_2 LCF mm	l_3 LU mm	l_4 LS mm	Număr articol 11 786 ... EUR
3,00	6	66	28	23	36	65,01 03000
3,10	6	66	28	23	36	65,01 03100
3,15	6	66	28	23	36	65,01 03150
3,20	6	66	28	23	36	65,01 03200
3,22	6	66	28	23	36	65,01 03220
3,25	6	66	28	23	36	65,01 03250
3,30	6	66	28	23	36	65,01 03300
3,40	6	66	28	23	36	65,01 03400
3,50	6	66	28	23	36	65,01 03500
3,60	6	66	28	23	36	65,01 03600
3,70	6	66	28	23	36	65,01 03700
3,80	6	74	36	29	36	65,01 03800
3,85	6	74	36	29	36	65,01 03850
3,90	6	74	36	29	36	65,01 03900
4,00	6	74	36	29	36	65,01 04000
4,10	6	74	36	29	36	65,01 04100
4,20	6	74	36	29	36	65,01 04200
4,25	6	74	36	29	36	65,01 04250
4,30	6	74	36	29	36	65,01 04300
4,35	6	74	36	29	36	65,01 04350
4,40	6	74	36	29	36	65,01 04400
4,45	6	74	36	29	36	65,01 04450
4,50	6	74	36	29	36	65,01 04500
4,60	6	74	36	29	36	65,01 04600
4,65	6	74	36	29	36	65,01 04650
4,70	6	74	36	29	36	65,01 04700
4,80	6	82	44	35	36	65,01 04800
4,90	6	82	44	35	36	65,01 04900
4,95	6	82	44	35	36	65,01 04950
5,00	6	82	44	35	36	65,01 05000
5,05	6	82	44	35	36	65,01 05050
5,10	6	82	44	35	36	65,01 05100
5,20	6	82	44	35	36	65,01 05200
5,30	6	82	44	35	36	65,01 05300
5,40	6	82	44	35	36	65,01 05400
5,50	6	82	44	35	36	65,01 05500
5,55	6	82	44	35	36	65,01 05550
5,60	6	82	44	35	36	65,01 05600
5,70	6	82	44	35	36	65,01 05700
5,75	6	82	44	35	36	65,01 05750
5,80	6	82	44	35	36	65,01 05800
5,90	6	82	44	35	36	65,01 05900
5,95	6	82	44	35	36	65,01 05950
6,00	6	82	44	35	36	65,01 06000
6,10	8	91	53	43	36	73,37 06100
6,20	8	91	53	43	36	73,37 06200
6,30	8	91	53	43	36	73,37 06300
6,40	8	91	53	43	36	73,37 06400

NEW T7
Număr articol
11 786 ...
EUR

$d_{1, m7}$ DC mm	$d_{2, h6}$ DCONMS mm	l_1 OAL mm	l_2 LCF mm	l_3 LU mm	l_4 LS mm	Număr articol 11 786 ... EUR
6,50	8	91	53	43	36	73,37 06500
6,60	8	91	53	43	36	73,37 06600
6,70	8	91	53	43	36	73,37 06700
6,80	8	91	53	43	36	73,37 06800
6,90	8	91	53	43	36	73,37 06900
7,00	8	91	53	43	36	73,37 07000
7,10	8	91	53	43	36	73,37 07100
7,20	8	91	53	43	36	73,37 07200
7,30	8	91	53	43	36	73,37 07300
7,40	8	91	53	43	36	73,37 07400
7,45	8	91	53	43	36	73,37 07450
7,50	8	91	53	43	36	73,37 07500
7,60	8	91	53	43	36	73,37 07600
7,70	8	91	53	43	36	73,37 07700
7,80	8	91	53	43	36	73,37 07800
7,90	8	91	53	43	36	73,37 07900
8,00	8	91	53	43	36	73,37 08000
8,10	10	103	61	49	40	84,58 08100
8,20	10	103	61	49	40	84,58 08200
8,30	10	103	61	49	40	84,58 08300
8,40	10	103	61	49	40	84,58 08400
8,50	10	103	61	49	40	84,58 08500
8,60	10	103	61	49	40	84,58 08600
8,70	10	103	61	49	40	84,58 08700
8,80	10	103	61	49	40	84,58 08800
8,90	10	103	61	49	40	84,58 08900
9,00	10	103	61	49	40	84,58 09000
9,10	10	103	61	49	40	84,58 09100
9,20	10	103	61	49	40	84,58 09200
9,30	10	103	61	49	40	84,58 09300
9,35	10	103	61	49	40	84,58 09350
9,40	10	103	61	49	40	84,58 09400
9,45	10	103	61	49	40	84,58 09450
9,50	10	103	61	49	40	84,58 09500
9,60	10	103	61	49	40	84,58 09600
9,70	10	103	61	49	40	84,58 09700
9,80	10	103	61	49	40	84,58 09800
9,90	10	103	61	49	40	84,58 09900
10,00	10	103	61	49	40	84,58 10000
10,10	12	118	71	56	45	120,20 10100
10,20	12	118	71	56	45	120,20 10200
10,30	12	118	71	56	45	120,20 10300
10,40	12	118	71	56	45	120,20 10400
10,50	12	118	71	56	45	120,20 10500
10,55	12	118	71	56	45	120,20 10550
10,60	12	118	71	56	45	120,20 10600
10,70	12	118	71	56	45	120,20 10700
10,75	12	118	71	56	45	120,20 10750
10,80	12	118	71	56	45	120,20 10800
10,90	12	118	71	56	45	120,20 10900
11,00	12	118	71	56	45	120,20 11000
11,10	12	118	71	56	45	120,20 11100
11,20	12	118	71	56	45	120,20 11200
11,25	12	118	71	56	45	120,20 11250
11,30	12	118	71	56	45	120,20 11300
11,35	12	118	71	56	45	120,20 11350
11,40	12	118	71	56	45	120,20 11400
11,45	12	118	71	56	45	120,20 11450
11,50	12	118	71	56	45	120,20 11500
11,60	12	118	71	56	45	120,20 11600
11,70	12	118	71	56	45	120,20 11700
11,80	12	118	71	56	45	120,20 11800
11,90	12	118	71	56	45	120,20 11900
12,00	12	118	71	56	45	120,20 12000

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ○
- Fontă ●
- Metale neferoase ○
- Aliaje termorezistente ○
- Materiale călite ○

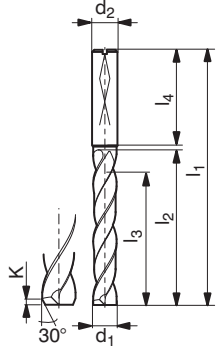
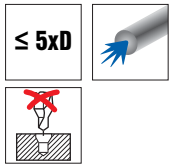
→ v. pagina: 32

WTX - Burghiu de mare performanță, DIN 6537

- aplicații universale
- patru fațete de ghidare

- canale de evacuare șpan, polișate
- tip ALU 5xD (10 723 ...) la comandă

- K = protecție la colț



180
Ti 800



HA
180°
Carbura
T4

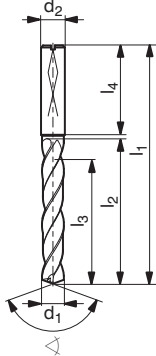
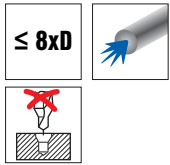
d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	K PL mm	Număr articol 10 721 ... EUR
3,00	6	66	28	23	36	0,15	79,07 030
3,10	6	66	28	23	36	0,16	79,07 031
3,20	6	66	28	23	36	0,16	79,07 032
3,30	6	66	28	23	36	0,17	79,07 033
3,40	6	66	28	23	36	0,17	79,07 034
3,50	6	66	28	23	36	0,18	79,07 035
3,60	6	66	28	23	36	0,18	79,07 036
3,70	6	66	28	23	36	0,19	79,07 037
3,80	6	74	36	29	36	0,19	79,07 038
3,90	6	74	36	29	36	0,20	79,07 039
4,00	6	74	36	29	36	0,20	79,07 040
4,10	6	74	36	29	36	0,21	79,07 041
4,20	6	74	36	29	36	0,21	79,07 042
4,30	6	74	36	29	36	0,22	79,07 043
4,40	6	74	36	29	36	0,22	79,07 044
4,50	6	74	36	29	36	0,23	79,07 045
4,60	6	74	36	29	36	0,23	79,07 046
4,65	6	74	36	29	36	0,23	79,07 900
4,70	6	74	36	29	36	0,24	79,07 047
4,80	6	82	44	35	36	0,24	79,07 048
4,90	6	82	44	35	36	0,25	79,07 049
5,00	6	82	44	35	36	0,25	79,07 050
5,10	6	82	44	35	36	0,26	79,07 051
5,20	6	82	44	35	36	0,26	79,07 052
5,30	6	82	44	35	36	0,27	79,07 053
5,40	6	82	44	35	36	0,27	79,07 054
5,50	6	82	44	35	36	0,28	79,07 055
5,55	6	82	44	35	36	0,28	79,07 902
5,60	6	82	44	35	36	0,28	79,07 056
5,70	6	82	44	35	36	0,29	79,07 057
5,80	6	82	44	35	36	0,29	79,07 058
5,90	6	82	44	35	36	0,30	79,07 059
6,00	6	82	44	35	36	0,30	79,07 060
6,10	8	91	53	43	36	0,31	88,75 061
6,20	8	91	53	43	36	0,31	88,75 062
6,30	8	91	53	43	36	0,32	88,75 063
6,40	8	91	53	43	36	0,32	88,75 064
6,50	8	91	53	43	36	0,33	88,75 065
6,60	8	91	53	43	36	0,33	88,75 066
6,70	8	91	53	43	36	0,34	88,75 067
6,80	8	91	53	43	36	0,34	88,75 068
6,90	8	91	53	43	36	0,35	88,75 069
7,00	8	91	53	43	36	0,35	88,75 070
7,10	8	91	53	43	36	0,36	88,75 071
7,20	8	91	53	43	36	0,36	88,75 072
7,30	8	91	53	43	36	0,37	88,75 073
7,40	8	91	53	43	36	0,37	88,75 074
7,50	8	91	53	43	36	0,38	88,75 075
7,60	8	91	53	43	36	0,38	88,75 076
7,70	8	91	53	43	36	0,39	88,75 077
7,80	8	91	53	43	36	0,39	88,75 078
7,90	8	91	53	43	36	0,40	88,75 079
8,00	8	91	53	43	36	0,40	88,75 080
8,10	10	103	61	49	40	0,41	123,30 081

d ₁ m7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	K PL mm	Număr articol 10 721 ... EUR
8,20	10	103	61	49	40	0,41	123,30 082
8,30	10	103	61	49	40	0,42	123,30 083
8,40	10	103	61	49	40	0,42	123,30 084
8,50	10	103	61	49	40	0,43	123,30 085
8,60	10	103	61	49	40	0,43	123,30 086
8,70	10	103	61	49	40	0,44	123,30 087
8,80	10	103	61	49	40	0,44	123,30 088
8,90	10	103	61	49	40	0,45	123,30 089
9,00	10	103	61	49	40	0,45	123,30 090
9,10	10	103	61	49	40	0,46	123,30 091
9,20	10	103	61	49	40	0,46	123,30 092
9,30	10	103	61	49	40	0,47	123,30 093
9,40	10	103	61	49	40	0,47	123,30 094
9,50	10	103	61	49	40	0,48	123,30 095
9,60	10	103	61	49	40	0,48	123,30 096
9,70	10	103	61	49	40	0,49	123,30 097
9,80	10	103	61	49	40	0,49	123,30 098
9,90	10	103	61	49	40	0,50	123,30 099
10,00	10	103	61	49	40	0,50	123,30 100
10,10	12	116	69	54	45	0,51	172,20 101
10,20	12	116	69	54	45	0,51	172,20 102
10,30	12	116	69	54	45	0,52	172,20 103
10,40	12	116	69	54	45	0,52	172,20 104
10,50	12	116	69	54	45	0,53	172,20 105
10,60	12	116	69	54	45	0,53	172,20 106
10,70	12	116	69	54	45	0,54	172,20 107
10,80	12	116	69	54	45	0,54	172,20 108
10,90	12	116	69	54	45	0,55	172,20 109
11,00	12	116	69	54	45	0,55	172,20 110
11,10	12	116	69	54	45	0,56	172,20 111
11,20	12	116	69	54	45	0,56	172,20 112
11,30	12	116	69	54	45	0,57	172,20 113
11,40	12	116	69	54	45	0,57	172,20 114
11,50	12	116	69	54	45	0,58	172,20 115
11,60	12	116	69	54	45	0,58	172,20 116
11,70	12	116	69	54	45	0,59	172,20 117
11,80	12	116	69	54	45	0,59	172,20 118
11,90	12	116	69	54	45	0,60	172,20 119
12,00	12	116	69	54	45	0,60	172,20 120

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	●
Materiale călite	○

→ v_c pagina: 36

WTX - Burghiu de mare performanță, standard de operare



UNI
DPX 74S



HA

135°
Carbura

NEW T7
Număr articol
11 789 ...
EUR

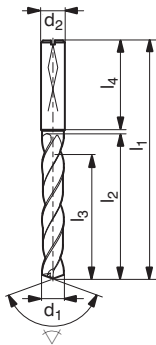
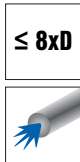
d _{1 m7} DC mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	NEW T7 Număr articol 11 789 ... EUR	
3,0	6	72	34	29	36	112,10	030
3,1	6	72	34	29	36	112,10	031
3,2	6	72	34	29	36	112,10	032
3,3	6	72	34	29	36	112,10	033
3,4	6	72	34	29	36	112,10	034
3,5	6	72	34	29	36	112,10	035
3,6	6	72	34	29	36	112,10	036
3,7	6	72	34	29	36	112,10	037
3,8	6	81	43	36	36	112,10	038
3,9	6	81	43	36	36	112,10	039
4,0	6	81	43	36	36	112,10	040
4,1	6	81	43	36	36	112,10	041
4,2	6	81	43	36	36	112,10	042
4,3	6	81	43	36	36	112,10	043
4,4	6	81	43	36	36	112,10	044
4,5	6	81	43	36	36	112,10	045
4,6	6	81	43	36	36	112,10	046
4,7	6	81	43	36	36	112,10	047
4,8	6	95	57	48	36	112,10	048
4,9	6	95	57	48	36	112,10	049
5,0	6	95	57	48	36	112,10	050
5,1	6	95	57	48	36	112,10	051
5,2	6	95	57	48	36	112,10	052
5,3	6	95	57	48	36	112,10	053
5,4	6	95	57	48	36	112,10	054
5,5	6	95	57	48	36	112,10	055
5,6	6	95	57	48	36	112,10	056
5,7	6	95	57	48	36	112,10	057
5,8	6	95	57	48	36	112,10	058
5,9	6	95	57	48	36	112,10	059
6,0	6	95	57	48	36	112,10	060
6,1	8	114	76	64	36	141,60	061
6,2	8	114	76	64	36	141,60	062
6,3	8	114	76	64	36	141,60	063
6,4	8	114	76	64	36	141,60	064
6,5	8	114	76	64	36	141,60	065
6,6	8	114	76	64	36	141,60	066
6,7	8	114	76	64	36	141,60	067
6,8	8	114	76	64	36	141,60	068
6,9	8	114	76	64	36	141,60	069
7,0	8	114	76	64	36	141,60	070
7,1	8	114	76	64	36	141,60	071
7,2	8	114	76	64	36	141,60	072
7,3	8	114	76	64	36	141,60	073
7,4	8	114	76	64	36	141,60	074
7,5	8	114	76	64	36	141,60	075

d _{1 m7} DC mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	NEW T7 Număr articol 11 789 ... EUR	
7,6	8	114	76	64	36	141,60	076
7,7	8	114	76	64	36	141,60	077
7,8	8	114	76	64	36	141,60	078
7,9	8	114	76	64	36	141,60	079
8,0	8	114	76	64	36	141,60	080
8,1	10	142	95	80	40	194,60	081
8,2	10	142	95	80	40	194,60	082
8,3	10	142	95	80	40	194,60	083
8,4	10	142	95	80	40	194,60	084
8,5	10	142	95	80	40	194,60	085
8,6	10	142	95	80	40	194,60	086
8,7	10	142	95	80	40	194,60	087
8,8	10	142	95	80	40	194,60	088
8,9	10	142	95	80	40	194,60	089
9,0	10	142	95	80	40	194,60	090
9,1	10	142	95	80	40	194,60	091
9,2	10	142	95	80	40	194,60	092
9,3	10	142	95	80	40	194,60	093
9,4	10	142	95	80	40	194,60	094
9,5	10	142	95	80	40	194,60	095
9,6	10	142	95	80	40	194,60	096
9,7	10	142	95	80	40	194,60	097
9,8	10	142	95	80	40	194,60	098
9,9	10	142	95	80	40	194,60	099
10,0	10	142	95	80	40	194,60	100
10,1	12	162	114	96	45	257,80	101
10,2	12	162	114	96	45	257,80	102
10,3	12	162	114	96	45	257,80	103
10,4	12	162	114	96	45	257,80	104
10,5	12	162	114	96	45	257,80	105
10,6	12	162	114	96	45	257,80	106
10,7	12	162	114	96	45	257,80	107
10,8	12	162	114	96	45	257,80	108
10,9	12	162	114	96	45	257,80	109
11,0	12	162	114	96	45	257,80	110
11,1	12	162	114	96	45	257,80	111
11,2	12	162	114	96	45	257,80	112
11,3	12	162	114	96	45	257,80	113
11,4	12	162	114	96	45	257,80	114
11,5	12	162	114	96	45	257,80	115
11,6	12	162	114	96	45	257,80	116
11,7	12	162	114	96	45	257,80	117
11,8	12	162	114	96	45	257,80	118
11,9	12	162	114	96	45	257,80	119
12,0	12	162	114	96	45	257,80	120

Oțel	●
Oțel inoxidabil	
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

→ v. pagina: 32

WPC - Burghiu de mare performanță, standard de operare



HA

∠135°
Carbură

d ₁ h7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	T1	
						Număr articol 11 612 ...	EUR
9,5	10	142	95	80	36	115,20	095
9,7	10	142	95	80	36	115,20	097
9,8	10	142	95	80	36	115,20	098
9,9	10	142	95	80	36	115,20	099
10,0	10	142	95	80	36	115,20	100
10,2	12	162	114	96	36	152,90	102
10,5	12	162	114	96	36	152,90	105
10,8	12	162	114	96	36	152,90	108
11,0	12	162	114	96	36	152,90	110
11,2	12	162	114	96	36	152,90	112
11,5	12	162	114	96	36	152,90	115
11,8	12	162	114	96	36	152,90	118
12,0	12	162	114	96	36	152,90	120

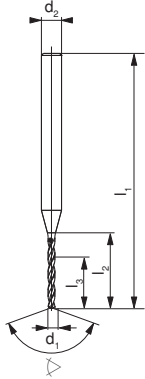
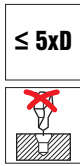
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

→ v_c pagina: 39

d ₁ h7 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	T1	
						Număr articol 11 612 ...	EUR
3,0	6	72	34	29	36	75,81	030
3,1	6	72	34	29	36	75,81	031
3,2	6	72	34	29	36	75,81	032
3,3	6	72	34	29	36	75,81	033
3,4	6	72	34	29	36	75,81	034
3,5	6	72	34	29	36	75,81	035
3,6	6	72	34	29	36	75,81	036
3,7	6	72	34	29	36	75,81	037
3,8	6	81	43	36	36	75,81	038
3,9	6	81	43	36	36	75,81	039
4,0	6	81	43	36	36	75,81	040
4,1	6	81	43	36	36	75,81	041
4,2	6	81	43	36	36	75,81	042
4,3	6	81	43	36	36	75,81	043
4,4	6	81	43	36	36	75,81	044
4,5	6	81	43	36	36	75,81	045
4,6	6	81	43	36	36	75,81	046
4,7	6	81	43	36	36	75,81	047
4,8	6	95	57	48	36	75,81	048
4,9	6	95	57	48	36	75,81	049
5,0	6	95	57	48	36	75,81	050
5,1	6	95	57	48	36	75,81	051
5,2	6	95	57	48	36	75,81	052
5,3	6	95	57	48	36	75,81	053
5,5	6	95	57	48	36	75,81	055
5,8	6	95	57	48	36	75,81	058
5,9	6	95	57	48	36	75,81	059
6,0	6	95	57	48	36	75,81	060
6,1	8	114	76	64	36	93,44	061
6,2	8	114	76	64	36	93,44	062
6,3	8	114	76	64	36	93,44	063
6,5	8	114	76	64	36	93,44	065
6,6	8	114	76	64	36	93,44	066
6,8	8	114	76	64	36	93,44	068
7,0	8	114	76	64	36	93,44	070
7,4	8	114	76	64	36	93,44	074
7,5	8	114	76	64	36	93,44	075
7,7	8	114	76	64	36	93,44	077
7,8	8	114	76	64	36	93,44	078
7,9	8	114	76	64	36	93,44	079
8,0	8	114	76	64	36	93,44	080
8,1	10	142	95	80	36	115,20	081
8,2	10	142	95	80	36	115,20	082
8,3	10	142	95	80	36	115,20	083
8,5	10	142	95	80	36	115,20	085
8,6	10	142	95	80	36	115,20	086
8,7	10	142	95	80	36	115,20	087
8,8	10	142	95	80	36	115,20	088
9,0	10	142	95	80	36	115,20	090
9,1	10	142	95	80	36	115,20	091
9,2	10	142	95	80	36	115,20	092
9,3	10	142	95	80	36	115,20	093
9,4	10	142	95	80	36	115,20	094

WTX - Burghiu de mare performanță

- mărime: Ø nominal +0,004
- coadă de prindere de Ø 3 mm h6



∠140°
Carbură

T7

d ₁ +0,004 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	Număr articol 11 770 ... EUR
0,10	3	38	1,2	1,0	27,51 00100
0,15	3	38	2,0	1,7	24,25 00150
0,20	3	38	3,5	3,0	21,20 00200
0,25	3	38	3,5	3,0	18,04 00250
0,30	3	38	5,5	5,0	14,88 00300
0,35	3	38	5,5	5,0	14,88 00350
0,40	3	38	7,0	6,0	14,88 00400
0,45	3	38	7,0	6,0	14,88 00450
0,50	3	38	7,0	6,0	14,88 00500
0,55	3	38	7,0	6,0	14,88 00550
0,60	3	38	7,0	6,0	14,88 00600
0,65	3	38	7,0	6,0	14,88 00650
0,70	3	38	10,5	8,0	14,88 00700
0,75	3	38	10,5	8,0	14,88 00750
0,80	3	38	10,5	8,0	14,88 00800
0,85	3	38	10,5	8,0	14,88 00850
0,90	3	38	10,5	8,0	14,88 00900
0,95	3	38	10,5	8,0	14,88 00950
0,97	3	38	10,5	8,0	14,88 00970
0,98	3	38	10,5	8,0	14,88 00980
0,99	3	38	10,5	8,0	14,88 00990
1,00	3	38	10,5	8,0	14,88 01000
1,01	3	38	10,5	8,0	14,88 01010
1,02	3	38	10,5	8,0	14,88 01020
1,03	3	38	10,5	8,0	14,88 01030
1,05	3	38	10,5	8,0	14,88 01050
1,10	3	38	10,5	8,0	14,88 01100
1,15	3	38	10,5	8,0	14,88 01150
1,20	3	38	10,5	8,0	14,88 01200
1,25	3	38	10,5	8,0	14,88 01250
1,30	3	38	10,5	8,0	14,88 01300
1,35	3	38	10,5	8,0	14,88 01350
1,40	3	38	10,5	8,0	14,88 01400
1,45	3	38	10,5	8,0	14,88 01450
1,47	3	38	10,5	8,0	14,88 01470
1,48	3	38	10,5	8,0	14,88 01480
1,49	3	38	10,5	8,0	14,88 01490
1,50	3	38	10,5	8,0	14,88 01500
1,51	3	38	10,5	8,0	14,88 01510
1,52	3	38	10,5	8,0	14,88 01520
1,53	3	38	10,5	8,0	14,88 01530
1,55	3	38	10,5	8,0	14,88 01550
1,60	3	38	10,5	8,0	14,88 01600
1,65	3	38	10,5	8,0	14,88 01650
1,70	3	38	10,5	8,0	14,88 01700
1,75	3	38	10,5	8,0	14,88 01750
1,80	3	38	10,5	8,0	14,88 01800

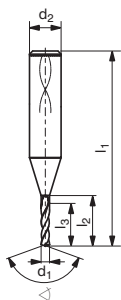
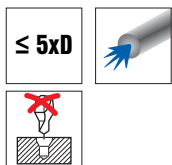
d ₁ +0,004 DC mm	d ₂ h6 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	T7 Număr articol 11 770 ... EUR
1,85	3	38	12,0	8,0	14,88 01850
1,90	3	38	12,0	8,0	14,88 01900
1,95	3	38	12,0	8,0	14,88 01950
1,97	3	38	12,0	8,0	14,88 01970
1,98	3	38	12,0	8,0	14,88 01980
1,99	3	38	12,0	8,0	14,88 01990
2,00	3	42	13,0	9,0	21,30 02000
2,01	3	42	13,0	9,0	21,30 02010
2,02	3	42	13,0	9,0	21,30 02020
2,03	3	42	13,0	9,0	21,30 02030
2,05	3	42	13,0	9,0	21,30 02050
2,10	3	42	13,0	9,0	21,30 02100
2,15	3	42	13,0	9,0	21,30 02150
2,20	3	46	15,0	10,0	24,05 02200
2,25	3	46	15,0	10,0	24,05 02250
2,30	3	46	15,0	10,0	24,05 02300
2,35	3	46	15,0	10,0	24,05 02350
2,40	3	46	15,0	10,0	24,05 02400
2,45	3	46	15,0	10,0	24,05 02450
2,47	3	46	15,0	10,0	24,05 02470
2,48	3	46	15,0	10,0	24,05 02480
2,49	3	46	15,0	10,0	24,05 02490
2,50	3	46	15,0	10,0	24,05 02500
2,51	3	46	15,0	10,0	24,05 02510
2,52	3	46	15,0	10,0	24,05 02520
2,53	3	46	15,0	10,0	24,05 02530
2,60	3	46	15,0	10,0	24,05 02600
2,70	3	46	15,0	10,0	24,05 02700
2,80	3	46	15,0	10,0	24,05 02800
2,90	3	46	15,0	10,0	24,05 02900

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

→ v_c pagina: 34

WTX - Burghiu de mare performanță, standard de operare

- geometria canalelor de evacuare șpan de tip WTX, mulțumită căruia formarea șpanului este optimă și evacuarea acestuia este excelentă
- fiecare diametru cu coadă de prindere de 3 mm



d ₁ +0,004 DC mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	d ₂ -0,002/-0,005 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Număr articol 10 775 ... EUR	
1,0	8	5	3	55	113,10	010
1,1	12	8	3	55	113,10	011
1,2	12	8	3	55	113,10	012
1,3	12	8	3	55	113,10	013
1,4	12	8	3	55	113,10	014
1,5	12	8	3	55	113,10	015
1,6	16	11	3	68	119,20	016
1,7	16	11	3	68	119,20	017
1,8	16	11	3	68	119,20	018
1,9	16	11	3	68	119,20	019
2,0	16	11	3	68	119,20	020
2,1	20	14	3	74	122,30	021
2,2	20	14	3	74	122,30	022
2,3	20	14	3	74	122,30	023
2,4	20	14	3	74	122,30	024
2,5	20	14	3	74	122,30	025
2,6	23	16	3	81	128,40	026
2,7	23	16	3	81	128,40	027
2,8	23	16	3	81	128,40	028
2,9	23	16	3	81	128,40	029

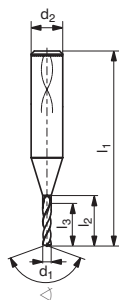
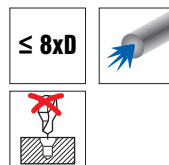
Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	●

→ v_c pagina: 33

i Presiune lichid de răcire: 20–50 bar

operare

- geometria canalelor de evacuare șpan de tip WTX, mulțumită căruia formarea șpanului este optimă și evacuarea acestuia este excelentă
- fiecare diametru cu coadă de prindere de 3mm



d ₁ +0,004 DC mm	l ₂ LCF mm	l ₃ LU mm	d ₂ -0,002/-0,005 DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Număr articol 10 778 ... EUR	
1,0	11	8	3	55	119,20	010
1,1	17	13	3	55	119,20	011
1,2	17	13	3	55	119,20	012
1,3	17	13	3	55	119,20	013
1,4	17	13	3	55	119,20	014
1,5	17	13	3	55	119,20	015
1,6	22	17	3	68	128,40	016
1,7	22	17	3	68	128,40	017
1,8	22	17	3	68	128,40	018
1,9	22	17	3	68	128,40	019
2,0	22	17	3	68	128,40	020
2,1	28	22	3	74	130,40	021
2,2	28	22	3	74	130,40	022
2,3	28	22	3	74	130,40	023
2,4	28	22	3	74	130,40	024
2,5	28	22	3	74	130,40	025
2,6	32	25	3	81	134,50	026
2,7	32	25	3	81	134,50	027
2,8	32	25	3	81	134,50	028
2,9	32	25	3	81	134,50	029

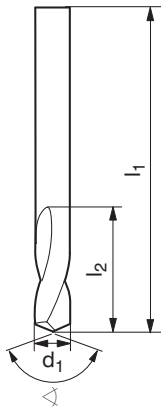
Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	●

→ v_c pagina: 33

i Presiune lichid de răcire: 20–50 bar

Centruitor-NC, standard de operare

▪ elicoidal



NC-A

NC-A



HA

HA

∠ 90°

∠ 120°

Carbura

Carbura

T3

T3

d_1 DC mm	l_1 OAL mm	l_2 LCF mm	Număr articol 10 702 ...		Număr articol 10 703 ...	
			EUR		EUR	
2	32	6	12,53	002	12,53	002
3	32	8	12,53	003	12,53	003
4	40	10	13,96	004	13,96	004
5	50	13	16,00	005	16,00	005
6	50	13	17,83	006	17,83	006
8	60	23	27,51	008	27,51	008
10	70	24	38,62	010	38,62	010
12	70	24	52,07	012	52,07	012

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil		
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente		
Materiale călite		

→ v_c pagina: 40

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, oxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice			PP	Hostalen	PVC		Makrolon, Novodur
	4.14	Materiale duroplastice				Ferrozell, Bakelit			Pertinax
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre				GFK*			CFK**
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit				R8500X			R8650
	4.18	Volfram și aliaje volfram				W-NiFe (Densimet W)			W-Cu80/20
	4.19	Molibden și aliaje molibden				Mo, Mo-50Re			TZC, TZM
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de aşchiere - WTX - UNI

Indice	3xD adâncime alezaj UNI Nr. art. 11 777 ..., 11 780 ...					5xD adâncime alezaj UNI Nr. art. 11 783 ..., 11 786 ...					8xD adâncime de găurire UNI Nr. art. 11 789 ...			
	v_c în m/min	v_c în m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	v_c în m/min	v_c în m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12	v_c în m/min	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12
	fără răcire internă	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	fără răcire internă	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	110	125	0,14	0,17	0,22	90	125	0,13	0,17	0,22	110	0,13	0,17	0,22
1.2	130	150	0,23	0,28	0,35	110	150	0,21	0,28	0,35	130	0,21	0,28	0,35
1.3	110	125	0,18	0,21	0,28	90	125	0,16	0,21	0,28	110	0,16	0,21	0,28
1.4	90	100	0,15	0,19	0,24	75	100	0,14	0,19	0,24	90	0,14	0,19	0,24
1.5	100	115	0,18	0,21	0,28	80	115	0,16	0,21	0,28	100	0,16	0,21	0,28
1.6	90	100	0,15	0,19	0,24	75	100	0,14	0,19	0,24	90	0,14	0,19	0,24
1.7	90	100	0,15	0,19	0,24	75	100	0,14	0,19	0,24	90	0,14	0,19	0,24
1.8	65	75	0,12	0,15	0,20	55	75	0,12	0,15	0,20	65	0,12	0,15	0,20
1.9	100	115	0,18	0,21	0,28	80	115	0,16	0,21	0,28	100	0,16	0,21	0,28
1.10	65	75	0,12	0,15	0,20	55	75	0,12	0,15	0,20	65	0,12	0,15	0,20
1.11	55	65	0,11	0,14	0,18	45	65	0,10	0,14	0,18	55	0,10	0,14	0,18
1.12	65	75	0,12	0,15	0,20	55	75	0,12	0,15	0,20	65	0,12	0,15	0,20
1.13	65	75	0,12	0,15	0,20	55	75	0,12	0,15	0,20	65	0,12	0,15	0,20
1.14	55	65	0,11	0,14	0,18	45	65	0,10	0,14	0,18	55	0,10	0,14	0,18
1.15	55	65	0,12	0,15	0,20	45	65	0,12	0,15	0,20	55	0,12	0,15	0,20
1.16	55	65	0,12	0,15	0,20	45	65	0,12	0,15	0,20	55	0,12	0,15	0,20
2.1		50	0,10	0,12	0,15		50	0,09	0,12	0,15				
2.2		45	0,08	0,10	0,13		45	0,08	0,10	0,13				
2.3		45	0,07	0,09	0,12		45	0,07	0,09	0,12				
2.4		35	0,07	0,09	0,12		35	0,07	0,09	0,12				
2.5		35	0,07	0,09	0,12		35	0,07	0,09	0,12				
2.6		50	0,08	0,10	0,13		50	0,08	0,10	0,13				
2.7		35	0,07	0,08	0,11		35	0,06	0,08	0,11				
3.1	70	90	0,20	0,24	0,31	75	90	0,17	0,22	0,28	80	0,17	0,22	0,28
3.2	50	60	0,18	0,21	0,28	55	60	0,15	0,20	0,25	55	0,15	0,20	0,25
3.3	60	80	0,23	0,28	0,35	70	80	0,19	0,25	0,32	70	0,19	0,25	0,32
3.4	45	55	0,18	0,21	0,28	45	55	0,15	0,20	0,25	50	0,15	0,20	0,25
3.5	90	110	0,25	0,30	0,39	90	110	0,22	0,28	0,35	95	0,22	0,28	0,35
3.6	75	90	0,23	0,28	0,35	75	90	0,19	0,25	0,32	80	0,19	0,25	0,32
3.7	90	110	0,23	0,28	0,35	90	110	0,19	0,25	0,32	95	0,19	0,25	0,32
3.8	75	90	0,18	0,21	0,28	75	90	0,15	0,20	0,25	80	0,15	0,20	0,25
4.1														
4.2														
4.3														
4.4														
4.5														
4.6														
4.7														
4.8														
4.9														
4.10														
4.11	120	200	0,18	0,22	0,28	100	200	0,17	0,22	0,28	200	0,17	0,22	0,28
4.12	120	200	0,16	0,20	0,25	100	200	0,15	0,20	0,25	200	0,15	0,20	0,25
4.13														
4.14														
4.15														
4.16														
4.17	240		0,12	0,15	0,20									
4.18														
4.19														
5.1														
5.2														
5.3														
5.4														
5.5														
5.6														
5.7														
5.8														
5.9														
5.10														
5.11														
6.1	40	55	0,09	0,11	0,14		55	0,08	0,11	0,14				
6.2	25	35	0,06	0,08	0,10									
6.3														
6.4														
6.5														

i Parametrii de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, a piesei, tipul materialului și de stabilitatea mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare!

Parametrii orientativi de aşchiere - WTX - MINI

Indice	5xD adâncime alezaj MINI Număr articol 10 775 ...				8xD adâncime de găurire MINI Nr. art. 10 778 ...			
	v_c în m/min	\varnothing 1,0-1,5	\varnothing 1,6-2,0	\varnothing 2,1-2,9	v_c în m/min	\varnothing 1,0-1,5	\varnothing 1,6-2,0	\varnothing 2,1-2,9
	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	80	0,07	0,08	0,09	80	0,06	0,07	0,08
1.2	95	0,12	0,14	0,16	95	0,11	0,12	0,14
1.3	90	0,09	0,10	0,12	90	0,08	0,09	0,11
1.4	65	0,08	0,09	0,10	65	0,07	0,08	0,09
1.5	70	0,09	0,10	0,12	70	0,08	0,09	0,11
1.6	65	0,08	0,09	0,10	65	0,07	0,08	0,09
1.7	65	0,08	0,09	0,10	65	0,07	0,08	0,09
1.8	50	0,06	0,07	0,08	50	0,06	0,06	0,07
1.9	70	0,09	0,10	0,12	70	0,08	0,09	0,11
1.10	50	0,06	0,07	0,08	50	0,06	0,06	0,07
1.11	40	0,06	0,06	0,07	40	0,05	0,06	0,07
1.12	50	0,06	0,07	0,08	50	0,06	0,06	0,07
1.13	50	0,06	0,07	0,08	50	0,06	0,06	0,07
1.14	40	0,06	0,06	0,07	40	0,05	0,06	0,07
1.15	40	0,06	0,07	0,08	40	0,06	0,06	0,07
1.16	40	0,06	0,07	0,08	40	0,06	0,06	0,07
2.1	50	0,05	0,06	0,06	50	0,04	0,05	0,06
2.2	40	0,04	0,05	0,06	40	0,04	0,04	0,05
2.3	50	0,04	0,04	0,05	50	0,03	0,04	0,05
2.4	32	0,04	0,04	0,05	32	0,03	0,04	0,05
2.5	28	0,04	0,04	0,05	28	0,03	0,04	0,05
2.6	40	0,04	0,05	0,06	40	0,04	0,04	0,05
2.7	28	0,03	0,04	0,05	28	0,03	0,04	0,04
3.1	90	0,11	0,12	0,14	90	0,10	0,11	0,13
3.2	65	0,09	0,10	0,12	65	0,08	0,09	0,11
3.3	80	0,12	0,14	0,16	80	0,11	0,12	0,14
3.4	55	0,09	0,10	0,12	55	0,08	0,09	0,11
3.5	100	0,14	0,16	0,18	100	0,13	0,14	0,16
3.6	90	0,12	0,14	0,16	90	0,11	0,12	0,14
3.7	105	0,12	0,14	0,16	105	0,11	0,12	0,14
3.8	90	0,09	0,10	0,12	90	0,08	0,09	0,11
4.1								
4.2	180	0,07	0,08	0,09	180	0,06	0,07	0,08
4.3	150	0,09	0,10	0,12	150	0,08	0,09	0,11
4.4	120	0,07	0,08	0,09	120	0,06	0,07	0,08
4.5	90	0,06	0,07	0,08	90	0,06	0,06	0,07
4.6								
4.7								
4.8	120	0,06	0,07	0,08	120	0,06	0,06	0,07
4.9	150	0,06	0,07	0,08	150	0,06	0,06	0,07
4.10	120	0,06	0,07	0,08	120	0,06	0,06	0,07
4.11	120	0,11	0,12	0,14	120	0,10	0,11	0,13
4.12	120	0,09	0,10	0,12	120	0,08	0,09	0,11
4.13	100	0,03	0,04	0,05	100	0,03	0,04	0,04
4.14	125	0,06	0,06	0,07	125	0,05	0,06	0,07
4.15	120	0,06	0,06	0,07	110	0,05	0,06	0,07
4.16	180	0,07	0,08	0,09	180	0,06	0,07	0,08
4.17								
4.18	30	0,04	0,05	0,06	30	0,04	0,04	0,05
4.19	32	0,03	0,04	0,05	32	0,03	0,04	0,04
5.1	35	0,03	0,04	0,05	35	0,03	0,04	0,04
5.2	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
5.3	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
5.4	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
5.5	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
5.6	15	0,03	0,04	0,05	15	0,03	0,04	0,04
5.7	12	0,03	0,04	0,05	12	0,03	0,04	0,04
5.8	8	0,03	0,04	0,05	8	0,03	0,04	0,04
5.9	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
5.10	20	0,03	0,04	0,05	20	0,03	0,04	0,04
5.11	16	0,03	0,04	0,05	16	0,03	0,04	0,04
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

i Presiunea lichidului de răcire: 20-50 bar. Presiunea prea mare a lichidului de răcire conduce la rigidizarea exagerată a sculei, care duce la ruperea sculei la cea mai mică bătaie radială. Pentru prevenirea înfundării canalelor de răcire, în sistemul de răcire trebuie folosit filtru de 20-25 µm. Parametrii de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi măriti sau reduși potrivit condițiilor de utilizare.

Parametrii orientativi de aşchiere - WTX - MINI

Indice	v _c în m/min	5xD adâncime alezaj Mini Nr. art. 11 770 ...			
		< Ø 1,0 mm	> Ø 1,0-1,5 mm	> Ø 1,5-2,0 mm	> Ø 2,0-2,9 mm
		f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	70	0,01	0,015	0,03	0,05
1.2	70	0,01	0,015	0,03	0,05
1.3	75	0,01	0,015	0,03	0,05
1.4	65	0,01	0,015	0,03	0,05
1.5	65	0,02	0,03	0,04	0,06
1.6	65	0,01	0,015	0,03	0,05
1.7	65	0,02	0,03	0,04	0,06
1.8	50	0,01	0,015	0,03	0,05
1.9					
1.10	65	0,01	0,015	0,03	0,05
1.11	65	0,01	0,015	0,03	0,05
1.12	50	0,01	0,015	0,03	0,05
1.13					
1.14					
1.15	50	0,01	0,015	0,03	0,05
1.16	50	0,01	0,015	0,03	0,05
2.1					
2.2					
2.3					
2.4					
2.5					
2.6					
2.7					
3.1	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.2	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.3	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.4	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.5	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.6	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.7	70	0,01	0,015	0,03	0,05
3.8	70	0,01	0,015	0,03	0,05
4.1	200	0,01	0,015	0,03	0,05
4.2	200	0,01	0,015	0,03	0,05
4.3	160	0,01	0,015	0,03	0,05
4.4	130	0,01	0,015	0,03	0,05
4.5	130	0,01	0,015	0,03	0,05
4.6	100	0,01	0,015	0,03	0,05
4.7	100	0,01	0,015	0,03	0,05
4.8					
4.9					
4.10					
4.11	70	0,01	0,015	0,03	0,05
4.12	120	0,01	0,015	0,03	0,05
4.13					
4.14					
4.15					
4.16	200	0,01	0,015	0,03	0,05
4.17					
4.18					
4.19					
5.1					
5.2					
5.3					
5.4					
5.5					
5.6					
5.7					
5.8					
5.9	30	0,01	0,015	0,03	0,05
5.10	20	0,01	0,015	0,03	0,05
5.11	20	0,01	0,015	0,03	0,05
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

i Parametrii de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, a piesei, tipul materialului și de stabilitatea mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare!

Date orientative de aşchiere - WTX - 180

Indice	3xD adâncime alezaj Tip 180 Nr. art. 10 721 ...			
	v _c în m/min cu răcire internă	Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12
		f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	100	0,12	0,15	0,20
1.2	120	0,21	0,25	0,32
1.3	100	0,16	0,20	0,25
1.4	80	0,14	0,17	0,22
1.5	90	0,16	0,20	0,25
1.6	80	0,14	0,17	0,22
1.7	80	0,14	0,17	0,22
1.8	60	0,11	0,14	0,18
1.9	90	0,16	0,20	0,25
1.10	60	0,11	0,14	0,18
1.11	50	0,10	0,12	0,16
1.12	60	0,11	0,14	0,18
1.13	60	0,11	0,14	0,18
1.14	50	0,10	0,12	0,16
1.15	50	0,11	0,14	0,18
1.16	50	0,11	0,14	0,18
2.1	60	0,09	0,11	0,14
2.2	50	0,07	0,09	0,12
2.3	60	0,07	0,08	0,11
2.4	40	0,07	0,08	0,11
2.5	35	0,07	0,08	0,11
2.6	50	0,07	0,09	0,12
2.7	35	0,06	0,08	0,10
3.1	90	0,18	0,22	0,28
3.2	65	0,16	0,20	0,25
3.3	80	0,21	0,25	0,32
3.4	55	0,16	0,20	0,25
3.5	110	0,23	0,28	0,35
3.6	90	0,21	0,25	0,32
3.7	110	0,21	0,25	0,32
3.8	90	0,16	0,20	0,25
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
4.6				
4.7				
4.8				
4.9				
4.10				
4.11				
4.12				
4.13				
4.14				
4.15				
4.16				
4.17				
4.18				
4.19				
5.1				
5.2				
5.3				
5.4				
5.5				
5.6				
5.7				
5.8				
5.9				
5.10				
5.11				
6.1	50	0,07	0,09	0,11
6.2	30	0,05	0,06	0,08
6.3				
6.4				
6.5				

Date orientative de aşchiere - WTX - 180

Indice	v _c în m/min cu răcire internă	5xD adâncime alezaj Tip 180 Nr. art. 10 721 ...		
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12
		f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	90	0,09	0,12	0,16
1.2	110	0,16	0,20	0,26
1.3	90	0,12	0,16	0,20
1.4	75	0,10	0,14	0,18
1.5	80	0,12	0,16	0,20
1.6	75	0,10	0,14	0,18
1.7	75	0,10	0,14	0,18
1.8	55	0,08	0,11	0,14
1.9	85	0,12	0,16	0,20
1.10	60	0,08	0,11	0,14
1.11	50	0,07	0,10	0,13
1.12	60	0,08	0,11	0,14
1.13	60	0,08	0,11	0,14
1.14	50	0,07	0,10	0,13
1.15	50	0,08	0,11	0,14
1.16	50	0,08	0,11	0,14
2.1	60	0,07	0,09	0,11
2.2	50	0,06	0,07	0,10
2.3	60	0,05	0,07	0,09
2.4	40	0,05	0,07	0,09
2.5	35	0,05	0,07	0,09
2.6	50	0,06	0,07	0,10
2.7	35	0,05	0,06	0,08
3.1	90	0,14	0,18	0,22
3.2	65	0,12	0,16	0,20
3.3	80	0,16	0,20	0,26
3.4	55	0,12	0,16	0,20
3.5	110	0,17	0,22	0,28
3.6	90	0,16	0,20	0,26
3.7	110	0,16	0,20	0,26
3.8	90	0,12	0,16	0,20
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
4.6				
4.7				
4.8				
4.9				
4.10				
4.11				
4.12				
4.13				
4.14				
4.15				
4.16				
4.17				
4.18				
4.19				
5.1				
5.2				
5.3				
5.4				
5.5				
5.6				
5.7				
5.8				
5.9				
5.10				
5.11				
6.1	50	0,06	0,08	0,10
6.2	30	0,04	0,05	0,07
6.3				
6.4				
6.5				



Găurire cu avans redus

1. Avansul f (mm/rot.) trebuie multiplicat cu coeficientul de corecție A_k
2. Centruire cu avans redus, până ce scula de 0,25xD lucrează cu diametrul total
3. Retragerea din alezaj încă o dată, trebuie efectuată cu avans f mm/rot. dublu - numai pe suprafața pieselor înclinate
Absolut necesar ca burghiul să lucreze cu cea mai bună performanță posibilă!
4. Alezajul trebuie prelucrat fără retragere, cu avans f (mm/rot.)

Coeficiente de corecție A_k pentru f (mm/min) la centruire

Înclinarea suprafața piesei	A _k , la 3xD (10 720 ...)	A _k , la 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	nerecomandat
45°	0,25	nerecomandat



Pentru găurirea pe suprafață plană (înclinare de 0°) cu WTX-180 5xD, recomandăm utilizarea unui alezaj de ghidare. (WTX-UNI 3xD)

Date orientative de aşchiere - WPC - UNI

Indice	3xD adâncime alezaj UNI Nr. art. 11 600 ..., 11 603 ...							
	V_c m/min	V_c m/min	\emptyset 1-1,5	\emptyset 1,5-2	\emptyset 2-3	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	fără răcire internă	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	100	100	0,05	0,06	0,08	0,12	0,17	0,22
1.2	120	120	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
1.3	100	100	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.4	80	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.5	90	90	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.6	80	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.7	80	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.8	60	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.9	90	90	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.10	60	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.11	50	50	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,18
1.12	60	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.13	60	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.14	50	50	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,18
1.15	50	50	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.16	50	50	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
2.1		45	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16
2.2		40	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
2.3		45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.4		30	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.5		25	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.6		40	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
2.7		25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11
3.1	70	80	0,09	0,10	0,13	0,17	0,24	0,31
3.2	50	55	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
3.3	60	70	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.4	45	50	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
3.5	90	95	0,11	0,13	0,16	0,21	0,30	0,39
3.6	75	80	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.7	90	95	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.8	75	80	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
4.1								
4.2								
4.3								
4.4								
4.5								
4.6								
4.7								
4.8								
4.9								
4.10								
4.11	120	200	0,09	0,10	0,13	0,17	0,24	0,31
4.12	120	200	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
4.13								
4.14								
4.15								
4.16								
4.17	240		0,05	0,06	0,08	0,12	0,17	0,22
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9								
5.10								
5.11								
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii! Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date orientative de aşchiere - WPC - UNI

5xD adâncime alezaj UNI Nr. art. 11 606 ..., 11 609 ...								
Indice	V_c m/min	V_c m/min	\emptyset 1-1,5	\emptyset 1,5-2	\emptyset 2-3	\emptyset 3-5	\emptyset 5-8	\emptyset 8-12
	fără răcire internă	cu răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	80	100	0,05	0,06	0,08	0,12	0,17	0,22
1.2	96	120	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
1.3	80	100	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.4	64	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.5	72	90	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.6	64	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.7	64	80	0,05	0,07	0,09	0,13	0,18	0,24
1.8	48	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.9	72	90	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
1.10	48	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.11	40	50	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,18
1.12	48	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.13	48	60	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.14	40	50	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,18
1.15	40	50	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
1.16	40	50	0,04	0,06	0,07	0,10	0,15	0,20
2.1		45	0,04	0,04	0,06	0,08	0,12	0,16
2.2		40	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
2.3		45	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.4		30	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.5		25	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,12
2.6		40	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13
2.7		25	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11
3.1	65	80	0,09	0,10	0,13	0,17	0,24	0,31
3.2	46	55	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
3.3	59	70	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.4	40	50	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
3.5	78	95	0,11	0,13	0,16	0,21	0,30	0,39
3.6	65	80	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.7	78	95	0,10	0,11	0,14	0,19	0,27	0,35
3.8	65	80	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
4.1								
4.2								
4.3								
4.4								
4.5								
4.6								
4.7								
4.8								
4.9								
4.10								
4.11	100	200	0,09	0,10	0,13	0,17	0,24	0,31
4.12	100	200	0,07	0,09	0,11	0,15	0,21	0,28
4.13								
4.14								
4.15								
4.16								
4.17	240		0,05	0,06	0,08	0,12	0,17	0,22
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9								
5.10								
5.11								
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii! Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date orientative de aşchiere - WPC - UNI

Indice	V _c m/min cu răcire internă	8xD adâncime de găurire UNI Nr. art. 11 612 ...		
		Ø 3-5	Ø 5-8	Ø 8-12
		f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	90	0,10	0,14	0,18
1.2	110	0,17	0,23	0,29
1.3	90	0,13	0,18	0,23
1.4	70	0,12	0,15	0,20
1.5	80	0,13	0,18	0,23
1.6	70	0,12	0,15	0,20
1.7	70	0,12	0,15	0,20
1.8	55	0,09	0,13	0,16
1.9	80	0,13	0,18	0,23
1.10	55	0,09	0,13	0,16
1.11	45	0,08	0,11	0,14
1.12	55	0,09	0,13	0,16
1.13	55	0,09	0,13	0,16
1.14	45	0,08	0,11	0,14
1.15	45	0,09	0,13	0,16
1.16	45	0,09	0,13	0,16
2.1	45	0,07	0,10	0,13
2.2	40	0,06	0,08	0,11
2.3	45	0,06	0,08	0,10
2.4	30	0,06	0,08	0,10
2.5	25	0,06	0,08	0,10
2.6	40	0,06	0,08	0,11
2.7	25	0,05	0,07	0,09
3.1	80	0,15	0,20	0,25
3.2	55	0,13	0,18	0,23
3.3	70	0,17	0,23	0,29
3.4	50	0,13	0,18	0,23
3.5	95	0,19	0,25	0,32
3.6	80	0,17	0,23	0,29
3.7	95	0,17	0,23	0,29
3.8	80	0,13	0,18	0,23
4.1				
4.2				
4.3				
4.4				
4.5				
4.6				
4.7				
4.8				
4.9				
4.10				
4.11	200	0,17	0,22	0,28
4.12	200	0,15	0,20	0,25
4.13				
4.14				
4.15				
4.16				
4.17				
4.18				
4.19				
5.1				
5.2				
5.3				
5.4				
5.5				
5.6				
5.7				
5.8				
5.9				
5.10				
5.11				
6.1				
6.2				
6.3				
6.4				
6.5				

**Recomandări utilizare pentru WPC 8xD**

Pentru rezultate optime de prelucrare să se ia în considerare următoarele observații de aplicare.

1. Pentru sculele 8xD este recomandată pregătirea unui alezaj de ghidare. Alezajul de ghidare poate fi prelucrat cu burghiu WPC 3xD. Diametrele burghiilor sunt adaptate corespunzător, astfel burghiile 3xD sunt (m7), burghiile 8xD sunt (h7).
2. Alternativ se poate găuri cu 50% din viteza de aşchiere și 50% din avans, cu sculele 8xD până la o adâncime de 1xD. Apoi se poate continua aşchiera cu avans și turație normală.
Atenție: la decelrarea rapidă la turația normală, este posibil ca scula să nu se oprească - etapele transmisiei!
3. Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii!
Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care trebuie majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date orientative de aşchiere - Centruitor NC carbură solidă

Centruitor-NC monobloc din carbură metalică NC-A Nr. art. 10 702 ..., 10 703 ...				
Indice	v_c în m/min	$\varnothing 2-5$	$\varnothing 5-8$	$\varnothing 8-12$
	fără răcire internă	f mm/rot.	f mm/rot.	f mm/rot.
1.1	80	0,14	0,2	0,27
1.2	80	0,14	0,2	0,27
1.3	75	0,14	0,2	0,27
1.4	70	0,14	0,2	0,27
1.5	65	0,14	0,2	0,27
1.6	65	0,1	0,15	0,2
1.7	65	0,14	0,2	0,27
1.8	65	0,1	0,15	0,2
1.9				
1.10	65	0,1	0,15	0,2
1.11	65	0,1	0,15	0,2
1.12				
1.13				
1.14				
1.15	50	0,1	0,15	0,2
1.16	50	0,1	0,15	0,2
2.1	45	0,08	0,13	0,18
2.2	40	0,08	0,13	0,18
2.3	45	0,08	0,13	0,18
2.4	35	0,08	0,13	0,18
2.5	30	0,07	0,10	0,15
2.6	40	0,08	0,13	0,18
2.7	30	0,07	0,10	0,15
3.1	70	0,12	0,17	0,22
3.2	70	0,1	0,15	0,2
3.3	70	0,1	0,15	0,2
3.4	70	0,1	0,15	0,2
3.5	70	0,1	0,15	0,2
3.6	70	0,1	0,15	0,2
3.7	70	0,1	0,15	0,2
3.8	70	0,1	0,15	0,2
4.1	200	0,03	0,07	0,11
4.2	200	0,03	0,07	0,11
4.3	180	0,03	0,07	0,11
4.4	160	0,03	0,07	0,11
4.5	130	0,03	0,07	0,11
4.6	100	0,02	0,06	0,11
4.7	120	0,02	0,06	0,11
4.8				
4.9				
4.10				
4.11	160	0,02	0,06	0,11
4.12	120	0,02	0,06	0,11
4.13				
4.14				
4.15				
4.16				
4.17				
4.18				
4.19				
5.1				
5.2				
5.3				
5.4				
5.5				
5.6				
5.7				
5.8				
5.9				
5.10				
5.11				
6.1				
6.2				
6.3				
6.4				
6.5				

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii! Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Avans f în mm/rot.

Diferența axială

Între piesa rotativă și scula staționară diferența axială nu poate fi mai mare decât 0,04 mm. La diferențe mai mari, influențează negativ durata de viață a sculei, calitatea alezajului și poate duce la ruperea sculei.

Abatere radială

La sculele rotative să nu depășească 0,015 mm.

Răcire ungere

Sculele cu răcire internă trebuie să aibă o presiune de min. 20 bar - vezi diagrama din dreapta jos.

Este recomandat folosirea lubrifianților semisintetici de excelentă calitate sau emulzii răcire-ungere cel puțin 10% conținut de ulei și aditive-EP. În acest fel, se poate obține o durată de viață mai lungă, toleranță mai mare de precizie și o calitate mai bună a suprafeței. Mai este recomandat un sistem de filtrare, pentru evitarea posibilității de înfundare a canalelor de răcire.

Găurire în plin

Datorită construcției geometrice burghiile noastre monobloc de carbură metalică (VHM), sunt adecvate pentru găurire în plin. Cu burghiile VHM $\leq 12xD$ pot fi prelucrate alezaje în plin fără operațiile de centrare și pregăurire.

Ieșirea canalului de așchii

Între piesă și capătul canalului de așchii, trebuie ținută o distanță de siguranță de min. 1 până la $1,5 \times D$, să fie asigurată evacuarea optimă a așchiilor, astfel putem evita congestia așchiilor și ruperea sculei.

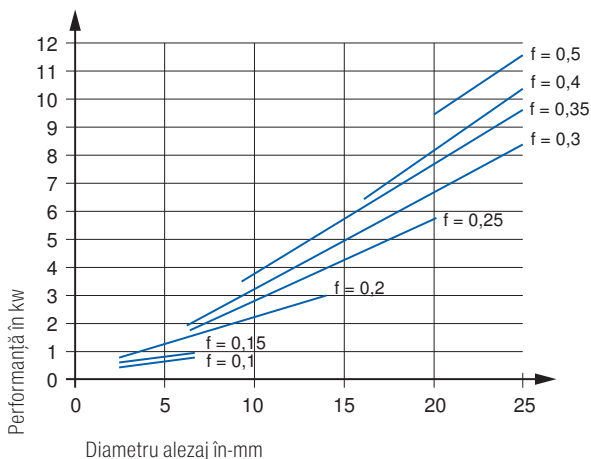
Procesul de retragere

Este necesar pentru prevenirea riscului de rupere datorită așchiilor rămase sau spălate în alezaj.

Criterii importante de aplicație a burghiilor WTX

Performanța de găurire raportat la diametru: $v_c = 80$ m/min.

Rezistența la tracțiune a materialului: 600 N/mm²



Sculă secundară

Cu un \emptyset mai mic în același alezaj scula secundară necesită un unghi la vârful mai < sculei anterioare să fie asigurată autocentrarea.

Așchiere întreruptă

La intrare sau ieșire înclinată de alezaj sau alezaje transversale, avansul trebuie redus.

Ieșire din alezaj

Pentru evitarea formării de bavură reduceți v_c și f .

Prindere piesă

Pentru evitarea ruperii sculei, trebuie acordat atenție prinderii de piesă profesională fără vibrații respectiv deviere de piesă.

Prindere sculă

Cu prinderea optimă se poate obține excelentă rectilinitate și precizie de toleranță (IT 7-8).

Datorită înaltei calități de suprafață, deseori nu mai este nevoie de operația de alezare.

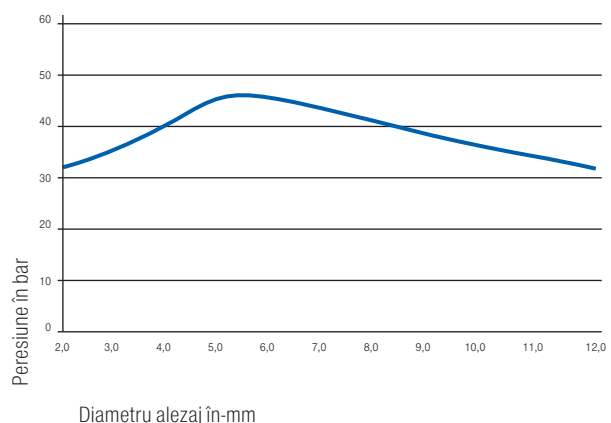
Dimensionarea mașinii

Atenție la diagrama de performanță (jos stânga)

Tabela valorilor de așchiere

În vederea obținerii unei ruperi de așchii controlate (așchie virgulă), avansurile nu trebuie să scadă sub limitele inferioare din rândul avansurilor.

Presiunea lichidului de răcire



Sfaturi pentru burghie monobloc din carburi metalice

Cauze

Soluții

Depunere pe tăiș

v_c prea mică
corecția tăișului principal prea mare
tăiș fără acoperire



mărirea v_c
reducerea adâncimii de așchiere
acoperire

Teșiri colț

condiții instabile
abaterea radială prea mare
așchiere întreruptă



schimbarea pirnderii
optimizarea abaterii radiale
reducerea avansului

Uzură puternică pe flancuri

v_c prea mare
avansul prea mic
unghiului de așezare prea mic



micșorarea v_c
mărirea avansului
mărirea unghiului de așezare

Urme de uzură pe spatele sculei

condiții instabile
abaterea radială prea mare
așchiere întreruptă
material abraziv



schimbarea pirnderii
corecția abaterii radiale
reducerea avansului
emulsie mai grasă sau ulei

Uzura sferică a conului de tăiere

condiții instabile
abaterea radială prea mare
îngustare prea mică
emulsie neadecvată sau prea slabă



prindere mai stabilă
verificarea abaterii axiale
mărirea îngustării
emulsie mai grasă sau ulei

Rupturi pe tăișul principal

condiții instabile
așchiere întreruptă
tipul sculei neadecvată
depășirea uzurii maxime



prindere mai stabilă
reducerea avansului
optimizarea sculei
schimbarea sculei mai des

Uzură puternică pe tăișul transversal

v_c prea mică
avansul prea mare
teșirea tăișului principal prea mare



mărirea v_c
reducerea avansului
optimizarea adâncimii de așchiere

Rupturi între tăișul principal și ieșire

unghiului de așezare prea mică
corecția tăișului principal prea mare
sculă neadecvată



mărirea unghiului de așezare
optimizarea tăișului
altă sculă

Deformări plastice la colțul tăișului

v_c prea mare
prea puțină emulsie
teșirea marginii fașlă sau prea mică



reducerea v_c
mărirea cantității lichidului de răcire
corectarea teșirii la margine

Calitatea suprafeței slabă

abaterea radială prea mare
răcire insuficientă
condiții instabile



verificarea abaterii axiale
mai multă emulsie
modificarea prinderii

Le ieșire multă bavură

avansul prea mare
teșirea tăișului principal prea mare



reducerea avansului
reducerea adâncimii de așchiere

Prezentarea tipurilor - Scule pentru găurire de mare performanță WTX



- autocentrare bună
- rupere optimă de aşchii
- exactitate radială ridicată
- rectilinitate excelentă
- excelentă calitate a suprafeței
- alezaje cu abatere mică
- întărire redusă la marginea materialului
- evacuare bună de aşchii și la adâncimi mari



Toate produsele de mai jos, care sunt marcate cu semnul Video, găsiți un video de prosus corespunzător la adresa www.wnt.com/ro/prezentarea-tipurilor-wtx/

**UNI**

- Burghiu VHM de mare performanță pentru toate materialele până la 1200 N/mm²

180

- pentru suprafețe înclinate până la 45° și alezaje cu fund plat

MINI

- Burghiu mic VHM pentru prelucrarea precisă a celor mai mici alezaje de la Ø 0,1 mm până la 2,9 mm

Proprietăți principale

- alezoare universale pentru fabricare flexibilă
- HSS-E ideal pentru condiții nefavorabile
- Alezoare din carbură solidă pentru producție de serie mare și medie
- divizie extrem inegală
- calitate ridicată a suprafeței

Alezoare universale din
HSS și carbură solidă



geometrie ascuțită
de tăiș

Prezentare alezoare

Oțeluri scule	material acoperire	Diametru în mm $\varnothing d_1$		Acoperit <input type="checkbox"/> Fără acoperire <input type="checkbox"/>	WNT MASTERTOOL <small>PERFORMANCE</small> WNT MASTERTOOL <small>STANDARD</small>	Pagina:
---------------	----------------------	-------------------------------------	--	--	---	---------

Alezoare HSS

	NC 100	0,95–12,0		<input type="checkbox"/>	45	
	N 100	0,95–12,0		<input type="checkbox"/>	46+47	
	AR	4,0–12,0		<input type="checkbox"/>	48	
	AR 100	3,76–12,0		<input type="checkbox"/>	49	

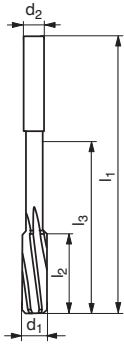
Alezoare monobloc de carbură metalică

	NC 100	0,59–12,05		<input type="checkbox"/>	50	
	NC 100	1,0–12,05		<input checked="" type="checkbox"/>	50	TiAlN

Alezor NC mecanic, DIN 212-3-B

- ascendând cu 0,01 mm
- diametre preferate între Ø 1,0-5,50 mm
+0,004 / 0 mm, între Ø 5,51-12,00 mm
+0,005 / 0 mm

**NC
100**



A 
spiră de stânga
HSS-E

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 115 ... EUR
1,00	34	5,5	12,5	1	3	14,57 01000
1,01	34	5,5	12,5	1	3	14,57 01010
1,02	34	5,5	12,5	1	3	14,57 01020
1,03 - 1,06	34	5,5	12,5	1	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	13,0	1	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	14,0	2	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	40	8,0	15,5	2	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	40	8,0	15,5	2	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,50	40	8,0	15,5	2	3	12,64 01500
1,51	43	9,0	16,0	2	3	12,64 01510
1,52	43	9,0	16,0	2	3	12,64 01520
1,53 - 1,70	43	9,0	16,0	2	3	15,29 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	19,0	2	4	15,29 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	49	11,0	21,0	2	4	15,29 xxxxx ¹⁾
1,97	49	11,0	21,0	2	4	12,64 01970
1,98	49	11,0	21,0	2	4	12,64 01980
1,99	49	11,0	21,0	2	4	12,64 01990
2,00	49	11,0	21,0	2	4	11,21 02000
2,01	49	11,0	21,0	2	4	11,21 02010
2,02	49	11,0	21,0	2	4	11,21 02020
2,03 - 2,12	49	11,0	21,0	2	4	15,29 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	22,0	3	4	15,29 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	57	14,0	26,0	3	4	15,29 xxxxx ¹⁾
2,48	57	14,0	26,0	3	4	12,84 02480
2,49	57	14,0	26,0	3	4	12,84 02490
2,50	57	14,0	26,0	3	4	10,90 02500
2,51	57	14,0	26,0	3	4	10,90 02510
2,52	57	14,0	26,0	3	4	10,90 02520
2,53 - 2,65	57	14,0	26,0	3	4	15,29 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	61	15,0	30,0	3	6	15,29 xxxxx ¹⁾
2,97	61	15,0	30,0	3	6	13,15 02970
2,98	61	15,0	30,0	3	6	13,15 02980
2,99	61	15,0	30,0	3	6	13,15 02990
3,00	61	15,0	30,0	3	6	9,76 03000
3,01	61	15,0	30,0	3	6	9,76 03010
3,02	61	15,0	30,0	3	6	9,76 03020
3,03	61	15,0	30,0	3	6	15,29 03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	65	16,0	34,0	4	6	15,29 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	70	18,0	39,0	4	6	15,29 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	75	19,0	44,0	4	6	15,29 xxxxx ¹⁾
3,97	75	19,0	44,0	4	6	10,70 03970
3,98	75	19,0	44,0	4	6	10,70 03980
3,99	75	19,0	44,0	4	6	10,70 03990
4,00	75	19,0	44,0	4	6	10,70 04000
4,01	75	19,0	44,0	4	6	10,70 04010
4,02	75	19,0	44,0	4	6	10,70 04020
4,03 - 4,25	75	19,0	44,0	4	6	15,29 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	5	6	15,29 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	86	23,0	54,0	5	6	15,29 xxxxx ¹⁾
4,97	86	23,0	54,0	5	6	11,62 04970
4,98	86	23,0	54,0	5	6	11,62 04980
4,99	86	23,0	54,0	5	6	11,62 04990
5,00	86	23,0	54,0	5	6	11,62 05000
5,01	86	23,0	54,0	5	6	11,62 05010
5,02	86	23,0	54,0	5	6	11,62 05020

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 115 ... EUR	
						5,03 - 5,30	86
5,31 - 5,60	93	26,0	53,0	6	6	15,29 xxxxx ¹⁾	
5,61 - 5,96	93	26,0	53,0	6	6	15,29 xxxxx ¹⁾	
5,97	93	26,0	53,0	6	6	12,84 05970	
5,98	93	26,0	53,0	6	6	12,84 05980	
5,99	93	26,0	53,0	6	6	12,84 05990	
6,00	93	26,0	53,0	6	6	12,84 06000	
6,01	93	26,0	53,0	6	6	12,84 06010	
6,02	93	26,0	53,0	6	6	12,84 06020	
6,03	93	26,0	53,0	6	6	15,29 06030 ¹⁾	
6,04 - 6,70	101	28,0	61,0	6	6	15,29 xxxxx ¹⁾	
6,71 - 7,20	109	31,0	69,0	8	6	15,29 xxxxx ¹⁾	
7,21 - 7,50	109	31,0	69,0	8	6	15,29 xxxxx ¹⁾	
7,51 - 7,96	117	33,0	77,0	8	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
7,97	117	33,0	77,0	8	6	13,76 07970	
7,98	117	33,0	77,0	8	6	13,76 07980	
7,99	117	33,0	77,0	8	6	13,76 07990	
8,00	117	33,0	77,0	8	6	13,76 08000	
8,01	117	33,0	77,0	8	6	13,76 08010	
8,02	117	33,0	77,0	8	6	13,76 08020	
8,03 - 8,20	117	33,0	77,0	8	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
8,21 - 8,50	117	33,0	77,0	8	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
8,51 - 8,99	125	36,0	81,0	10	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
9,00	125	36,0	81,0	10	6	17,53 09000	
9,01	125	36,0	81,0	10	6	17,53 09010	
9,02	125	36,0	81,0	10	6	17,53 09020	
9,03 - 9,20	125	36,0	81,0	10	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
9,21 - 9,50	125	36,0	81,0	10	6	20,38 xxxxx ¹⁾	
9,51 - 9,96	133	38,0	89,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
9,97	133	38,0	89,0	10	6	17,53 09970	
9,98	133	38,0	89,0	10	6	17,53 09980	
9,99	133	38,0	89,0	10	6	17,53 09990	
10,00	133	38,0	89,0	10	6	17,53 10000	
10,01	133	38,0	89,0	10	6	17,53 10010	
10,02	133	38,0	89,0	10	6	17,53 10020	
10,03 - 10,20	133	38,0	89,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
10,21 - 10,60	133	38,0	89,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
10,61 - 11,20	142	41,0	98,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
11,21 - 11,80	142	41,0	98,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
11,81 - 11,96	151	44,0	106,0	10	6	30,37 xxxxx ¹⁾	
11,97	151	44,0	106,0	10	6	25,17 11970	
11,98	151	44,0	106,0	10	6	25,17 11980	
11,99	151	44,0	106,0	10	6	25,17 11990	
12,00	151	44,0	106,0	10	6	25,17 12000	

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	

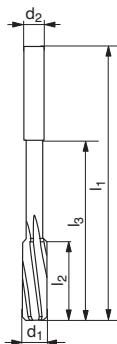
1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 12 zile de muncă / Cantitate minimă: 5 bucăți

i Cu această concepție de sculă sunt numeroase toleranțe acoperite. Clase pe care le puteți găsi în tabelul din → pagina 54. Pentru xxxxx, vă rugăm specificați diametrul dorit, în comandă (ex. Ø 8,02 mm – număr articol 40 115 08020)!

Alezoare mecanice, DIN 212-3-B

- toleranțe de fabricare:
Ø 0,95-5,50 mm +0,004 / -0 mm
Ø 5,51-12,00 mm +0,005 / -0 mm
- ascendând cu 0,01 mm

**N
100**



spiră de stânga
HSS-E

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h9 DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 140 ... EUR
0,95 - 1,06	34	5,5	15,0	1,0	3	19,67 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	36	6,5	15,5	1,1	3	19,67 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	38	7,5	16,5	1,2	3	19,67 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,39	40	8,0	18,0	1,4	3	19,67 xxxxx ¹⁾
1,40 - 1,47	40	8,0	18,0	1,4	3	18,14 xxxxx ¹⁾
1,48	40	8,0	18,0	1,4	3	18,14 01480
1,49	40	8,0	18,0	1,4	3	18,14 01490
1,50	40	8,0	18,0	1,4	3	17,22 01500
1,51 - 1,70	43	9,0	20,0	1,6	3	17,22 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	46	10,0	22,0	1,8	4	17,22 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	49	11,0	24,0	2,0	4	17,22 xxxxx ¹⁾
1,98	49	11,0	24,0	2,0	4	17,22 01980
1,99	49	11,0	24,0	2,0	4	17,22 01990
2,00	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02000
2,01	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02010
2,02	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02020
2,03	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02030
2,04	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02040
2,05	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 02050
2,06 - 2,09	49	11,0	24,0	2,0	4	15,79 xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	49	11,0	24,0	2,0	4	18,34 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	53	12,0	25,0	2,2	4	18,34 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	57	14,0	29,0	2,5	4	18,34 xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	57	14,0	29,0	2,5	4	15,59 xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	57	14,0	29,0	2,5	4	19,16 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	61	15,0	33,0	2,8	6	19,16 xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 xxxxx ¹⁾
2,95	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 02950
2,96	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 02960
2,97	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 02970
2,98	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 02980
2,99	61	15,0	36,0	3,0	6	19,16 02990
3,00	61	15,0	36,0	3,0	6	14,37 03000
3,01	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03010
3,02	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03020
3,03	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03030
3,04	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03040
3,05	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03050
3,06	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03060
3,07	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 03070
3,08 - 3,09	65	16,0	36,0	3,2	6	14,37 xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	65	16,0	36,0	3,2	6	18,14 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	70	18,0	41,0	3,5	6	18,14 xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	70	18,0	41,0	3,5	6	15,59 xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	70	18,0	41,0	3,5	6	20,07 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	75	19,0	44,0	4,0	6	20,07 xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 xxxxx ¹⁾
3,95	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 03950
3,96	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 03960

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h9 DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 140 ... EUR
3,97	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 03970
3,98	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 03980
3,99	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 03990
4,00	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04000
4,01	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04010
4,02	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04020
4,03	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04030
4,04	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04040
4,05	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04050
4,06	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04060
4,07	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04070
4,08	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 04080
4,09 - 4,20	75	19,0	44,0	4,0	6	15,18 xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	75	19,0	44,0	4,0	6	18,85 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	80	21,0	48,0	4,5	5	18,85 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 xxxxx ¹⁾
4,96	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 04960
4,97	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 04970
4,98	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 04980
4,99	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 04990
5,00	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05000
5,01	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05010
5,02	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05020
5,03	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05030
5,04	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05040
5,05	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05050
5,06	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05060
5,07	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 05070
5,08 - 5,20	86	23,0	53,0	5,0	6	16,81 xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	86	23,0	53,0	5,0	6	18,34 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 xxxxx ¹⁾
5,95	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 05950
5,96	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 05960
5,97	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 05970
5,98	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 05980
5,99	93	26,0	58,0	5,6	6	18,34 05990

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	

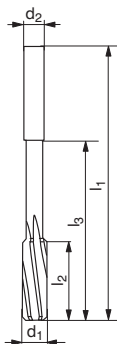
1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 14 zile de muncă

i Cu această concepție de sculă sunt numeroase toleranțe acoperite, pe care le puteți găsi în tabelul din → **pagina 54**.
Pentru xxxxx, vă rugăm specificați diametrul dorit, în comandă (ex. Ø 10,03 mm - număr articol 40 140 10030)!

Alezor mecanic, DIN 212-3-B

- toleranțe de fabricare:
Ø 0,95-5,50 mm +0,004 / -0 mm
Ø 5,51-12,00 mm +0,005 / -0 mm
- ascendând cu 0,01 mm

**N
100**



spiră de stânga
HSS-E

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h ₉ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 140 ... EUR
6,00	93	26	58	5,6	6	18,34 06000
6,01	101	28	64	6,3	6	18,34 06010
6,02	101	28	64	6,3	6	18,34 06020
6,03	101	28	64	6,3	6	18,34 06030
6,04	101	28	64	6,3	6	18,34 06040
6,05	101	28	64	6,3	6	18,34 06050
6,06 - 6,11	101	28	64	6,3	6	18,34 xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	101	28	64	6,3	6	20,07 xxxxx ¹⁾
6,35	101	28	64	6,3	6	20,07 06350
6,36	101	28	64	6,3	6	20,07 06360 ¹⁾
6,71 - 6,94	109	31	70	7,1	6	20,07 xxxxx ¹⁾
6,95	109	31	70	7,1	6	20,07 06950
6,96	109	31	70	7,1	6	20,07 06960
6,97	109	31	70	7,1	6	20,07 06970
6,98	109	31	70	7,1	6	20,07 06980
6,99	109	31	70	7,1	6	20,07 06990
7,00	109	31	70	7,1	6	20,07 07000
7,01	109	31	70	7,1	6	20,07 07010
7,02	109	31	70	7,1	6	20,07 07020
7,03	109	31	70	7,1	6	20,07 07030
7,04 - 7,50	109	31	70	7,1	6	20,07 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,63	109	31	76	7,1	6	20,07 xxxxx ¹⁾
7,64 - 7,94	117	33	76	8,0	6	20,07 xxxxx ¹⁾
7,95	117	33	76	8,0	6	20,07 07950
7,96	117	33	76	8,0	6	20,07 07960
7,97	117	33	76	8,0	6	20,07 07970
7,98	117	33	76	8,0	6	20,07 07980
7,99	117	33	76	8,0	6	20,07 07990
8,00	117	33	76	8,0	6	20,07 08000
8,01	117	33	76	8,0	6	20,07 08010
8,02	117	33	76	8,0	6	20,07 08020
8,03	117	33	76	8,0	6	20,07 08030
8,04	117	33	76	8,0	6	20,07 08040
8,05	117	33	76	8,0	6	20,07 08050
8,06 - 8,20	117	33	76	8,0	6	20,07 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	117	33	76	8,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	117	33	82	8,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	125	36	82	9,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
8,96	125	36	82	9,0	6	25,27 08960
8,97	125	36	82	9,0	6	25,27 08970
8,98	125	36	82	9,0	6	25,27 08980
8,99	125	36	82	9,0	6	25,27 08990
9,00	125	36	82	9,0	6	25,27 09000
9,01	125	36	82	9,0	6	25,27 09010
9,02	125	36	82	9,0	6	25,27 09020
9,03 - 9,50	125	36	82	9,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	125	36	88	9,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	133	38	88	10,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
9,96	133	38	88	10,0	6	25,27 09960

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	l ₃ LU mm	d ₂ h ₉ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 140 ... EUR
9,97	133	38	88	10,0	6	25,27 09970
9,98	133	38	88	10,0	6	25,27 09980
9,99	133	38	88	10,0	6	25,27 09990
10,00	133	38	88	10,0	6	25,27 10000
10,01	133	38	88	10,0	6	25,27 10010
10,02	133	38	88	10,0	6	25,27 10020
10,03	133	38	88	10,0	6	25,27 10030
10,04	133	38	88	10,0	6	25,27 10040
10,05	133	38	88	10,0	6	25,27 10050
10,06 - 10,09	133	38	88	10,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
10,10	133	38	88	10,0	6	25,27 10100
10,11 - 10,19	133	38	88	10,0	6	25,27 xxxxx ¹⁾
10,20	133	38	88	10,0	6	25,27 10200
10,21 - 10,69	133	38	88	10,0	6	31,69 xxxxx ¹⁾
10,70 - 11,20	142	41	97	10,0	6	31,69 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	142	41	97	10,0	6	36,17 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	151	44	106	10,0	6	36,17 xxxxx ¹⁾
11,96	151	44	106	10,0	6	36,17 11960
11,97	151	44	106	10,0	6	36,17 11970
11,98	151	44	106	10,0	6	36,17 11980
11,99	151	44	106	10,0	6	36,17 11990
12,00	151	44	106	10,0	6	36,17 12000

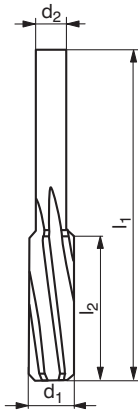
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 14 zile de muncă

i Cu această concepție de sculă sunt numeroase toleranțe acoperite, pe care le puteți găsi în tabelul din → **pagina 54**.
Pentru xxxxx, vă rugăm specificați diametrul dorit, în comandă
(ex. Ø 10,03 mm - număr articol 40 140 10030)!

Alezoare automate, DIN 8089-B

AR



spiră de stânga
HSS-E

Alezaj străpuns

U2

Număr articol
40 145 ...

EUR

$d_{1\ H7}$	l_1	l_2	$d_{2\ h8}$	Z	
DC	OAL	L	DCONMS	ZEFP	
mm	mm	mm	mm		
4,0	56	20	3,55	6	13,55 040
4,5	63	22	4,00	6	15,49 045
5,0	63	22	4,00	6	14,98 050
5,5	63	22	5,00	6	17,32 055
6,0	63	22	5,00	6	14,98 060
6,5	63	22	5,00	6	18,24 065
7,0	71	25	6,30	6	18,24 070
8,0	71	25	6,30	6	17,83 080
9,0	71	25	8,00	6	21,50 090
10,0	71	25	8,00	6	21,70 100
11,0	80	28	10,00	6	29,75 110
12,0	80	28	10,00	6	31,79 120

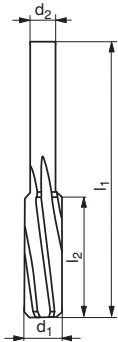
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	

→ v_c pagina: 53

Alezoare automate, DIN 8089-B

- toleranțe de fabricare:
Ø 3,76-5,50 mm +0,004 / 0 mm
Ø 5,51-12,00 mm +0,005 / 0 mm
- ascendând cu 0,01 mm

AR
100



spiră de stânga
HSS-E

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	d ₂ h ₈ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 139 ... EUR
3,76 - 3,81	56	20	3,55	6	20,79 xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	56	20	3,55	6	15,18 xxxxx ¹⁾
3,95	56	20	3,55	6	15,18 03950
3,96	56	20	3,55	6	15,18 03960
3,97	56	20	3,55	6	15,18 03970
3,98	56	20	3,55	6	15,18 03980
3,99	56	20	3,55	6	15,18 03990
4,00	56	20	3,55	6	15,18 04000
4,01	56	20	3,55	6	15,18 04010
4,02	56	20	3,55	6	15,18 04020
4,03 - 4,20	56	20	3,55	6	15,18 xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	56	20	3,55	6	18,34 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	63	22	4,00	6	18,34 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	63	22	4,00	6	16,10 xxxxx ¹⁾
4,95	63	22	4,00	6	16,10 04950
4,96	63	22	4,00	6	16,10 04960
4,97	63	22	4,00	6	16,10 04970
4,98	63	22	4,00	6	16,10 04980
4,99	63	22	4,00	6	16,10 04990
5,00	63	22	4,00	6	16,10 05000
5,01	63	22	4,00	6	16,10 05010
5,02	63	22	4,00	6	16,10 05020
5,03	63	22	4,00	6	16,10 05030
5,04	63	22	4,00	6	16,10 05040
5,05	63	22	4,00	6	16,10 05050
5,06 - 5,20	63	22	4,00	6	16,10 xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	63	22	4,00	6	18,34 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	63	22	5,00	6	18,34 xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	63	22	5,00	6	18,34 xxxxx ¹⁾
5,95	63	22	5,00	6	18,34 05950
5,96	63	22	5,00	6	18,34 05960
5,97	63	22	5,00	6	18,34 05970
5,98	63	22	5,00	6	18,34 05980
5,99	63	22	5,00	6	18,34 05990
6,00	63	22	5,00	6	18,34 06000
6,01	63	22	5,00	6	18,34 06010
6,02	63	22	5,00	6	18,34 06020
6,03 - 6,11	63	22	5,00	6	18,34 xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	63	22	5,00	6	19,67 xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	71	25	6,30	6	19,67 xxxxx ¹⁾
6,95	71	25	6,30	6	19,67 06950
6,96	71	25	6,30	6	19,67 06960
6,97	71	25	6,30	6	19,67 06970
6,98	71	25	6,30	6	19,67 06980
6,99	71	25	6,30	6	19,67 06990
7,00	71	25	6,30	6	19,67 07000
7,01	71	25	6,30	6	19,67 07010
7,02	71	25	6,30	6	19,67 07020
7,03 - 7,25	71	25	6,30	6	19,67 xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	71	25	6,30	6	19,67 xxxxx ¹⁾
7,95	71	25	6,30	6	19,67 07950
7,96	71	25	6,30	6	19,67 07960

d ₁ DC mm	l ₁ OAL mm	l ₂ L mm	d ₂ h ₈ DCONMS mm	Z ZEFP	U2 Număr articol 40 139 ... EUR
7,97	71	25	6,30	6	19,67 07970
7,98	71	25	6,30	6	19,67 07980
7,99	71	25	6,30	6	19,67 07990
8,00	71	25	6,30	6	19,67 08000
8,01	71	25	6,30	6	19,67 08010
8,02	71	25	6,30	6	19,67 08020
8,03	71	25	6,30	6	19,67 08030
8,04	71	25	6,30	6	19,67 08040
8,05 - 8,20	71	25	6,30	6	19,67 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	71	25	6,30	6	24,86 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	71	25	8,00	6	24,86 xxxxx ¹⁾
8,95	71	25	8,00	6	24,86 08950
8,96	71	25	8,00	6	24,86 08960
8,97	71	25	8,00	6	24,86 08970
8,98	71	25	8,00	6	24,86 08980
8,99	71	25	8,00	6	24,86 08990
9,00	71	25	8,00	6	24,86 09000
9,01	71	25	8,00	6	24,86 09010 ¹⁾
9,02	71	25	8,00	6	24,86 09020
9,03 - 9,25	71	25	8,00	6	24,86 xxxxx
9,26 - 9,94	71	25	8,00	6	24,86 xxxxx ¹⁾
9,95	71	25	8,00	6	24,86 09950
9,96	71	25	8,00	6	24,86 09960
9,97	71	25	8,00	6	24,86 09970
9,98	71	25	8,00	6	24,86 09980
9,99	71	25	8,00	6	24,86 09990
10,00	71	25	8,00	6	24,86 10000
10,01	71	25	8,00	6	24,86 10010
10,02	71	25	8,00	6	24,86 10020
10,03 - 10,20	71	25	8,00	6	24,86 xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	71	25	8,00	6	31,69 xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	80	28	10,00	6	31,69 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	80	28	10,00	6	36,89 xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	80	28	10,00	6	36,89 xxxxx ¹⁾
11,95	80	28	10,00	6	36,89 11950
11,96	80	28	10,00	6	36,89 11960
11,97	80	28	10,00	6	36,89 11970
11,98	80	28	10,00	6	36,89 11980
11,99	80	28	10,00	6	36,89 11990
12,00	80	28	10,00	6	36,89 12000

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	

→ v_c pagina: 53

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 14 zile de muncă

i Cu acest concept de sculă sunt acoperite foarte multe mărimi de ajustaj.
Tabela ajustajelor acoperite → pagina 54
La comanda articolelor xxxxxx, vă rugăm specificați diametrul dorit
(de ex. Ø 3,82 mm - nr. de comandă 40 139 03820)!

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, oxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice			PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur	
	4.14	Materiale duroplastice				Ferrozell, Bakelit		Pertinax	Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre				GFK*		CFK**	AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit				R8500X		R8650	Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram				W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20	W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden				Mo, Mo-50Re		TZC, TZM	MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Date orientative de aşchiere pentru alezoare monobloc din carburi metalice

Indice	40 430 ...			40 430 ... / 40 431 ...									
	Fără acoperire	până la Ø 0,94 mm		Fără acoperire	TIAlN	până la Ø 5 mm		până la Ø 8 mm		până la Ø 10 mm		până la Ø 12 mm	
	v _c m/min	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	v _c m/min	v _c m/min	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm
1.1													
1.2	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.3													
1.4	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.5	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.6	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.7	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.8	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.9	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	15-20	25-35	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.10	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.11													
1.12													
1.13													
1.14	6-8	0,1-0,15	0,03-0,05	8-12	12-20	0,1-0,15	0,1	0,15	0,1-0,2	0,15	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2
1.15													
1.16													
2.1													
2.2													
2.3													
2.4													
2.5													
2.6													
2.7													
3.1	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	12-20	20-35	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,3	0,15-0,25
3.2													
3.3	8-12	0,1-0,15	0,03-0,05	12-15	20-30	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,3	0,15-0,25
3.4	8-10	0,1-0,15	0,03-0,05	10-15	15-20	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,3	0,15-0,25
3.5													
3.6	10-15	0,1-0,15	0,03-0,05	12-20	20-35	0,1-0,15	0,1	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,2	0,1-0,2	0,15-0,3	0,15-0,25
3.7													
3.8													
4.1													
4.2	10-30	0,12-0,16	0,03-0,05	20-60		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,25	0,15-0,2
4.3													
4.4													
4.5	10-15	0,12-0,16	0,03-0,05	20-30		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,25	0,15-0,2
4.6	10-30	0,12-0,16	0,03-0,05	20-80		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,3	0,15-0,2
4.7	10-25	0,12-0,16	0,03-0,05	25-60		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,3	0,15-0,2
4.8													
4.9	8-15	0,12-0,16	0,03-0,05	15-30		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,3	0,15-0,2
4.10													
4.11													
4.12													
4.13	10-25	0,12-0,16	0,03-0,05	20-50		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,3	0,15-0,2
4.14													
4.15	6-10	0,12-0,16	0,03-0,05	10-15		0,12-0,16	0,1-0,15	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,2	0,15-0,3	0,15-0,2
4.16	6-10	0,06-0,1	0,03-0,05	15-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
4.17	5-10	0,06-0,1	0,03-0,05	10-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
4.18	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	7-12		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
4.19	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05										
5.1													
5.2	8-12	0,06-0,1	0,03-0,05	10-20		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
5.3													
5.4													
5.5													
5.6	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	8-10		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
5.7													
5.8	3-5	0,06-0,1	0,03-0,05	5-8		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
5.9													
5.10	5-8	0,06-0,1	0,03-0,05	6-10		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
5.11	3-5	0,06-0,1	0,03-0,05	6-8		0,06-0,1	0,05-0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,15-0,2	0,15
6.1													
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date orientative de aşchiere pentru alezoare HSS-E

Indice	v _c m/min	40 115 ... / 40 139 ... / 40 140 ... / 40 145 ... / 40 155 ...					
		până la Ø 5 mm		până la Ø 8 mm		până la Ø 12 mm	
		f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm	f mm/rot.	Surplus pentru alezare Ø mm
1.1	18	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.2	15	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2-0,3	0,2
1.3							
1.4	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.5							
1.6							
1.7							
1.8	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.9	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.10	12	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.11	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
1.12							
1.13							
1.14							
1.15							
1.16							
2.1	10	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.2	8	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
2.3							
2.4							
2.5							
2.6							
2.7							
3.1	14	0,1-0,15	0,1	0,2-0,3	0,2	0,2-0,3	0,2
3.2	12	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,2-0,3	0,2
3.3							
3.4							
3.5							
3.6							
3.7							
3.8							
4.1							
4.2							
4.3							
4.4							
4.5							
4.6							
4.7							
4.8							
4.9							
4.10							
4.11							
4.12							
4.13	14	0,15	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
4.14							
4.15							
4.16							
4.17	6	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,2
4.18							
4.19							
5.1							
5.2							
5.3							
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							
5.9							
5.10	5	0,1-0,15	0,1	0,2	0,2	0,25	0,25
5.11							
6.1	3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,12	0,2
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Clase de toleranțe acoperite cu alezoare 1/100

Toleranța cea mai frecventată este H7, astfel cele mai multe alezoare sunt concepute pentru o clasă de toleranță de H7.

Cu alezoarele 1/100, care sunt disponibile în trepte de 0,01 mm, pot fi acoperite diverse clase de toleranțe.

De exemplu cu un alezor 1/100 cu diametru de 8,02 mm, poate fi prelucrat o clasă de 8,0 F7.

Dimensiuni suplimentare de clase sunt prezentate în tabel.

Clase de toleranțe	Ø nominal în mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Acoperiri

Burghie HSS

TiN

- acoperire PVD-TiN utilizabil universal
- această calitate multilaterală este adecvat pentru viteze de așchiere reduse și medii cu restricții pentru metalele neferoase

Burghie monobloc din carburi metalice

TiAlN

- acoperire TiAlN multilayer

Ti 700

- acoperire TiAlN multilayer
- termorezistență remarcabilă

DPX 74S

- acoperire specială TiAlN Nanolayer
- temperatura max. de utilizare 1000°C

Ti 800

- Acoperire AlTiN Nanocomposite
- utilizabil până la 1100°C

Alezoare

TiAlN

- acoperire TiAlN multilayer





Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozi

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6

Cuprins

Legendă	3
WNT Toolfinder	4
Prezentare cuprins și proprietăți principale	
Filetare interioară	5+6
Frezare filet	21
Frezare circulară	27
Strunjire filet	38
Program produse	
Filetare interioară	7-20
Frezare filet	22-26
Frezare circulară	28
Strunjire filet	39-65
Parametrii de așchiere	
Freze filetare	36+37
Strunjire filet	67
Informații tehnice	
Filetare interioară	68-71
Freze filetare	72+73
Strunjire filet	74-77
General	78-81

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă.

Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

WNT MASTERTOOL STANDARD

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Mastertool Standard** sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Prezentare

Filetare interioară



- pentru alezaje străpunse și înfundate
- pentru toate filetele obișnuite
- utilizabil universal
- utilizare static
- utilizare rotativă

Frezare filet



- calitate de suprafață foarte bună
- pentru alezaje străpunse și înfundate
- utilizabil universal
- diferite diametre cu pas identic

Frezare circulară



- frezare circulară
- frezare canale
- frezare de rețezare
- utilizabil universal

Strunjire filet



- mărime plăcuță de 11
- mărime plăcuță de 16
- filete interioare și exterioare
- diametru coadă 8-25 mm
- utilizabil universal

Simboluri – tarozi

Forma teșire



Formă B
(cu muchie de ghidare, 4-5 spire de începere)



Formă C
(fără muchie de ghidare, 2-3 spire de începere)



Formă D
(fără muchie de ghidare, 4-5 spire de începere)



Formă E
(fără muchie de ghidare, 1,5-2 spire de începere)

Unghi spiră



Exemplu: unghi spiră de 42°



Material sculă

HSS-E

Oțel rapid de înaltă performanță

Tipuri de filete

M

Explicația tipurilor de filete le veți găsi la
→ **pagina 78.**

Toleranțe

ISO 2
6H

Explicația toleranțelor veți găsi pe
→ **pagina 70.**

Rezistența materialului la tracțiune

≤ 1100
N/mm²

Exemplu până la 1100 N/mm²

Simboluri – freze circulare și de filet

Versiune



răcire internă centrală



răcire internă laterală



Monobloc din carburi metalice

Filet / unghi profil filet



Explicația tipurilor de filete le veți găsi la
→ **pagina 78.**



Unghi profil 55°



Unghi profil 60°



Coadă

DIN 6535
HA
HB

Utilizare



Frezare canal cu rază



Frezare caneluri



Frezare de debitare



Teșire și debavurare



IR = interior pe dreapta, IL = interior pe stânga

- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

Simboluri – strunjire filet

Unghi profil:



Unghi profil 55°



Unghi profil 60°



Filetare

M

Explicația tipurilor de filete le veți găsi la
→ **pagina 78.**

- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

WNT Toolfinder



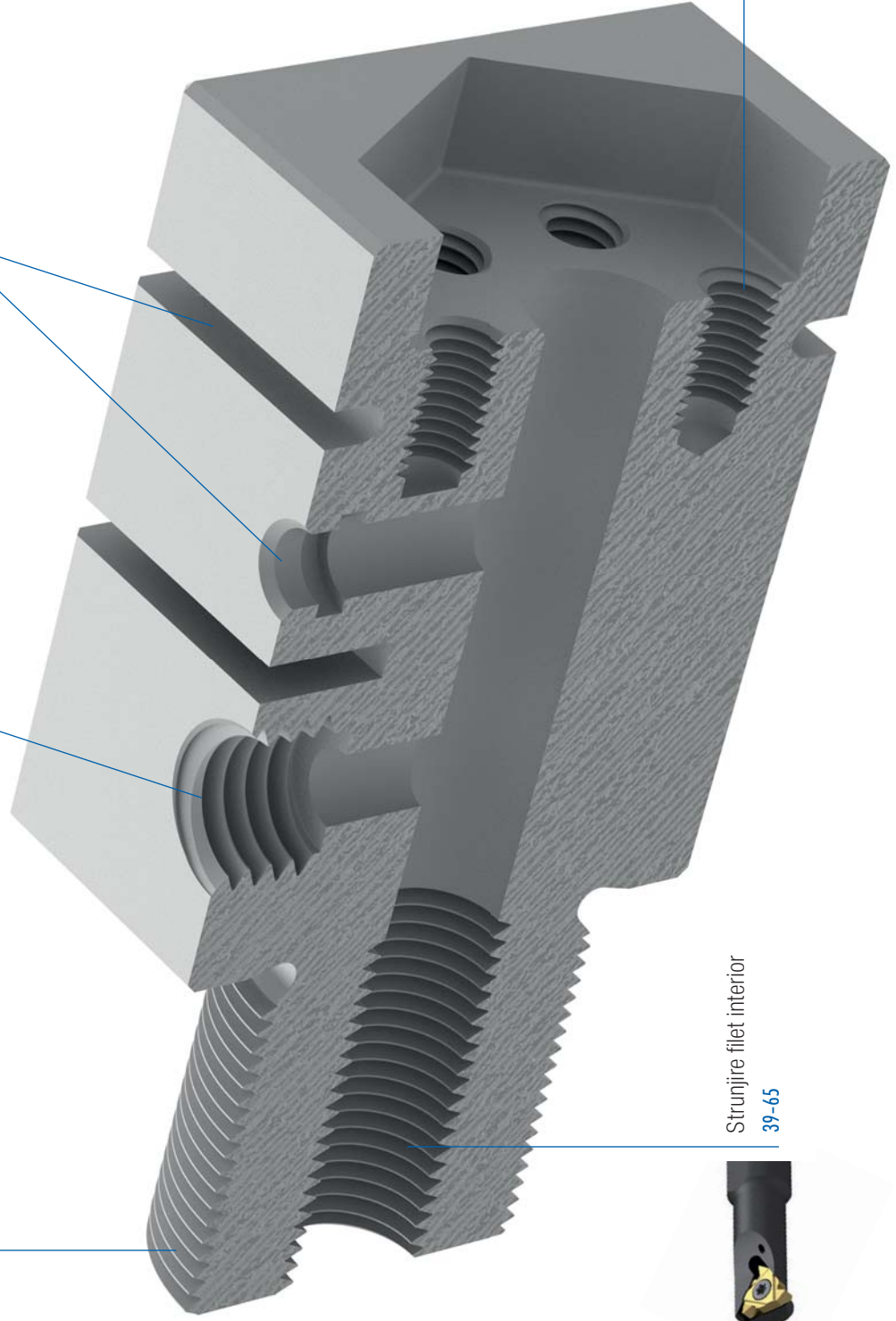
Strunjire filet exterior
39-65



Frezare filet
22-26



Frezare circulară și de canale
28-34



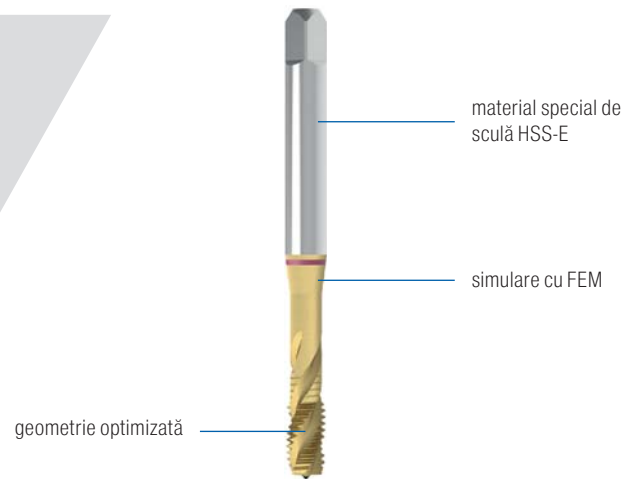
Strunjire filet interior
39-65

Filetare interioară
7-20



Proprietăți principale

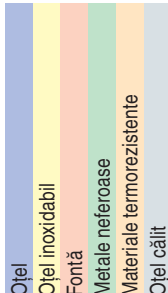






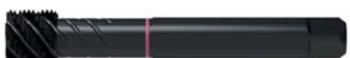



















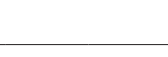






- pentru toate tipurile obișnuite de filet
acoperă toate necesitățile ale pieselor prelucrabile
- utilizabil universal
utilizabil la foarte multe materiale
- formă cu tăiș special adaptat și optimizat
forță redusă de așchiere
- sistem de acoperire specifică
ideal pentru filetare
- de la mărime filet M1



Prezentare tarozi

	Tipul filetului	Utilizare	Clase de toleranțe	Dimensiune	 Oțel Oțel inoxidabil Fontă Metale neferoase Materiale termorezistente Oțel călit	Coadă	Acoperire	Pagina:
	M		ISO 2 6H	M1 - M12		DIN 371 cu coadă întărită	nitr. + vap.	7
	M		ISO 2 6H	M2 - M10		DIN 371 cu coadă întărită	TiN	7
	M		ISO 2 6H	M2 - M12		DIN 371 cu coadă întărită	vap.	8
	M		ISO 2 6H	M2 - M12		DIN 371 cu coadă întărită	TiN	8
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M10x1		DIN 371 cu coadă întărită	nitr. + vap.	9
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M10x1		DIN 371 cu coadă întărită	TiN	9
	MF		ISO 2 6H	M4x0,5 - M6x0,5		DIN 371 cu coadă întărită	vap.	10
	MF		ISO 2 6H	M6x0,75 - M12x1,5		DIN 374 cu coadă subțiată	vap.	10



Prezentare tarozi

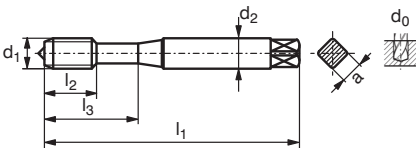
	Tipul filetului	Utilizare	Clase de toleranțe	Dimensiune Ø d ₁	 Oțel Oțel inoxidabil Fontă Metale neferoase Materiale termorezistente Oțel călit	Coadă	Acoperire	Pagina:
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 cu coadă subțiată	TiN	11
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 cu coadă subțiată	vap.	12
	G		ISO 228	1/8-28 - 1/2-14		DIN 5156 cu coadă subțiată	vap.	12
	UNC		2B	Nr. 2-56 - 3/8-16		DIN 371 cu coadă întărită	nitr. + vap.	13
	UNC		2B	Nr. 2-56 - 3/8-16		DIN 371 cu coadă întărită	vap.	14
	UNF		2B	Nr. 4-48 - 5/16-24		DIN 371 cu coadă întărită	nitr. + vap.	15
	UNF		2B	Nr. 4-48 - 5/16-24		DIN 371 cu coadă întărită	vap.	16
	UNJF		3BX	Nr. 4-48 - 3/8-24		DIN 371 cu coadă întărită	TiCN	17
	UNJF		3BX	Nr. 4-48 - 3/8-24		DIN 371 cu coadă întărită	TiCN	18
	BSW		med.	1/8-40 - 3/8-16		DIN 371 cu coadă întărită	nitr. + vap.	19
	BSW		med.	1/8-40 - 3/8-16		DIN 371 cu coadă întărită	vap.	20

i Mărimi și tarozi suplimentare veți găsi în → **catalogul principal, capitolul 5 Tarozi**

Alezaj străpunș - Tarod mecanic pe dreapta

M **Stabil**

UNI	UNI
	
ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit. + vap.	TiN



DIN 371 cu coadă îngroșată

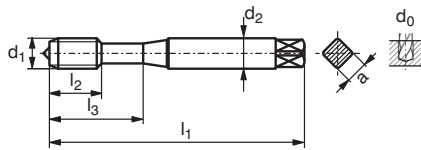
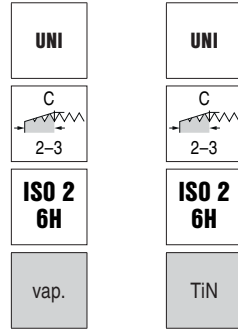
d ₁ TD	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	U0 Număr articol 22 501 ... EUR	U0 Număr articol 22 503 ... EUR	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	13	2	95,99	010 ¹⁾	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	13	2	91,10	012 ¹⁾	
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	13	3	82,44	014 ¹⁾	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3	57,88	016	
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2	89,06	017	
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2	122,30	018	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2		39,84	020
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	8	3	42,08	020	
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2	44,84	022	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	41,37	025	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	30,98	030	
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3	34,03	035	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	28,12	040	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	28,84	050	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	29,25	060	
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3	40,86	070	
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	33,12	080	
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	39,74	100	
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3	58,49	120	

Oțel	6-20	6-25
Oțel inoxidabil	4-8	5-10
Fontă	6-15	10-20
Metale neferoase		12-25
Aliaje termorezistente		
Materiale călite		

1) Tol. ISO1 4H ≤ M1,4



Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată

d ₁ TD	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	HSS-E	
									Număr articol 22 518 ... EUR	Număr articol 22 520 ... EUR
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4,0	12	2	32,51	020
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	4,5	12	2	36,79	022
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2	38,93	023
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5,0	15	2	31,18	025
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2	37,09	026
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3	27,72	030
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3	29,96	035
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7,0	21	3	29,25	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8,0	25	3	29,55	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10,0	30	3	30,47	060
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	10,0	30	3	44,84	070
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14,0	35	3	35,87	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16,0	39	3	43,00	100
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	18,0	44	3	47,28	120
Oțel									6-20	6-25
Oțel inoxidabil									4-8	5-10
Fontă									6-15	10-20
Metale neferoase										12-25
Aliaje termorezistente										
Materiale călite										

Alezaj străpuns - Tarod mecanic pe dreapta

MF **Stabil**

UNI **UNI**

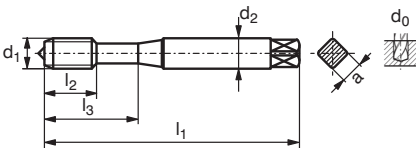


**ISO 2
6H**

**ISO 2
6H**

nitr. +
vap.

TiN



DIN 371 cu coadă îngroșată

d ₁ TD	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,0	17	35	3
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,0	18	35	4



HSS-E

HSS-E

∠0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

∠0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

U0
Număr articol
22 590 ...

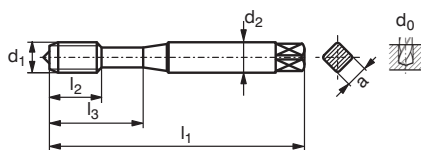
U0
Număr articol
22 550 ...

EUR	
47,28	040
47,28	050
49,83	060
49,83	062
48,61	084
49,83	102

EUR	
54,72	040
54,72	050
68,48	060
68,48	062
65,42	080
74,29	100

Oțel	6-20	6-25
Oțel inoxidabil	4-8	5-10
Fontă	6-15	10-20
Metale neferoase		12-25
Aliaje termorezistente		
Materiale călite		

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

∠ 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

U0

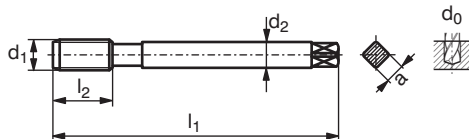
Număr articol

22 202 ...

EUR

d ₁ TD	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	Canale
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	3

51,05	040
46,67	050
51,05	062
51,05	060



DIN 374 cu coadă îngustată

U0

Număr articol

22 553 ...

EUR

d ₁ TD	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	Canale
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4

51,05	062
47,89	080
44,22	082
88,35	101
47,28	100
117,20	102
59,82	120
93,44	122
57,57	124

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călitate	

Alezaj străpuns – Tarod mecanic pe dreapta

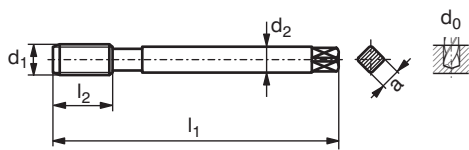
G **Stabil**

UNI



ISO 228

TiN



DIN 5156 cu coadă îngustată



HSS-E

∠ 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

U0

Număr articol
22 630 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	Canale
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4

76,53 012

101,00 025

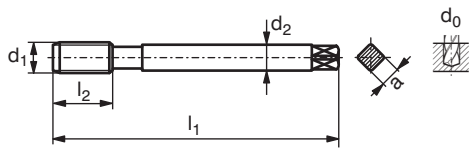
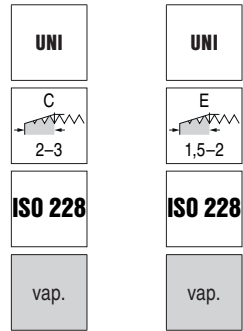
118,20 037

181,40 050

Oțel	6-25
Oțel inoxidabil	5-10
Fontă	10-20
Metale neferoase	12-25
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

2

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta



DIN 5156 cu coadă îngustată



d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	Canale
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5

	HSS-E	HSS-E
	∠ 42° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD	∠ 42° ≤ 1100 N/mm ² ≤ 3xD
	U0 Număr articol 22 633 ...	U0 Număr articol 22 635 ...
	EUR	EUR
	56,76	012
	79,69	025
	97,82	037
	129,40	050
		58,18
		77,14
		95,38
		124,30
Oțel	6-20	6-25
Oțel inoxidabil	4-8	4-10
Fontă	6-15	6-20
Metale neferoase		12-25
Aliaje termorezistente		
Materiale călite		

Alezaj străpunș - Tarod mecanic pe dreapta

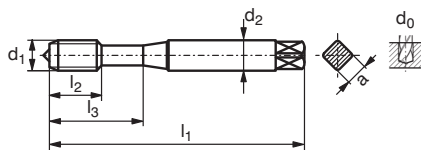
UNC **Stabil**

UNI



2B

nit. +
vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

U0

Număr articol
22 572 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	EUR	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2	74,29	002
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2	40,86	004
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	36,48	006
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	34,54	008
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	38,93	010
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3	46,67	012
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3	42,08	025
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3	48,40	031
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3	53,80	037

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta

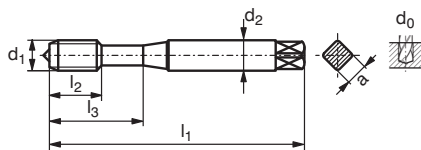
UNC Salo-Rex

UNI



2B

vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

∠ 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

U0

Număr articol
22 582 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	EUR	
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2	59,41	002
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6,0	18	2	37,09	004
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7,0	20	3	32,51	006
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3	34,85	008
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10,0	25	3	36,48	010
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13,0	30	3	39,23	025
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14,0	35	3	41,78	031
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16,0	39	3	46,87	037

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Alezaj străpunș - Tarod mecanic pe dreapta

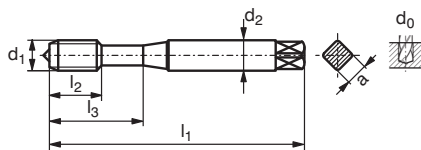
UNF **Stabil**

UNI



2B

nit. +
vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

∠ 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

U0

Număr articol
22 602 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	EUR	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	49,83	004
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3	44,22	006
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	44,22	008
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3	45,55	010
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3	50,03	025
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3	56,45	031

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta

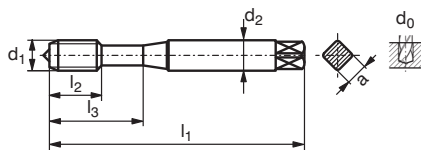
UNF **Salo-Rex**

UNI



2B

vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

∠ 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

U0

Număr articol
22 606 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6	18	2	44,22 004
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7	20	3	39,23 006
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3	39,23 008
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10	25	3	41,37 010
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10	30	3	45,24 025
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10	35	3	51,05 031

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Alezaj străpunș - Tarod mecanic pe dreapta

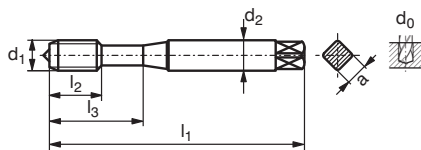
UNJF DL

Ti



3BX

TiCN



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 4xD

U0

Număr articol
22 167 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	12	20	3
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	18	35	3

83,15 004

83,15 006

83,15 008

86,00 010

108,00 025

115,20 031

128,40 037

Oțel	6-8
Oțel inoxidabil	4-10
Fontă	
Metale neferoase	10-12
Aliaje termorezistente	4-6
Materiale călite	

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta

UNJF

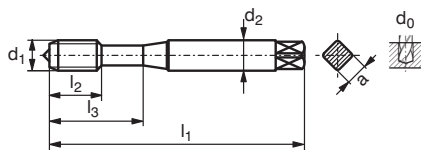
SL

Ti



3BX

TiCN



DIN 371 cu coadă îngroșată

HSS-E

∠ 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

U0

Număr articol
22 168 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale	EUR	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2	81,52	004
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	12	20	3	81,52	006
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	3,55	13	21	3	81,52	008
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	15	25	3	85,19	010
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	17	30	3	107,00	025
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	7,00	17	35	3	114,10	031
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,60	18	35	3	128,40	037

Oțel	6-8
Oțel inoxidabil	4-10
Fontă	
Metale neferoase	10-12
Aliaje termorezistente	4-6
Materiale călite	

Alezaj străpunș - Tarod mecanic pe dreapta

BSW

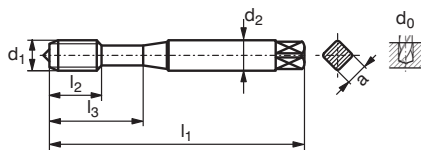
Stabil

UNI



med.

nitr. +
vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

$\angle 0^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 4xD$

U0

Număr articol
22 626 ...

EUR

d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	22	39	3

49,22 012

49,22 018

54,21 025

61,14 031

67,36 037

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Alezaj cu fund - Tarod mecanic pe dreapta

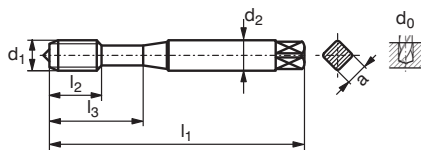
BSW **Salo-Rex**

UNI



med.

vap.



DIN 371 cu coadă îngroșată



HSS-E

$\angle 42^\circ$
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3xD$

U0

Număr articol
22 628 ...

EUR

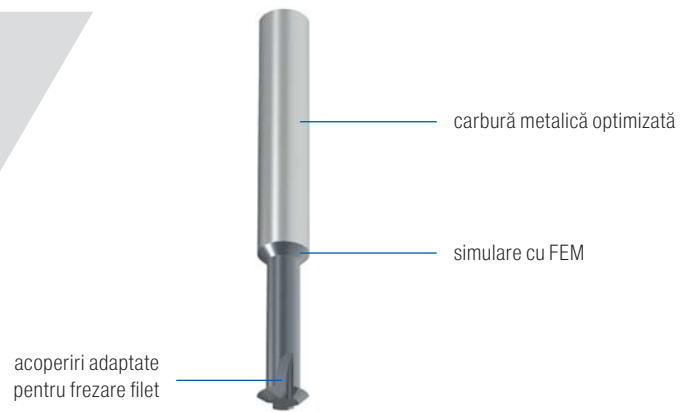
d ₁ TDIN	p TP mm	l ₁ OAL mm	d ₂ DCONMS mm	a DRVS mm	d ₀ PHD mm	l ₂ THL mm	l ₃ LU mm	Canale
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	7	18	3
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	14	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	16	39	3

46,67	012
48,61	018
52,99	025
57,88	031
64,20	037

Oțel	6-20
Oțel inoxidabil	4-8
Fontă	6-15
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

Proprietăți principale

- înaltă calitate de suprafață
îmbunătățește calitatea filetului
- filet realizat prin deformare, gaură înfundată
folosirea completă al alezajului
- siguranță înaltă de proces
fără formare de așchii
- presiune mai mică de așchiere
ideal pentru piese instabile

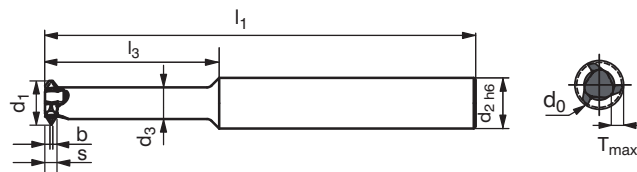
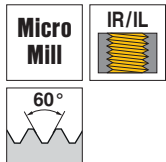


Prezentare freze de filet

	Tipul filetului	Utilizare	Ungghi profil filet	Diametru în mm		Pas / Filet	Tip profil	Acoperire	WNT MASTERTOOL PERFORMANCE WNT MASTERTOOL STANDARD	Pagina:
	M	IR/IL	60°	5,8 - 7,8		0,5 - 2,0	profil parțial	CWX 500		22
	M	IR/IL	60°	1,18 - 4,10		M1,6 - M6	profil întreg	CWX 500		22
	M	IR/IL	60°	2,4 - 11,6		M3 - M14	profil întreg	Ti 500		23
	MF	IR/IL	60°	4,0 - 11,6		M5x0,5 - M14x1,5	profil întreg	Ti 500		23
	G	IR/IL	55°	8,0 - 16,0		G 1/8 - 28 - G 1/2 - 14	profil întreg	Ti 500		23
	BSW	IR/IL	55°	6,0 - 9,9		BSW 5/16 - 18 - BSW 5/8 - 11	profil întreg	Ti 500		24
	BSF	IR/IL	55°	6,0 - 9,9		BSF 5/16 - 22 - BSF 5/8 - 14	profil întreg	Ti 500		24
	UNC	IR/IL	60°	4,8 - 9,9		UNC 1/4 - 20 - UNC 1/2 - 13	profil întreg	Ti 500		24
	UNF	IR/IL	60°	4,8 - 9,9		UNF 1/4 - 28 - UNF 1/2 - 20	profil întreg	Ti 500		25
	M	IR/IL	60°	8,0 - 16,0		0,5 - 3,0	profil parțial	Ti 500		26

i Mărimi și tarozi suplimentare veți găsi în → **catalogul principal, capitolul 6 Freze circulare și de file**

MicroMill - Freză deget cilindrice monobloc din carburi metalice de filetare - profil parțial



CWX
500



HA

Carbura

W1

Număr articol
53 053 ...

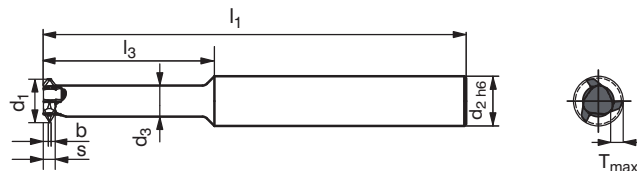
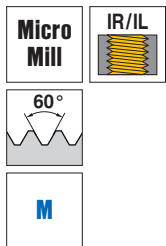
EUR

p	d ₁ DC	s	b	T _{max.} PDPT	l ₃ LU	l ₁ OAL	d ₃ DN	d _{2 h6} DCONMS	Z ZEFP	d ₀ DAXN		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm		
0,5 - 1,5	5,8	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6		
0,5 - 1,5	7,8	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8	54,01	010
1,0 - 2,0	7,8	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8	71,53	110
											71,53	120

- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 37

MicroMill - Freză deget circulare monobloc din carburi metalice de filetare - profil întreg



CWX
500



HA

Carbura

W1

Număr articol
53 052 ...

EUR

Filet TD	p TP	d ₁ DC	s W1	b CW	T _{max.} PDPT	l ₃ LU	l ₁ OAL	d ₃ DN	d _{2 h6} DCONMS	Z ZEFP		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
M1,6	0,35	1,18	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3		
M1,8	0,35	1,38	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	60,83	160
M2	0,4	1,50	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	60,12	180
M2,5	0,45	1,95	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	66,95	200
M3	0,5	2,40	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	66,24	250
M3,5	0,6	2,80	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	65,62	300
M4	0,7	3,10	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	64,20	350
M5	0,8	3,60	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	69,70	400
M6	1	4,10	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	67,66	500
											66,24	600

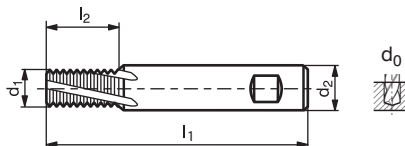
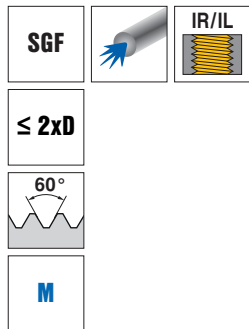
- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 37

În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{rm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

Freză deget pentru filetare

- profil corectat
- prelucrare dificilă posibilă de la $\varnothing d_1 = 4 \text{ mm}$



Carbura

W8

Număr articol
54 800 ...

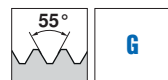
d_1 DC mm	Filet TD	p TP mm	l_2 LU mm	$d_{2\text{ h6}}$ DCONMS mm	l_1 OAL mm	Z ZEFP	d_0 mm	EUR	
2,40	M3	0,50	6,5	4	42	2	2,50	87,74	030 ¹⁾
3,15	M4	0,70	9,0	6	55	3	3,30	99,86	040 ²⁾
4,00	M5	0,80	11,0	6	55	3	4,20	99,86	050 ²⁾
4,80	M6	1,00	13,0	6	55	3	5,00	102,90	060 ²⁾
6,00	M8	1,25	18,0	6	60	3	6,75	110,10	080
8,00	M10	1,50	21,0	8	70	3	8,50	137,60	100
9,90	M12	1,75	26,0	10	75	4	10,25	158,00	120
11,60	M14	2,00	30,0	12	85	4	12,00	193,60	140

- 1) Forma coadă conform DIN 6535 HA / Fără răcire internă
- 2) Fără răcire internă



d_1 DC mm	Filet TD	p TP mm	l_2 LU mm	$d_{2\text{ h6}}$ DCONMS mm	l_1 OAL mm	Z ZEFP	d_0 mm	EUR	
4,0	M5	0,50	11	6	55	3	4,50	99,86	050 ¹⁾
4,8	M6	0,75	13	6	55	3	5,25	102,90	060 ¹⁾
6,0	M8	1,00	18	6	60	3	7,00	110,10	080
8,0	M10	1,25	21	8	70	3	8,75	137,60	100
9,9	M12	1,00	26	10	75	4	11,00	158,00	120
9,9	M12	1,25	26	10	75	4	10,75	158,00	121
9,9	M12	1,50	26	10	75	4	10,50	158,00	122
11,6	M14	1,00	30	12	85	4	13,00	193,60	140
11,6	M14	1,50	30	12	85	4	12,50	193,60	141

- 1) Forma coadă conform DIN 6535 HA / Fără răcire internă



d_1 DC mm	Filet TDIN	p TP mm	l_2 LU mm	$d_{2\text{ h6}}$ DCONMS mm	l_1 OAL mm	Z ZEFP	d_0 DAXN mm	EUR	
8,0	G 1/8 - 28	0,907	21	8	70	3	8,80	146,70	018
9,9	G 1/4 - 19	1,337	26	10	75	4	11,80	164,10	014
14,0	G 3/8 - 19	1,337	40	14	90	4	15,25	239,50	038
16,0	G 1/2 - 14	1,814	42	16	90	4	19,00	244,60	012

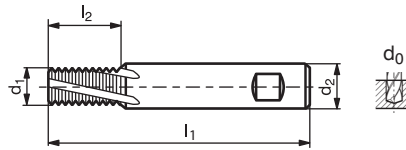
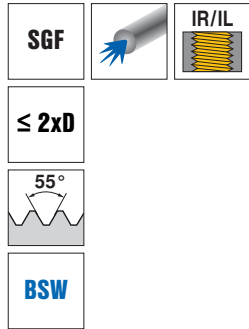
- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 36

În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_f sau avans al traseului de centru v_{fm} .
Detalii pe → pagina 72 + 73.

Freză deget pentru filetare

▪ profil corectat



Ti 500



HB
Carbura
W8

d ₁ DC mm	Filet TDIN	p TP mm	l ₂ LU mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Z ZEFP	d ₀ DAXN mm
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	18	6	60	3	6,50
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	18	6	60	3	7,90
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	21	8	70	3	9,25
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	21	8	70	3	10,50
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	26	10	75	4	13,50

Număr articol	EUR	
54 806 ...	126,40	516
	126,40	038
	156,90	716
	156,90	012
	180,40	058



d ₁ DC mm	Filet TDIN	p TP mm	l ₂ LU mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Z ZEFP	d ₀ DAXN mm
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	18	6	60	3	6,80
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	18	6	60	3	8,30
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	21	8	70	3	9,70
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	21	8	70	3	11,10
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	26	10	75	4	14,00

Număr articol	EUR	
54 808 ...	126,40	516
	126,40	038
	156,90	716
	156,90	012
	180,40	058



d ₁ DC mm	Filet TDIN	p TP mm	l ₂ LU mm	d ₂ h ₆ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Z ZEFP	d ₀ DAXN mm
4,80	UNC 1/4 - 20	1,270	13	6	55	3	5,10
6,00	UNC 5/16 - 18	1,411	18	6	60	3	6,60
7,95	UNC 3/8 - 16	1,588	21	8	70	3	8,00
7,95	UNC 7/16 - 14	1,814	21	8	70	3	9,40
9,90	UNC 1/2 - 13	1,954	26	10	75	4	10,80

Număr articol	EUR	
54 810 ...	126,40	014 ¹⁾
	126,40	516
	156,90	038
	156,90	716
	180,40	012

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ●
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ●
- Materiale călite ●

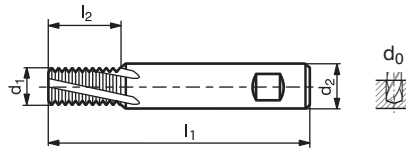
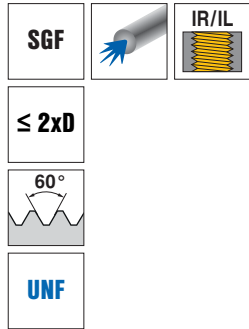
1) Forma coadă conform DIN 6535 HA / Fără răcire internă

→ v_c/f_z pagina: 36

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

Freză deget pentru filetare

▪ profil corectat



Ti 500



HB

Carbura
W8

Număr articol
54 812 ...

EUR	
126,40	014 ¹⁾
126,40	516
156,90	038
156,90	716
180,40	012

d ₁ DC mm	Filet TDIN	p TP mm	l ₂ LU mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Z ZAFP	d ₀ DAXN mm
4,8	UNF 1/4 - 28	0,907	13	6	55	3	5,50
6,0	UNF 5/16 - 24	1,058	18	6	60	3	6,90
8,0	UNF 3/8 - 24	1,058	21	8	70	3	8,50
8,0	UNF 7/16 - 20	1,270	21	8	70	3	9,90
9,9	UNF 1/2 - 20	1,270	26	10	75	4	11,50

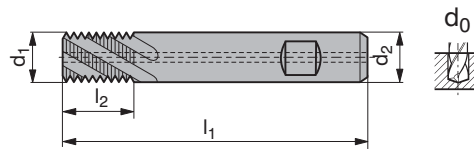
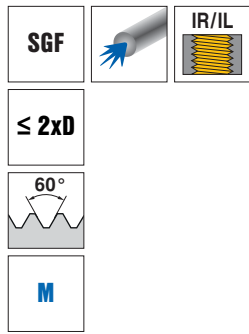
Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•
Materiale călite	•

1) Fără răcire internă

→ v_c/f_z pagina: 36

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → **pagina 72 + 73.**

Freză deget pentru filetare



Ti 500



HB

Carbura
W8

Număr articol
54 832 ...

EUR

d ₁ DC mm	p TP mm	l ₂ LU mm	d _{2 h6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	Z ZEFP	d ₀ mm	
8	0,50	12	8	70	3	10	123,30 008
8	0,75	12	8	70	3	11	123,30 080
10	1,00	16	10	75	4	14	128,40 100
10	1,50	16	10	75	4	14	128,40 101
12	1,00	20	12	85	4	16	148,80 120
12	1,50	20	12	85	4	16	148,80 121
12	2,00	20	12	85	4	18	148,80 122
16	1,00	25	16	90	5	22	206,90 160
16	1,50	25	16	90	5	22	206,90 161
16	2,00	25	16	90	5	22	206,90 162
16	3,00	25	16	90	5	24	206,90 164

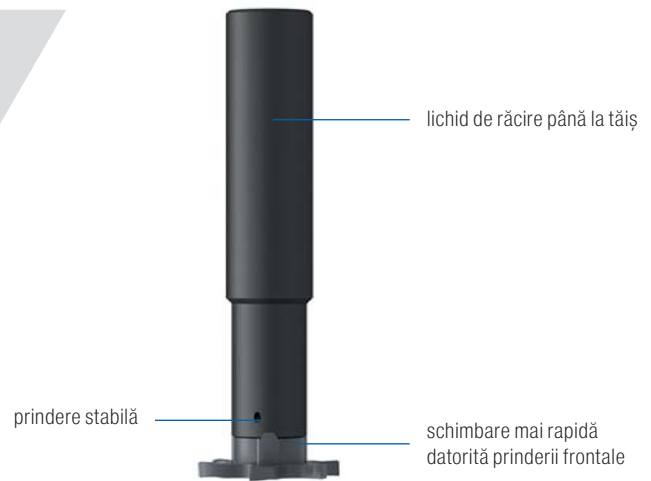
Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•
Materiale călite	•

→ v_c/f_z pagina: 36

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → **pagina 72 + 73**.

Proprietăți principale

- 3 caneluri de ghidare
abilitate de centrare optimă
- coadă scurtă din oțel
stabilitate maximă
- plăcuțe cu 3 și 6 tăișuri
măresc flexibilitatea
- utilizare specială cu dantură în cruce
minimalizează vibrațiile

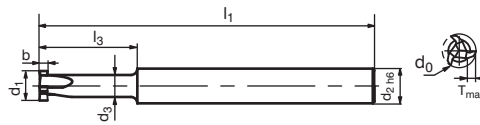


Prezentare freze circulare

Utilizare	Particularitate	Lățime	Diametru în mm Ø d ₁	oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Oțel călit	Acoperire	Pagina:
		0,7	5,8	●	●	●	●	○	○	CWX 500	28
		2,0	7,8	●	●	●	●	○	○		
		2,0	5,8	●	●	●	●	○	○	CWX 500	28
		3,0	7,8	●	●	●	●	○	○		
	dantură cruce	1,5	12	●	●	●	●	○	○	CWX 500	29
		6,0	37	●	●	●	●	○	○		
		1,0	10	●	●	●	●	○	○	CWX 500	30
		6,0	28	●	●	●	●	○	○		
	Pentru aluminiu	2,0	32	●	●	●	●	○	○	CWX 500	31
		3,0		●	●	●	●	○	○		
		1,0	12	●	●	●	●	○	○	CWX 500	31
		5,0	22	●	●	●	●	○	○		
	15 – 45°	0,2	10	●	●	●	●	○	○	CWX 500	32
		3,0	28	●	●	●	●	○	○		
	T _{max} 12 mm	0,5	37	●	●	●	●	○	○	CWX 500	33
		1,5		●	●	●	●	○	○		
											34

i Mărimi și freze circulare suplimentare veți găsi în → **Catalogul principal, capitolul 6 Freze circulare și de filetat**

MicroMill - Freză deget circulară monobloc din carburi metalice



CWX
500



HA

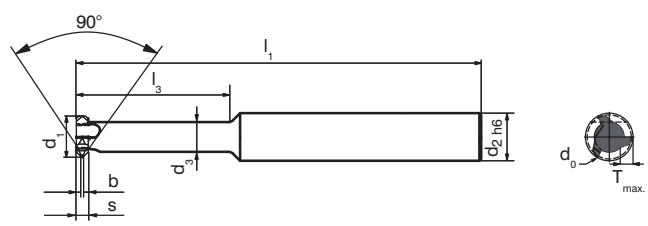
Carbura
W1

d ₁ DC mm	b _{±0,02} CW mm	T _{max.} PDPT mm	l ₃ LU mm	l ₁ OAL mm	d ₃ DN mm	d _{2 h6} DCONMS mm	Z ZEFP	d ₀ DAXN mm	Număr articol	EUR
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	53 050 ...	
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	51,77	070
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	51,77	080
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	51,77	090
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	51,77	100
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	51,77	150
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	65,32	170
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	65,32	180
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	65,32	190
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	65,32	200
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	65,32	250
									65,32	300

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ●
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ○
- Materiale călite ○

→ v_c/f_z pagina: 37

MicroMill - Freză deget circulară monobloc din carburi metalice



CWX
500



HA

Carbura
W1

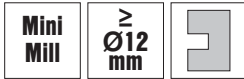
d ₁ DC mm	s W1 mm	b CW mm	T _{max.} PDPT mm	l ₃ LU mm	l ₁ OAL mm	d ₃ DN mm	d _{2 h6} DCONMS mm	Z ZEFP	d ₀ DAXN mm	Număr articol	EUR
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	53 051 ...	
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	49,93	010
7,8	3	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	63,38	020
	3	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	76,93	110
										81,01	120

- Oțel ●
- Oțel inoxidabil ●
- Fontă ●
- Metale neferoase ●
- Aliaje termorezistente ○
- Materiale călite ○

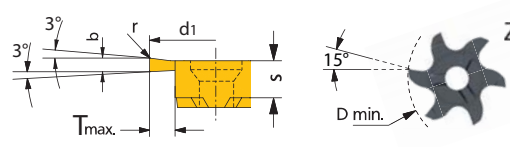
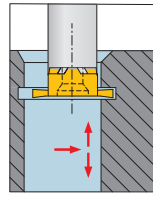
→ v_c/f_z pagina: 37

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{tm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

MiniMill - Plăcuțe pentru frezat canale cu dantură încrucișată



CWX
500



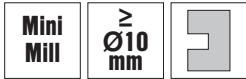
Mărime	D _{min} DAXN	d ₁ IC mm	b _{+0,02} CW mm	T _{max.} PDPT mm	s S mm	r RETR mm	Z ZEFP	NEW W2	
								Număr articol	53 015 ...
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	6	EUR	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	6	47,59	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	6	48,20	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	6	48,20	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	6	48,20	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	6	53,80	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	6	53,80	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	6	53,80	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	6	53,80	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	6	53,80	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	6	53,80	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	6	51,97	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	6	51,97	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	6	51,97	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	6	51,97	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	6	70,72	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	6	71,74	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	6	60,63	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	6	61,34	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	6	62,57	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	6	64,60	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	6	68,58	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	6	59,10	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	6	59,71	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	6	61,04	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	6	61,85	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	6	61,85	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	6	64,91	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	6	65,52	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	6	66,13	780

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

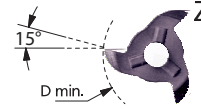
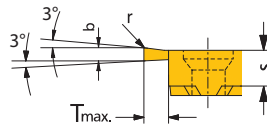
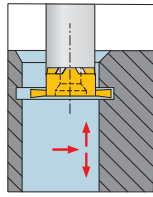
→ v_c/f_z pagina: 37

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

MiniMill - Plăcuțe pentru frezat canale



CWX
500



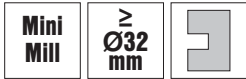
Mărime	D _{min} DAXN	b _{+0,02} CW mm	T _{max.} PDPT mm	s mm	r RETR mm	Z ZEFP	W2	
							Număr articol	53 007 ...
							EUR	
10	10	1,0	1,5	3,50		3	30,88	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	27,61	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	27,61	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	27,61	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	6	47,79	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	27,61	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	6	47,79	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	27,61	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	27,61	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	31,49	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	28,94	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	28,94	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	28,94	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	28,94	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	28,94	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	28,94	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	6	54,11	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	29,55	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	6	54,11	419
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	29,55	420
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	6	54,11	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	29,55	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	6	54,11	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	29,55	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	29,55	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	6	52,99	810
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	6	51,97	815
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	30,88	515
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	30,88	520
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	6	51,97	820
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	30,88	525
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	6	51,97	825
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	30,88	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	6	51,97	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	30,88	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	30,88	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	6	51,97	840
	28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	35,36
25		2,5	5,0	6,50	0,2	3	35,36	625
25		3,0	5,0	6,50	0,2	3	35,36	630
25		3,5	5,0	6,50	0,2	3	35,36	635
25		4,0	5,0	6,50	0,2	3	35,36	640
28		1,0	6,5	6,25	0,1	6	58,90	610
28		1,5	6,5	6,25	0,1	6	58,08	615
28		1,5	6,5	6,50	0,2	3	35,36	715
28		2,0	6,5	6,25	0,2	6	58,80	721
28		2,0	6,5	6,50	0,2	3	35,36	720
28		2,5	6,5	6,25	0,2	6	59,41	726
28		2,5	6,5	6,50	0,2	3	35,36	725
28		3,0	6,5	6,50	0,2	3	35,36	730
28		3,0	6,5	6,25	0,2	6	60,02	731
28		3,5	6,5	6,50	0,2	3	35,36	735
28		4,0	6,5	6,25	0,2	6	61,34	741
28		4,0	6,5	6,50	0,2	3	35,36	740
28		5,0	6,5	6,50	0,2	3	35,36	750
28		6,0	6,5	6,50	0,2	3	36,07	760

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călitate	○

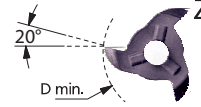
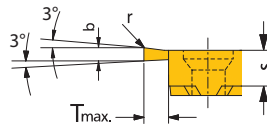
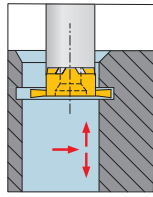
→ v_c/f_z pagina: 37

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

MiniMill - Plăcuțe pentru frezat canale (special pentru aluminiu)



CWX
500



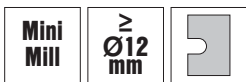
Mărime	D _{min}	b _{+0,02}	T _{max.}	s	r	Z
	DAXN	CW	PDPT	s	RETR	ZEFP
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3

W2	
Număr articol	
53 007 ...	
EUR	
39,44	920
39,44	925
39,44	930

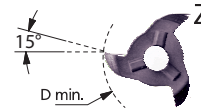
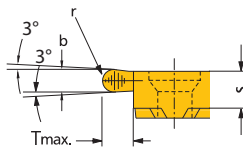
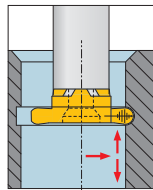
- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

→ v_c/f_z pagina: 37

MiniMill - Plăcuță cu rază pentru frezare canal



CWX
500



Mărime	D _{min}	b _{+0,03}	T _{max.}	s	r	Z
	DAXN	CW	PDPT	s	RETR	ZEFP
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3

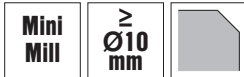
W2	
Număr articol	
53 008 ...	
EUR	
35,36	011
35,97	111
36,68	211
36,68	305
37,30	308
36,68	310
38,01	312
36,68	314
36,68	315
36,68	320
37,80	322
39,23	325

- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Fontă
- Metale neferoase
- Aliaje termorezistente
- Materiale călite

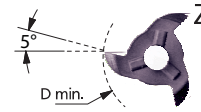
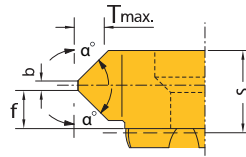
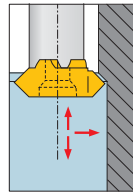
→ v_c/f_z pagina: 37

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{fm}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

MiniMill - Plăcuțe pentru frezat canale și teșire



CWX
500



Mărime	D _{min} DAXN	b _{+0,03} CW mm	T _{max.} PDPT mm	s s	α° KCHL	f PDX mm	Z ZEFP	W2	
								Număr articol 53 009 ...	EUR
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	6	48,10	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	6	48,10	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	6	48,10	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	6	48,10	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	3	23,74	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	3	24,35	145
18	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	6	53,29	259
	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	3	24,86	258
22	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	6	52,17	463
	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	3	26,29	358
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	3	27,61	394 ¹⁾
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	6	57,98	560

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

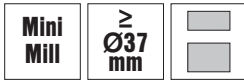
1) folosiți șurub de fixare 73 082 006

→ v_c/f_z pagina: 37

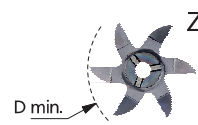
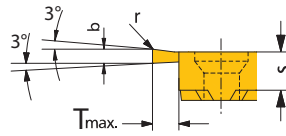
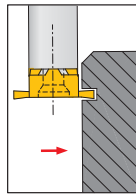
i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_c sau avans al traseului de centru v_{im}.
Detalii pe → pagina 72 + 73.

MiniMill - Plăcuțe pentru debitare

- în cazul $T_{max} = 12,0$ mm și corp 53 003 624
- reduceți avansul cu 50 %



CWX
500



Mărime	D _{min} DAXN	b _{+0,02} CW mm	T _{max} PDPT mm	s mm	r RETR mm	Z ZEFP	W2	
							Număr articol 53 013 ...	EUR
22	37	0,5	12	5,6		6	84,48	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		6	84,17	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		6	83,05	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	6	80,70	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	6	68,78	715

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○
Materiale călite	○

1) partea frontală nu este rectificată până în centru

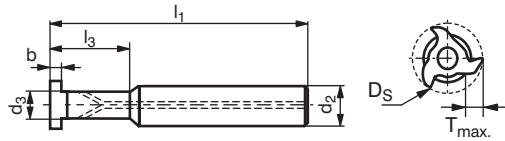
→ v_c/f_z pagina: 37

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_f sau avans al traseului de centru v_{fm} .
Detalii pe → pagina 72 + 73.

2

MiniMill - Freză deget circulară, extra scurtă

▪ varianta din oțel



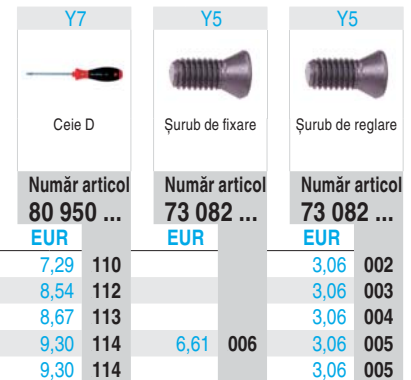
Mărime	d _{2 h6}	d ₃	l ₁	l ₃	Ds	b	T _{max.}	W1	
	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LH mm	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	Număr articol	53 004 ...
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	EUR	015
								101,90	
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	101,90	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	105,00	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	101,90	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	105,00	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	105,00	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	109,00	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	105,00	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	109,00	835

i În cazul frezării circulare la calcularea avansurilor, să se ia în considerare dacă prelucrarea se face cu avans de contur v_t sau avans al traseului de centru v_{im} .
Detalii pe → **pagina 72 + 73.**

Piese de schimb

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
10	80 950 ...	7,29	110		73 082 ...	3,06
14		8,54	112			3,06
18		8,67	113			3,06
22		9,30	114	6,61	006	3,06
28		9,30	114			3,06



i Șurub de fixare 73 082 006 numai pentru plăcuțe 53 009 394

Dimensiune	Valori cuplu
10	1,0 - 1,5 Nm
14	2,5 - 3,0 Nm
18	4,0 - 4,5 Nm
22 - 28	6,0 - 6,5 Nm

Exemple materiale pentru tabelele de așchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, oxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 30CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, așchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, așchie lungă	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice			PP	Hostalen	PVC		Makrolon, Novodur
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de așchiere

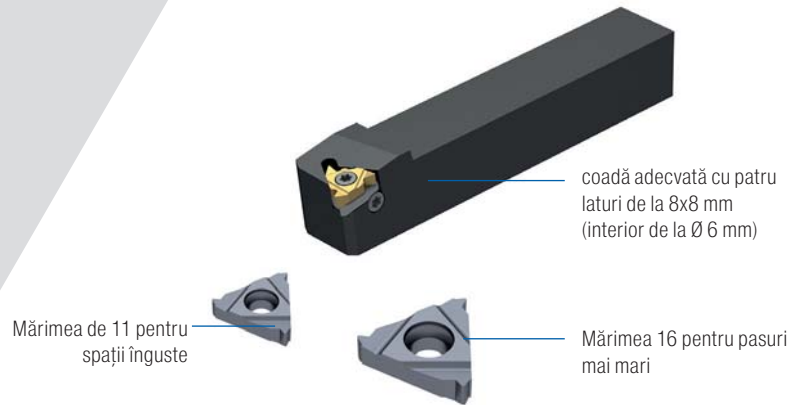
Indice	SFG VHM Ti 500 54 832 ...			SFG VHM Ti 500 54 800 ..., 54 802 ..., 54 804 ..., 54 806 ..., 54 808 ..., 54 810 ..., 54 812 ...			
	v_c în m/min	< Ø 8 mm f_z	< Ø 8 mm f_z	v_c în m/min	Ø 2,4 + 3,15 mm f_z	Ø 4 mm f_z	Ø 4,8-16 mm f_z
1.1	80-250	0,04-0,07	0,05-0,15	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
1.2	80-250	0,04-0,07	0,05-0,15	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
1.3	80-250	0,04-0,07	0,05-0,15	80-250	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,15
1.4	60-120	0,04-0,07	0,05-0,10	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
1.5	60-100	0,04-0,07	0,05-0,10	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
1.6	60-120	0,04-0,07	0,05-0,10	60-120	0,01-0,02	0,01-0,03	0,05-0,10
1.7	80-200	0,04-0,07	0,05-0,10	80-200	0,03-0,04	0,03-0,06	0,05-0,10
1.8	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.9	60-100	0,04-0,07	0,05-0,10	60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
1.10	60-120	0,04-0,07	0,05-0,10	60-120	0,01-0,02	0,04-0,07	0,05-0,10
1.11	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.12	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.13	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.14	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.15	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
1.16	40-100	0,03-0,05	0,04-0,06	40-100	0,01-0,02	0,03-0,05	0,04-0,06
2.1	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.2	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.3	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.4	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.5	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.6	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
2.7	50-150	0,04-0,07	0,05-0,12	50-150	0,03-0,04	0,03-0,04	0,05-0,12
3.1	80-200	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.2	80-200	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.3	80-200	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.4	80-200	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.5	80-160	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.6	80-160	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.7	80-160	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
3.8	80-160	0,04-0,07	0,05-0,15	100-200	0,03-0,07	0,03-0,07	0,04-0,08
4.1	250-500	0,05-0,08	0,07-0,2	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
4.2	250-500	0,05-0,08	0,07-0,2	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
4.3	250-500	0,05-0,08	0,07-0,2	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
4.4	250-500	0,05-0,08	0,07-0,2	250-500	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
4.5	180-250	0,05-0,07	0,06-0,12	180-250	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,12
4.6	250-300	0,05-0,07	0,06-0,08	250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
4.7							
4.8							
4.9							
4.10							
4.11	250-300	0,05-0,07	0,06-0,08	250-300	0,05-0,07	0,05-0,07	0,06-0,08
4.12							
4.13	350-450	0,08-0,1		350-450	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12
4.14	80-400	0,05-0,1	0,08-0,25	300-400	0,08-0,1	0,08-0,1	0,1-0,12
4.15	180-200	0,02-0,04	0,03-0,04	180-200	0,02-0,04	0,02-0,04	0,03-0,04
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1							
5.2							
5.3				60-80	0,02-0,04	0,02-0,04	0,03-0,04
5.4							
5.5							
5.6							
5.7							
5.8							
5.9							
5.10							
5.11	40-60	0,03-0,05	0,04-0,1	50-80	0,01-0,03	0,01-0,03	0,01-0,03
6.1	40-60	0,03-0,05	0,04-0,1	40-60		0,03-0,05	0,03-0,05
6.2	40-60	0,03-0,05	0,04-0,1	40-50		0,03-0,05	0,03-0,05
6.3				30-40		0,02-0,04	0,02-0,04
6.4							
6.5							

Parametrii orientativi de așchiere

Indice	MiniMill 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 013 ...			MiniMill dantură cruce 53 015 ...		MicroMill 53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	v_c în m/min	f_z (alezaj)	f_z (filet)	v_c în m/min	f_z (alezaj)	v_c în m/min	f_z (alezaj)
1.1	120-200	0,05-0,20	0,10-0,25	80-200	0,03-0,10	60-200	0,02-0,05
1.2	120-200	0,05-0,20	0,10-0,25	80-200	0,03-0,10	60-200	0,02-0,05
1.3	120-200	0,05-0,20	0,10-0,25	80-200	0,03-0,10	60-200	0,02-0,05
1.4	100-180	0,05-0,15	0,10-0,15	60-180	0,03-0,08	60-160	0,01-0,04
1.5	100-180	0,05-0,15	0,10-0,15	60-180	0,03-0,08	60-160	0,02-0,05
1.6	100-180	0,05-0,15	0,10-0,15	60-180	0,03-0,08	60-160	0,01-0,04
1.7	80-160	0,05-0,15	0,10-0,20	60-160	0,03-0,10	50-140	0,02-0,05
1.8	80-160	0,05-0,15	0,10-0,20	60-160	0,02-0,07	50-140	0,007-0,03
1.9	80-160	0,05-0,15	0,10-0,20	60-160	0,03-0,10	50-140	0,02-0,05
1.10	80-160	0,05-0,15	0,10-0,20	60-160	0,03-0,10	50-140	0,01-0,04
1.11	80-160	0,05-0,15	0,10-0,20	60-160	0,02-0,08	50-140	0,007-0,03
1.12				30-100	0,02-0,07	10-60	0,007-0,03
1.13				30-100	0,02-0,07	10-60	0,007-0,03
1.14				30-100	0,02-0,07	10-60	0,007-0,03
1.15				30-100	0,02-0,07	10-60	0,007-0,03
1.16				30-100	0,02-0,07	10-60	0,007-0,03
2.1	100-120	0,03-0,08	0,10-0,25	80-120	0,03-0,08	60-120	0,01-0,04
2.2	100-120	0,03-0,08	0,10-0,25	80-120	0,03-0,10	60-120	0,02-0,05
2.3	100-120	0,03-0,08	0,10-0,25	80-120	0,02-0,07	60-120	0,007-0,03
2.4	100-120	0,03-0,08	0,10-0,25	80-120	0,02-0,07	60-120	0,007-0,03
2.5				80-120	0,02-0,07	60-120	0,007-0,03
2.6	100-120	0,03-0,08	0,10-0,25	80-120	0,02-0,07	60-120	0,007-0,03
2.7				80-120	0,02-0,07	60-120	0,007-0,03
3.1	100-170	0,2-0,4	0,2-0,3	100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.2	100-170	0,2-0,4	0,2-0,3	100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.3	100-170	0,2-0,4	0,2-0,3	100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.4	100-170	0,2-0,4	0,2-0,3	100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.5				100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.6				100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.7				100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
3.8				100-170	0,03-0,10	70-170	0,02-0,05
4.1	300-800	0,05-0,3	0,05-0,2	250-800	0,04-0,15	100-600	0,02-0,07
4.2	300-800	0,05-0,3	0,05-0,2	250-800	0,04-0,15	100-600	0,02-0,07
4.3	300-800	0,05-0,3	0,05-0,2	250-800	0,04-0,15	100-600	0,02-0,07
4.4	300-800	0,05-0,3	0,05-0,2	250-800	0,04-0,15	100-600	0,02-0,07
4.5	300-800	0,05-0,3	0,05-0,2	250-800	0,04-0,15	100-600	0,02-0,07
4.6				200-500	0,04-0,15	100-300	0,02-0,07
4.7				200-500	0,04-0,15	100-300	0,02-0,07
4.8				200-500	0,04-0,15	100-300	0,02-0,07
4.9				200-500	0,04-0,15	100-300	0,02-0,07
4.10				200-500	0,04-0,15	100-300	0,02-0,07
4.11	150-180	0,05-0,3	0,05-0,2	150-180	0,04-0,15	120-180	0,02-0,07
4.12	150-180	0,05-0,3	0,05-0,2	150-180	0,04-0,15	120-180	0,02-0,07
4.13				20-100	0,04-0,15	10-50	0,02-0,1
4.14				20-100	0,04-0,15	10-50	0,02-0,1
4.15				20-100	0,04-0,15	10-50	0,02-0,07
4.16				20-100	0,02-0,10	10-50	0,02-0,05
4.17				20-100	0,04-0,15	10-50	0,02-0,07
4.18				20-100	0,02-0,10	10-50	0,02-0,05
4.19				20-100	0,02-0,10	10-50	0,02-0,05
5.1	40	0,05-0,08	0,05-0,1	10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.2				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.3				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.4				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.5				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.6				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.7				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.8				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.9				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.10				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
5.11				10-100	0,005-0,05	10-60	0,007-0,02
6.1				10-60	0,002-0,05	10-40	0,007-0,02
6.2				10-60	0,002-0,05	10-40	0,007-0,02
6.3				10-60	0,002-0,05	10-40	0,007-0,02
6.4						10-40	0,007-0,02
6.5							

Proprietăți principale

- plăcuțe cu 3 tăișuri în mărimile de 11 și 16
- Filet interior mini de la $\varnothing 6$ mm economic pentru diametre mici
- coadă exterioră și interioară disponibil cu patru laturi de la 8x8 mm
- calitate universală CCN 20 o calitate pentru toate aplicațiile în oțel și oțel inoxidabil
- specialist pentru metale neferoase CWK 20 mărește performanța



Prezentare scule de strunjire filet

Filet / unghi profil filet

exterior

interior

profil întreg



- un filet calitativ mai superior
- fără bavură
- fără prelucrare ulterioară
- durată mai lungă de viață

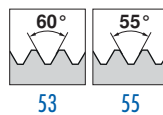
M	MJ	BSW	UN
39+40	43	45+46	49+50
UNC	UNF	UNEF	
49+50	49+50	49+50	

M	MJ	BSW	UN
41+42	44	47+48	51+52
UNC	UNF	UNEF	
51+52	51+52	51+52	

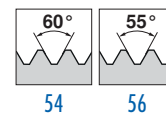
profil parțial



- o plăcuță se poate folosi la mai multe pasuri de filet
- stocuri mai reduse



53 55



54 56

coadă adecvată

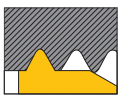


57



58+59

Profil întreg mărime Mini 06/08



- plăcuțe speciale pentru viteze scăzute de așchiere
- pentru diametre de la 6 mm resp. 8 mm

M	BSW
60+62	60

Profil parțial mărime Mini 06/08



- plăcuțe speciale pentru viteze scăzute de așchiere
- pentru diametre de la 6 mm resp. 8 mm

60°	55°
61+62	61+63

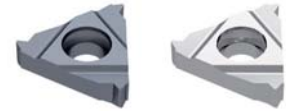
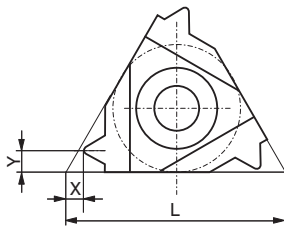
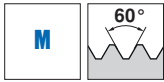
coadă adecvată



64

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil întreg



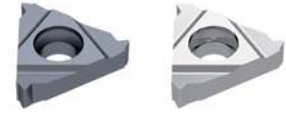
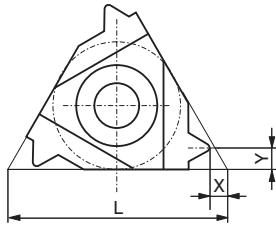
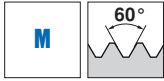
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	ER X3		ER Y1	
					Număr articol 71 220 ...	EUR	Număr articol 71 220 ...	EUR
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	17,02	204	11,11	604
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	17,02	206	11,11	606
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	17,02	208	11,11	608
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	17,02	209	11,11	609
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	17,02	210	11,11	610
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	17,02	211	11,11	611
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	17,02	212	11,11	612
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	17,02	213	11,11	613
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	15,90	214	10,02	614
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	15,90	216	10,02	616
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	15,90	218	10,02	618
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	15,90	220	10,02	620
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	17,02	234	11,11	634
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	17,02	236	11,11	636
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	17,02	238	11,11	638
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	17,02	240	11,11	640
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	17,02	241	11,11	641
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	17,02	242	11,11	642
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	17,02	243	11,11	643
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	15,90	244	10,02	644
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	15,90	246	10,02	646
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	15,90	248	10,02	648
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	15,90	250	10,02	650
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	15,90	252	10,02	652
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	15,90	254	10,02	654
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	15,90	256	10,02	656

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil întreg



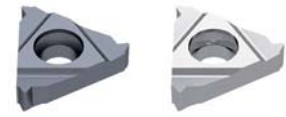
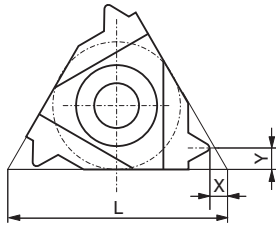
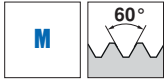
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	EL X3		EL Y1	
					Număr articol 71 222 ... EUR		Număr articol 71 222 ... EUR	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	17,02	204	11,11	604
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	17,02	206	11,11	606
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	17,02	208	11,11	608
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	17,02	209	11,11	609
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	17,02	210	11,11	610
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	17,02	211	11,11	611
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	17,02	212	11,11	612
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	17,02	213	11,11	613
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	15,90	214	10,02	614
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	15,90	216	10,02	616
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	15,90	218	10,02	618
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	15,90	220	10,02	620
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	17,02	234	11,11	634
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	17,02	236	11,11	636
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	17,02	238	11,11	638
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	17,02	240	11,11	640
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	17,02	241	11,11	641
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	17,02	242	11,11	642
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	17,02	243	11,11	643
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	15,90	244	10,02	644
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	15,90	246	10,02	646
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	15,90	248	10,02	648
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	15,90	250	10,02	650
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	15,90	252	10,02	652
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	15,90	254	10,02	654
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	15,90	256	10,02	656

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil întreg



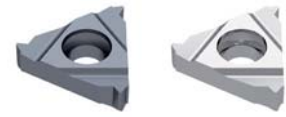
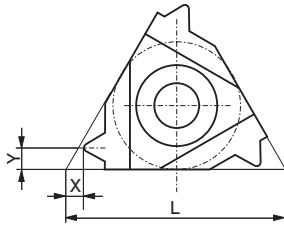
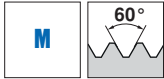
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 224 ... EUR		Număr articol 71 224 ... EUR	
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	17,02	204	11,11	604
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	17,02	206	11,11	606
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	17,02	208	11,11	608
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	17,02	210	11,11	610
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	17,02	211	11,11	611
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	17,02	212	11,11	612
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	17,02	213	11,11	613
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	15,90	214	10,02	614
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	15,90	216	10,02	616
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	15,90	218	10,02	618
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	15,90	220	10,02	620
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	15,90	222	10,02	622
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	15,90	224	10,02	624
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	17,02	234	11,11	634
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	17,02	236	11,11	636
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	17,02	238	11,11	638
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	17,02	240	11,11	640
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	17,02	241	11,11	641
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	17,02	242	11,11	642
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	17,02	243	11,11	643
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	15,90	244	10,02	644
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	15,90	246	10,02	646
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	15,90	248	10,02	648
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	15,90	250	10,02	650
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	15,90	252	10,02	652
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	15,90	254	10,02	654
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	15,90	256	10,02	656

Oțel	●	
Oțel inoxidabil	●	
Fontă		●
Metale neferoase	○	●
Aliaje termorezistente		○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ profil întreg



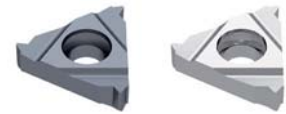
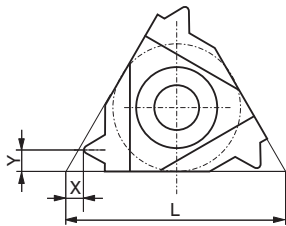
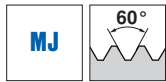
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IL X3		IL Y1	
					Număr articol 71 226 ... EUR		Număr articol 71 226 ... EUR	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	17,02	204	11,11	604
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	17,02	206	11,11	606
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	17,02	208	11,11	608
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	17,02	210	11,11	610
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	17,02	211	11,11	611
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	17,02	212	11,11	612
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	17,02	213	11,11	613
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	15,90	214	10,02	614
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	15,90	216	10,02	616
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	15,90	218	10,02	618
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	15,90	220	10,02	620
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	15,90	222	10,02	622
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	15,90	224	10,02	624
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	17,02	234	11,11	634
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	17,02	236	11,11	636
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	17,02	238	11,11	638
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	17,02	240	11,11	640
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	17,02	241	11,11	641
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	17,02	242	11,11	642
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	17,02	243	11,11	643
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	15,90	244	10,02	644
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	15,90	246	10,02	646
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	15,90	248	10,02	648
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	15,90	250	10,02	650
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	15,90	252	10,02	652
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	15,90	254	10,02	654
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	15,90	256	10,02	656

Oțel	●	
Oțel inoxidabil	●	
Fontă		●
Metale neferoase	○	●
Aliaje termorezistente		○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil întreg



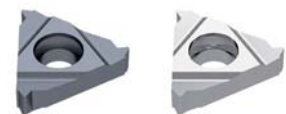
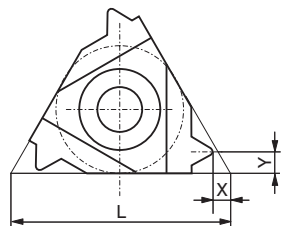
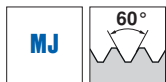
Denumire	Y PDY mm	X PDX mm	L INSL mm	p TP mm	ER		ER	
					NEW X3 Număr articol 71 286 ...	EUR	NEW Y1 Număr articol 71 286 ...	EUR
11 ER 1,0	0,8	0,7	11	1,00	28,84	214	21,60	614
11 ER 1,25	0,9	0,8	11	1,25	28,84	216	21,60	616
11 ER 1,5	1,0	0,8	11	1,50	28,84	218	21,60	618
11 ER 2,0	1,0	0,9	11	2,00	28,84	222	21,60	622
16 ER 1,0	0,8	0,7	16	1,00	28,84	244	21,60	644
16 ER 1,25	0,9	0,8	16	1,25	28,84	246	21,60	646
16 ER 1,5	1,0	0,8	16	1,50	28,84	248	21,60	648
16 ER 2,0	1,3	1,0	16	2,00	28,84	252	21,60	652

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil întreg



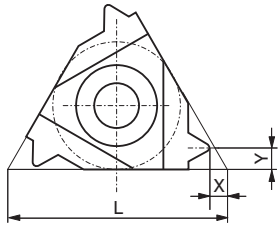
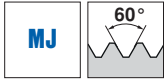
Denumire	Y PDY mm	X PDX mm	L INSL mm	p TP mm	EL		EL	
					NEW X3 Număr articol 71 287 ...	EUR	NEW Y1 Număr articol 71 287 ...	EUR
11 EL 1,0	0,8	0,7	11	1,00	28,84	214	21,60	614
11 EL 1,25	0,9	0,8	11	1,25	28,84	216	21,60	616
11 EL 1,5	1,0	0,8	11	1,50	28,84	218	21,60	618
11 EL 2,0	1,0	0,9	11	2,00	28,84	222	21,60	622
16 EL 1,0	0,8	0,7	16	1,00	28,84	244	21,60	644
16 EL 1,25	0,9	0,8	16	1,25	28,84	246	21,60	646
16 EL 1,5	1,0	0,8	16	1,50	28,84	248	21,60	648
16 EL 2,0	1,3	1,0	16	2,00	28,84	252	21,60	652

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil întreg



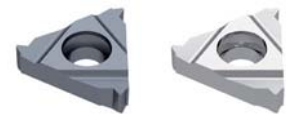
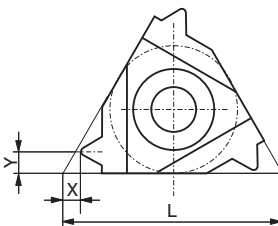
Denumire	Y PDY mm	X PDX mm	L INSL mm	p TP mm	IR		IR	
					NEW X3 Număr articol 71 284 ...	EUR	NEW Y1 Număr articol 71 284 ...	EUR
11 IR 1,0	0,8	0,7	11	1,00	28,84	214	21,60	614
11 IR 1,25	0,9	0,8	11	1,25	28,84	216	21,60	616
11 IR 1,5	1,0	0,8	11	1,50	28,84	218	21,60	618
11 IR 2,0	1,0	0,9	11	2,00	28,84	222	21,60	622
16 IR 1,0	0,8	0,7	16	1,00	28,84	244	21,60	644
16 IR 1,25	0,9	0,8	16	1,25	28,84	246	21,60	646
16 IR 1,5	1,0	0,8	16	1,50	28,84	248	21,60	648
16 IR 2,0	1,3	1,0	16	2,00	28,84	252	21,60	652

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ profil întreg



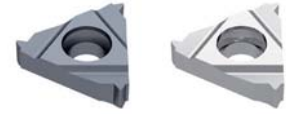
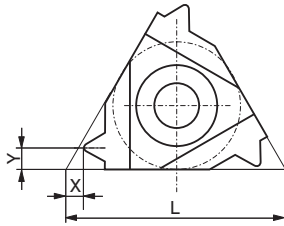
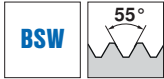
Denumire	Y PDY mm	X PDX mm	L INSL mm	p TP mm	IL		IL	
					NEW X3 Număr articol 71 285 ...	EUR	NEW Y1 Număr articol 71 285 ...	EUR
11 IL 1,0	0,8	0,7	11	1,00	28,84	214	21,60	614
11 IL 1,25	0,9	0,8	11	1,25	28,84	216	21,60	616
11 IL 1,5	1,0	0,8	11	1,50	28,84	218	21,60	618
11 IL 2,0	1,0	0,9	11	2,00	28,84	222	21,60	622
16 IL 1,0	0,8	0,7	16	1,00	28,84	244	21,60	644
16 IL 1,25	0,9	0,8	16	1,25	28,84	246	21,60	646
16 IL 1,5	1,0	0,8	16	1,50	28,84	248	21,60	648
16 IL 2,0	1,3	1,0	16	2,00	28,84	252	21,60	652

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil întreg



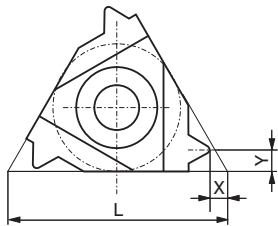
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	ER X3		ER Y1	
					Număr articol 71 228 ...	EUR	Număr articol 71 228 ...	EUR
11 ER 72	72,0	11	0,7	4,0	20,07	202	13,04	602
11 ER 60	60,0	11	0,7	4,0	20,07	204	13,04	604
11 ER 56	56,0	11	0,7	4,0	20,07	206	13,04	606
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	20,07	208	13,04	608
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	20,07	210	13,04	610
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	20,07	212	13,04	612
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	20,07	214	13,04	614
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	18,44	216	12,02	616
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	18,44	218	12,02	618
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	18,44	220	12,02	620
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	18,44	222	12,02	622
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	18,44	224	12,02	624
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	18,44	226	12,02	626
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	18,44	228	12,02	628
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	18,44	230	12,02	630
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	18,44	232	12,02	632
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	20,07	240	13,04	640
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	20,07	242	13,04	642
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	20,07	244	13,04	644
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	18,44	246	12,02	646
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	18,44	248	12,02	648
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	18,44	250	12,02	650
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	18,44	252	12,02	652
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	18,44	254	12,02	654
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	18,44	256	12,02	656
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	18,44	258	12,02	658
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	18,44	260	12,02	660
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	18,44	262	12,02	662
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	18,44	264	12,02	664
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	18,44	266	12,02	666
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	18,44	268	12,02	668
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	18,44	270	12,02	670
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	18,44	272	12,02	672

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil întreg



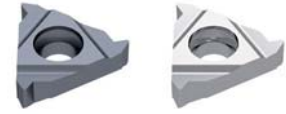
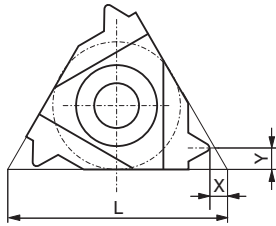
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	EL X3		EL Y1	
					Număr articol 71 229 ... EUR	202	Număr articol 71 229 ... EUR	602
11 EL 72	72	11	0,7	4,0	23,03	202	15,79	602
11 EL 60	60	11	0,7	4,0	23,03	204	15,79	604
11 EL 56	56	11	0,7	4,0	23,03	206	15,79	606
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	23,03	208	15,79	608
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	23,03	210	15,79	610
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	23,03	212	14,67	612
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	23,03	214	14,67	614
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	21,60	216	14,67	616
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	21,60	218	14,67	618
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	21,60	220	14,67	620
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	21,60	222	14,67	622
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	21,60	224	14,67	624
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	21,60	226	14,67	626
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	21,60	228	14,67	628
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	21,60	230	14,67	630
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	18,44	232	12,02	632
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	23,03	240	15,79	640
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	23,03	242	15,79	642
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	23,03	244	15,79	644
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	21,60	246	14,67	646
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	21,60	248	14,67	648
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	21,60	250	14,67	650
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	21,60	252	14,67	652
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	21,60	254	14,67	654
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	21,60	256	14,67	656
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	21,60	258	14,67	658
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	21,60	260	14,67	660
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	18,44	262	12,02	662
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	21,60	264	14,67	664
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	18,44	266	12,02	666
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	24,66	268	16,92	668
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	24,66	270	16,92	670
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	24,66	272	16,92	672

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil întreg



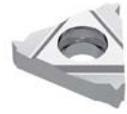
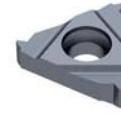
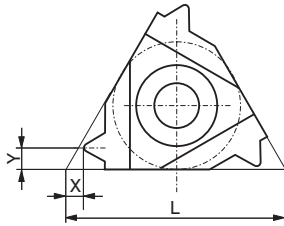
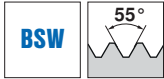
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 230 ... EUR		Număr articol 71 230 ... EUR	
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	20,07	206	13,04	606
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	20,07	208	13,04	608
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	20,07	210	13,04	610
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	20,07	212	13,04	612
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	18,44	214	12,02	614
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	18,44	216	12,02	616
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	18,44	218	12,02	618
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	18,44	220	12,02	620
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	18,44	222	12,02	622
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	18,44	224	12,02	624
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	18,44	226	12,02	626
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	18,44	228	12,02	628
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	18,44	230	12,02	630
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	20,07	240	13,04	640
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	20,07	242	13,04	642
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	20,07	244	13,04	644
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	18,44	246	12,02	646
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	18,44	248	12,02	648
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	18,44	250	12,02	650
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	18,44	252	12,02	652
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	18,44	254	12,02	654
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	18,44	256	12,02	656
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	18,44	258	12,02	658
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	18,44	260	12,02	660
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	18,44	262	12,02	662
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	18,44	264	12,02	664
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	18,44	266	12,02	666
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	18,44	268	12,02	668
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	18,44	270	12,02	670
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	18,44	272	12,02	672

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ Profil întreg



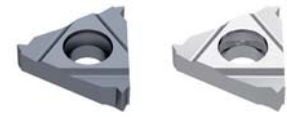
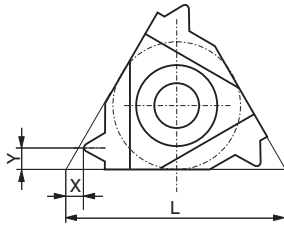
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IL X3		IL Y1	
					Număr articol 71 231 ...	EUR	Număr articol 71 231 ...	EUR
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	23,03 206	23,03	15,79 606	
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	23,03 208	23,03	15,79 608	
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	21,60 210	21,60	14,67 610	
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	21,60 212	21,60	14,67 612	
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	21,60 214	21,60	14,67 614	
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	21,60 216	21,60	14,67 616	
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	21,60 218	21,60	14,67 618	
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	21,60 220	21,60	14,67 620	
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	21,60 222	21,60	14,67 622	
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	21,60 224	21,60	14,67 624	
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	21,60 226	21,60	14,67 626	
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	21,60 228	21,60	14,67 628	
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	18,44 230	18,44	12,02 630	
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	23,03 240	23,03	15,79 640	
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	23,03 242	23,03	15,79 642	
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	23,03 244	23,03	15,79 644	
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	21,60 246	21,60	14,67 646	
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	21,60 248	21,60	14,67 648	
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	21,60 250	21,60	14,67 650	
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	21,60 252	21,60	14,67 652	
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	21,60 254	21,60	14,67 654	
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	21,60 256	21,60	14,67 656	
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	21,60 258	21,60	14,67 658	
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	21,60 260	21,60	14,67 660	
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	18,44 262	18,44	12,02 662	
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	21,60 264	21,60	14,67 664	
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	18,44 266	18,44	12,02 666	
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	24,66 268	24,66	16,92 668	
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	24,66 270	24,66	16,92 670	
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	24,66 272	24,66	16,92 672	

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil întreg



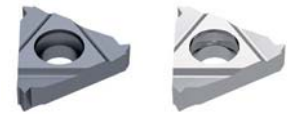
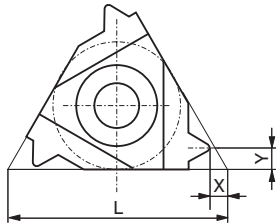
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	ER X3		ER Y1	
					Număr articol 71 264 ...	EUR	Număr articol 71 264 ...	EUR
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	20,18 202	20,18	13,04 602	13,04
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	20,18 204	20,18	13,04 604	13,04
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	20,18 206	20,18	13,04 606	13,04
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	20,18 208	20,18	13,04 608	13,04
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	20,18 210	20,18	13,04 610	13,04
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	20,18 212	20,18	13,04 612	13,04
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	20,18 214	20,18	13,04 614	13,04
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	20,18 216	20,18	13,04 616	13,04
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	18,44 218	18,44	12,13 618	12,13
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	18,44 220	18,44	12,13 620	12,13
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	18,44 222	18,44	12,13 622	12,13
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	18,44 224	18,44	12,13 624	12,13
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	18,44 226	18,44	12,13 626	12,13
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	18,44 228	18,44	12,13 628	12,13
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	18,44 230	18,44	12,13 630	12,13
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	20,07 232	20,07	13,04 632	13,04
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	20,07 234	20,07	13,04 634	13,04
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	20,07 236	20,07	13,04 636	13,04
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	20,07 238	20,07	13,04 638	13,04
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	20,07 240	20,07	13,04 640	13,04
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	20,07 242	20,07	13,04 642	13,04
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	20,07 244	20,07	13,04 644	13,04
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	20,07 246	20,07	13,04 646	13,04
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	18,44 248	18,44	12,02 648	12,02
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	18,44 250	18,44	12,02 650	12,02
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	18,44 252	18,44	12,02 652	12,02
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	18,44 254	18,44	12,02 654	12,02
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	18,44 256	18,44	12,02 656	12,02
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	18,44 258	18,44	12,02 658	12,02
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	18,44 260	18,44	12,02 660	12,02
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	18,44 262	18,44	12,02 662	12,02
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	18,44 264	18,44	12,02 664	12,02
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	18,44 266	18,44	12,02 666	12,02
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	18,44 268	18,44	12,02 668	12,02
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	18,44 270	18,44	12,02 670	12,02
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	18,44 272	18,44	12,02 672	12,02
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	18,44 274	18,44	12,02 674	12,02

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil întreg



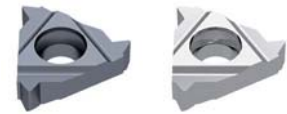
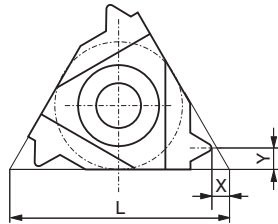
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	EL X3		EL Y1	
					Număr articol 71 266 ...	EUR	Număr articol 71 266 ...	EUR
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	23,64 202	23,64	15,79 602	15,79
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	23,64 204	23,64	15,79 604	15,79
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	23,64 206	23,64	15,79 606	15,79
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	23,64 208	23,64	15,79 608	15,79
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	23,64 210	23,64	15,79 610	15,79
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	23,64 212	23,64	15,79 612	15,79
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	23,64 214	23,64	15,79 614	15,79
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	23,64 216	23,64	15,79 616	15,79
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	23,64 218	23,64	14,67 618	14,67
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	23,64 220	23,64	14,67 620	14,67
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	23,64 222	23,64	14,67 622	14,67
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	23,64 224	23,64	14,67 624	14,67
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	23,64 226	23,64	14,67 626	14,67
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	23,64 228	23,64	14,67 628	14,67
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	23,64 230	23,64	14,67 630	14,67
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	23,03 232	23,03	15,79 632	15,79
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	23,03 234	23,03	15,79 634	15,79
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	23,03 236	23,03	15,79 636	15,79
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	23,03 238	23,03	15,79 638	15,79
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	23,03 240	23,03	15,79 640	15,79
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	23,03 242	23,03	15,79 642	15,79
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	23,03 244	23,03	15,79 644	15,79
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	23,03 246	23,03	15,79 646	15,79
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	21,60 248	21,60	14,67 648	14,67
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	21,60 250	21,60	14,67 650	14,67
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	21,60 252	21,60	14,67 652	14,67
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	21,60 254	21,60	14,67 654	14,67
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	21,60 256	21,60	14,67 656	14,67
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	21,60 258	21,60	14,67 658	14,67
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	21,60 260	21,60	14,67 660	14,67
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	21,60 262	21,60	14,67 662	14,67
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	18,44 264	18,44	12,02 664	12,02
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	24,66 266	24,66	14,67 666	14,67
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	24,66 268	24,66	14,67 668	14,67
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	24,66 270	24,66	14,67 670	14,67
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	24,66 272	24,66	14,67 672	14,67
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	24,66 274	24,66	14,67 674	14,67

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil întreg



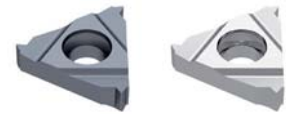
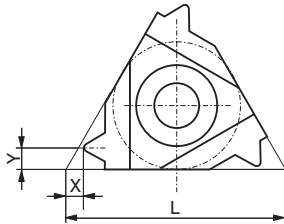
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 268 ...	EUR	Număr articol 71 268 ...	EUR
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	20,18 202	20,18	13,04 602	
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	20,18 204	20,18	13,04 604	
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	20,18 206	20,18	13,04 606	
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	20,18 208	20,18	13,04 608	
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	20,18 210	20,18	13,04 610	
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	20,18 212	20,18	13,04 612	
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	20,18 214	20,18	13,04 614	
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	20,18 216	20,18	13,04 616	
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	18,44 218	18,44	12,13 618	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	18,44 220	18,44	12,13 620	
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	18,44 222	18,44	12,13 622	
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	18,44 224	18,44	12,13 624	
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	18,44 226	18,44	12,13 626	
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	18,44 228	18,44	12,13 628	
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	18,44 230	18,44	12,13 630	
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	20,07 232	20,07	13,04 632	
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	20,07 234	20,07	13,04 634	
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	20,07 236	20,07	13,04 636	
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	20,07 238	20,07	13,04 638	
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	20,07 240	20,07	13,04 640	
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	20,07 242	20,07	13,04 642	
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	20,07 244	20,07	13,04 644	
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	20,07 246	20,07	13,04 646	
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	18,44 248	18,44	12,02 648	
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	18,44 250	18,44	12,02 650	
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	18,44 252	18,44	12,02 652	
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	18,44 254	18,44	12,02 654	
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	18,44 256	18,44	12,02 656	
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	18,44 258	18,44	12,02 658	
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	18,44 260	18,44	12,02 660	
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	18,44 262	18,44	12,02 662	
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	18,44 264	18,44	12,02 664	
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	18,44 266	18,44	12,02 666	
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	18,44 268	18,44	12,02 668	
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	18,44 270	18,44	12,02 670	
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	18,44 272	18,44	12,02 672	
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	18,44 274	18,44	12,02 674	

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ profil întreg



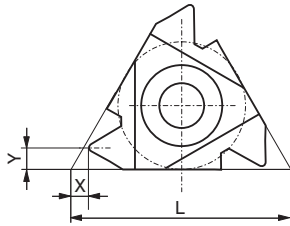
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IL X3		IL Y1	
					Număr articol 71 270 ... EUR		Număr articol 71 270 ... EUR	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	23,64	202	15,79	602
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	23,64	204	15,79	604
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	23,64	206	15,79	606
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	23,64	208	15,79	608
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	23,64	210	15,79	610
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	23,64	212	15,79	612
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	23,64	214	15,79	614
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	23,64	216	15,79	616
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	23,64	218	14,67	618
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	23,64	220	14,67	620
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	23,64	222	14,67	622
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	23,64	224	14,67	624
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	23,64	226	14,67	626
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	23,64	228	14,67	628
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	23,64	230	14,67	630
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	23,64	232	15,79	632
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	23,64	234	15,79	634
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	23,64	236	15,79	636
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	23,64	238	15,79	638
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	23,64	240	15,79	640
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	23,64	242	15,79	642
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	23,64	244	15,79	644
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	23,64	246	15,79	646
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	23,64	248	14,67	648
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	23,64	250	14,67	650
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	23,64	252	14,67	652
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	23,64	254	14,67	654
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	23,64	256	14,67	656
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	23,64	258	14,67	658
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	23,64	260	14,67	660
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	23,64	262	14,67	662
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	23,64	264	12,13	664
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	23,64	266	16,92	666
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	23,64	268	14,67	668
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	23,64	270	16,92	670
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	23,64	272	16,92	672
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	23,64	274	16,92	674

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



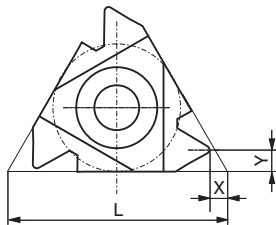
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	ER X3		ER Y1	
					Număr articol 71 206 ...	EUR	Număr articol 71 206 ...	EUR
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	17,12	240	11,11	640
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	17,63	242	11,41	642
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	17,63	244	11,41	644

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



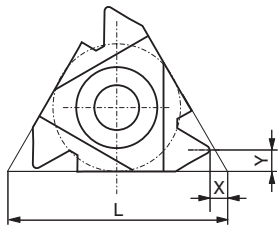
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	EL X3		EL Y1	
					Număr articol 71 208 ...	EUR	Număr articol 71 208 ...	EUR
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	18,75	240	12,33	640
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,77	242	13,55	642
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,77	244	13,55	644

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



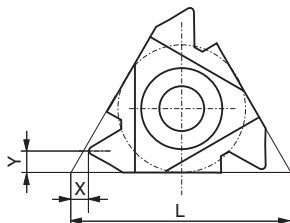
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 210 ... EUR		Număr articol 71 210 ... EUR	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	17,12	210	11,11	610
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	17,12	240	11,11	640
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	17,63	244	11,41	644
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	17,63	242	11,41	642

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



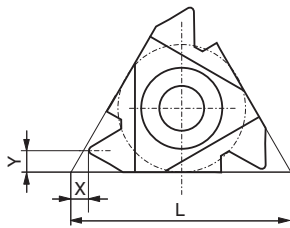
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IL X3		IL Y1	
					Număr articol 71 212 ... EUR		Număr articol 71 212 ... EUR	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	18,75	210	12,33	610
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	18,75	240	12,33	640
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,77	242	13,55	642
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,77	244	13,55	644

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe dreapta

▪ profil parțial



Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	1
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	2
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	3

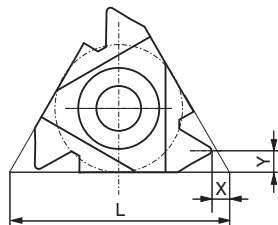
ER X3		ER Y1	
Număr articol		Număr articol	
71 200 ...		71 200 ...	
EUR		EUR	
17,93	240	12,53	640
19,16	244	12,53	644
19,16	242	12,53	642

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Plăcuță de filetare de exterior pe stânga

▪ profil parțial



Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	

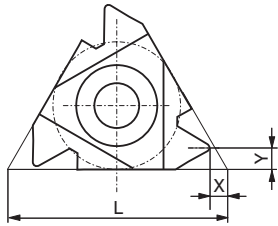
EL X3		EL Y1	
Număr articol		Număr articol	
71 202 ...		71 202 ...	
EUR		EUR	
20,58	240	13,76	640
22,32	244	15,18	644
22,32	242	15,18	642

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



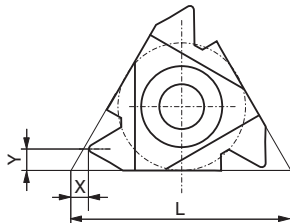
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 204 ...	EUR	Număr articol 71 204 ...	EUR
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	17,93	210	12,53	610
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	17,93	240	12,53	640
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	19,16	244	12,53	644
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	19,16	242	12,53	642

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

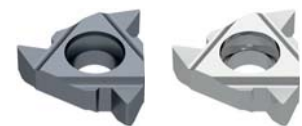
Plăcuță de filetare de interior pe stânga

▪ profil parțial



CCN 20

CWK 20



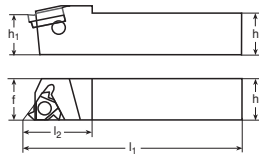
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	IL X3		IL Y1	
					Număr articol 71 203 ...	EUR	Număr articol 71 203 ...	EUR
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	20,58	210	13,76	610
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	20,58	240	13,76	640
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	22,32	244	15,18	644
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	22,32	242	15,18	642

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 67

Coadă standard pentru filet exterior

- coadă cu unghi de înclinare $\beta = 1,5^\circ$



Imaginea reprezintă varianta de dreapta



Denumire	h = h ₁ H mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
						Y2	Y2	Y2	Y2
						Număr articol 71 281 ...		Număr articol 71 280 ...	
						EUR		EUR	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	64,91	908	64,91	908
SE R/L 10 10 H11	10	11	100	18	11 ..	69,19	910	69,19	910
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	72,76	912	72,76	912
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	75,81	012	75,81	012
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	93,34	016	93,34	016
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	93,34	020	93,34	020
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	107,00	025	107,00	025
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	117,20	032	117,20	032

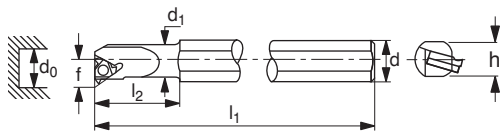
Piese de schimb	Pentru numărul articol:	Y2		Y2		Y7		Y2	
		Plăcuță suport	Șurub plăcuță suport	Ceie D	Șurub de reglare				
		Număr articol 71 950 ...	Număr articol 71 950 ...	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 71 950 ...	EUR	EUR	EUR	EUR
71 280 908 / 71 281 908				T08		7,29	110	1,06	230
71 280 910 / 71 281 910				T08		7,29	110	1,06	230
71 280 912 / 71 281 912				T08		7,29	110	1,06	230
71 280 012	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 281 012	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 280 016	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 281 016	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 280 020	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 281 020	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 280 025	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 281 025	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 280 032	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	8,54	112	1,06	231
71 281 032	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	8,54	112	1,06	231

i Plăcuțe suport pentru corecția unghiului de înclinare găsiți la → **pagina 65.**

i Coadă pentru plăcuța de 11 mm se folosește fără plăcuță suport.

Coadă standard pentru filet interior si răcire pe interior

- coadă cu unghi de înclinare $\beta = 1,5^\circ$



Imaginea reprezintă varianta de dreapta

Denumire	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	d DCONMS mm	d ₁ BDRED mm	f WF mm	d ₀ DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
									Y2		Y2	
									Număr articol 71 283 ... EUR		Număr articol 71 282 ... EUR	
SI R 0010 H11	9,0	100		10	10	7,4	12	11 ..			107,00	011 ¹⁾
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10	7,4	12	11 ..	81,72	010 ¹⁾	81,72	010 ¹⁾
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	13	8,9	15	11 ..			87,53	013 ¹⁾
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13	10,2	16	16 ..	89,06	015 ¹⁾	89,06	015 ¹⁾
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	16	11,7	19	16 ..	89,06	016 ¹⁾	89,06	016 ¹⁾
SI R/L 0020 P16	18,0	170		20	20	13,7	24	16 ..	105,00	020	105,00	020
SI R 0025 R16	22,6	200		25	25	16,2	29	16 ..			127,40	026
SI R/L 0032 S16	28,8	250		32	32	19,7	36	16 ..	137,60	032	137,60	032
SI R 0040 T16	36,0	300		40	40	23,7	44	16 ..			203,80	040

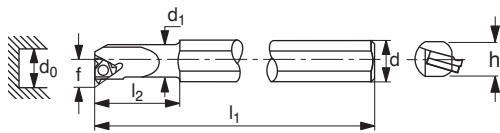
1) Fără plăcuță suport

Piese de schimb Pentru numărul articol:	Y2		Y2		Y7		Y2	
	Număr articol 71 950 ... EUR		Număr articol 71 950 ... EUR		Număr articol 80 950 ... EUR		Număr articol 71 950 ... EUR	
71 282 011								
71 282 010 / 71 283 010								
71 282 013								
71 282 015 / 71 283 015								
71 282 016 / 71 283 016								
71 282 020								
71 283 020								
71 282 026								
71 282 032								
71 283 032								
71 282 040								

i Plăcuțe suport pentru corecția unghiului de înclinare găsiți la → pagina 65.

Adaptor standard cu filet interior si răcire pe interior

- coadă cu unghi de înclinare $\beta = 1,5^\circ$



Imaginea reprezintă varianta de dreapta

Denumire	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	d DCONMS mm	d ₁ BDRED mm	f WF mm	d ₀ DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
									Y2	Y2	Y2	Y2
SI R 0010 M11CB	9,0	150		10	10	7,4	12	11 ..	Număr articol 71 283 ... EUR		Număr articol 71 282 ... EUR	
SI R 0012 P11CB	11,0	170		12	12	8,4	15	11 ..			334,20	510 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10	7,4	12	11 ..	97,93	310	97,93	310
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13	10,2	16	16 ..	107,00	315	107,00	315
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16	11,7	19	16 ..			107,00	316
SI R 0020 P16B	18,0	170		20	20	13,7	24	16 ..			125,30	320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28,8	250		32	32	19,7	36	16 ..	154,90	332 ¹⁾	154,90	332 ¹⁾

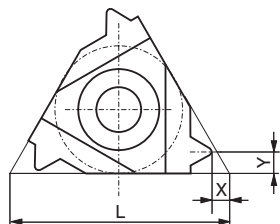
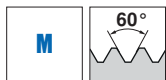
- Cu plăcuță suport
- Varianta monobloc din carburi metalice

Piese de schimb Pentru numărul articol:	Y2 Plăcuță suport		Y2 Șurub plăcuță suport		Y7 Ceie D		Y2 Șurub de reglare			
	Număr articol 71 950 ... EUR	Număr articol 71 950 ... EUR	Număr articol 80 950 ... EUR	Număr articol 71 950 ... EUR	Număr articol 80 950 ... EUR	Număr articol 71 950 ... EUR	Număr articol 71 950 ... EUR			
71 282 510					T08	7,29	110	1,06	230	
71 282 512					T08	7,29	110	1,06	230	
71 282 310 / 71 283 310					T08	7,29	110	1,06	230	
71 282 315 / 71 283 315					T10	8,54	112	1,59	236	
71 282 316					T10	8,54	112	1,59	236	
71 282 320	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	T10	8,54	112	1,06	231
71 282 332	EL 16 / IR 16	8,18	129	1,06	234	T10	8,54	112	1,06	231
71 283 332	ER 16 / IL 16	9,00	121	1,06	234	T10	8,54	112	1,06	231

1 Plăcuțe suport pentru corecția unghiului de înclinare găsiți la → pagina 65.

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 06

▪ profil întreg



CWS 80

CCN 1525

CWN 30



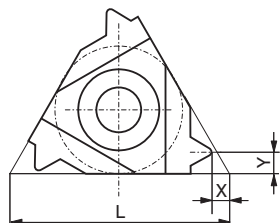
Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	HSS IR Y1		IR X3		IR Y1	
					Număr articol 71 276 ...	EUR	Număr articol 71 271 ...	EUR	Număr articol 71 276 ...	EUR
06 IR 0,5	0,50	6	0,9	0,5	22,72	710	21,09	110	22,72	310
06 IR 0,75	0,75	6	0,8	0,5	22,72	712	21,09	112	22,72	312
06 IR 1,0	1,00	6	0,7	0,6	22,72	714	21,09	114	22,72	314
06 IR 1,25	1,25	6	0,6	0,6	22,72	716	21,09	116	22,72	316

Oțel	○	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă	○	●	○
Metale neferoase	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	○

→ v. pagina: 67

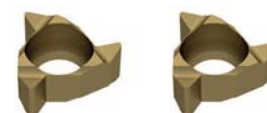
Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 06

▪ profil întreg



CWS 80

CWN 30



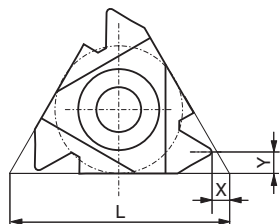
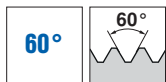
Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm	HSS IR Y1		IR Y1	
					Număr articol 71 278 ...	EUR	Număr articol 71 278 ...	EUR
06 IR 26	26	6	0,6	0,6	21,91	716	22,72	316
06 IR 22	22	6	0,6	0,6	26,19	720	22,72	320
06 IR 20	20	6	0,6	0,6	21,91	722	22,72	322
06 IR 19	19	6	0,6	0,6	21,91	724	22,72	324
06 IR 18	18	6	0,6	0,6	21,91	726	22,72	326

Oțel	○	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 06

▪ profil parțial



CWS 80

CCN 1525

CWN 30



Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6

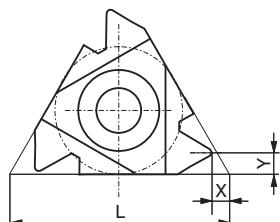
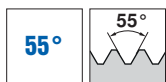
HSS IR Y1	IR X3	IR Y1
Număr articol 71 272 ...	Număr articol 71 274 ...	Număr articol 71 272 ...
EUR	EUR	EUR
22,72 710	21,09 210	22,72 310

Oțel	○	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă	○	●	○
Metale neferoase	○	○	○
Aliaje termorezistente			○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 06

▪ profil parțial



CWS 80

CWN 30



Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6

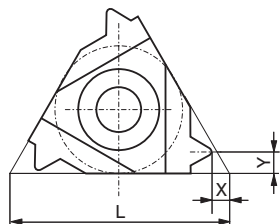
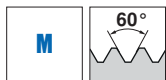
HSS IR Y1	IR Y1
Număr articol 71 274 ...	Număr articol 71 274 ...
EUR	EUR
22,72 710	22,72 310

Oțel	○	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente		○

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 08

▪ profil întreg



Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm
08 IR 0,5	0,50	8	0,6	0,5
08 IR 0,75	0,75	8	0,6	0,5
08 IR 1,0	1,00	8	0,6	0,6
08 IR 1,25	1,25	8	0,6	0,7
08 IR 1,5	1,50	8	0,6	0,7
08 IR 1,75	1,75	8	0,6	0,8
08 IN 2,0	2,00	8	1,0	4,0

HSS		IR	
IR		IR	
Y1		Y1	
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
71 277 ...	71 277 ...	71 277 ...	71 277 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
22,72	710	22,72	310
22,72	712	22,72	312
22,72	714	22,72	314
22,72	716	22,72	316
22,72	718	22,72	318
21,81	720	21,81	320
22,72	784 ¹⁾	22,72	384 ¹⁾

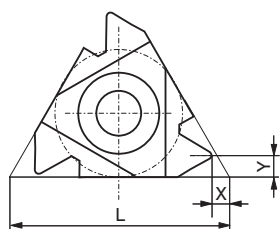
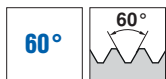
Oțel	○	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente		○

1) Varianta neutră (N)

→ v. pagina: 67

Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 08

▪ profil parțial



Denumire	p TP mm	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm
08 IR A60	0,5 - 1,5	8	0,6	0,7
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4,0

HSS		IR	
IR		IR	
Y1		Y1	
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
71 273 ...	71 273 ...	71 273 ...	71 273 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
22,72	710	22,72	310
22,72	772 ¹⁾	22,72	372 ¹⁾

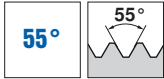
Oțel	○	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente		○

1) Varianta neutră (N)

→ v. pagina: 67

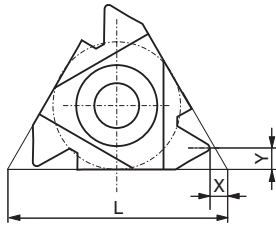
Plăcuță de filetare de interior pe dreapta - Mini mărime 08

▪ profil parțial



CWS 80

CWN 30



Denumire	p TDIN 1/"	L INSL mm	X PDX mm	Y PDY mm
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4,0

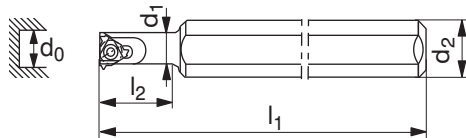
HSS IR Y1		IR Y1	
Număr articol 71 275 ...		Număr articol 71 275 ...	
EUR		EUR	
22,72	710	22,72	310
22,72	772 ¹⁾	22,72	372 ¹⁾

Oțel	○	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente		○

1) Varianta neutră (N)

→ v_c pagina: 67

Adaptor cu filet interior pe dreapta - Mini mărime 06



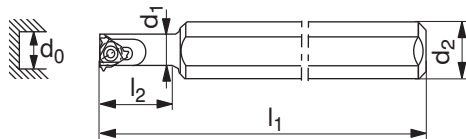
Denumire	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	d ₂ DCONMS mm	d ₁ BDRED mm	d ₀ DAXN mm	Plăcuțe	de dreapta Y2	
							Număr articol 71 294 ...	EUR
SI R 0005 H06	100	12	12	5,2	6	06 ..	109,00	005
SI R 0005 H06 C	100	25	6	5,2	6	06 ..	199,70	105 ¹⁾

1) Coadă monobloc din carburi metalice, cu răcire internă



Piese de schimb		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 71 950 ...	
Pentru numărul articol:		EUR		EUR	
71 294 005	T06	7,89	108	1,83	029
71 294 105	T06	7,89	108	1,83	029

Adaptor cu filet interior pe dreapta - Mini mărime 08



Denumire	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	d ₂ DCONMS mm	d ₁ BDRED mm	d ₀ DAXN mm	Plăcuțe	de dreapta Y2	
							Număr articol 71 295 ...	EUR
SI R 0007 K08	125	18	16	6,7	7,8	08 ..	109,00	007
SI R 0007 K08U	125	21	16	7,5	9,0	08 .N	122,30	008 ¹⁾
SI R 0007 K08C	125	30	8	6,5	7,8	08 ..	250,70	107 ²⁾

1) Varianta neutră, pentru plăcuță marcată cu (N)
2) Coadă monobloc din carburi metalice, cu răcire internă



Piese de schimb		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 71 950 ...	
Pentru numărul articol:		EUR		EUR	
71 295 007	T06	7,89	108	1,83	033
71 295 008	T06	7,89	108	1,83	033
71 295 107	T06	7,89	108	1,83	033

Plăcuțe suport pentru plăcuțele de filetare standard



Înclinarea spirei β	AE 16		AI 16	
	ER 16 / IL 16		EL 16 / IR 16	
	Y2		Y2	
	Număr articol 71 950 ...		Număr articol 71 950 ...	
	EUR		EUR	
+ 4,5°	10,29	118	10,29	126
+ 3,5°	10,29	119	10,29	127
+ 2,5°	10,29	120	10,29	128
+ 1,5°	9,00	121	8,18	129
+ 0,5°	10,29	122	10,29	130
0°	10,29	123	10,29	131
- 0,5°	10,29	124	10,29	132
- 1,5°	10,29	125	10,29	133

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice		PP	Hostalen		PVC		Makrolon, Novodur
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de aşchiere

	Mini CWN 30	Mini CWS 80	Mini CCN 1525	CCN 20	CWK 20
Indice	v_c în m/min				
1.1	20-100	30-50	80-100	120-180	
1.2	20-100	30-50	80-100	140-200	
1.3	20-100	30-50	80-100	110-180	
1.4	20-80	25-40	60-80	100-155	
1.5	20-80	25-40	90-110	110-180	
1.6	20-80	25-40	90-110	100-155	
1.7	20-100	30-50	50-60	110-180	
1.8	20-80	25-40	50-60	80-135	
1.9	20-100	25-40	60-80		
1.10	20-80	25-40	50-60		
1.11	20-80	25-40	50-60		
1.12	20-80	25-40	50-60	80-135	
1.13		25-40	50-60		
1.14			50-60		
1.15			50-60		
1.16			50-60		
2.1	20-70	10-25	40-50	70-120	
2.2	20-70	10-25	40-50	70-120	
2.3	20-70	10-25	40-50	60-95	
2.4	20-70	10-25	40-50	60-95	
2.5	20-70	10-25	40-50	40-90	
2.6	20-70	10-25	40-50	70-100	
2.7	20-70	10-25	40-50	70-100	
3.1	40-90	20-40	60-80		70-100
3.2	40-90	20-40	60-80		70-100
3.3	40-90	20-40	60-80		70-100
3.4	40-90	20-40	60-80		70-100
3.5	40-90	20-40	50-70		70-100
3.6	40-90	20-40	50-70		70-100
3.7	40-90	20-40	50-70		70-100
3.8	40-90	20-40	50-70		70-100
4.1	80-180	40-100	550-570		100-250
4.2	80-180	40-100	300-330		100-250
4.3	60-150		300-330		100-250
4.4	60-130		300-330		100-250
4.5	40-120		300-330		100-250
4.6	80-150	40-80	120-150	80-200	100-250
4.7	80-150	40-80	110-130	80-200	100-250
4.8	80-150	40-80	110-130	80-200	100-250
4.9	80-150	40-80	110-130	80-200	100-250
4.10	80-150	40-80	100-120	80-200	100-250
4.11	80-150	40-80	100-120	80-200	100-250
4.12	80-150		100-120	80-200	100-250
4.13			180-200		
4.14			180-200		
4.15			180-200		
4.16			60-80		100-250
4.17			60-80		100-250
4.18			60-80		100-250
4.19			60-80		100-250
5.1					
5.2					20-30
5.3					20-30
5.4					20-30
5.5					20-30
5.6					20-30
5.7					
5.8					
5.9	20-90				25-50
5.10	20-90				20-30
5.11	20-90				20-30
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

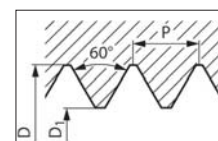
i Parametrii de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii! Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Diametrele alezajelor înainte de filetare

M

Filet metric pas normal standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1 (M1-M1,4 = 5H)

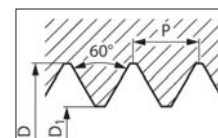
Ø nominal filet		Ø D ₁		Gaura înainte de filetare
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45
M2	0,4	1,567	1,679	1,6
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05
M3	0,5	2,459	2,599	2,5
M3,5	0,6	2,850	3,010	2,9
M4	0,7	3,242	3,422	3,3
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7
M5	0,8	4,134	4,334	4,2
M6	1,0	4,917	5,153	5
M7	1,0	5,917	6,153	6
M8	1,25	6,647	6,912	6,8
M9	1,25	7,647	7,912	7,8
M10	1,5	8,376	8,676	8,5
M11	1,5	9,376	9,676	9,5
M12	1,75	10,106	10,441	10,2



MF

Filet metric pas fin standard ISO, 6H conform DIN 13 și DIN ISO 965-1

Ø nominal filet			Ø D ₁		Gaura înainte de filetare
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2
M8	x	1,0	6,917	7,153	7
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2
M10	x	1,0	8,917	9,153	9
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8
M12	x	1,0	10,917	11,153	11
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5



Explicație tipuri tarozi







Stabil Tarod pentru alezaje străpunse tip Stabil


- pentru filete străpunse până la 4xD
- Tarod forma B: 3,5-5 spire așchietoare, cu unghi de ghidare
- Canale drepte
- Printre altele adecvat pentru prelucrare sincron, cu coadă Weldon și în variantă extra lungă
- Datorită geometriei speciale a canalelor de evacuare, șpanul va fi evacuat în direcția așchierii

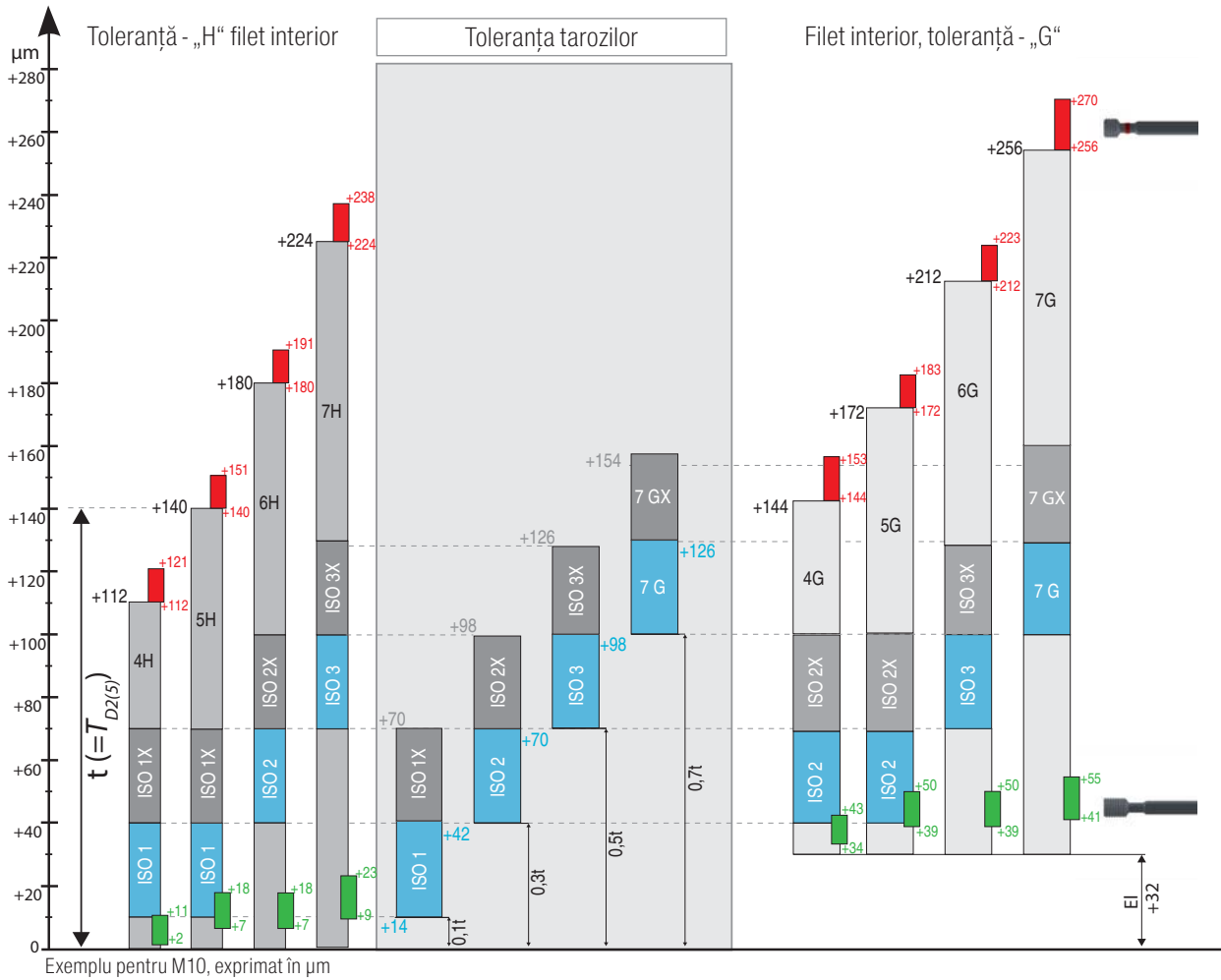
Salo-Rex Tarod pentru alezaj înfundate tip Salo-Rex


- Pentru filete înfundate până la adâncimi de 3xD
- Tarod forma C: 2-3 spire așchietoare, fără unghi de ghidare
- Tarod forma E: 1,5-2 spire așchietoare, fără unghi de ghidare
- (35°, 42°, 45°, 50°) spiră puternică pe dreapta
- Adecvat printre altele pentru prelucrare sincron, cu suprafață Weldon cu variantă extra lungă și răcire internă
- Datorită spriei puternice șpanul este evacuat contrar direcției de așchiere

Prinderi de tip WNT

Forma coadă		Tipuri de filete			
		M, UNC, BSW	MF, UNF	UNJF	G
Tarozi					
varianta scurtă		DIN 352	DIN 2181		DIN 5157
cu coadă îngroșată		DIN 371	DIN 371	DIN 371	
cu coadă îngustată		DIN 376	DIN 374		DIN 5156
Formator filet					
cu coadă îngroșată		DIN 2174	DIN 2174		
cu coadă îngustată		DIN 2174	DIN 2174		DIN 2189
Filiere					
		DIN EN 22568	DIN EN 22568		DIN EN 24231

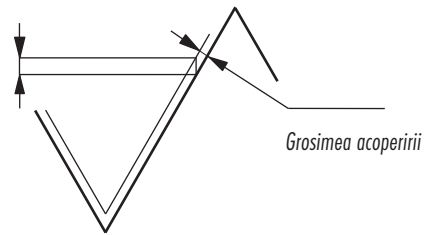
Toleranțe filet și toleranțe de fabricare recomandate



Pentru piesele care vor fi acoperite este necesar tarod supradimensionat. Supradimensiunea depinde de grosimea acoperirii și unghiul de înclinare.

La	60° Unghi profil:	Supra mărime	4 x grosimea acoperirii
	55° Unghi profil:	Supra mărime	4,331 x grosimea acoperirii
	30° Unghi profil:	Supra mărime	7,721 x grosimea acoperirii

Supradimensiune în direcția radială „y”



Clasa de aplicare a tarodului - denumirea tarodului		Clasele de toleranță a filetului interior de prelucrat					
DIN	ISO						
4H	ISO1	4H	5H	-	-	-	-
6H	ISO2	4G	5G	6H	-	-	-
6G	ISO3	-	(4E)	6G	7H	8H	-
7G	-	-	-	(6E)	7G	8G	-

i Pentru aplicații speciale, de exemplu materiale abrazive din fontă sau din alte materiale plastice, dimensiunile de filetare trebuie să fie alese, și în baza experiențelor anterioare. În aceste cazuri trebuie adăugată litera „X” la denumirea scurtă a clasei de toleranță, ex. ISO 2X. Conectarea la câmpul de toleranță a diametrelor interioare poate fi limitat (6HX pentru câmpul de toleranțe 6H și 5G). Totodată trebuie să se țină seama de faptul că dimensiunile fileturilor interioare nu depind numai de dimensiunile tarodului, ci și de materialul care urmează să fie prelucrat și de toate condițiile de prelucrare. Nu sunt determinate dimensiunile tarozilor de prima și a doua treaptă.

Soluții corective

Durată de viață scăzută

Cauze

- Microfisuri, ciupituri în zona muchiei
- duritatea sau tenacitate necorespunzătoare a tarodului pentru aplicația în desfașurare
- miezul tarodului prea mic sau slab întărit
- lubrifiere insuficientă sau parametri greșiți de utilizare

Măsuri

- utilizați tarozi cu con de atac mai lung, cu mai multe spire, astfel se mărește numărul de spire care generează filetul
- la sculele reascuțite duritatea de bază poate să scadă, reduceți viteza de așchiere
- schimbarea sau reascuțirea mai deasă a burghiului
- utilizați parametri adecvați pentru burghiu
- alegeți un lubrifianț corespunzător și asigurați presiune suficientă

Filete tăiate axial

Cauze

- alegerea necorespunzătoare a geometrie tășului
- turația arborelui nu se potrivește cu avansul (abatere de sincronizare)
- tarod ptr. gaură înfundată a fost solicitat presiunea de așchiere, prea mare
- tarodul de gaură străpunsă a fost solicitat de presiunea de așchiere, prea mică

Măsuri

- Controlați programarea resp. patroanele de ghidare sau alt emitor de sincron
- Folosiți mandrină pentru filetare cu compensare de lungime
- Reducerea presiunii de tăiere
- Mărirea presiunii de tăiere

Filet prea mare

Cauze

- toleranța tarodului și gaura filetată nu se potrivesc
- tășuri cu bavură după recondiționare
- suduri la presare la rece

Măsuri

- folosiți toleranțe adecvate pentru sculă și alezajul miez
- debavurare cu atențiune
- utilizați geometrie adecvată (pozitivă)
- reduceți viteza de așchiere
- utilizați alt tratamen sau acoperire de suprafață
- folosiți mandrină pentru filetare cu compensare de lungime
- folosiți lubrifianț adecvat

Ruperea sculei

Cauze

- scula este uzată
- scula atinge fundul alezajului
- suduri, depuneri
- alezajul prea îngust
- formare așchii
- viteză de așchiere necorespunzătoare
- aglomerare de așchii în canal
- răcire/ungere insuficientă

Măsuri

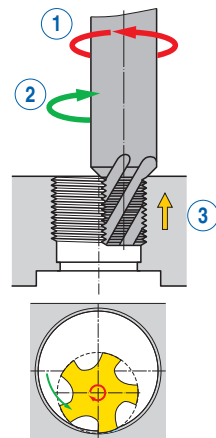
- Utilizați set de tarozi
- Introduceți sculă cu spiră mai mică
- Folosiți sculă cu teșire mai scurtă/lungă
- Controlați adâncimea alezajului miez și adâncimea filetului
- Alezaj de miez mai adânc
- Utilizați sculă cu teșire mai scurtă
- Corecți viteza de așchiere
- Altă acoperire sau tratament de suprafață
- Folosiți portsculă cu compensare de lungime
- Aplicați lubrifianț corespunzător
- Folosiți alezaj de miez corespunzător
- Schimbați geometria și/sau forma canalului
- Atenție la formarea și producerea așchiei

Operația de frezare

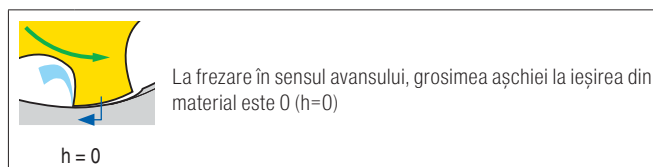
Frezare în sensul avansului

Caracteristici:

- ① Direcția de rotație a sculei: „dreapta“
- ② Mișcarea sculei este contrar acelor de ceasornic
- ③ Direcția avans „înăuntru“



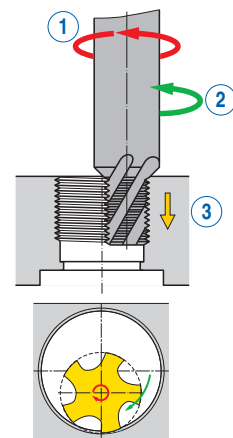
filet pe dreapta



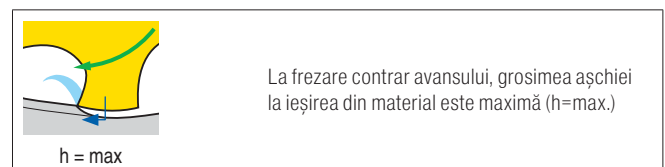
Frezare contrar avansului

Caracteristici:

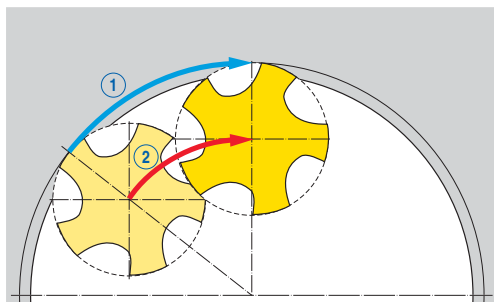
- ① Direcția de rotație a sculei: „dreapta“
- ② Mișcarea sculei este în sensul acelor de ceasornic
- ③ Direcția avans „afară“



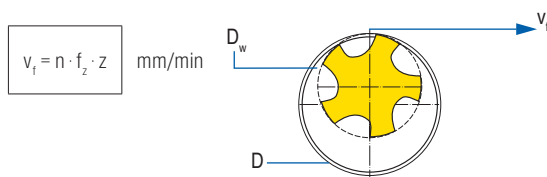
filet pe dreapta



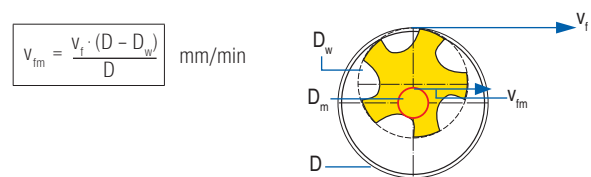
Calcularea avansului



- ① Viteza de avans mm/min. (V_f)
- ② Viteza de avans axială a frezei (V_{fm})

Viteza de avans mm/min. (V_f)

- D_w = Diametru efectiv în mm
 n = Turația în rot.min⁻¹
 f_z = Avans pe dinte în mm

Viteza de avans axială a frezei (V_{fm})

- z = Număr tășuri (radial)
 D = Dimensiunea nominală a filetului = diametrul conturului exterior în mm
 D_m = Diametru descris de centrul frezei ($D - D_w$) în mm

Sfaturi pentru utilizator

- ① Pentru programarea avansului frezei la frezare, există două posibilități:

Pe de o parte, avans raportat la conturul frezei, pe de altă parte, avans raportat la centrul sculei.

În felul următor se poate alege avansul mașinii:

- Introduceți parametrii de frezare în sistemul de control a mașinii
- Stabiliți o distanță de siguranță setată în program, astfel ca freza să lucreze în gol
- Pe parcursul derulării programului măsurați timpul de prelucrare
- Comparați timpul măsurat cu cel calculat teoretic

Dacă timpul măsurat este mai lung decât cel calculat teoretic, atunci raportați avansul la centru a sculei

Dacă timpul măsurat este mai scurt decât cel calculat teoretic, raportați avansul la conturul frezei.

Calculul parametrilor de așchiere la filet

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d \cdot \pi}$$

$$v_c = \frac{d \cdot \pi \cdot n}{1000}$$

$$v_f = f_z \cdot z \cdot n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \cdot z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \cdot n}$$

Frezare - exterior

$$v_{fm} = \frac{v_f \cdot (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \cdot v_{fm}}{(D + d)}$$

Frezare - interior

$$v_{fm} = \frac{v_f \cdot (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \cdot v_{fm}}{(D - d)}$$

Deplasare liniară

$$U_{arc.} = 0,25 \cdot v_{fm}$$

Deplasare pe arc

$$U_{arc.} = v_{fm}$$

n	=	Turația	rot./min
v _c	=	Viteza de așchiere	m/min
d	=	Diametru sculă	mm
D	=	Diametru filet	mm
v _f	=	Avans pe diametru	mm/min

v _{fm}	=	Avans în centru	mm/min
U _{arc.}	=	Programare viteză de avans	mm/min
f _z	=	Avans pe dinte	mm
z	=	Număr de dinți	bucăți

Valori de corecție la frezare filet interior

Diametrul programabil, se calculează în felul următor:

raza frezei - 0,05 x pasul filetului (p)

Exemplu: M30x3
Ø sculă: 20 mm

$$\frac{\emptyset 20}{2} - (0,05 \cdot 3) = \underline{9,85 \text{ mm}}$$

9,85 mm este raza de prelucrare programabilă în sistemul de comandă a mașinii

Unghi de înclinare

Informații importante despre plăcuța de suport standard

- unghiul de înclinare trebuie întotdeauna determinat prin calcul sau cu ajutorul diagramei de mai jos
- corpul sculei de filetare WNT, are un locaș de plăcuță înclinată cu 1,5° și o plăcuță suport fără corecție astfel corpul sculei WNT este livrată cu un unghi de înclinare β de 1,5°



Fără corecția corespunzătoare a unghiului de înclinare se poate întâmpla, că

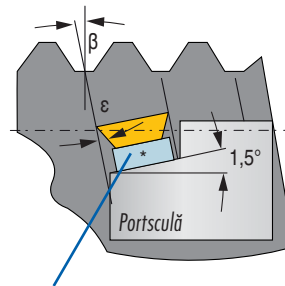
- profilul va fi distorsionat
- plăcuța freacă - unghiul de așezare prea mic
- durata de viață a plăcuței este mult mai mică

Metoda nr.1: Calculare

Calcularea unghiului de înclinare β :

$$\beta = \frac{20 \times p}{D}$$

20 = constant
 β = unghi de înclinare (°)
 p = pas filet (mm)
 D = diametru nominal (mm)



Plăcuță suport standard

Exemplu de calcul

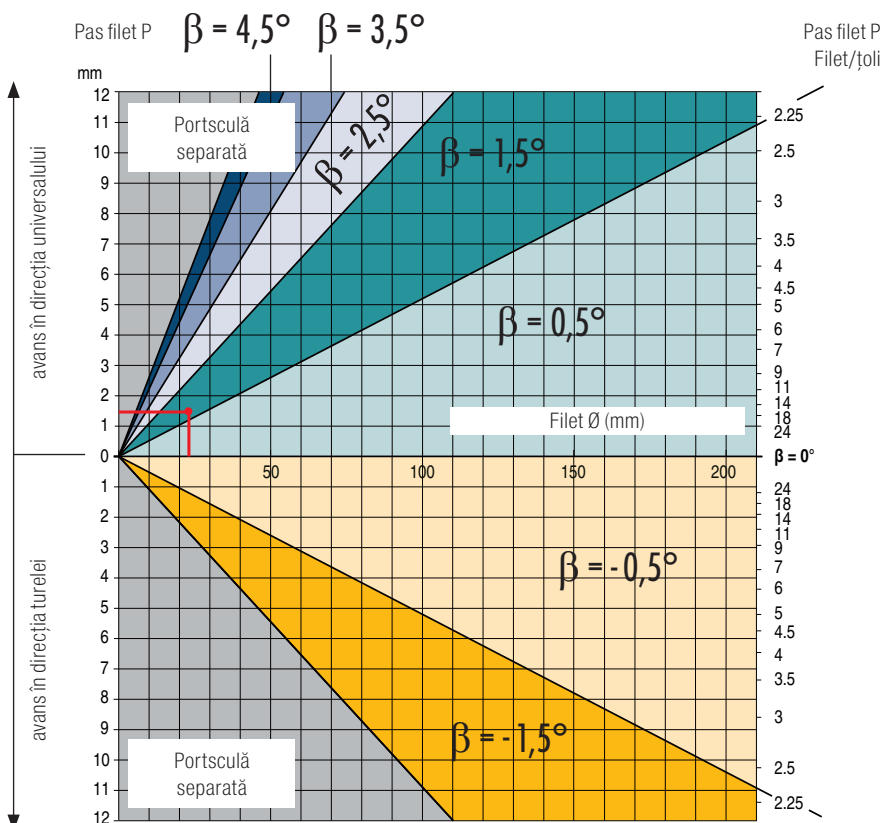
Filet exterior M24 x 1,5
 avans în direcția universalului
 D = Ø nominal - M24 = 24 mm
 p = pas filet - 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

$\beta = 1,25^\circ$

Metoda nr.2: Diagramă

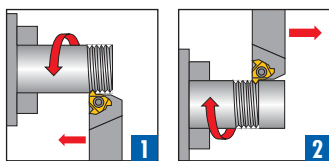
În diagramă, tragem o linie verticală cu plecare conform valorii diametrului filetului, până ce intersectează valoarea pasul filetului care va fi prelucrat. Regiunea colorată, a punctului de intersecție, indică factorul potrivit menționat pe conturul diagramei.



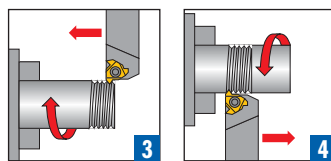
valoarea β calculată a unghiului de înclinare	plăcuță suport
0,0°-0,99°	0,5°
1,0°-1,99°	1,5°
2,0°-2,99°	2,5°
3,0°-3,99°	3,5°
4,0°-4,99°	4,5°
0,0°-(-0,99°)	-0,5°
-1,0°-(-1,99°)	-1,5°

Metode de strunjire filet

Filet exterior pe dreapta

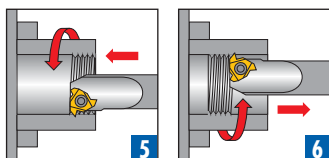


Filet exterior pe stânga

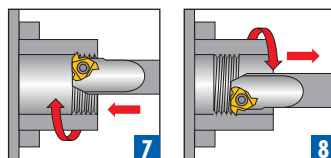


i Cazurile de prelucrare 2, 4, 6, și 8 necesită plăcuțe suport negative!
Aceste plăcuțe veți găsi pe → **pagina 65**.

Filet interior pe dreapta

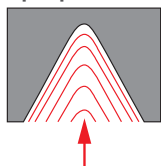


Filet interior pe stânga



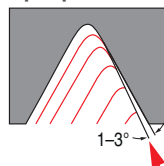
Metode de strunjire filete

Apropiere radială



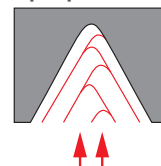
- la pasuri mai mici decât 1,5 mm
- pentru materiale cu așchie scurtă
- pentru prelucrarea materialelor călite
- metodă de apropiere simplă și rapidă

Apropiere de-a lungul flancului



- la pasuri mai mari de 1,5 mm
- la apropierea radială lungimea efectivă a tăișului este prea mare, care poate conduce la vibrații
- la TRAPEZOIDAL și ACME, așchiera pe trei flancuri dezavantajează evacuarea așchiilor

Apropiere alternativă



- la pasuri mai mari
- la materiale cu așchie lungă
- uzură similară pe muchiile de așchiere
- necesită programare complicată

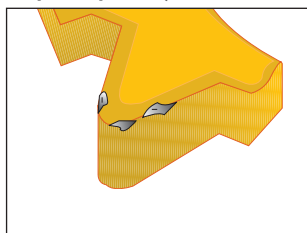
Recomandare la numărul trecerilor și adâncimea așchiei

Plăcuțe de filetare standard

Pas filet	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	Filet/țoli	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Numărul trecerilor		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Numărul trecerilor	Plăcuțe Mini	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Soluții corective

Rupturi pe tăiș



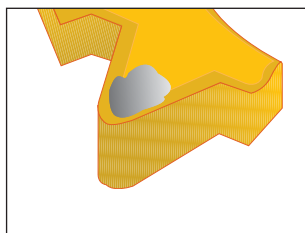
Cauze

- apare des la materialele inoxidabile
- calitate-sort greșit aleasa a plăcuței

Măsuri

- evitați expunerea în consolă a sculei
- verificați dacă plăcuța de filetare este corect fixată
- evitați vibrațiile
- folosirea unei plăcuțe de o calitate-sort mai tenace

Uzură crater



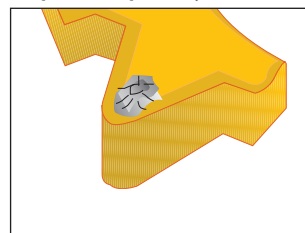
Cauze

- apare des la materialele inoxidabile
- viteză prea mare de așchiere
- calitate-sort greșit aleasa a plăcuței

Măsuri

- utilizare lichid de răcire
- reducerea adâncimii de așchiere
- folosirea unei plăcuțe cu o calitate-sort mai rezistentă la uzură (mai dură)

Depunere pe tăiș



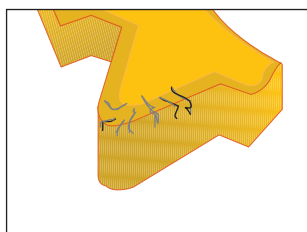
Cauze

- viteză de așchiere prea mică
- calitate-sort greșit aleasa a plăcuței

Măsuri

- utilizare lichid de răcire
- mărirea vitezei de așchiere
- folosirea unei plăcuțe de o calitate-sort mai tenace

Fisuri termice



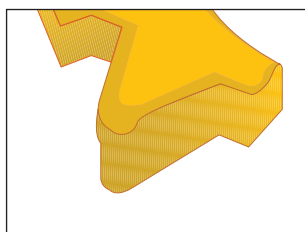
Cauze

- prea puțin lichid de răcire-ungere
- viteză prea mare de așchiere
- calitate-sort greșit aleasa a plăcuței

Măsuri

- utilizare lichid de răcire
- minimalizarea vitezei de așchiere
- folosirea unei plăcuțe de o calitate-sort mai tenace

Deformare



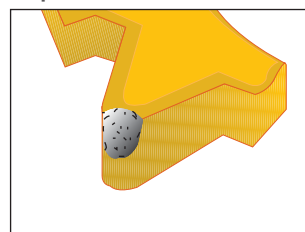
Cauze

- adaos prea mare
- lichid de răcire-ungere insuficient
- viteză prea mare de așchiere
- calitate-sort plăcuță greșit aleasă

Măsuri

- utilizare lichid de răcire
- reducerea adâncimii de așchiere
- minimalizarea vitezei de așchiere
- folosirea unei plăcuțe cu o calitate-sort mai rezistentă la uzură (mai dură)

Ruptură



Cauze

- adaos prea mare
- prea puțin lichid de răcire-ungere
- deformare plastică
- instabil
- unghi de înclinare nepotrivită
- calitate-sort greșit aleasa a plăcuței

Măsuri

- reducerea adâncimii de așchiere
- verificarea stabilității mașinii și a sculei
- reducerea vitezei de așchiere
- atenție la unghiul de înclinare
- folosirea unei plăcuțe de o calitate-sort mai tenace

Chei de identificare WNT

plăcuțe

16	E	R	AG 60	16
Mărimea plăcuței	Plăcuță	Varianta tăiș	Pas filet	Număr dinți
L 06 08 11 16 22	E I exterior interior	R L N pe dreapta pe stânga neutru	profil întreg mm 0,35 G/Z 72-4 profil parțial mm A 0,5-1,5 48-16 AG 0,5-3,0 48-8 M 1,7-2,0 14-11 G 1,75-3,0 14-8 N 3,5-5,0 7-5 U 5,5-8,0 4,5-3,5 Unghi profil: 55° 60°	2M Plăcuță cu dinți multipli - 2 dinți 3M Plăcuță cu dinți multipli - 3 dinți

Exemplu

16 ER AG 60

pe dreapta 16 – plăcuță exterioară cu un pas
filet de 0,5-3,0 mm

Portsculă

SE	R	1212	F	16
Portsculă	Varianta tăiș	profil coadă	lungimea totală	Mărimea plăcuței
SE SI exterior interior	R L pe dreapta pe stânga	Exemplu Coadă exterioară cu profil pătrat Suport interior bară alezaj	F mm 80 H 100 K 125 L 140 M 150 P 170 R 200 S 250 T 300	L 06 08 11 16 22 IC. 5/32" 3/16" 1/4" 3/8" 1/2"

Exemplu

SE R 1212 F 16

coadă exterioară pe dreapta cu profil pătrat 12 x 12 mm,
lungimea totală de 80 mm, adecvat numai pentru o plăcuță filetare de 16

Tipuri de filete

M	Filet metric ISO cu pas normal DIN 13	UNC	Filet unificat cu pas mare ASME - B1.1	BSW	Filet-Whitworth BS84
MF	Filet metric ISO cu pas fin DIN 13	UNF	Filet unificat cu pas fin ASME - B1.1	BSF	Filet cu pas fin Whitworth
MJ	Filet metric pentru industria aviației	UNJC	Filet unificat grosier ASME - B1.15 și ISO 3161	UN	Filet unificat
G	Filet Whitworth pentru țevi DIN-EN-ISO 228	UNJF	Filet unificat cu pas extra-fin ASME - B1.15 și ISO 3161	UNEF	Filet unificat american (cu pas extra fin)

Tipuri tarozi

Tip sculă

Stabil	pentru filete străpunse până la 4xD
Salo-Rex	pentru filete înfundate, până la aprox. 3xD, cu spiră amplă pentru evacuare sigură
SL	pentru filete înfundate, până la 2xD, spiră de 15°, 25° sau 30°

Domenii utilizare:

UNI	pentru utilizare universală
------------	-----------------------------

Tipuri de freze circulare și de filet

Tip sculă

Micro Mill	Freză deget monobloc din carburi metalice	SGF	Freză filet
Mini Mill	Freză filet circular cu plăcuță din carburi metalice		

Descriere profile

profil întreg



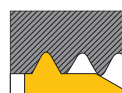
- diametrul miezului nu trebuie să fie înainte prelucrat la mărimea finală
- este necesar un adaos minim de 0,07 mm
- plăcuța se poate folosi numai pentru un pas de filet

profil parțial



- diametrul miezului trebuie să fie înainte prelucrat la mărimea finală
- este necesar un adaos minim de 0,07 mm
- cu o plăcuță se poate prelucra mai multe pasuri de filet
- astfel plăcuța de filetare se poate utiliza universal

Plăcuță de filetare Mini



- de la un diametru min. de miez de la Ø 6 mm respectiv Ø 8 mm



Acoperiri și clase plăcuțe

Tarozi

vap.

Vaporizat,

- cu proprietăți de lubrifiere
- stratul de oxid acționează ca protector de suprafață astfel previne sudarea la rece

vap.
+
nitr.**Vaporizat + nitrurat,**

combinația unei înalte durități de suprafață și cu proprietăți de lubrifiere

TiCN

Acoperire Titan-Carbonitrid,

- duritate mare
- tenacitate mare
- rezistență înaltă la uzură
- pentru materiale abrazive

TiN

Acoperire nitrură de titan,

- rezistență înaltă la uzură
- proprietăți bune de alunecare
- ideal pentru utilizare universală

Freze de filet

CWX
500

Calitate Allround, utilizabil universal și se distinge printr-un raport bun de tenacitate / duritate.

Ti 500

- acoperire pe bază de TiAlN
- utilizabil universal
- rezistență mare la temperatură înaltă
- suprafață netedă și fără asperități

Freze circulare

CWX
500

Calitate Allround, utilizabil universal și se distinge printr-un raport bun de tenacitate / duritate.

Scule de filetare

CCN
20

- acoperire TiAlN
- pentru viteze reduse de așchiere

CCN
1525

- acoperire TiN
- pentru mărimi plăcuțe de 06 mm și 08 mm (prelucrare interioară)
- pentru viteze reduse de așchiere

CWK
20

- fără acoperire
- deosebit de potrivit pentru metale neferoase, aliaje de aluminiu și fontă

CWN
30

- acoperire TiN
- pentru mărimi plăcuțe de 06 mm și 08 mm (prelucrare interioară)
- pentru viteze reduse de așchiere

CWS
80

- HSS
- acoperit cu TiN
- pentru mărimi plăcuțe de 06 mm și 08 mm (prelucrare interioară)
- și pentru materiale exotice
- pentru viteze reduse de așchiere

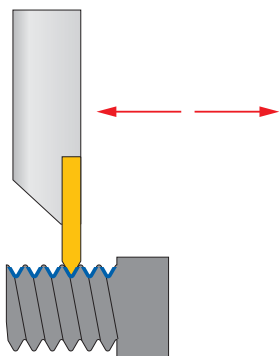
Prezentare strunjire filet – posibilități

Posibilități suplimentare de strunjire filet veți găsi în capitolele de mai jos.

Strunjire filet pe strung automat

Sistem 25 & 45

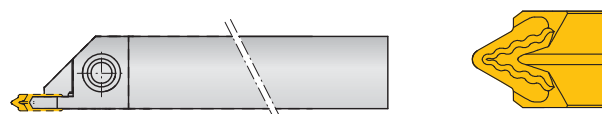
Plăcuță din carbură metalică acoperită cu TiAlN pentru strunjire filet exterior pe strung automat.



Plăcuțe de carbură metalică cu pas filet de 0,25 mm–2,0 mm și suportți potriviți veți găsi în → **Strunjire**.

Sistem de filetare TC

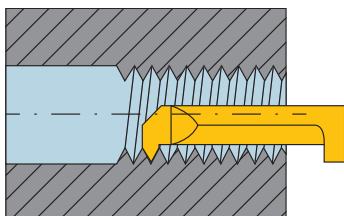
Sistem Mono și Modular pentru strunjire filete interioare și exterioare.



Plăcuțe TC de strunjire filet cu suportți potriviți veți găsi în → **Canelare**.

UltraMini

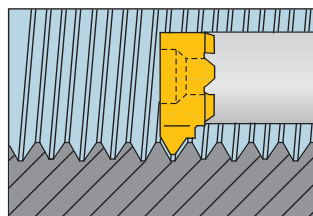
Plăcuțe din carbură metalică, acoperite cu TiN și TiAlN pentru strunjire filet interior de la $D_{\min.} \varnothing 2,4$ mm.



Plăcuțe așchietoare pentru strunjire filet și alte domenii de aplicație cu suportți potriviți veți găsi în → **Strunjire miniatură**.

MiniCut

Plăcuță TiAlN de carbură metalică pentru strunjire filet interior de la $D_{\min.} \varnothing 8$ mm.



Plăcuțe pentru strunjirea filetelor și pentru alte domenii de aplicare cu suportți potriviți veți găsi în → **Strunjire miniatură**.

Metode speciale de fabricație

În special la piesele de serie mari, în industria medicală cum ar fi șuruburile clasice de oase, filetul are un rol foarte important. Filetul foarte lung al pieselor trebuie prelucrat la cea mai înaltă calitate, în cel mai scurt timp și cu o productivitate extrem de înaltă. O posibilitate pentru împlinirea cerințelor este, așa numita filetare în vârtej.

avantajele filetării în vârtej

- ideal pentru filete foarte lungi
- optim pentru pasuri mari
- productivitate foarte mare
- calitate înaltă de suprafață
- control foarte bun al așchiilor



2

Suntem bucuroși să vă ajutăm în proiectarea proceselor dvs.. Pentru ca să vă putem pune la dispoziție rapid și eficient scula potrivită, vă oferim mai multe posibilități:

Consiliere personală

Vă interesează scule pentru filetarea în vârtej?

Atunci, vă stau cu plăcere la dispoziție tehnicienii noștri de aplicații, cu suport tehnic, la fața locului. Acest lucru, desigur este valabil și pentru consilierii tehnici interni, care pot fi contactați la numărul nostru cu apel gratuit.

Vă rugăm aduceți-ne la cunoștință următoarele informații:

- pe ce mașină va fi prelucrat? (producător și tip)
- care tipo-dimensiune de disc de filetare în vârtej va fi utilizat? (producător și tip)
- ce fel de filet trebuie prelucrat? (cu mai multe sau cu un început)
- ce material trebuie prelucrat?
- desenul detaliat al filetului

Informare prin formular

În cazul în care vă interesează sculele angrenate, veți găsi un formular pe pagina noastră web în regiunea descărcărilor. Vă rugăm să completați cu atenție și trimiteți-ne pe e-mail sau fax la → www.wnt.com/ro/descarcare/





Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozi

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6

Cuprins

Prezentare	2
Program de produse	
Strunjire ISO	3-47
XheadClamp	48-51
VertiClamp	52-85
Sistem 25 și sistem 45	86-108
TriClamp	109-116
Sistem VCGT	117+118
Sistem SOGX	119-122
Racordări lichid de răcire	123+124
Informații tehnice	125-157
EcoCut	158-185
Scule pentru debitare și canelare	186-259
Scule de strung mini	260-315

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premium din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă.

Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premium din această linie de produse.

WNT MASTERTOOL STANDARD

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Mastertool Standard** sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Prezentare

Strunjire ISO



WNT Toolfinder → 3

Selecție de plăcuțe amovibile cu geometrii obișnuite ISO în diferite tipuri de materiale de scule.

VertiClamp / sistem 25 & 45



WNT Toolfinder → 52

Sistem specializat pentru utilizare pe strunguri automate longitudinale, cu plăcuțe îndreptate vertical

TriClamp / Sistem VCGT



WNT Toolfinder → 109

Plăcuțe amovibile ISO cu tăiș optimizat pentru îmbunătățirea suprafeței sau mărirea vitezei de avans.

Sistem SOGX



Prezentare → 119

Sistem de plăcuțe amovibile tangențiale 4 tăișe elaborat special pentru strunguri automate longitudinale

XheadClamp



Prezentare → 48

Sistem de cap amovibil pentru operații de strunjire standard și de canelare.

plăcuță negativă de formă WN..
plăcuță cu 6 tăișe, ideal pentru degroșare

→ 9+10

plăcuță pozitivă de formă VC..
forțe reduse de tăiere și cel mai înalt
grad de libertate

→ 39-41

plăcuță pozitivă de formă TC..
plăcuță amovibilă cu 3 tăișe și
stabilitate mare

→ 34-36

plăcuță negativă de formă DN..
plăcuță amovibilă cu 4 tăișe,
ideal la contururi exterioare

→ 5+6

plăcuță pozitivă de formă CC..
plăcuță amovibilă cu 2 tăișe, universal pentru
prelucrare interioară și exterioară

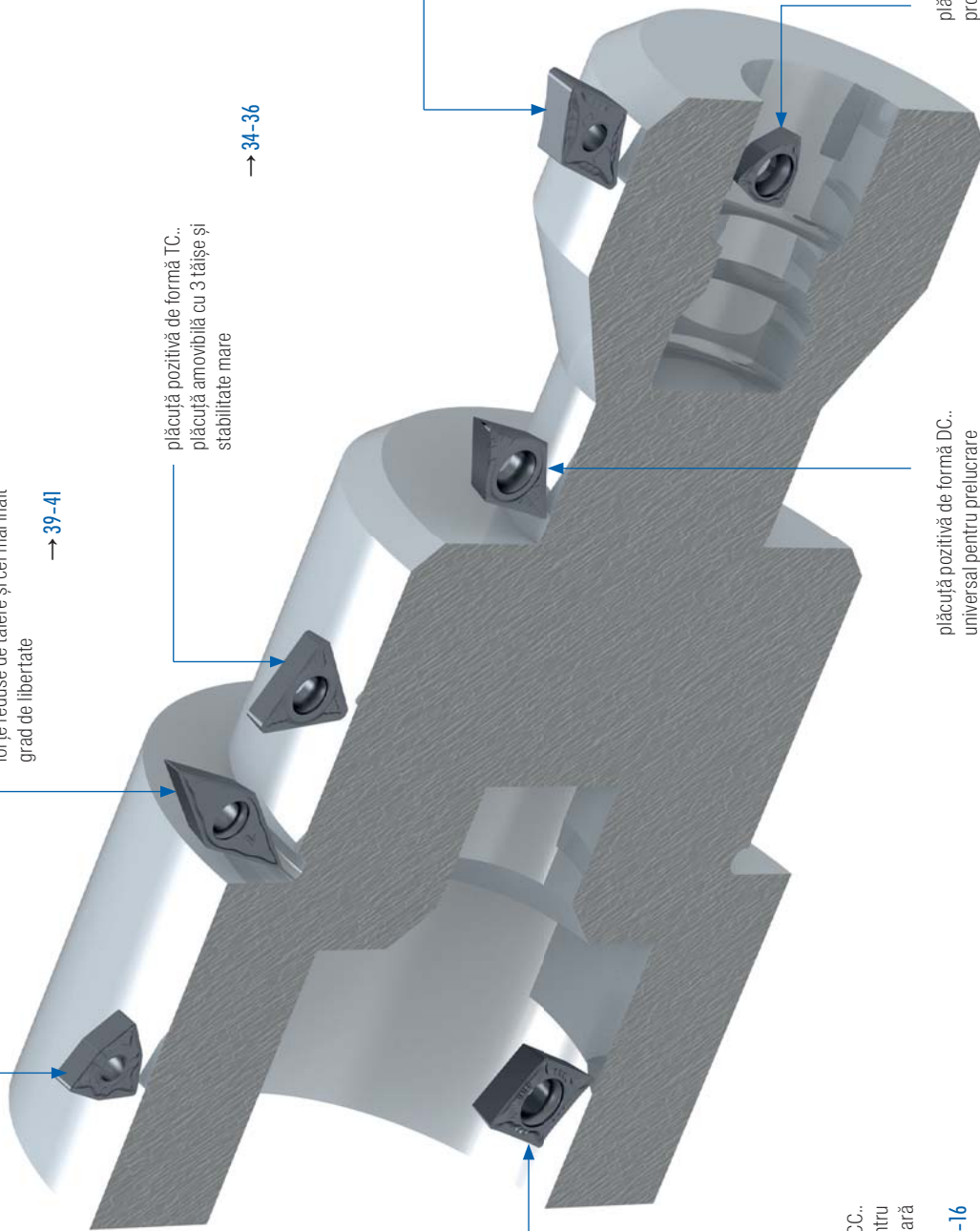
→ 12-16

plăcuță pozitivă de formă DC..
universal pentru prelucrare
interioară și exterioară

→ 22-26

plăcuțe pozitive Mini de formă WC..
proiectat pentru prelucrare interioară optimă

→ 46



Proprietăți principale

- plăcuțe amovibile ISO în numeroase geometrii
selecție largă pentru fiecare caz de aplicație
- calități adaptate de carburi metalice
așchiera tuturor gurpurilor principale de materiale
- selecție largă a spărgătoarelor de așchii
control optim al așchiilor
- acoperiri inovative Dragonskin
sisteme potrivite de acoperiri pentru toate materialele
- suport cu diferite unghiuri de atac
adaptabil ideal la piesă



Prezentare

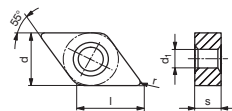
	Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Geometrii	
						DN..	WN..
-F32	●	●	●	○	●	5	
-NF23	○	●	○	○	○	5	9
-NF15	●	○	○	○	○	5	9
-NM23	○	●	○	○	○	5	9
-NM15	●	○	○	○	○	5	9
-NM26	○	●	○	○	○		9
-M42	○	●	○	○	○	5	10
-M52	○	○	○	○	●		10
-NM19	●	●	○	○	●	6	10
	suporturi adecvate					7+8	11

	Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Geometrii				
						CC..	DC..	TC..	VC..	WC..
-F23	○	●	○	○	●	12	22		39	
-PF23	○	●	○	○	○	12	22	34		
-F43	○	●	○	○	●	12	22	34		
-ZF	●	●	○	○	●	13	23	34	39	46
-23P	○	○	○	●	○	13	23			
-SMF	●	○	○	○	○	13	23	34	39	
-PF26	○	●	○	○	○	14	23	34		
-FM37	●	●	●	●	○		24			
-SMQ	○	○	○	○	○		24			
-25P	○	○	○	●	○	14	24		39	
-25Q	○	○	○	●	○	14	24		40	
-ZM	●	●	○	○	●	15	25	34		
-AL	○	○	○	●	○	15	25	35	40	
-M81	○	●	○	○	○	15	25			
	suporturi adecvate					17-21	27-33	37+38	42-45	47

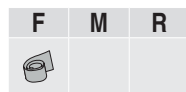
Diamant	Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Geometrii			
						CC..	DC..	TC..	VC..
-CB1	○	○	○	●	○	16	26	36	41
-CB2	○	○	○	●	○	16	26	36	41
	suporturi adecvate					17-21	27-33	37+38	42-45

DNGU / DNMG

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DN.. 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



DNGU / DNMG



	-F32	-F32	-NF23	-NF15	-NF15	-NF15
	WUU 7630	TiAIN	HCN 2125	HCX 1115	HCX 1125	HCR 1135
	DNGU	DNGU	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	NEW X1	X1	1A	NEW 1A	NEW 1A	NEW 1A
ISO	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 401 ...	72 494 ...	75 013 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
1104008FN	0,08	15,69 638	18,65 108			
1104015FN	0,15	15,69 645	18,65 115			
110402EN	0,2			11,49 302	11,49 502	11,49 702
110404EN	0,4		11,49 204	11,49 304	11,49 504	11,49 704
110408EN	0,8		11,49 206	11,49 306	11,49 506	11,49 706

Oțel	•	•	○	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	○	○	○
Fontă		•		○	○	
Metale neferoase	○	•				
Aliaje termorezistente	○	○				○

DNMG



	-NM23	-NM15	-NM15	-NM15	-M42
	HCN 2125	HCX 1115	HCX 1125	HCR 1135	CWN 2135
	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
	1A	1A	1A	1A	1A
ISO	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	75 014 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...	70 158 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
110404EN	0,4	11,49 304	11,49 504	11,49 704	11,49 600
110408EN	0,8	11,49 206	11,49 306	11,49 506	11,49 602

Oțel	○	•	•	•	○
Oțel inoxidabil	•	○	○	○	•
Fontă		○	○		
Metale neferoase		•			
Aliaje termorezistente	○			○	•

DNMG

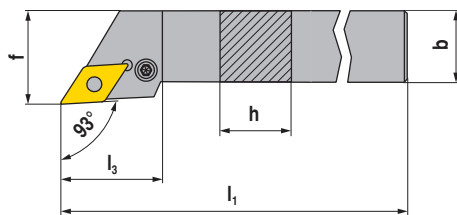
F	M	R

	-NM19	-NM19	-NM19	-NM19
	HCX 1115	HCX 1125	HCR 1135	CWN 2135
	DNMG 1A	DNMG 1A	DNMG 1A	DNMG 1A
	Număr articol 76 263 ...	Număr articol 76 263 ...	Număr articol 76 263 ...	Număr articol 70 263 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	11,49 306	11,49 506	11,49 706	11,49 406

ISO	r
	RE
	mm
110408EN	0,8

Oțel	●	●	●	○
Oțel inoxidabil	○	○	○	●
Fontă	○	○		
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente			○	●

IsoClamp - PDJN 93° - Suport cu prindere pârghie



Figurile prezintă varianta de dreapta

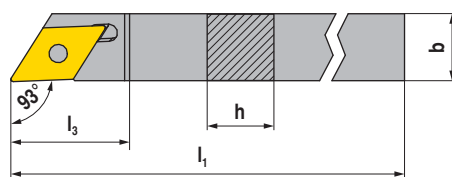


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 541 ...	EUR	Număr articol 70 540 ...	EUR
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30	20	DN.. 1104	74,18	116	74,18	116
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30	25	DN.. 1104	82,64	120	82,64	120
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30	32	DN.. 1104	85,49	125	85,49	125



Accesorii Pentru numărul articol:	Număr articol 70 950 ...		Număr articol 70 950 ...		Număr articol 70 950 ...		Număr articol 70 950 ...		Număr articol 70 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
70 540 116 / 70 541 116	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120
70 540 120 / 70 541 120	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120
70 540 125 / 70 541 125	2,38	175	2,00	122	1,19	191	14,55	121	3,10	208	7,01	120

IsoClamp - SDJN 93° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



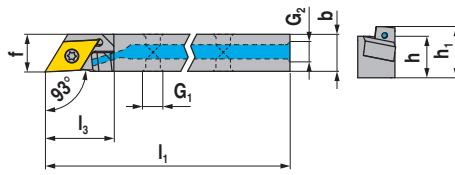
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe	de stânga X0		de dreapta X0	
						Număr articol 70 699 ...	EUR	Număr articol 70 698 ...	EUR
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	DNGU 1104	94,67	010	94,67	010
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	DNGU 1104	94,67	012	94,67	012
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	DNGU 1104	102,90	016	102,90	016
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	DNGU 1104	102,90	020	102,90	020
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	DNGU 1104	119,20	025	119,20	025



Accesorii Pentru numărul articol:	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...	
	EUR		EUR	
70 698 010 / 70 699 010	11,11	128	4,66	007
70 698 012 / 70 699 012	11,11	128	4,66	007
70 698 016 / 70 699 016	11,11	128	4,66	007
70 698 020 / 70 699 020	11,11	128	4,66	007
70 698 025 / 70 699 025	11,11	128	4,66	007

IsoClamp - SDJN 93° - Suport cu răcire internă

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



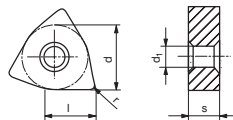
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW	X0	NEW	X0
SDJN R/L 1012 H11 IC	10	12	100	22	12	16,5	M5	M5	DNGU 1104	72 359 ...	010	72 358 ...	010
SDJN R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	18,5	M5	M5	DNGU 1104	244,60	012	244,60	012
SDJN R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	22,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	235,40	016	235,40	016
SDJN R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	26,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	214,00	020	214,00	020
SDJN R/L 2525 K11 IC	25	25	125	22	25	31,5	M5	G1/8"	DNGU 1104	245,60	025	245,60	025



Accesorii Pentru numărul articol:	Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...				
	EUR		EUR		EUR		EUR				
72 358 010 / 72 359 010			M5x4	4,69	011	T15 - IP	11,11	128	M4x11	4,66	007
72 358 012 / 72 359 012			M5x4	4,69	011	T15 - IP	11,11	128	M4x11	4,66	007
72 358 016 / 72 359 016		G1/8"	M5x4	4,69	011	T15 - IP	11,11	128	M4x11	4,66	007
72 358 020 / 72 359 020		G1/8"	M5x4	4,69	011	T15 - IP	11,11	128	M4x11	4,66	007
72 358 025 / 72 359 025		G1/8"	M5x4	4,69	011	T15 - IP	11,11	128	M4x11	4,66	007

WNMG

Denumire	l	s	d ₁	d
	DC mm	S mm	D1 mm	IC mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52



WNMG

F	M	R

	-NF23	-NF15	-NF15	-NF15
	HCN 2125	HXC 1115	HXC 1125	HCR 1135
	WNMG 1A	NEW WNMG 1A	NEW WNMG 1A	NEW WNMG 1A
ISO	Număr articol 75 024 ...	Număr articol 76 157 ...	Număr articol 76 157 ...	Număr articol 76 157 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
060404EN	9,38 204	9,38 304	9,38 504	9,38 704
060408EN	9,38 206	9,38 306	9,38 506	9,38 706

ISO	r RE mm
060404EN	0,4
060408EN	0,8

Oțel	○	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○
Fontă		○	○	
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente				○

WNMG

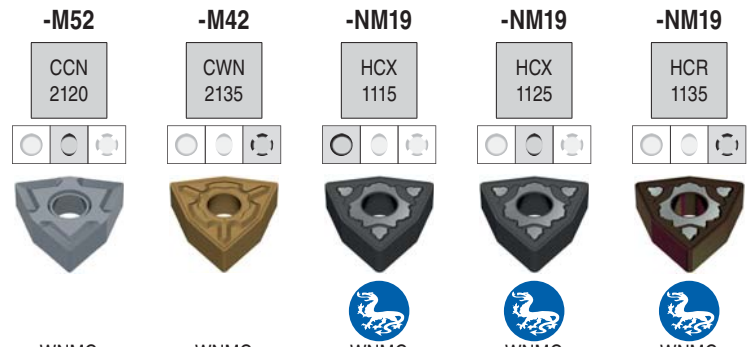
F	M	R

	-NM23	-NM15	-NM15	-NM15	-NM26
	HCN 2125	HXC 1115	HXC 1125	HCR 1135	HCN 2125
	WNMG 1A	WNMG 1A	WNMG 1A	WNMG 1A	WNMG 1A
ISO	Număr articol 75 025 ...	Număr articol 76 139 ...	Număr articol 76 139 ...	Număr articol 76 139 ...	Număr articol 75 026 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
060404EN		9,38 304	9,38 504	9,38 704	
060408EN	9,38 206	9,38 306	9,38 506	9,38 706	9,38 206

ISO	r RE mm
060404EN	0,4
060408EN	0,8

Oțel	○	●	●	●	○
Oțel inoxidabil	●		○	○	●
Fontă		○	○		
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente	○			○	○

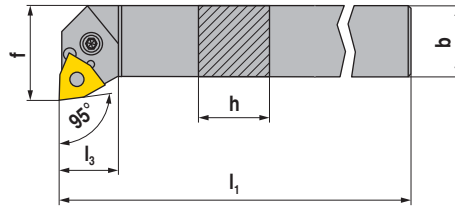
WNMG



ISO	r RE mm	WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A		WNMG 1A						
		Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR					
060404EN	0,4	70 179 ...	9,13	604	70 178 ...	9,13	400	76 273 ...	9,38	306	76 273 ...	9,38	506	76 273 ...	9,38	706
060408EN	0,8		9,13	608		9,13	402		9,38	306		9,38	506		9,38	706

Oțel																
Oțel inoxidabil																
Fontă																
Metale neferoase																
Aliaje termorezistente																

IsoClamp – PWLN 95° – Suport cu prindere pârghie



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO

	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	20	WNMG 0604
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	25	25	WNMG 0604
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	25	32	WNMG 0604

de stânga 2A		de dreapta 2A	
Număr articol 70 543 ...		Număr articol 70 542 ...	
EUR		EUR	
74,18	116	74,18	116
82,64	120	82,64	120
85,49	125	85,49	125

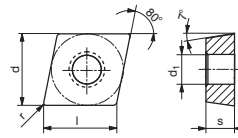
Accesorii

Pentru numărul articol:

			2A	2A	2A	2A	2A	2A					
			Ceie I	Semi-inel elastic	Tijă	Pârghie	Șurub plăcuță	Plăcuță suport din carbură - W					
			Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...					
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR					
70 542 116 / 70 543 116	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	12,13	185	3,10	208	7,01	127
70 542 120 / 70 543 120	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	12,13	185	3,10	208	7,01	127
70 542 125 / 70 543 125	SW2,5	2,38	175	2,00	122	1,19	191	12,13	185	3,10	208	7,01	127

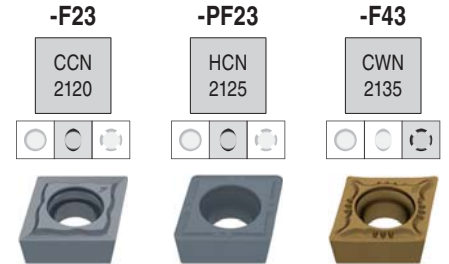
CCGT / CCMT / CCXT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



CCGT / CCMT

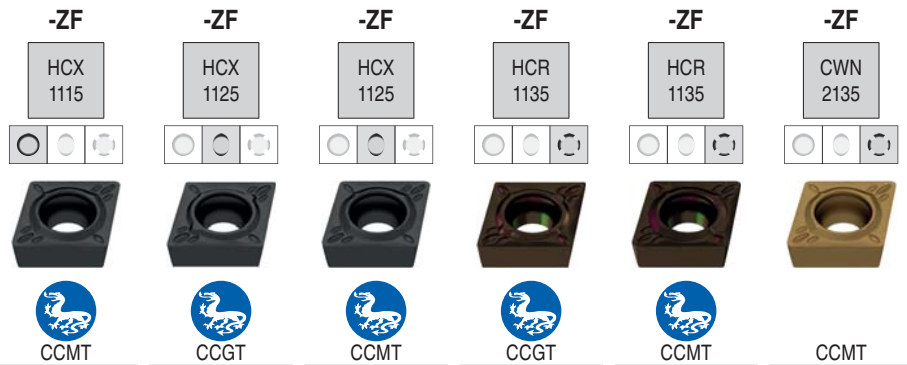
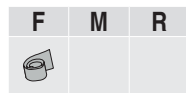
F	M	R



ISO	r RE mm	CCGT 1A		CCMT 1A		CCMT 1A	
		Număr articol 70 191 ... EUR		Număr articol 75 210 ... EUR		Număr articol 70 185 ... EUR	
060200FN	0,0	13,07	600				
060201FN	0,1	13,07	602				
060204EN	0,4			7,33	204		
09T300FN	0,0	15,08	604				
09T301FN	0,1	15,08	606				
09T304EN	0,4			9,15	216	9,13	460
09T308EN	0,8			9,15	218	9,13	462

Oțel			○	○
Oțel inoxidabil	●		●	●
Fontă		○		
Metale neferoase		○		
Aliaje termorezistente	●			●

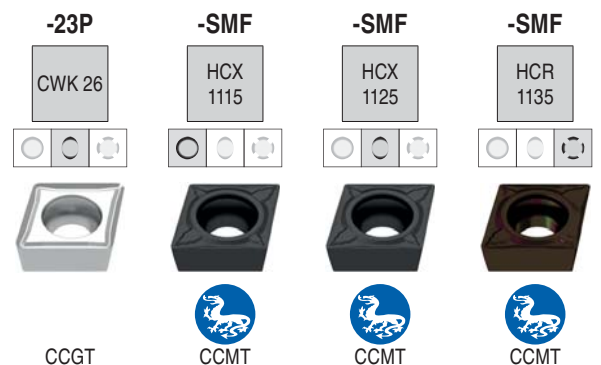
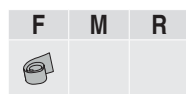
CCMT / CCGT



ISO	r RE mm	-ZF HCX 1115 CCMT 1A		-ZF HCX 1125 CCGT 1A		-ZF HCX 1125 CCMT 1A		-ZF HCR 1135 CCGT 1A		-ZF HCR 1135 CCMT 1A		-ZF CWN 2135 CCMT 1A	
		Număr articol 76 253 ... EUR		Număr articol 76 251 ... EUR		Număr articol 76 253 ... EUR		Număr articol 76 251 ... EUR		Număr articol 76 253 ... EUR		Număr articol 70 253 ... EUR	
060202EN	0,2			13,07	502			13,07	702				
060204EN	0,4	7,33	304			7,33	504			7,33	704	7,11	460
09T304EN	0,4	9,15	316			9,15	516			9,15	716	9,13	464
09T308EN	0,8	9,15	318			9,15	518						

Oțel	●	●	●	●	●	○
Oțel inoxidabil	○	○	○	○	○	●
Fontă	○	○	○	○	○	○
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente				○	○	●

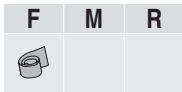
CCGT / CCMT



ISO	r RE mm	-23P CWK 26 CCGT 1A		-SMF HCX 1115 CCMT 1A		-SMF HCX 1125 CCMT 1A		-SMF HCR 1135 CCMT 1A	
		Număr articol 70 255 ... EUR		Număr articol 76 249 ... EUR		Număr articol 76 249 ... EUR		Număr articol 76 249 ... EUR	
060202FN	0,2	10,28	652						
060204EN	0,4					7,33	504	7,33	704
060204FN	0,4	10,28	654						
060208EN	0,8					7,33	506		
09T304EN	0,4			9,15	316	9,15	516	9,15	716
09T304FN	0,4	10,76	656						
09T308EN	0,8			9,15	318	9,15	518		
09T308FN	0,8	10,76	658						

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	○	○
Fontă	○	○	○	○
Metale neferoase		●		
Aliaje termorezistente	○	○	○	○

CCMT / CCGT



-PF26



-25P



-25P



CCMT

CCGT

CCGT

ISO	r RE mm	CCMT 1A		CCGT 1A		CCGT 1A	
		Număr articol 75 211 ... EUR		Număr articol 70 248 ... EUR		Număr articol 70 248 ... EUR	
060202FN	0,2			10,28	636	12,24	556
060204EN	0,4	7,33	204	10,28	638	12,24	558
060204FN	0,4			10,76	639	12,55	539
09T302FN	0,2			10,76	640	12,55	560
09T304EN	0,4	9,15	216	10,76	641	12,55	541
09T304FN	0,4						
09T308EN	0,8	9,15	218				
09T308FN	0,8						
Oțel			○				○
Oțel inoxidabil			●				○
Fontă					○		○
Metale neferoase					●		●
Aliaje termorezistente					○		

CCGT



-25Q



-25Q

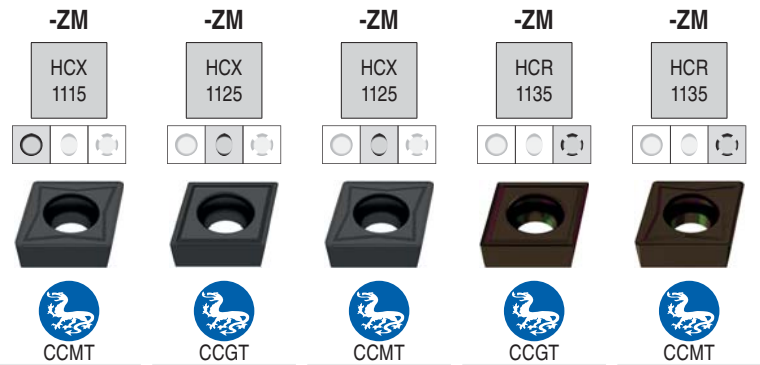


CCGT

CCGT

ISO	r RE mm	CCGT 1A		CCGT 1A	
		Număr articol 70 248 ... EUR		Număr articol 70 248 ... EUR	
060204FN	0,4	11,18	678	14,78	618
09T304FN	0,4	11,81	680	15,49	620
09T308FN	0,8	11,81	681	15,49	621
Oțel					○
Oțel inoxidabil					○
Fontă				○	○
Metale neferoase				●	●
Aliaje termorezistente				○	

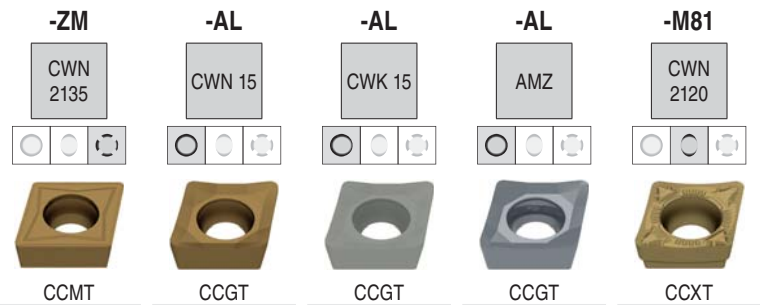
CCMT / CCGT



ISO	r RE mm	-ZM HCX 1115 CCMT 1A		-ZM HCX 1125 CCGT 1A		-ZM HCX 1125 CCMT 1A		-ZM HCR 1135 CCGT 1A		-ZM HCR 1135 CCMT 1A	
		Număr articol 76 252 ... EUR		Număr articol 76 250 ... EUR		Număr articol 76 252 ... EUR		Număr articol 76 250 ... EUR		Număr articol 76 252 ... EUR	
060202EN	0,2			13,07	502			13,07	702		
060204EN	0,4	7,33	304			7,33	504			7,33	704
060208EN	0,8	7,33	306							7,33	706
09T304EN	0,4	9,15	316			9,15	516			9,15	716
09T308EN	0,8	9,15	318			9,15	518			9,15	718

Oțel	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	○	○	○
Fontă	○	○	○	○	○
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente				○	○

CCMT / CCGT / CCXT

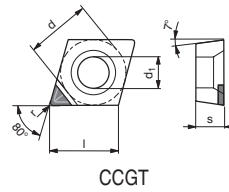


ISO	r RE mm	-ZM CWN 2135 CCMT 1A		-AL CWN 15 CCGT 1A		-AL CWK 15 CCGT 1A		-AL AMZ CCGT 1A		-M81 CWN 2120 CCXT 1A	
		Număr articol 70 252 ... EUR		Număr articol 70 254 ... EUR		Număr articol 70 254 ... EUR		Număr articol 70 254 ... EUR		Număr articol 70 254 ... EUR	
060202FN	0,2			12,23	300	9,64	600	11,71	450	9,09	100
060204EN	0,4	7,11	670	12,23	302	9,64	602	11,71	452	9,09	102
060204FN	0,4										
09T302FN	0,2			12,64	304	10,28	604	12,02	454	8,89	104
09T304EN	0,4	9,13	674	12,64	306	10,28	606	12,02	456	8,89	106
09T304FN	0,4										
09T308EN	0,8	9,13	676	12,64	308	10,28	608	12,02	458	8,89	108
09T308FN	0,8										

Oțel	○					○				
Oțel inoxidabil	●	○				○				●
Fontă								○		
Metale neferoase			●	●	●	●	●			○
Aliaje termorezistente	●					○				

CCGT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
CCGT 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGT 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52



CCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
060202	0,2
060204	0,4
09T302	0,2
09T304	0,4
09T308	0,8

Oțel		
Oțel inoxidabil		
Fontă		
Metale neferoase		•
Aliaje termorezistente		•

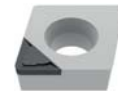
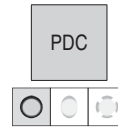
CCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
060202	0,2
060204	0,4
060208	0,8
09T302	0,2
09T304	0,4
09T308	0,8

Oțel		
Oțel inoxidabil		
Fontă		
Metale neferoase		•
Aliaje termorezistente		○

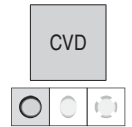
-CB1



DIAMOND
CCGT
Y0

Număr articol	71 300 ...
EUR	
55,54	102
55,54	104
56,76	112
56,76	114
61,45	118

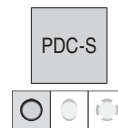
-CB1



DIAMOND
CCGT
Y0

Număr articol	71 300 ...
EUR	
73,27	302
73,27	304
75,61	314

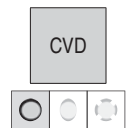
-CB2



DIAMOND
CCGT
Y0

Număr articol	71 301 ...
EUR	
55,54	202
55,54	204
60,22	208
55,43	212
55,43	214
60,02	218

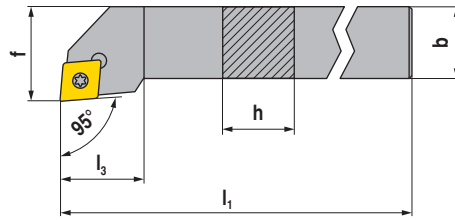
-CB2



DIAMOND
CCGT
Y0

Număr articol	71 301 ...
EUR	
73,27	304
75,61	314

IsoClamp - SCLC 95° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta

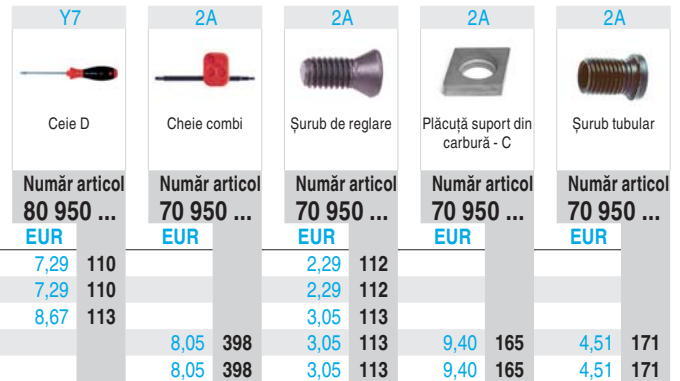


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							2A		2A	
							Număr articol 70 653 ...	Număr articol 70 652 ...	Număr articol 70 653 ...	Număr articol 70 652 ...
							EUR	EUR	EUR	EUR
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	CC.. 0602	59,20	008	59,20	008
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	CC.. 0602	62,77	010	62,77	010
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	CC.. 09T3	62,77	012	62,77	012
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	CC.. 09T3	77,75	016	77,75	016
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	CC.. 09T3	82,64	020	82,64	020

Accesorii

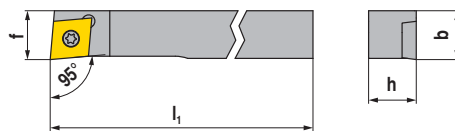
Pentru numărul articol:

	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
70 652 008 / 70 653 008	7,29	110	2,29	112	
70 652 010 / 70 653 010	7,29	110	2,29	112	
70 652 012 / 70 653 012	8,67	113	3,05	113	
70 652 016 / 70 653 016		8,05	398	3,05	113
70 652 020 / 70 653 020		8,05	398	3,05	113
				9,40	165
				9,40	165
				4,51	171
				4,51	171



IsoClamp - SCLC 95° - Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta

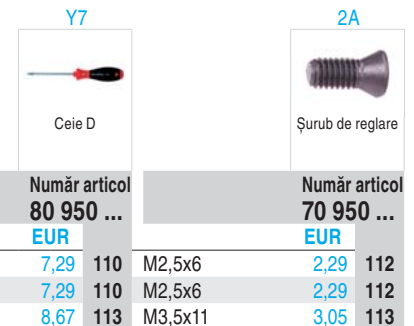


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
						NEW X0		NEW X0	
						Număr articol 72 353 ...	Număr articol 72 352 ...	Număr articol 72 353 ...	Număr articol 72 352 ...
						EUR	EUR	EUR	EUR
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC.. 0602	78,97	008	78,97	008
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC.. 0602	78,97	010	78,97	010
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC.. 09T3	87,81	012	87,81	012

Accesorii

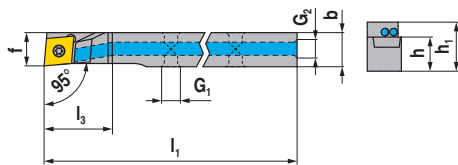
Pentru numărul articol:

	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 70 950 ...
	EUR	EUR
72 352 008 / 72 353 008	T08	7,29
72 352 010 / 72 353 010	T08	7,29
72 352 012 / 72 353 012	T15	8,67
		2,29
		2,29
		3,05



IsoClamp - SCLC 95° - Suport cu răcire internă

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW	X0	NEW	X0
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	11,5	M5	M5	CC.. 0602	Număr articol 72 351 ...	008	Număr articol 72 350 ...	008
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	13,5	M5	M5	CC.. 0602	EUR	236,40	EUR	236,40
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	15,5	M5	M5	CC.. 09T3	EUR	197,70	EUR	197,70
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	19,5	M5	M5	CC.. 09T3	EUR	222,10	EUR	222,10
										EUR	215,00	EUR	215,00

Accesorii

Pentru numărul articol:

				Număr articol 72 950 ...	EUR		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
72 350 008 / 72 351 008			M5x4	011	4,69	T08	110	7,29	M2,5x6	112	2,29
72 350 010 / 72 351 010			M5x4	011	4,69	T08	110	7,29	M2,5x6	112	2,29
72 350 012 / 72 351 012			M5x4	011	4,69	T15	113	8,67	M3,5x11	113	3,05
72 350 016 / 72 351 016			M5x4	011	4,69	T15	113	8,67	M3,5x11	113	3,05

X0



Șurub capac

Y7



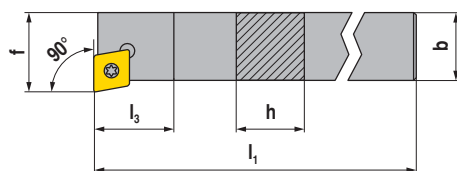
Ceie D

2A



Șurub de reglare

IsoClamp - SCFC 90° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							2A	2A	2A	2A
SCFC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10	CC.. 0602	Număr articol 70 761 ...	008	Număr articol 70 760 ...	008
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	CC.. 0602	EUR	59,20	EUR	59,20
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16	CC.. 09T3	EUR	62,77	EUR	62,77
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20	CC.. 09T3	EUR	62,77	EUR	62,77
							EUR	77,75	EUR	77,75

Accesorii

Pentru numărul articol:

				Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 760 008 / 70 761 008				110	7,29	Șurub de reglare	112	2,29	Plăcuță suport din carbură - C		
70 760 010 / 70 761 010				110	7,29	Șurub tubular	112	2,29			
70 760 012 / 70 761 012				113	8,67		113	3,05			
70 760 016 / 70 761 016							398	8,05		165	9,40
											171

Y7



Ceie D

2A



Cheie combi

2A



Șurub de reglare

2A



Plăcuță suport din
carbură - C

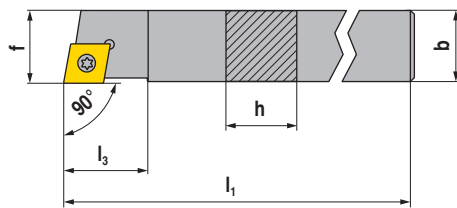
2A



Șurub tubular

IsoClamp - SCAC 90° - Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



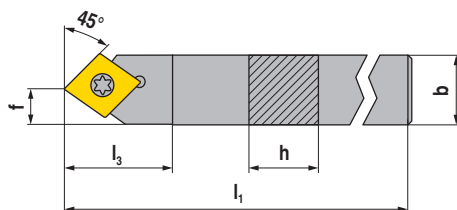
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 757 ...	EUR	Număr articol 70 756 ...	EUR
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	CC.. 0602	62,77	108	62,77	108
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	CC.. 0602	59,20	008	59,20	008
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	CC.. 0602	62,77	110	62,77	110
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	CC.. 0602	62,77	010	62,77	010
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	CC.. 09T3	70,21	112	70,21	112
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	CC.. 09T3	62,77	012	62,77	012
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14	CC.. 09T3	70,21	114	70,21	114
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	CC.. 09T3	77,75	116	77,75	116

Accesorii

Pentru numărul articol:

	Y7	2A	2A	2A	2A
	Ceie D	Cheie combi	Șurub de reglare	Plăcuță suport din carbură - C	Șurub tubular
	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
70 756 108 / 70 757 108	7,29		2,29		
70 756 008 / 70 757 008	7,29		2,29		
70 756 110 / 70 757 110	7,29		2,29		
70 756 010 / 70 757 010	7,29		2,29		
70 756 112 / 70 757 112	8,67		3,05		
70 756 012 / 70 757 012	8,67		3,05		
70 756 114 / 70 757 114	8,67		3,05		
70 756 116 / 70 757 116		8,05	3,05	9,40	4,51
		398	113	165	171

IsoClamp - SCDC 45° - Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	neutru 2A	
							Număr articol 70 752 ...	EUR
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	CC.. 0602	62,77	008
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	CC.. 0602	62,77	010
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	CC.. 09T3	70,21	012
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	CC.. 09T3	70,21	014

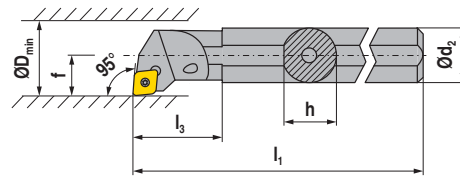
Accesorii

Pentru numărul articol:

	Y7	2A
	Ceie D	Șurub de reglare
	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 70 950 ...
	EUR	EUR
70 752 008	7,29	2,29
70 752 010	7,29	2,29
70 752 012	8,67	3,05
70 752 014	8,67	3,05

IsoClamp - SCLC 95° - Bară alezaj cu prindere șurub

- A... = străpuns pentru răcire
- S... = plin fără răcire



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
								Număr articol 70 717 ...		Număr articol 70 716 ...	
								EUR		EUR	
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100		5	11	CC.. 0602	93,85	008	93,85	008
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80		5	11	CC.. 0602	93,85	208	93,85	208
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	10	7	13	CC.. 0602	93,85	210	93,85	210
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	10	7	13	CC.. 0602	93,85	010	93,85	010
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	10	9	16	CC.. 0602	93,85	212	93,85	212
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	10	9	16	CC.. 0602	93,85	012	93,85	012
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50	9	18	CC.. 0602	95,89	116	95,89	116
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	16	11	20	CC.. 09T3	95,89	016	95,89	016
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	16	11	20	CC.. 09T3	95,89	216	95,89	216
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	16	13	25	CC.. 09T3	119,50	220	119,50	220
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	16	13	25	CC.. 09T3	119,50	020	119,50	020
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	16	17	32	CC.. 09T3	137,40	025	137,40	025
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	16	17	32	CC.. 09T3	137,40	225	137,40	225



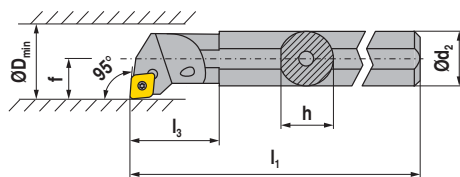
Accesorii

Pentru numărul articol:

	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 716 008 / 70 717 008	7,29	110	2,50	116
70 716 208 / 70 717 208	7,29	110	2,50	116
70 716 210 / 70 717 210	7,29	110	2,50	116
70 716 010 / 70 717 010	7,29	110	2,50	116
70 716 212 / 70 717 212	7,29	110	2,50	116
70 716 012 / 70 717 012	7,29	110	2,50	116
70 716 116 / 70 717 116	7,29	110	2,50	116
70 716 016 / 70 717 016	8,67	113	3,05	110
70 716 216 / 70 717 216	8,67	113	3,05	110
70 716 220 / 70 717 220	8,67	113	3,05	304
70 716 020 / 70 717 020	8,67	113	3,05	110
70 716 025 / 70 717 025	8,67	113	3,05	113
70 716 225 / 70 717 225	8,67	113	3,05	304

IsoClamp - SCLC 95° - Bară alezaj cu prindere șurub

▪ versiune: carbură



Figurile prezintă varianta de dreapta



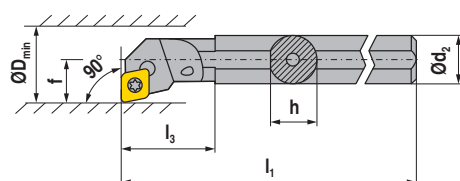
Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
								Număr articol 70 719 ...		Număr articol 70 718 ...	
								EUR		EUR	
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100		5	11	CC.. 0602	213,40	008	213,40	008
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	10	7	13	CC.. 0602	246,50	010	246,50	010
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	10	9	16	CC.. 0602	323,80	012	323,80	012
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	16	11	20	CC.. 09T3	423,10	016	423,10	016
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	16	13	25	CC.. 09T3	528,60	020	528,60	020
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	16	17	32	CC.. 09T3	932,10	025	932,10	025

Accesorii

Pentru numărul articol:

	Y7		2A	
	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 718 008 / 70 719 008	7,29	110	2,50	116
70 718 010 / 70 719 010	7,29	110	2,50	116
70 718 012 / 70 719 012	7,29	110	2,50	116
70 718 016 / 70 719 016	8,67	113	3,05	110
70 718 020 / 70 719 020	8,67	113	3,05	304
70 718 025 / 70 719 025	8,67	113	3,05	113

IsoClamp - SCFC 90° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
								Număr articol 70 793 ...		Număr articol 70 792 ...	
								EUR		EUR	
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80		5	11	CC.. 0602	93,85	208	93,85	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	9	7	13	CC.. 0602	93,85	210	93,85	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	14	9	16	CC.. 0602	93,85	212	93,85	212

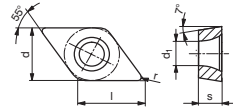
Accesorii

Pentru numărul articol:

	Y7		2A	
	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 792 208 / 70 793 208	7,29	110	2,50	116
70 792 210 / 70 793 210	7,29	110	2,50	116
70 792 212 / 70 793 212	7,29	110	2,50	116

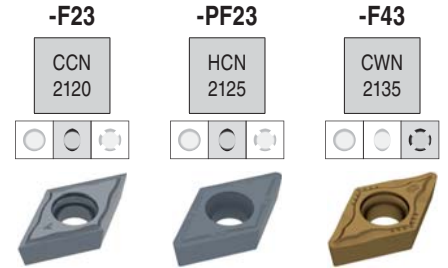
DCGT / DCMT / DCXT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



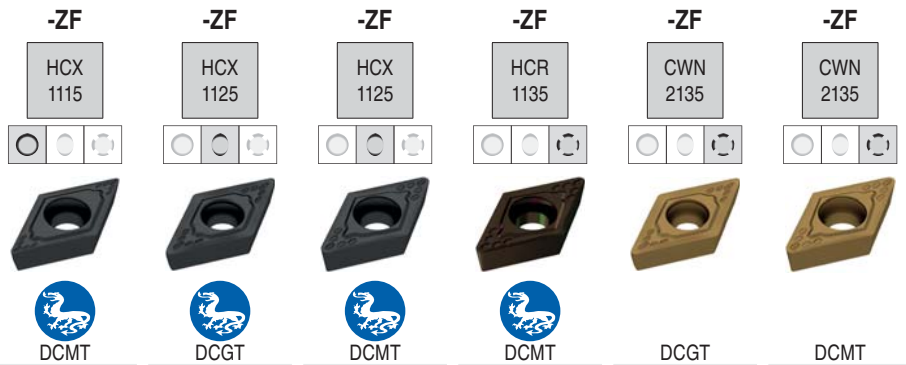
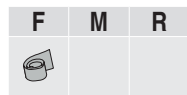
DCGT / DCMT

F	M	R



ISO	r RE mm	DCGT 1A		DCMT 1A		DCMT 1A	
		Număr articol 70 192 ... EUR		Număr articol 75 213 ... EUR		Număr articol 70 186 ... EUR	
070200FN	0,0	13,07	600				
070201FN	0,1	13,07	602				
070202EN	0,2			7,33	202	7,11	400
070204EN	0,4			7,33	204	7,11	402
11T300FN	0,0	17,61	604				
11T301FN	0,1	17,61	606				
11T302EN	0,2			10,28	214	10,28	404
11T304EN	0,4			10,30	216	10,28	406
11T308EN	0,8			10,30	218	10,28	408
Oțel						○	○
Oțel inoxidabil		●		●			●
Fontă			○				
Metale neferoase			○				
Aliaje termorezistente		●					●

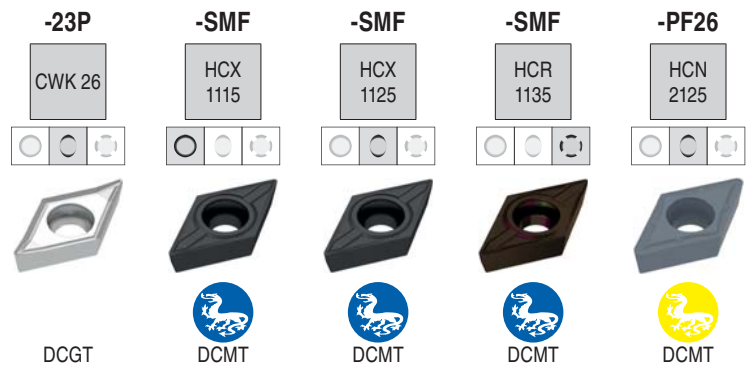
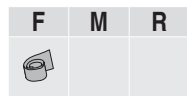
DCMT / DCGT



ISO	r RE mm	-ZF DCMT 1A		-ZF DCGT 1A		-ZF DCMT 1A		-ZF DCMT 1A		-ZF DCGT 1A		-ZF DCMT 1A	
		Număr articol 76 259 ... EUR		Număr articol 76 257 ... EUR		Număr articol 76 259 ... EUR		Număr articol 76 259 ... EUR		Număr articol 70 257 ... EUR		Număr articol 70 259 ... EUR	
070202EN	0,2			13,07	502				13,07	440			
070204EN	0,4	7,33	304			7,33	504	7,33	704			7,11	440
11T304EN	0,4	10,30	316			10,30	516	10,30	716			10,28	444
11T308EN	0,8	10,30	318			10,30	518	10,30	718			10,28	446

Oțel	●	●	●	●	○	○
Oțel inoxidabil	○	○	○	○	●	●
Fontă	○	○	○	○		
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente				○	●	●

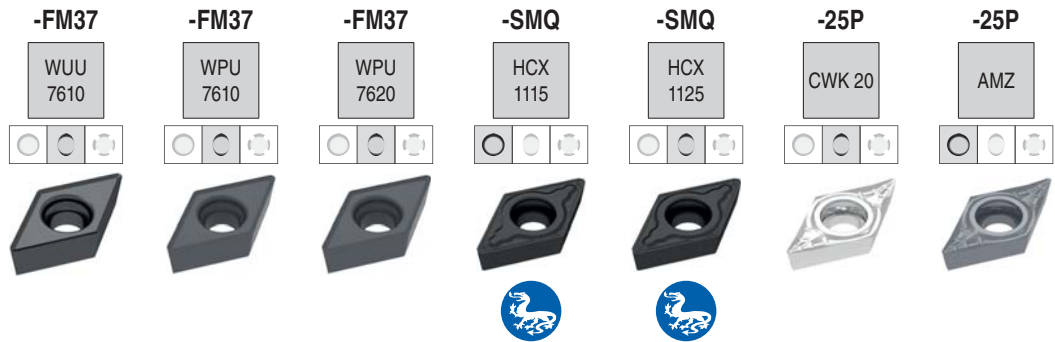
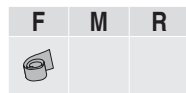
DCGT / DCMT



ISO	r RE mm	-23P DCGT 1A		-SMF DCMT 1A		-SMF DCMT 1A		-SMF DCMT 1A		-PF26 DCMT 1A	
		Număr articol 70 261 ... EUR		Număr articol 76 265 ... EUR		Număr articol 76 265 ... EUR		Număr articol 76 265 ... EUR		Număr articol 75 214 ... EUR	
070204EN	0,4					7,33	504	7,33	704	7,33	204
070204FN	0,4	9,26	654								
070208EN	0,8							7,33	706	7,33	206
11T304EN	0,4			10,30	316	10,30	516	10,30	716	10,30	216
11T304FN	0,4	11,49	664								
11T308EN	0,8			10,30	318	10,30	518	10,30	718	10,30	218
11T308FN	0,8	11,49	666								

Oțel	○	○	○	○	○	○
Oțel inoxidabil			○	○	○	●
Fontă		○	○	○		
Metale neferoase		●				
Aliaje termorezistente		○			○	

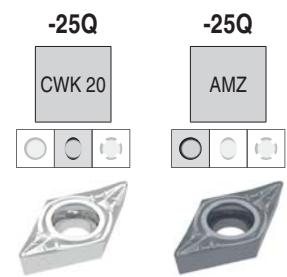
DCGT / DCMT



ISO	r RE mm	DCGT X1		DCGT X1		DCGT X1		DCMT 1A		DCMT 1A		DCGT 1A		DCGT 1A	
		Număr articol 72 400 ... EUR		Număr articol 72 400 ... EUR		Număr articol 72 400 ... EUR		Număr articol 76 195 ... EUR		Număr articol 76 195 ... EUR		Număr articol 70 263 ... EUR		Număr articol 70 263 ... EUR	
0702006FN	0,06	11,01	006	13,76	706	13,76	506								
0702015FN	0,15	10,70	015	13,55	715	13,76	515								
070202FN	0,2										9,26	632	11,08	552	
0702035FN	0,35	10,70	035	13,55	735	13,76	535								
070204EN	0,4							8,36	304	8,36	504				
070204FN	0,4										9,26	634	11,08	554	
11T3008FN	0,08	12,53	038	15,79	738	15,79	538								
11T3015FN	0,15	12,53	045	15,79	745										
11T302FN	0,2										11,49	635	13,39	535	
11T3035FN	0,35	12,53	065	15,79	765	15,79	565								
11T304EL	0,4									11,49	516				
11T304EN	0,4									11,49	515				
11T304ER	0,4									11,49	517				
11T304FN	0,4										11,49	636	13,39	556	
11T308EN	0,8									11,49	518				
11T308FN	0,8										11,49	638	13,39	558	

Oțel															
Oțel inoxidabil															
Fontă															
Metale neferoase															
Aliaje termorezistente															

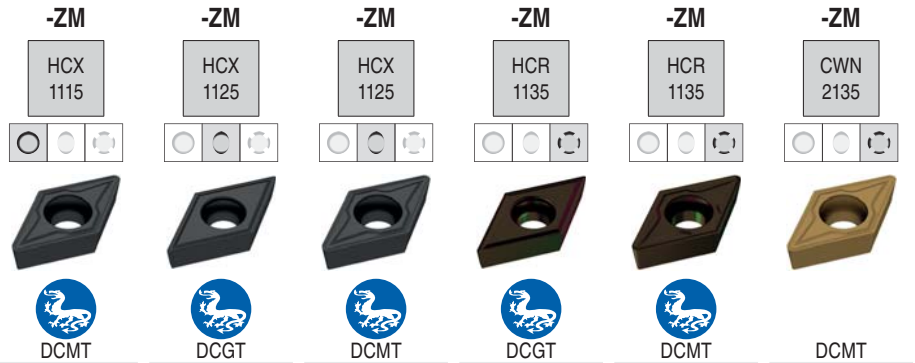
DCGT



ISO	r RE mm	DCGT 1A		DCGT 1A	
		Număr articol 70 263 ... EUR		Număr articol 70 263 ... EUR	
11T304FL	0,4	12,55	670	16,00	620
11T304FN	0,4	12,55	660	16,00	610
11T304FR	0,4	12,55	680	16,00	630
11T308FL	0,8	12,55	672	16,00	622
11T308FN	0,8	12,55	662	16,00	612
11T308FR	0,8	12,55	682	16,00	642

Oțel					
Oțel inoxidabil					
Fontă					
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					

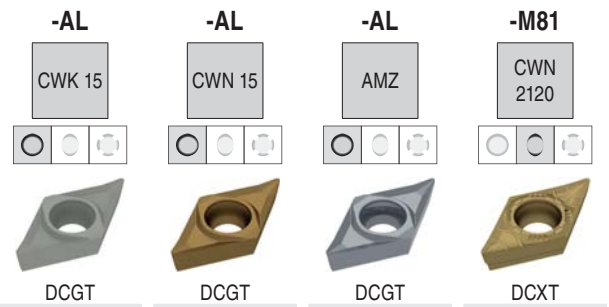
DCMT / DCGT



ISO	r RE mm	-ZM DCMT 1A		-ZM DCGT 1A		-ZM DCMT 1A		-ZM DCGT 1A		-ZM DCMT 1A		-ZM DCGT 1A	
		Număr articol 76 258 ... EUR		Număr articol 76 256 ... EUR		Număr articol 76 258 ... EUR		Număr articol 76 256 ... EUR		Număr articol 76 258 ... EUR		Număr articol 70 258 ... EUR	
070202EN	0,2			13,07	502			13,07	702				
070204EN	0,4	7,33	304			7,33	504			7,33	704	7,11	440
070208EN	0,8	7,33	306			7,33	506			7,33	706	7,11	442
11T304EN	0,4	10,30	316			10,30	516			10,30	716	10,28	444
11T308EN	0,8	10,30	318			10,30	518			10,30	718	10,28	448
11T312EN	1,2					10,30	520						

Oțel	●	●	●	●	●	○
Oțel inoxidabil	○	○	○	○	○	●
Fontă	○	○	○	○	○	○
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente					○	○

DCGT / DCXT

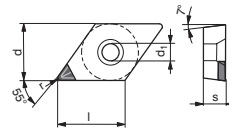


ISO	r RE mm	-AL DCGT 1A		-AL DCGT 1A		-AL DCGT 1A		-M81 DCXT 1A	
		Număr articol 70 260 ... EUR		Număr articol 70 260 ... EUR		Număr articol 70 260 ... EUR		Număr articol 70 260 ... EUR	
070202FN	0,2	8,75	600	11,21	300	10,65	450	9,28	100
070204FN	0,4	8,75	602	11,21	302	10,65	452	9,28	102
11T302FN	0,2	10,96	604	13,25	304	12,87	454	9,65	104
11T304FN	0,4	10,96	606	13,25	306	12,87	456	9,65	106
11T308FN	0,8	10,96	608	13,25	308	12,87	458	9,65	108

Oțel						○
Oțel inoxidabil				○	○	●
Fontă			○		○	
Metale neferoase	●	●	●	●	●	○
Aliaje termorezistente			○			

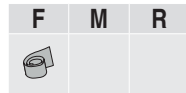
DCGT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
DCGT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCGT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



DCGT

DCGT



	-CB1	-CB1	-CB1
	PDC	PDC-S	CVD
	DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0
	Număr articol 71 310 ...	Număr articol 71 310 ...	Număr articol 71 310 ...
	EUR	EUR	EUR
070202	57,78 102	57,78 202	74,39 302
070204	57,78 104	57,78 204	74,39 304
070208	63,69 108		
11T302	61,45 112	61,45 212	
11T304	61,45 114	61,45 214	75,61 314
11T308	68,37 118	68,37 218	81,52 318

ISO	r RE mm
070202	0,2
070204	0,4
070208	0,8
11T302	0,2
11T304	0,4
11T308	0,8

Oțel			
Oțel inoxidabil			
Fontă			
Metale neferoase		•	•
Aliaje termorezistente			○

DCGT

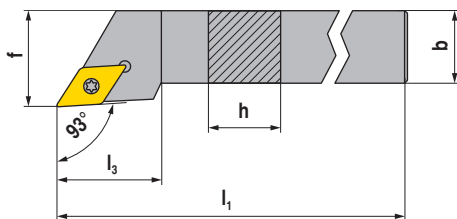


	-CB2	-CB2
	PDC-S	CVD
	DIAMOND DCGT Y0	DIAMOND DCGT Y0
	Număr articol 71 311 ...	Număr articol 71 311 ...
	EUR	EUR
070202	57,78 202	
070204	57,78 204	74,39 304
070208	63,69 208	80,40 308
11T302	60,02 212	
11T304	60,02 214	75,61 314
11T308	68,37 218	81,52 318

ISO	r RE mm
070202	0,2
070204	0,4
070208	0,8
11T302	0,2
11T304	0,4
11T308	0,8

Oțel			
Oțel inoxidabil			
Fontă			
Metale neferoase		•	•
Aliaje termorezistente			○

IsoClamp – SDJC 93° – Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 685 ...	EUR	Număr articol 70 684 ...	EUR
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10	DC.. 0702	59,20	008	59,20	008
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12	DC.. 0702	62,77	010	62,77	010
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,5	16	DC.. 0702	62,77	012	62,77	012
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20,0	20	DC.. 11T3	77,75	016	77,75	016
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25	DC.. 11T3	82,64	020	82,64	020
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32	DC.. 11T3	85,49	025	85,49	025

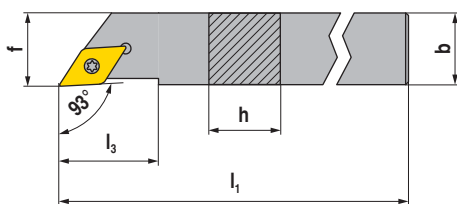
Accesorii Plăcuțe

	Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR
DC.. 0702	110	7,29			112	2,29				
DC.. 11T3			398	8,05	113	3,05	106	7,28	171	4,51

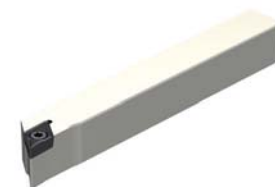
Y7	2A	2A	2A	2A
Ceie D	Cheie combi	Șurub de reglare	Plăcuță suport din carbură - D	Șurub tubular
Număr articol 80 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...	Număr articol 70 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR

IsoClamp – SDJC 93° – Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga X0		de dreapta X0	
							Număr articol 70 685 ...	EUR	Număr articol 70 684 ...	EUR
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	DC.. 0702	76,22	108	76,22	108
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	DC.. 0702	76,22	110	76,22	110
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	DC.. 0702	85,60	112	85,60	112
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	DC.. 0702	94,67	116	94,67	116
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	DC.. 11T3	85,60	212	85,60	212
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	DC.. 11T3	94,67	216	94,67	216
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125		20	DC.. 11T3	107,00	220	107,00	220

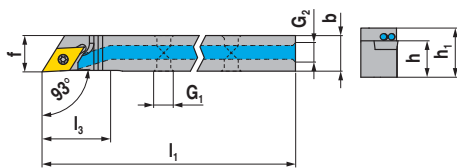
Accesorii Plăcuțe

	Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 72 950 ...	EUR
DC.. 0702	110	7,29	002	4,66
DC.. 11T3	113	8,67	006	4,66

Y7	2A
Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...
EUR	EUR

IsoClamp – SDJC 93° – Suport cu răcire internă

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



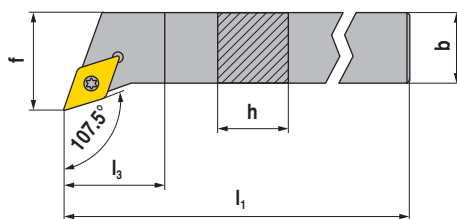
Marcare ISO	h mm	b mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW	X0	NEW	X0
SDJC L 0808 H07 IC	8	8	100	17	8	11,5	M5	M5	DC.. 0702	236,40	008		
SDJC R/L 1010 H07 IC	10	10	100	17	10	13,5	M5	M5	DC.. 0702	197,70	010	197,70	010
SDJC R/L 1212 H07 IC	12	12	100	17	12	15,5	M5	M5	DC.. 0702	222,10	012	222,10	012
SDJC R/L 1616 K07 IC	16	16	125	17	16	15,5	M5	G1/8"	DC.. 0702	215,00	016	215,00	016
SDJC R/L 1010 H11 IC	10	10	100	22	10	13,5	M5	M5	DC.. 11T3	244,60	110	244,60	110
SDJC R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	15,5	M5	M5	DC.. 11T3	222,10	112	222,10	112
SDJC R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	19,5	M5	G1/8"	DC.. 11T3	215,00	116	215,00	116
SDJC R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	23,5	M5	G1/8"	DC.. 11T3	214,00	120	214,00	120

Accesorii

Pentru numărul articol:

	Număr articol	EUR		Număr articol	EUR		Număr articol	EUR		Număr articol	EUR
72 357 008	72 950 ...			72 950 ...			80 950 ...			72 950 ...	
72 356 010 / 72 357 010											
72 356 012 / 72 357 012											
72 356 016 / 72 357 016		14,88	G1/8"		010						
72 356 110 / 72 357 110											
72 356 112 / 72 357 112											
72 356 116 / 72 357 116		14,88	G1/8"		010						
72 356 120 / 72 357 120		14,88	G1/8"		010						

IsoClamp – SDHC 107,5° – Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h mm	b mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							2A	Număr articol	2A	Număr articol
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	5,5	12	DC.. 0702	70 689 ...		70 688 ...	
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,0	16	DC.. 0702	62,77	010	62,77	010
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	10,4	20	DC.. 11T3	62,77	012	62,77	012
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,0	32	DC.. 11T3	77,75	016	77,75	016
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,0	32	DC.. 11T3	82,64	020	82,64	020
							85,49	025	85,49	025

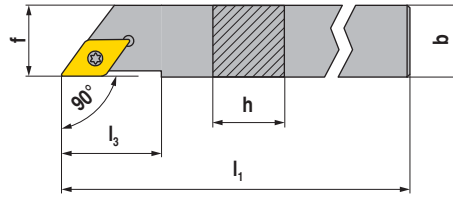
Accesorii

Pentru numărul articol:

	Număr articol	EUR		Număr articol	EUR		Număr articol	EUR		Număr articol	EUR
70 688 010 / 70 689 010	80 950 ...	7,29		70 950 ...			70 950 ...			70 950 ...	
70 688 012 / 70 689 012		7,29									
70 688 016 / 70 689 016					8,05	398		3,05	113	7,28	106
70 688 020 / 70 689 020					8,05	398		3,05	113	7,28	106
70 688 025 / 70 689 025					8,05	398		3,05	113	7,28	106

IsoClamp – SDAC 90° – Suport cu prindere șurub

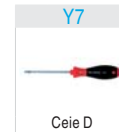
▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marca ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 789 ...	EUR	Număr articol 70 788 ...	EUR
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	DC.. 0702	008	62,77	008	62,77
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	DC.. 0702	010	62,77	010	62,77
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	DC.. 0702	012	70,21	012	70,21
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	DC.. 11T3	014	70,21	014	70,21



Ceie D



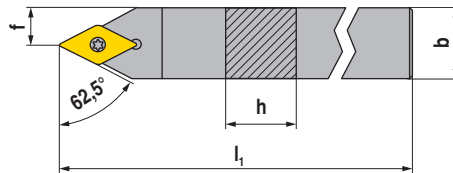
Șurub de reglare

Accesorii

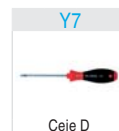
Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 788 008 / 70 789 008	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 788 010 / 70 789 010	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 788 012 / 70 789 012	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 788 014 / 70 789 014	T15	8,67	113	M3,5x11	3,05	113

IsoClamp – SDNC 62,5° – Suport cu prindere șurub



Marca ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	neutru 2A	
						Număr articol 70 680 ...	EUR
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	DC.. 0702	008	59,20
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	DC.. 0702	010	62,77
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	DC.. 0702	012	62,77
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	DC.. 11T3	016	77,75
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	DC.. 11T3	020	82,64
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	DC.. 11T3	025	85,49



Ceie D



Cheie combi



Șurub de reglare



Plăcuță suport din
carbură - D



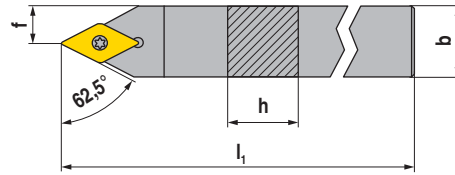
Șurub tubular

Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 680 008		7,29	110									
70 680 010		7,29	110									
70 680 012		7,29	110									
70 680 016				8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	
70 680 020				8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	
70 680 025				8,05	398	3,05	113	7,28	106	4,51	171	

IsoClamp - SDNC 62,5° - Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	neutru 2A	
						Număr articol 70 784 ...	EUR
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4	DC.. 0702	59,20	008
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5	DC.. 0702	62,77	010
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6	DC.. 0702	70,21	012
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7	DC.. 11T3	70,21	014



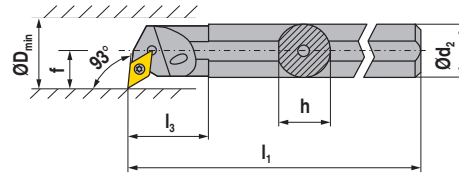
Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 784 008	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 010	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 012	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 784 014	T15	8,67	113	M3,5x11	3,05 113

IsoClamp - SDUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub

- A... = străpuns pentru răcire
- S... = plin fără răcire



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
								Număr articol 70 737 ...		Număr articol 70 736 ...	
								EUR		EUR	
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	DC.. 0702	93,85	012	93,85	012
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	12,5	9	16	DC.. 0702	93,85	212	93,85	212
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	16,5	11	21	DC.. 0702	95,89	016	95,89	016
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	16,5	11	20	DC.. 0702	95,89	216	95,89	216
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,5	13	25	DC.. 0702			119,50	020
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	20,5	13	25	DC.. 0702	119,50	220	119,50	220
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	21,0	13	25	DC.. 11T3			119,50	120
A20Q SDUC R/L 11	20	18,5	180	21,0	13	25	DC.. 11T3	119,50	320	119,50	320

Y7		2A	
	Ceie D		Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR
	7,29	110	2,29
	7,29	110	2,29
	7,29	110	2,29
	7,29	110	2,29
	7,29	110	2,29
	8,67	113	3,05
	8,67	113	3,05

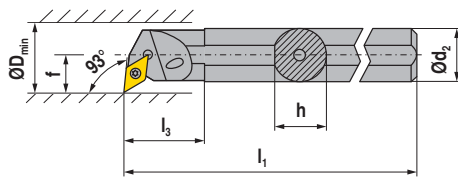
Accesorii

Pentru numărul articol:

70 736 012 / 70 737 012	7,29	110	2,29	112
70 736 212 / 70 737 212	7,29	110	2,29	112
70 736 016 / 70 737 016	7,29	110	2,29	112
70 736 216 / 70 737 216	7,29	110	2,29	112
70 736 020	7,29	110	2,29	112
70 736 220 / 70 737 220	7,29	110	2,29	112
70 736 120	8,67	113	3,05	110
70 736 320 / 70 737 320	8,67	113	3,05	110

IsoClamp - SDUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub

▪ Versiune: carbură



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
								Număr articol 70 739 ...	EUR	Număr articol 70 738 ...	EUR
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	12,5	9	16	DC.. 0702	323,80	012	323,80	012
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	16,5	11	20	DC.. 0702	423,10	016	423,10	016
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	16,0	13	25	DC.. 11T3	528,60	120	528,60	120
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	26,0	17	32	DC.. 11T3	932,10	125	932,10	125

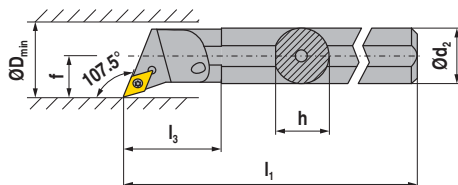


Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 738 012 / 70 739 012	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 738 016 / 70 739 016	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
70 738 120 / 70 739 120	T15	8,67	113	M3,5x8,6	3,05	304
70 738 125 / 70 739 125	T15	8,67	113	M3,5x11	3,05	113

IsoClamp - SDQC 107,5° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
								Număr articol 70 741 ...	EUR	Număr articol 70 740 ...	EUR
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22,0	7	12,5	DC.. 0702	93,85	210	93,85	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	12,5	9	16,0	DC.. 0702	93,85	212	93,85	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	16,5	11	20,0	DC.. 0702	95,89	216	95,89	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	20,5	13	25,0	DC.. 0702	119,50	220	119,50	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	26,5	17	32,0	DC.. 11T3	137,40	225	137,40	225

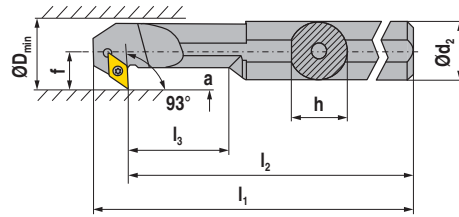


Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 740 210 / 70 741 210		7,29	110			
70 740 212 / 70 741 212		7,29	110			
70 740 216 / 70 741 216		7,29	110			
70 740 220 / 70 741 220		7,29	110			
70 740 225 / 70 741 225				8,05	398	
				3,05	113	
				7,28	106	
				4,51	171	

IsoClamp - SDXC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



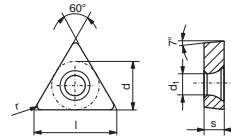
Marca ISO	d ₂ DCONMS mm	h H mm	l ₂ LF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	a mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
										Număr articol 70 733 ...	EUR	Număr articol 70 732 ...	EUR
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	DC.. 0702	93,85	212	93,85	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	32	11	20	4,5	DC.. 0702	95,89	216	95,89	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	DC.. 11T3	119,50	220	119,50	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	DC.. 11T3	137,40	225	137,40	225



Accesorii Pentru numărul articol:		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
		EUR		EUR	
70 732 212 / 70 733 212	T08	7,29	110	2,29	112
70 732 216 / 70 733 216	T08	7,29	110	2,29	112
70 732 220 / 70 733 220	T15	8,67	113	3,05	304
70 732 225 / 70 733 225	T15	8,67	113	3,05	304

TCMT / TCGT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCMT

		F	M	R		-PF23	-F43	-ZF	-SMF	-SMF	-PF26
ISO	r RE mm					Număr articol 75 217 ... EUR	Număr articol 70 187 ... EUR	Număr articol 76 275 ... EUR	Număr articol 76 284 ... EUR	Număr articol 76 284 ... EUR	Număr articol 75 218 ... EUR
090204EN	0,4										7,21 204
110204EN	0,4					7,21 216	7,11 400	7,21 516			7,21 216
110208EN	0,8							7,21 518	7,21 318	7,21 718	
Oțel						○	○	●	●	●	○
Oțel inoxidabil						●	●	○	○	○	●
Fontă								○	○		
Metale neferoase											
Aliaje termorezistente							●			○	

TCMT / TCGT

		F	M	R		-ZM	-ZM	-ZM	-ZM	-ZM
ISO	r RE mm					Număr articol 76 274 ... EUR	Număr articol 76 274 ... EUR	Număr articol 76 270 ... EUR	Număr articol 76 274 ... EUR	Număr articol 70 274 ... EUR
090204EN	0,4						7,21 504		7,21 704	7,11 398
110202EN	0,2							12,76 714		
110204EN	0,4					7,21 316	7,21 516		7,21 716	7,11 402
110208EN	0,8					7,21 318			7,21 718	
Oțel						●	●	●	●	○
Oțel inoxidabil						○	○	○	○	●
Fontă						○	○			
Metale neferoase										
Aliaje termorezistente								○	○	●

TCGT



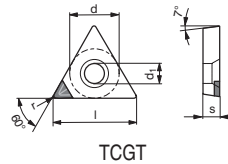
-AL	-AL
CWN 15	CWK 15
TCGT 1A	TCGT 1A
Număr articol 70 276 ...	Număr articol 70 276 ...
EUR	EUR
12,64 300	10,28 600
12,64 302	10,28 602

ISO	r RE mm
110202FN	0,2
110204FN	0,4

Oțel	
Oțel inoxidabil	○
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

TCGT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
TCGT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGT 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35



TCGT

F	M	R

-CB1



DIAMOND
TCGT
Y0

Număr articol	EUR	
71 325 ...		
	55,54	112
	55,54	114
	57,78	122
	57,78	124

ISO	r RE mm
090202	0,2
090204	0,4
110202	0,2
110204	0,4

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	

TCGT

F	M	R

-CB2



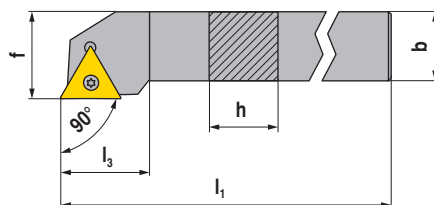
DIAMOND
TCGT
Y0

Număr articol	EUR	
71 326 ...		
	55,54	212
	55,54	214
	57,78	222
	57,78	224

ISO	r RE mm
090202	0,2
090204	0,4
110202	0,2
110204	0,4

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

IsoClamp - STGC 90° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 677 ...	EUR	Număr articol 70 676 ...	EUR
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12	TC.. 0902	010	62,77	010	62,77
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	TC.. 1102	012	62,77	012	62,77

Accesorii

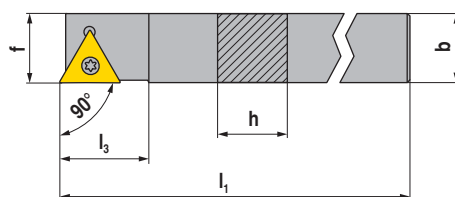
Pentru numărul articol:

70 676 012 / 70 677 012

Y7		2A	
	Ceie D		Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR
T08	7,29 110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp - STAC 90° - Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga 2A		de dreapta 2A	
							Număr articol 70 769 ...	EUR	Număr articol 70 768 ...	EUR
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10	TC.. 0902	010	62,77	010	62,77
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	TC.. 1102	012	70,21	012	70,21
STAC R 1414 K11	14	14	125	15	14	TC.. 1102				70,21 014

Accesorii

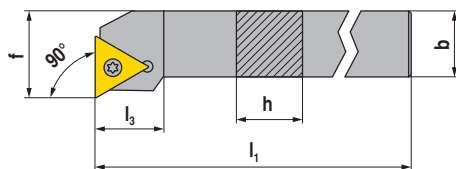
Pentru numărul articol:

70 768 012 / 70 769 012

70 768 014

Y7		2A	
	Ceie D		Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 70 950 ...	EUR
T08	7,29 110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp - STFC 90° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h	b	l ₁	l ₃	f	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
	H	B	OAL	LH	WF		2A	2A	Număr articol	Număr articol
	mm	mm	mm	mm	mm		70 673 ...	70 672 ...	EUR	EUR
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	TC.. 1102	62,77	62,77	012	012

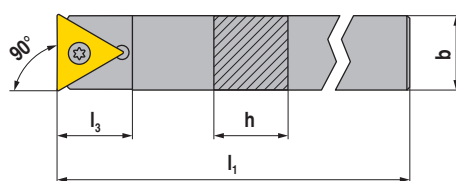
Accesorii

Pentru numărul articol:

70 672 012 / 70 673 012

Y7	2A
Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol	Număr articol
80 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR
7,29	2,29
110	112

IsoClamp - STCC 90° - Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h	b	l ₁	l ₃	Plăcuțe	neutru	
	H	B	OAL	LH		2A	Număr articol
	mm	mm	mm	mm		70 782 ...	EUR
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	TC.. 0902	59,20	008
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	TC.. 1102	62,77	010
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	TC.. 1102	70,21	012
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	TC.. 1102	70,21	014
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	TC.. 1102	77,75	016

Accesorii

Pentru numărul articol:

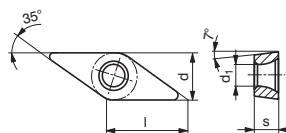
70 782 010
70 782 012
70 782 014
70 782 016

Y7	2A
Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol	Număr articol
80 950 ...	70 950 ...
EUR	EUR
7,29	2,29
110	112

T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112
T08	7,29	110	M2,5x6	2,29	112

VCGT / VCMT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT

F	M	R

-F23	-ZF	-ZF	-ZF	-ZF
CCN 2120	HGX 1115	HGX 1125	HCR 1135	CWN 2135

ISO	r RE mm	Număr articol 70 193 ... EUR	Număr articol 76 277 ... EUR	Număr articol 76 277 ... EUR	Număr articol 76 277 ... EUR	Număr articol 70 277 ... EUR
110300FN	0,0	15,08				
110301FN	0,1	15,08				
110302EN	0,2		15,08	314	15,08	714
110304EN	0,4		15,08	316	15,08	716
110308EN	0,8		15,08	318	15,08	718

Oțel			●	●	●	○
Oțel inoxidabil		●	○	○	○	●
Fontă		○	○	○	○	○
Metale neferoase		○				
Aliaje termorezistente		●			○	●

VCMT / VCGT

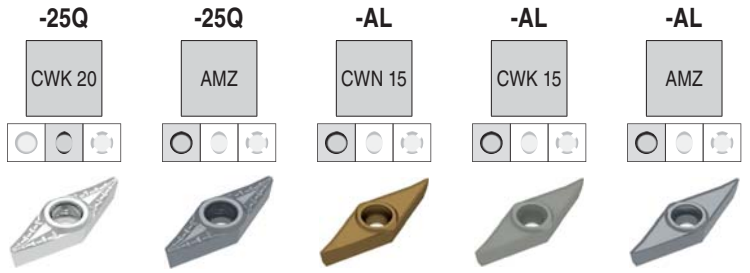
F	M	R

-SMF	-SMF	-SMF	-SMF	-25P	-25P
HGX 1115	HGX 1125	HCR 1135	HCR 1135	CWK 20	AMZ

ISO	r RE mm	Număr articol 76 288 ... EUR	Număr articol 76 288 ... EUR	Număr articol 76 285 ... EUR	Număr articol 76 288 ... EUR	Număr articol 70 282 ... EUR	Număr articol 70 282 ... EUR
110302EN	0,2			15,08	714		
110302FN	0,2					14,24	638
110304EN	0,4	12,97	316	12,97	516	12,97	716
110304FN	0,4					14,24	640

Oțel		●	●	●	●	○	○
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○	○
Fontă		○	○			○	○
Metale neferoase						●	●
Aliaje termorezistente				○	○	○	○

VCGT

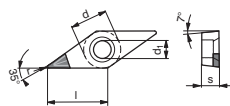


ISO	r RE mm	VCGT 1A		VCGT 1A		VCGT 1A		VCGT 1A		VCGT 1A	
		Număr articol 70 282 ... EUR		Număr articol 70 282 ... EUR		Număr articol 70 280 ... EUR		Număr articol 70 280 ... EUR		Număr articol 70 280 ... EUR	
110302FN	0,2					16,00	306	13,60	606	15,93	456
110304FL	0,4	15,83	670	19,26	620						
110304FN	0,4					16,00	308	13,60	608	15,93	458
110304FR	0,4	15,83	680	19,26	630						
110308FN	0,8					16,00	310	13,60	610		

Oțel											
Oțel inoxidabil											
Fontă											
Metale neferoase											
Aliaje termorezistente											

VCGT

Denumire	l	s	d ₁	d
	DC mm	S mm	D1 mm	IC mm
VCGT 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35



VCGT

VCGT

F	M	R

-CB1	-CB1	-CB1
PDC	PDC-S	CVD
DIAMOND VCGT Y0	DIAMOND VCGT Y0	DIAMOND VCGT Y0
Număr articol 71 330 ...	Număr articol 71 330 ...	Număr articol 71 330 ...
EUR	EUR	EUR
81,93 102		
81,93 104		
77,95 112		89,67 312
77,95 114	77,95 214	89,67 314

ISO	r RE mm
070202	0,2
070204	0,4
110302	0,2
110304	0,4

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

VCGT

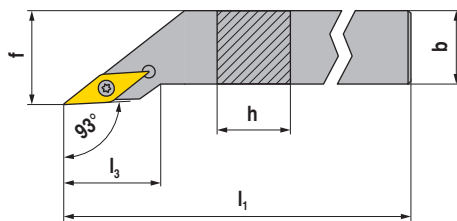
F	M	R

-CB2	-CB2
PDC-S	CVD
DIAMOND VCGT Y0	DIAMOND VCGT Y0
Număr articol 71 331 ...	Număr articol 71 331 ...
EUR	EUR
75,61 212	89,67 312
77,95 214	89,67 314

ISO	r RE mm
110302	0,2
110304	0,4

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

IsoClamp – SVJC 93° – Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta

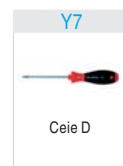


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga X0		de dreapta X0	
						Număr articol 70 697 ...	EUR	Număr articol 70 696 ...	EUR
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	VC.. 1103	82,13	008	82,13	008
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	VC.. 1103	82,13	010	82,13	010
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	VC.. 1103	94,56	112	94,56	112
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	VC.. 1103	102,90	116	102,90	116

Accesorii

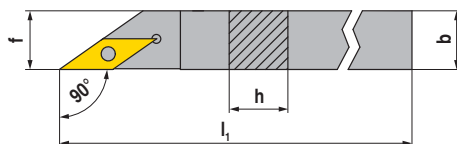
Pentru numărul articol:

			Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 696 008 / 70 697 008	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29
70 696 010 / 70 697 010	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29
70 696 112 / 70 697 112	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29
70 696 116 / 70 697 116	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29



IsoClamp – SVAC 90° – Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta

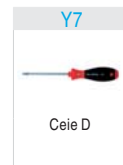


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga X0		de dreapta X0	
						Număr articol 70 695 ...	EUR	Număr articol 70 694 ...	EUR
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	VC.. 1103	82,13	008	82,13	008
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	VC.. 1103	82,13	010	82,13	010
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	VC.. 1103	94,56	012	94,56	012

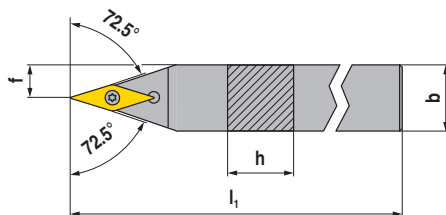
Accesorii

Pentru numărul articol:

			Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 694 008 / 70 695 008	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29
70 694 010 / 70 695 010	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29
70 694 012 / 70 695 012	T08	110	80 950 ...	7,29	M2,5x6	70 950 ...	2,29



IsoClamp - SVVC 72,5° - Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h	b	l ₁	f	Plăcuțe
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10	VC.. 1103

neutru	
2A	
Număr articol	
70 692 ...	
EUR	
77,04	012
85,49	016
98,03	020

Accesorii

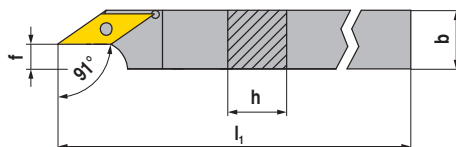
Pentru numărul articol:

70 692 012
70 692 016
70 692 020

Y7		2A	
Ceie D		Șurub de reglare	
Număr articol		Număr articol	
80 950 ...		70 950 ...	
EUR		EUR	
7,29	110	2,29	112
7,29	110	2,29	112
7,29	110	2,29	112

IsoClamp - SVXC 91° - Suport cu prindere șurub

▪ pentru automate longitudinale



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h	b	l ₁	f	Plăcuțe
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	3,4	VC.. 1103
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	5,4	VC.. 1103
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,9	VC.. 1103

de stânga		de dreapta	
X0		X0	
Număr articol		Număr articol	
70 691 ...		70 690 ...	
EUR		EUR	
82,13	010	82,13	010
94,56	012	94,56	012
102,90	016	102,90	016

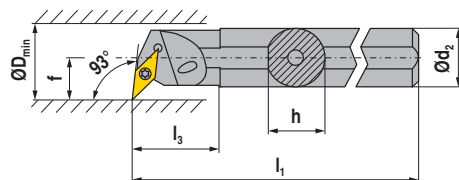
Accesorii

Pentru numărul articol:

70 690 010 / 70 691 010
70 690 012 / 70 691 012
70 690 016 / 70 691 016

Y7		2A	
Ceie D		Șurub de reglare	
Număr articol		Număr articol	
80 950 ...		70 950 ...	
EUR		EUR	
7,29	110	2,29	112
7,29	110	2,29	112
7,29	110	2,29	112

IsoClamp - SVUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
A16M SVUC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	VC.. 1103	Număr articol 70 745 ...		Număr articol 70 744 ...	
A20Q SVUC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	VC.. 1103	EUR		EUR	
A25R SVUC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	VC.. 1103	122,30	216	122,30	216
								141,00	220	141,00	220
								172,80	225	172,80	225



Ceie D



Șurub de reglare

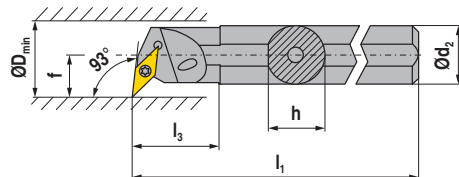
Accesorii

Pentru numărul articol:

			Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...
70 744 216 / 70 745 216	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 744 220 / 70 745 220	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 744 225 / 70 745 225	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp - SVUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub

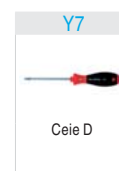
▪ Versiune: carbură



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	d ₂ DCONMS mm	h mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
								2A		2A	
E16R SVUC R/L 11	16	15,0	200	16,5	11	20	VC.. 1103	Număr articol 70 747 ...		Număr articol 70 746 ...	
E20S SVUC R/L 11	20	18,5	250	20,5	13	25	VC.. 1103	EUR		EUR	
E25T SVUC R 11	25	23,0	300	25,5	17	32	VC.. 1103	468,50	016	468,50	016
								555,70	020	555,70	020
										972,50	025



Ceie D



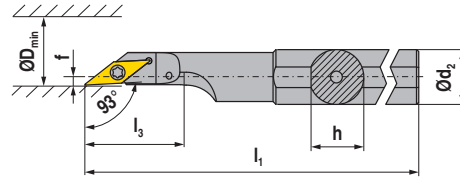
Șurub de reglare

Accesorii

Pentru numărul articol:

			Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...
70 746 016 / 70 747 016	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 746 020 / 70 747 020	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 746 025	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112

IsoClamp - SVJC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO

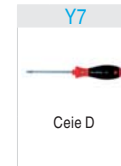
	d_2 D <small>CON</small> M <small>S</small> mm	h H mm	l_1 O <small>AL</small> mm	l_3 L <small>H</small> mm	f W <small>F</small> mm	D_{min} D <small>AXN</small> mm	Plăcuțe
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	30	2	22	VC.. 1103
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	38	2	25	VC.. 1103

de stânga		de dreapta	
NEW	2A	NEW	2A
Număr articol 70 727 ...		Număr articol 70 726 ...	
EUR		EUR	
111,10	216	111,10	216
111,10	220	111,10	220

Accesorii

Pentru numărul articol:

70 726 216 / 70 727 216	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112
70 726 220 / 70 727 220	T08	7,29	110	M2,5x6	2,29 112



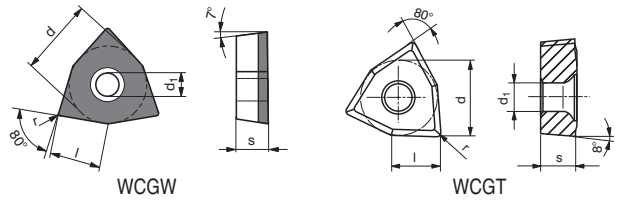
Număr articol
80 950 ...
EUR



Număr articol
70 950 ...
EUR

WCGT / WCGW

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



WCGT

F	M	R

ISO	r RE mm
020102EN	0,2
020104EN	0,4

Oțel	●	
Oțel inoxidabil	●	
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	●
Aliaje termorezistente	●	○

-ZF	-ZF
HCN 2430	CWK 26
WCGT	WCGT
NEW 1A	1A
Număr articol 70 287 ...	Număr articol 70 287 ...
EUR	EUR
16,47 450	12,58 600
16,47 452	12,58 602

WCGW

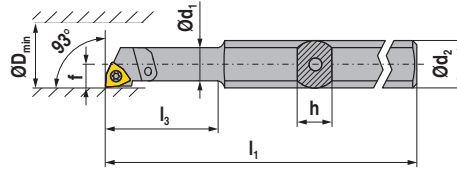
F	M	R

ISO	r RE mm
020102	0,2
020104	0,4

Oțel		
Oțel inoxidabil		
Fontă		
Metale neferoase		●
Aliaje termorezistente		

PDC
DIAMOND WCGW Y0
Număr articol 71 154 ...
EUR
121,30 100
121,30 102

IsoClamp - SWUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	d ₁ mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	d ₂ DCONMS mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
									2A		2A	
A0508H SWUC R/L 02	7	5	100	24	2,9	8	5,8	WC.. 0201..	Număr articol 70 731 ...	005	Număr articol 70 730 ...	005
A0608H SWUC R/L 02	7	6	100	24	3,9	8	7,8	WC.. 0201..	EUR	134,50	EUR	134,50
SET								WC.. 0201..	EUR	243,50	EUR	243,50



Ceie D



Șurub de reglare

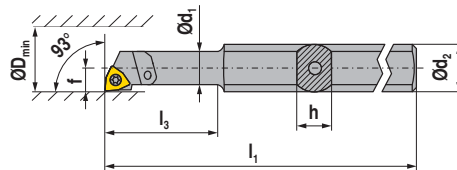
Accesorii

Pentru numărul articol:

70 730 005 / 70 731 005	T06	7,89	108	M1,8x3,4	3,58	334
70 730 006 / 70 731 006	T06	7,89	108	M1,8x3,4	3,58	334

IsoClamp - SWUC 93° - Bară alezaj cu prindere șurub

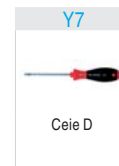
- cu miez de carbură metalică



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	d ₁ mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	d ₂ DCONMS mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
									NEW 2A		NEW 2A	
E-A0508H SWUC R/L 02	7	5	100	24	2,9	8	5,8	WC.. 0201..	Număr articol 70 743 ...	005	Număr articol 70 742 ...	005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	6	100	24	3,9	8	7,8	WC.. 0201..	EUR	149,80	EUR	149,80
SET								WC.. 0201..	EUR	297,60	EUR	297,60



Ceie D



Șurub de reglare

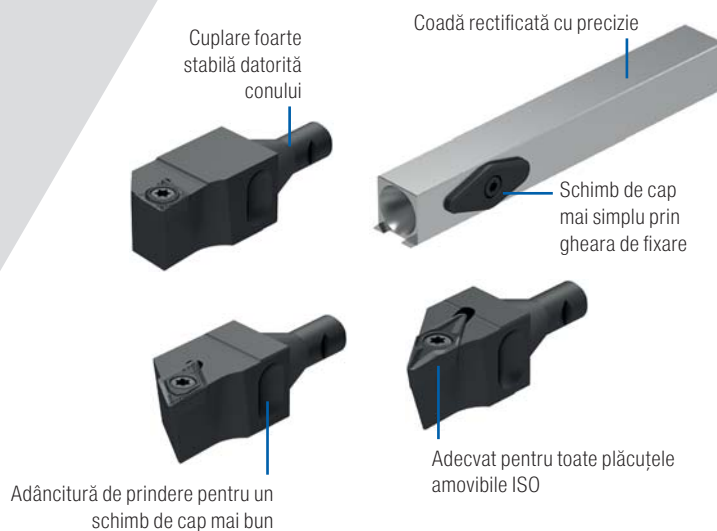
Accesorii

Pentru numărul articol:

70 742 005 / 70 743 005	T06	7,89	108	M1,8x3,4	3,58	334
70 742 006 / 70 743 006	T06	7,89	108	M1,8x3,4	3,58	334

Proprietăți principale

- schimb de cap mai simplu și rapid mai puține timpuri de oprire
- înălțime și lungime identică nu mai sunt timpuri de reglare
- precizie înaltă de repetiție de $\pm 7,5 \mu\text{m}$ rată scăzută de respingere
- suport de bază rectificată cea mai înaltă precizie
- poziționarea sigură a capului nu este necesar controlarea repetată



Prezentare

Capuri de schimb

CC.T	DC.T	VC.T	Canelare GX	
				
SCLC 95°	SDJC 93°	SVJC 93°	GX09	GX16
49	49	50	50	50

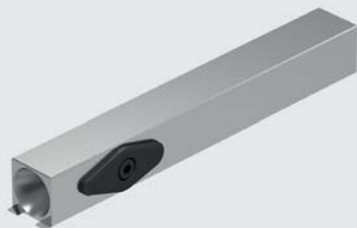
Portsculă

BH 12: $l_1 = 63 \text{ mm}$

BH 12: $l_1 = 93 \text{ mm}$

BH 16: $l_1 = 63 \text{ mm}$

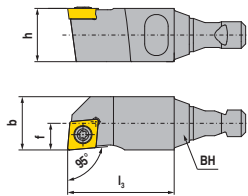
BH 16: $l_1 = 89 \text{ mm}$



51

51

XheadClamp – Cap amovibil de strunjire SCLC 95°

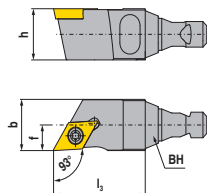


Marcare ISO	Mărime sistem BH	b B mm	h H mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							NEW	X0	NEW	X0
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	72 809 ...	72 808 ...		
SCLC R/L 09 BH12	12	16	12	24	6	CC.. 09T3				
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602				
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3				
							EUR	EUR		

Accesorii Plăcuțe	T08	T15/SW	Y7		2A		2A		
			Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	
CC.. 0602	110		80 950 ...	7,29	70 950 ...	7,29	112	70 950 ...	2,29
CC.. 09T3					398	8,05	113		3,05

i Plăcuțe adecvate veți găsi pe → pagina 12-16.

XheadClamp – Cap amovibil strunjire SDJC 93°

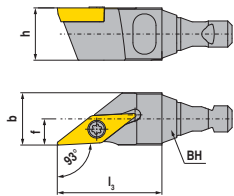


Marcare ISO	Mărime sistem BH	b B mm	h H mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							NEW	X0	NEW	X0
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	72 811 ...	72 810 ...		
SDJC R/L 11-BH12	12	14	12	24	6	DC.. 11T3				
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702				
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3				
							EUR	EUR		

Accesorii Plăcuțe	T08	T15/SW	Y7		2A		2A		
			Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	
DC.. 0702	110		80 950 ...	7,29	70 950 ...	7,29	112	70 950 ...	2,29
DC.. 11T3					398	8,05	113		3,05

i Plăcuțe adecvate veți găsi pe → pagina 22-26.

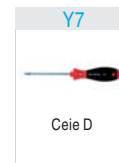
XheadClamp – Cap amovibil strunjire SVJC 93°



Marcare ISO	Mărime sistem BH	b mm	h mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							NEW	X0	NEW	X0
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103	72 813 ...	72 812 ...		
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103				
							EUR	EUR		
							99,15	234	99,15	234
							103,90	634	103,90	634

Accesorii Plăcuțe

VC.. 1103



Ceie D

Număr articol
80 950 ...
EUR



Șurub de reglare

Număr articol
70 950 ...
EUR

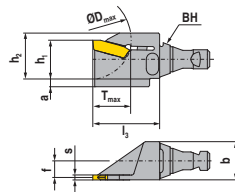
T08

7,29 110 M2,5x6

2,29 112

i Plăcuțe adecvate veți găsi pe → pagina 39-41.

XheadClamp – Cap amovibil suport canelare GX 09/16



Denumire	Mărime sistem BH	b mm	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	l ₃ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{max} DAXX mm	f WF mm	s mm	a mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
												NEW	X0	NEW	X0
GX09-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 09-1	72 801 ...	72 800 ...		
GX09-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,00	4,0	GX 09-2				
GX16-1 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,5	0,60-2,50	4,0	GX 16-1				
GX16-2 R/L -BH12	12	12	12	15	24	12,5	25	5,0	0,60-3,50	4,0	GX 16-2				
GX09-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 09-1				
GX09-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,00	3,5	GX 09-2				
GX16-1 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,5	0,60-2,50	3,5	GX 16-1				
GX16-2 R/L -BH16	16	16	16	19	28	16,0	32	7,0	0,60-3,50	3,5	GX 16-2				
												EUR	EUR		
												121,30	112	121,30	112
												121,30	212	121,30	212
												121,30	612	121,30	612
												121,30	712	121,30	712
												127,40	116	127,40	116
												127,40	216	127,40	216
												127,40	616	127,40	616
												127,40	716	127,40	716



Ceie D

Număr articol
80 950 ...
EUR



Șurub de reglare

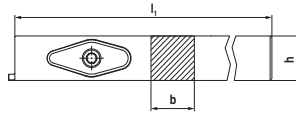
Număr articol
70 950 ...
EUR

Accesorii Mărime sistem BH

12	T15	8,67	113	M4x11	3,30	174
16	T15	8,67	113	M4x11	3,30	174

i Plăcuțe adecvate veți găsi în subcapitolul Scule de canelare pe → pagina 204-210.

XheadClamp - Suport de bază

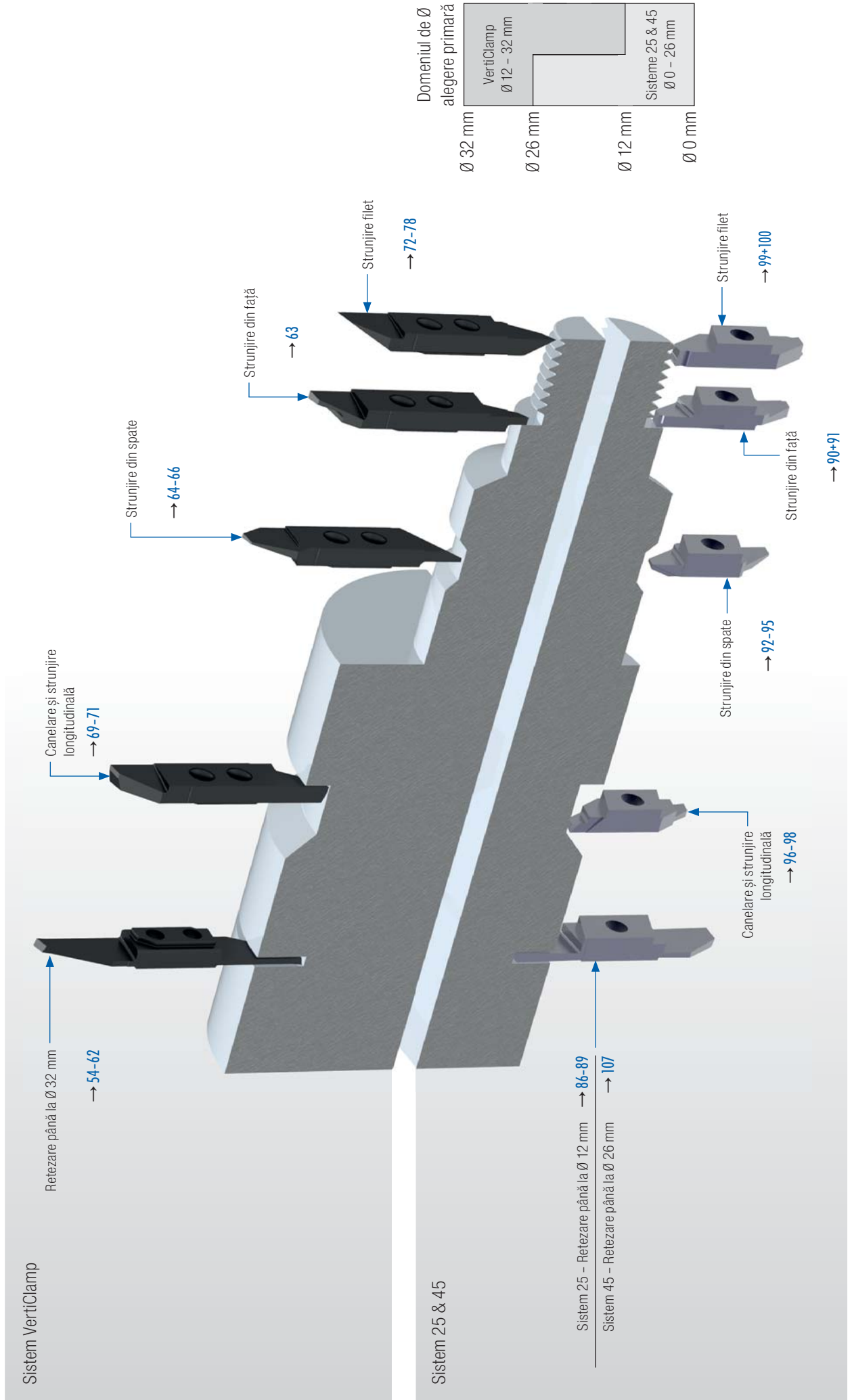


Marcare ISO	Mărime sistem BH	b mm	h mm	l ₁ OAL mm	pentru capuri amovibile	de stânga		de dreapta	
						NEW	X0	NEW	X0
BHSH.12X63	12	12	12	63	BH12	72 841 ...	263	72 840 ...	263
BHSH.12X93	12	12	12	93	BH12	109,00	293	109,00	293
BHSH.16X63	16	16	16	63	BH16	115,20	663	115,20	663
BHSH.16X89	16	16	16	89	BH16	122,30	693	122,30	693

Accesorii Mărime sistem BH	X0		X0		2A				
	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR			
12	SR.BHSH.12	7,56	801	PR.BHSH.12	25,07	800	SW2,5	2,38	175
16	SR.BHSH.16	8,07	803	PR.BHSH.16	26,39	802	SW03	2,38	176

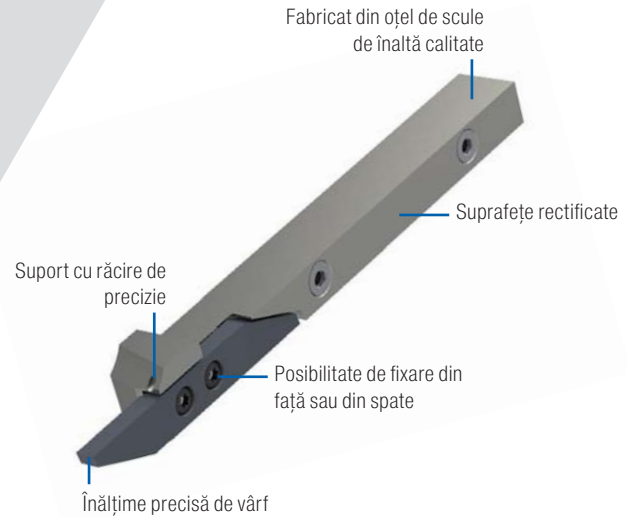


Scule de strung cu plăcuțe amovibile - WNT Toolfinder



Proprietăți principale

- aranjament vertical al tășului reduce necesitatea spațiului
- după rupere tășul 2. este mai departe utilizabil minimizează costurile
- locașul plăcuței este ferit de așchii prelungeste viața suportului
- înaltă precizie de schimbare micșorează timpurile neproductive
- selecție largă a plăcuțelor amovibile și a geometriilor mărește flexibilitatea
- la alegere cu răcire la tăis mărește durata de viață și îmbunătățește calitate a de suprafață



Prezentare

	Debitare	Strunjire din față	Strunjire din spate	Canelare și strunjire longitudinală
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	54-62	63	64-66	67-71
WNT MASTERTOOL STANDARD	Sistem 25: 86-89 Sistem 45: 107	90+91	92-95	96-98

	Strunjire filet	Canelare cu rază	Teșire
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	72-78	79+80	81
WNT MASTERTOOL STANDARD	99+100		

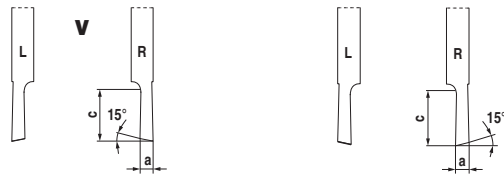
Portsculă

	Suport standard	Suport decalat	Suport contrar
WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	normal: 82 cu răcire internă: 82	83+84 83+84	85
WNT MASTERTOOL STANDARD	normal: 101+102 + 108 cu răcire internă: 102+103	101+108	104 105

3

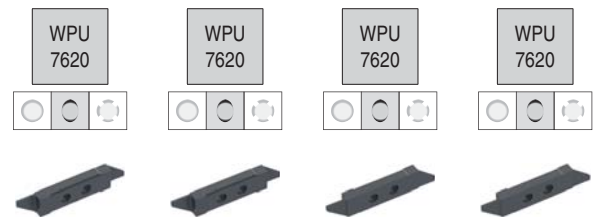
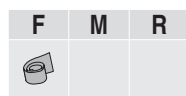
3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Denumire	a CW mm	c PDPT mm
3002-0,8-6	0,8	6
3002-0,8-10	0,8	10
3002-1,0-6	1,0	6
3002-1,0-13	1,0	13
3002-1,2-6	1,2	6
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-16	1,5	16
3002-1,8-8	1,8	8
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▪ pentru debitare

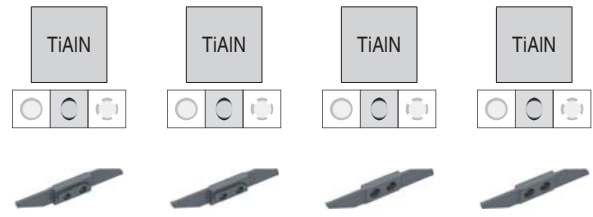
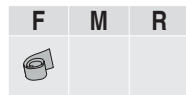


ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol	72 420 ...	Număr articol	72 422 ...	Număr articol	72 416 ...	Număr articol	72 418 ...
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-0,8-6	22,83	510	22,83	510	22,83	510	22,83	510
3002-0,8-10	22,83	530	22,83	530	22,83	530	22,83	530
3002-1,0-6	22,83	512	22,83	512	22,83	512	22,83	512
3002-1,0-13	26,60	532	26,60	532	26,60	532	26,60	532
3002-1,2-6	22,83	514	22,83	514	22,83	514	22,83	514
3002-1,5-8	22,83	516	22,83	516	22,83	516	22,83	516
3002-1,5-16	29,04	536	29,04	536	29,04	536	29,04	536
3002-1,8-8	22,83	518	22,83	518	22,83	518	22,83	518
3002-2,0-10	22,83	520	22,83	520	22,83	520	22,83	520
3002-2,0-16	29,04	540	29,04	540	29,04	540	29,04	540
3002-2,5-13	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾	26,60	522 ¹⁾
3002-2,5-16	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾	29,04	542 ¹⁾
3002-3,0-16	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾	29,04	524 ¹⁾
Oțel		●		●		●		●
Oțel inoxidabil		●		●		●		●
Fontă		●		●		●		●
Metale neferoase		●		●		●		●
Aliaje termorezistente		●		●		●		●

1) utilizabil la coadă cu diametru mai mare de 12 mm

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▪ pentru debitare

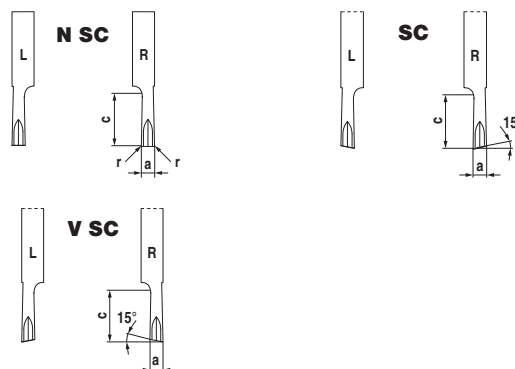


ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	X1		X1		X1		X1	
	Număr articol 72 420 ...	EUR	Număr articol 72 422 ...	EUR	Număr articol 72 416 ...	EUR	Număr articol 72 418 ...	EUR
3002-0,8-6	22,83	110	22,83	110	22,83	110	22,83	110
3002-0,8-10	22,83	130	22,93	130	22,83	130	22,93	130
3002-1,0-6	22,83	112	22,83	112	22,83	112	22,83	112
3002-1,0-13	26,60	132	26,80	132	26,60	132	26,80	132
3002-1,2-6	22,83	114	22,83	114	22,83	114	22,83	114
3002-1,5-8	22,83	116	22,83	116	22,83	116	22,83	116
3002-1,5-16	29,04	136	29,04	136	29,04	136	29,04	136
3002-1,8-8	22,83	118	22,83	118	22,83	118	22,83	118
3002-2,0-10	22,83	120	22,83	120	22,83	120	22,83	120
3002-2,0-16	29,04	140	29,04	140	29,04	140	29,04	140
3002-2,5-13	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾	26,60	122 ¹⁾
3002-2,5-16	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾	29,04	142 ¹⁾
3002-3,0-16	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾	28,63	124 ¹⁾
Oțel		●		●		●		●
Oțel inoxidabil		●		●		●		●
Fontă								
Metale neferoase		○		○		○		○
Aliaje termorezistente		○		○		○		○

1) utilizabil la coadă cu diametru mai mare de 12 mm

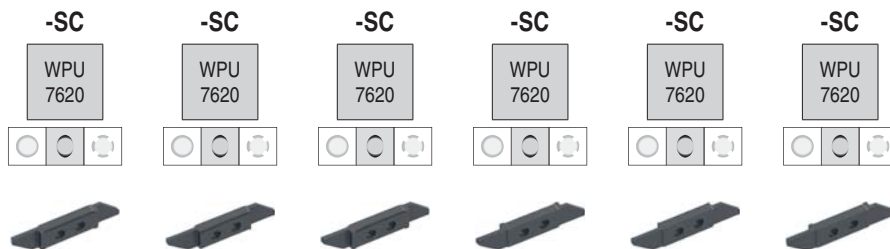
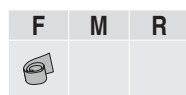
3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm
3002-1,5-8	1,5	8	-
3002-1,5-10	1,5	10	0,08
3002-1,5-16	1,5	16	0,08
3002-1,5-16	1,5	16	-
3002-2,0-10	2,0	10	0,08
3002-2,0-10	2,0	10	-
3002-2,0-16	2,0	16	-
3002-2,0-16	2,0	16	0,08
3002-2,5-13	2,5	13	0,08
3002-2,5-13	2,5	13	-
3002-2,5-16	2,5	16	-
3002-2,5-16	2,5	16	0,08
3002-3,0-16	3,0	16	0,08
3002-3,0-16	3,0	16	-



3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

▪ pentru debitare



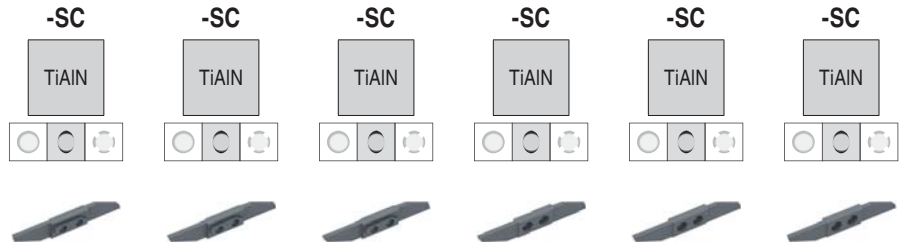
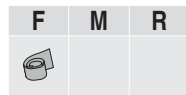
ISO	3002 L		3002 LN		3002 LV		3002 R		3002 RN		3002 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol 72 432 ...		Număr articol 72 426 ...		Număr articol 72 434 ...		Număr articol 72 428 ...		Număr articol 72 424 ...		Număr articol 72 430 ...	
	EUR		EUR	EUR		EUR	EUR		EUR	EUR		EUR
3002-1,5-8	24,76	508			24,76	508	24,76	508			24,76	508
3002-1,5-10			26,49	510					25,17	510		
3002-1,5-16	31,08	528	31,59	530	31,08	528	31,08	528	31,59	530	31,08	528
3002-2,0-10	24,76	510	26,49	512	24,76	510	24,76	510	25,17	512	24,76	510
3002-2,0-16	31,08	530	31,59	532	31,08	530	31,08	530	31,59	532	31,08	530
3002-2,5-13	29,04	512 ¹⁾	31,18	514 ¹⁾	28,94	512 ¹⁾	29,04	512 ¹⁾	29,75	514 ¹⁾	28,94	512 ¹⁾
3002-2,5-16	31,08	532 ¹⁾	31,18	534 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾	29,75	534 ¹⁾	31,08	532 ¹⁾
3002-3,0-16	31,08	514 ¹⁾	31,18	516 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾	29,75	516 ¹⁾	31,08	514 ¹⁾

Oțel	•	•	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•	•	•

1) utilizabil la coadă cu diametru mai mare de 12 mm

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

▪ pentru debitare

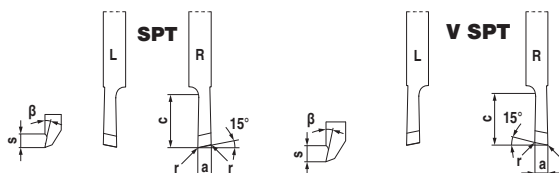


ISO	3002 L		3002 LN		3002 LV		3002 R		3002 RN		3002 RV	
	X1		X1		X1		X1		X1		X1	
	Număr articol 72 432 ...	EUR	Număr articol 72 426 ...	EUR	Număr articol 72 434 ...	EUR	Număr articol 72 428 ...	EUR	Număr articol 72 424 ...	EUR	Număr articol 72 430 ...	EUR
3002-1,5-8	24,76	108			24,76	108	24,76	108			24,76	108
3002-1,5-10			25,17	110					25,17	110		
3002-1,5-16	31,08	128	31,59	130	31,08	128	31,08	128	31,59	130	31,08	128
3002-2,0-10	24,76	110	25,17	112	24,76	110	24,76	110	25,17	112	24,76	110
3002-2,0-16	31,08	130	31,59	132	31,08	130	31,08	130	31,59	132	31,08	130
3002-2,5-13	29,04	112 ¹⁾	29,75	114 ¹⁾	28,94	112 ¹⁾	29,04	112 ¹⁾	29,75	114 ¹⁾	28,94	112 ¹⁾
3002-2,5-16	31,08	132 ¹⁾	31,59	134 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾	31,59	134 ¹⁾	31,08	132 ¹⁾
3002-3,0-16	31,08	114 ¹⁾	31,39	116 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾	31,39	116 ¹⁾	31,08	114 ¹⁾
Oțel		●		●		●		●		●		●
Oțel inoxidabil		●		●		●		●		●		●
Fontă												
Metale neferoase		○		○		○		○		○		○
Aliaje termorezistente		○		○		○		○		○		○

1) utilizabil la coadă cu diametru mai mare de 12 mm

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

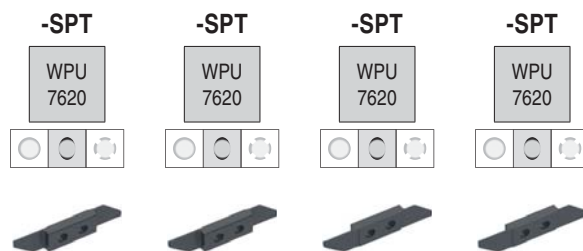
Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	s mm
3002-0,8-10	0,8	10	-	20	2
3002-1,0-13	1,0	13	-	20	2
3002-1,5-8-06	1,5	8	0,05	6	2
3002-1,5-8-12	1,5	8	0,05	12	2
3002-1,5-8	1,5	8	-	20	2
3002-1,5-16	1,5	16	-	20	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	0,05	6	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	0,05	12	2
3002-2,0-10	2,0	10	-	20	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	0,05	6	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	0,05	12	2
3002-2,0-16	2,0	16	-	20	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	0,05	6	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	0,05	12	2
3002-2,5-13	2,5	13	-	20	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	0,05	6	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	0,05	12	2
3002-2,5-16	2,5	16	-	20	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	0,05	6	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	0,05	12	2
3002-3,0-16	3,0	16	-	20	2



3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

▪ pentru debitare

F	M	R

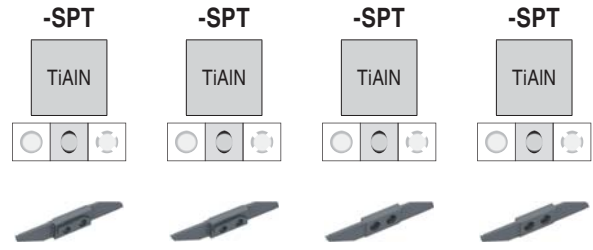
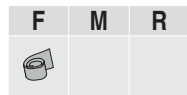


ISO	3002 L		3002 LV		3002 R		3002 RV	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
		72 440 ...		72 442 ...		72 436 ...		72 438 ...
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-1,5-8-06	26,49	540	26,49	540	26,49	540	26,49	540
3002-1,5-8-12	26,49	570	26,49	570	26,49	570	26,49	570
3002-2,0-10-06	26,49	572	26,49	572	26,49	572	26,49	572
3002-2,0-10-12	26,49	582	26,49	582	26,49	582	26,49	582
3002-2,0-16-06	33,12	552	33,12	552	33,12	552	33,12	552
3002-2,0-16-12	33,12	592	33,12	592	33,12	592	33,12	592
3002-2,5-13-06	31,18	554	33,12	554	31,18	554	33,12	554
3002-2,5-13-12	31,18	584	33,12	584	31,18	584	33,12	584
3002-2,5-16-06	33,12	574	33,12	574	33,12	574	33,12	574
3002-2,5-16-12	33,12	594	33,12	594	33,12	594	33,12	594
3002-3,0-16-06	33,12	556	33,12	556	33,12	556	33,12	556
3002-3,0-16-12	33,12	586	33,12	586	33,12	586	33,12	586

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

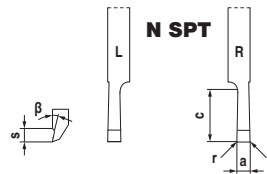
▪ pentru debitare



ISO	3002 L X1		3002 LV X1		3002 R X1		3002 RV X1	
	Număr articol 72 440 ...	EUR	Număr articol 72 442 ...	EUR	Număr articol 72 436 ...	EUR	Număr articol 72 438 ...	EUR
3002-0,8-10	24,76	106	24,76	106	24,76	106	24,76	106
3002-1,0-13	28,74	128	28,74	128	28,74	128	28,74	128
3002-1,5-8	24,76	110	24,76	110	24,76	110	24,76	110
3002-1,5-16	30,67	130	30,67	130	30,67	130	30,67	130
3002-2,0-10	24,76	112	24,76	112	24,76	112	24,76	112
3002-2,0-16	30,67	132	30,67	132	30,67	132	30,67	132
3002-2,5-13	28,74	114	28,74	114	28,74	114	28,74	114
3002-2,5-16	30,67	134	30,67	134	30,67	134	30,67	134
3002-3,0-16	30,67	136	30,67	136	30,67	136	30,67	136
Oțel	●		●		●		●	
Oțel inoxidabil	●		●		●		●	
Fontă								
Metale neferoase	○		○		○		○	
Aliaje termorezistente	○		○		○		○	

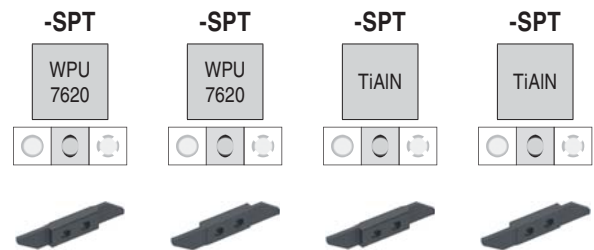
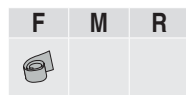
3002 LN / 3002 RN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	s mm
3002-1,0-10	1,0	10	0,05	20	2
3002-1,5-10-06	1,5	10	0,05	6	2
3002-1,5-10-12	1,5	10	0,05	12	2
3002-1,5-10	1,5	10	0,05	20	2
3002-1,5-16	1,5	16	0,05	20	2
3002-2,0-10-06	2,0	10	0,05	6	2
3002-2,0-10-12	2,0	10	0,05	12	2
3002-2,0-10	2,0	10	0,05	20	2
3002-2,0-16-06	2,0	16	0,05	6	2
3002-2,0-16-12	2,0	16	0,05	12	2
3002-2,0-16	2,0	16	0,05	20	2
3002-2,5-13-06	2,5	13	0,05	6	2
3002-2,5-13-12	2,5	13	0,05	12	2
3002-2,5-13	2,5	13	0,05	20	2
3002-2,5-16-06	2,5	16	0,05	6	2
3002-2,5-16-12	2,5	16	0,05	12	2
3002-2,5-16	2,5	16	0,05	20	2
3002-3,0-16-06	3,0	16	0,05	6	2
3002-3,0-16-12	3,0	16	0,05	12	2
3002-3,0-16	3,0	16	0,05	20	2



3002 LN / 3002 RN

▪ pentru debitare

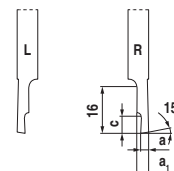
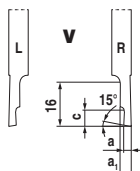


ISO	3002 LN		3002 RN		3002 LN		3002 RN	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol	
	72 515 ...		72 514 ...		72 515 ...		72 514 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-1,0-10					29,45	108	29,45	108
3002-1,5-10					26,49	120	26,49	120
3002-1,5-10-06	26,49	550	26,49	550				
3002-1,5-10-12	26,49	580	26,49	580				
3002-1,5-16					33,12	130	33,12	130
3002-2,0-10					26,49	112	26,49	112
3002-2,0-10-06	26,49	572	26,49	572				
3002-2,0-10-12	26,49	582	26,49	582				
3002-2,0-16					33,12	132	33,12	132
3002-2,0-16-06	33,12	552	33,12	552				
3002-2,0-16-12	33,12	592	33,12	592				
3002-2,5-13					31,18	114	31,18	114
3002-2,5-13-06	31,18	554	31,18	554				
3002-2,5-13-12	31,18	584	31,18	584				
3002-2,5-16					33,12	134	33,12	134
3002-2,5-16-06	33,12	574	33,12	574				
3002-2,5-16-12	33,12	594	33,12	594				
3002-3,0-16					33,12	136	33,12	136
3002-3,0-16-06	33,12	556	33,12	556				
3002-3,0-16-12	33,12	586	33,12	586				

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	●	●		
Metale neferoase	●	●	○	○
Aliaje termorezistente	●	●	○	○

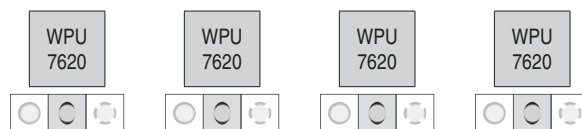
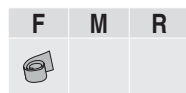
3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

Denumire	a CW mm	c PDPT mm
3002-0,8-..	0,8	6
3002-1,0-..	1,0	6
3002-1,2-..	1,2	6



3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

▪ pentru retezare cu axul de prindere

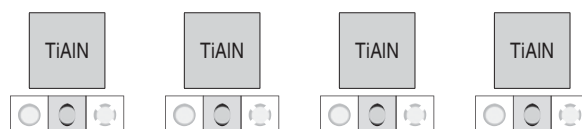
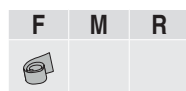


ISO	3002 L-16		3002 LV-16		3002 R-16		3002 RV-16	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
		72 497 ...		72 499 ...		72 496 ...		72 498 ...
		EUR		EUR		EUR		EUR
3002-0,8-6-16	28,53	510	28,53	510	28,53	510	28,53	510
3002-1,2-6-16	28,53	514	28,53	514	28,53	514	28,53	514

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

▪ pentru retezare cu axul de prindere

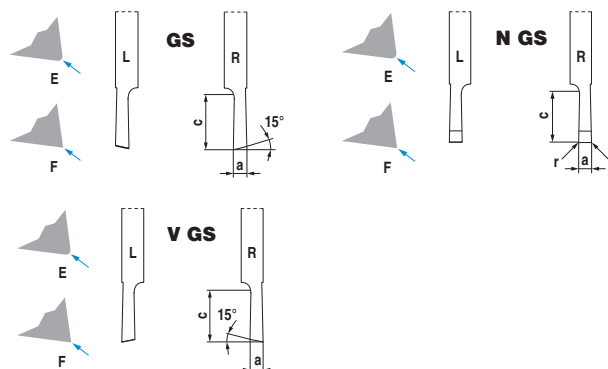


ISO	3002 L-16		3002 LV-16		3002 R-16		3002 RV-16	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
		72 497 ...		72 499 ...		72 496 ...		72 498 ...
		EUR		EUR		EUR		EUR
3002-0,8-6-16	28,53	110	28,53	110	28,53	110	28,53	110
3002-1,0-6-16	28,53	112	28,53	112	28,53	112	28,53	112
3002-1,2-6-16	28,53	114	28,53	114	28,53	114	28,53	114

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	○	○

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

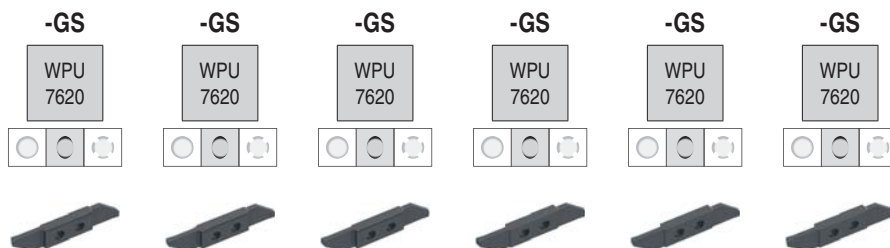
Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm
3002-2,0-10..	2	10	0,2



3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

- pentru retezare
- E: tăiș cu muchie rotunjită
- F: tăiș cu muchie ascuțită

F	M	R

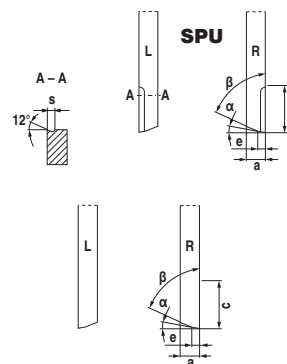


ISO	3002 L		3002 LN		3002 LV		3002 R		3002 RN		3002 RV	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol	
	72 501 ...		72 505 ...		72 507 ...		72 500 ...		72 504 ...		72 506 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
3002-2,0-10 E	19,97	512	19,97	512	19,97	512	19,97	512	19,97	512	19,97	512
3002-2,0-10 F	23,74	552	23,74	552	23,74	552	23,74	552	23,74	552	23,74	552

Oțel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

3003 L / 3003 R

Denumire	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	s mm	α°	β°
3003-3,4-..	3,4	0,2	8	1,2	1	82
3003-3,4-..	3,4	1,0	8	-	3	82



3003 L / 3003 R

▪ petru strunjire în față

F	M	R

ISO

3003-3,4-8

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

WPU 7620		WPU 7620		-SPU WPU 7620		-SPU WPU 7620	
3003 L	3003 R	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R
NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 446 ...	72 444 ...	72 521 ...	72 520 ...	72 521 ...	72 520 ...	72 521 ...	72 520 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
20,99	20,99	22,93	22,93	22,93	22,93	22,93	22,93
510	510	510	510	510	510	510	510

3003 L / 3003 R

▪ petru strunjire în față

F	M	R

ISO

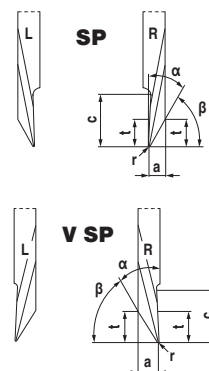
3003-3,4-8

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	○	○

TiAlN		TiAlN		-SPU TiAlN		-SPU TiAlN	
3003 L	3003 R	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R	3003 L	3003 R
X1	X1	X1	X1	X1	X1	X1	X1
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 446 ...	72 444 ...	72 450 ...	72 448 ...	72 450 ...	72 448 ...	72 450 ...	72 448 ...
EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
24,15	24,15	26,70	26,70	26,70	26,70	26,70	26,70
110	110	110	110	110	110	110	110

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

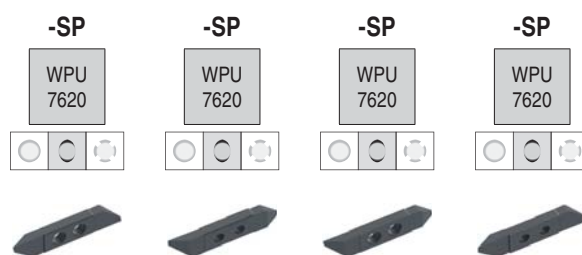
Denumire	r CRE mm	a CW mm	c PDPT mm	t mm	α° PNA	β°
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	5	29	61
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	4	35	55
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	4	35	55



3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

▪ pentru strunjire în spate

F	M	R



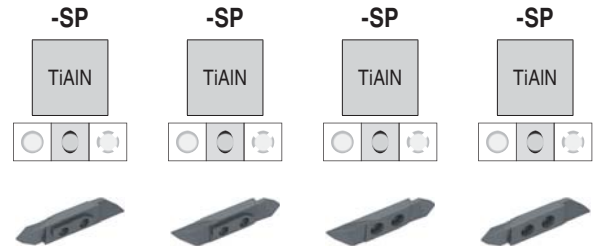
ISO	3004 L		3004 LV		3004 R		3004 RV	
	NEW X1 Număr articol 72 562 ... EUR		NEW X1 Număr articol 72 563 ... EUR		NEW X1 Număr articol 72 560 ... EUR		NEW X1 Număr articol 72 561 ... EUR	
3004-3,2-5 35015	24,35	514			24,35	514		
3004-3,2-5 35035	24,35	516			24,35	516		
3004-3,2-6 29008	24,35	508	24,35	508	24,35	508	24,35	508
3004-3,2-6 29015	24,35	510	24,35	510	24,35	510	24,35	510
3004-3,2-6 29035	24,35	512	24,35	512	24,35	512	24,35	512
3004-3,2-6 29075	24,35	515	24,35	515	24,35	515	24,35	515

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

▪ pentru strunjire în spate

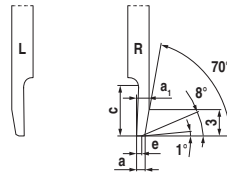
F	M	R



ISO	3004 L X1		3004 LV X1		3004 R X1		3004 RV X1	
	Număr articol 72 562 ...		Număr articol 72 563 ...		Număr articol 72 560 ...		Număr articol 72 561 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
3004-3,2-5 35015	28,23	114			28,23	114		
3004-3,2-5 35035	28,23	116			28,23	116		
3004-3,2-6 29008	24,35	108	24,35	108	24,35	108	24,35	108
3004-3,2-6 29015	28,23	110	28,23	110	28,23	110	28,23	110
3004-3,2-6 29035	28,23	112	28,23	112	28,23	112	28,23	112
3004-3,2-6 29075	24,35	115	24,35	115	24,35	115	24,35	115
Oțel		●		●		●		●
Oțel inoxidabil		●		●		●		●
Fontă								
Metale neferoase		○		○		○		○
Aliaje termorezistente		○		○		○		○

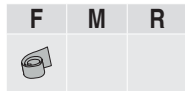
3004 L / 3004 R

Denumire	a CW mm	e CF mm	a ₁ mm	c PDPT mm
3004-0,8-..	0,8	0,5	2,0	6
3004-1,0-..	1,0	0,5	2,2	6
3004-1,2-..	1,2	0,5	2,4	8
3004-1,5-..	1,5	0,5	2,7	8
3004-1,8-..	1,8	0,5	3,0	8



3004 L / 3004 R

▪ pentru strunjire în spate

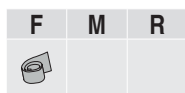


ISO

	3004 L NEW X1 Număr articol 72 457 ... EUR		3004 R NEW X1 Număr articol 72 456 ... EUR	
3004-0,8-6	20,99	504	20,99	504
3004-1,0-6	20,99	506	20,99	506
3004-1,2-8	20,99	508	20,99	508
3004-1,5-8	20,99	510	20,99	510
3004-1,8-8	20,99	512	20,99	512
Oțel		●		●
Oțel inoxidabil		●		●
Fontă		●		●
Metale neferoase		●		●
Aliaje termorezistente		●		●

3004 L / 3004 R

▪ pentru strunjire în spate

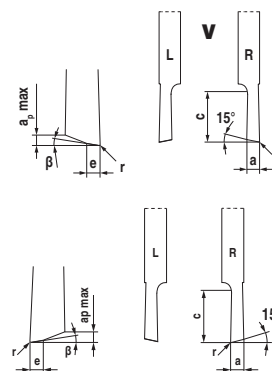


ISO

	3004 L X1 Număr articol 72 454 ... EUR		3004 R X1 Număr articol 72 452 ... EUR	
3004-0,8-6	24,15	110	24,15	110
3004-1,0-6	24,15	112	24,15	112
3004-1,2-8	24,15	114	24,15	114
3004-1,5-8	24,15	116	24,15	116
3004-1,8-8	24,15	118	24,15	118
Oțel		●		●
Oțel inoxidabil		●		●
Fontă		○		○
Metale neferoase		○		○
Aliaje termorezistente		○		○

3002-015 R / 3002-015 L / 3002-015 RV / 3002-015 LV

Denumire	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	$a_{p,max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	0,15	1,5	0,45



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ pentru strunjire și debitare

F	M	R

ISO

	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620
	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Număr articol 72 517 ...	Număr articol 72 519 ...	Număr articol 72 516 ...	Număr articol 72 518 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3002-015-2,0-10	24,76 510	24,76 510	24,76 510	24,76 510

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ pentru strunjire și debitare

F	M	R

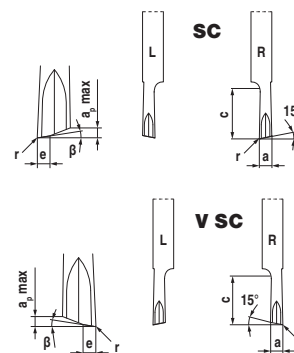
ISO

	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Număr articol 72 517 ...	Număr articol 72 519 ...	Număr articol 72 516 ...	Număr articol 72 518 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3002-015-2,0-10	24,76 110	24,76 110	24,76 110	24,76 110

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	○	○

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Denumire	a CW mm	e CF mm	c PDPT mm	r CRE mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	0,15	1,5	0,45



3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ pentru strunjire și debitare

F	M	R

ISO

3002-015-2,0-10

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	•	•	•	•
Aliaje termorezistente	•	•	•	•

-SC	-SC	-SC	-SC
WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620	WPU 7620
3002-015 L NEW X1 Număr articol 72 511 ... EUR 26,19 510	3002-015 LV NEW X1 Număr articol 72 513 ... EUR 26,19 510	3002-015 R NEW X1 Număr articol 72 510 ... EUR 26,19 510	3002-015 RV NEW X1 Număr articol 72 512 ... EUR 26,19 510

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

▪ pentru strunjire și debitare

F	M	R

ISO

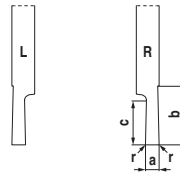
3002-015-2,0-10

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	•	•	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	○	○

-SC	-SC	-SC	-SC
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
3002-015 L NEW X1 Număr articol 72 511 ... EUR 26,19 110	3002-015 LV NEW X1 Număr articol 72 513 ... EUR 26,19 110	3002-015 R NEW X1 Număr articol 72 510 ... EUR 26,19 110	3002-015 RV NEW X1 Număr articol 72 512 ... EUR 26,19 110

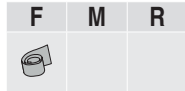
3005 L / 3005 R

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	b mm
3005-1,0-...	1,0	2,5	0,05	8
3005-1,5-...	1,5	3,0	0,05	8
3005-2,0-...	2,0	4,0	0,05	8
3005-2,5-...	2,5	5,0	0,05	8
3005-3,0-...	3,0	6,0	0,05	8



3005 L / 3005 R

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală

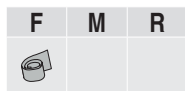


ISO

	3005 L NEW X1 Număr articol 72 466 ... EUR		3005 R NEW X1 Număr articol 72 464 ... EUR	
3005-1,0-2,5	21,50	518	21,50	518
3005-1,5-3	21,50	510	21,50	510
3005-2,0-4	21,50	512	21,50	512
3005-2,5-5	21,50	514	21,50	514
3005-3,0-6	21,50	516	21,50	516
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

3005 L / 3005 R

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală

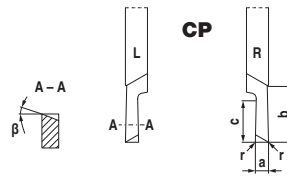


ISO

	3005 L X1 Număr articol 72 466 ... EUR		3005 R X1 Număr articol 72 464 ... EUR	
3005-1,0-2,5	23,95	108	23,95	108
3005-1,5-3	24,56	110	24,56	110
3005-2,0-4	24,56	112	24,56	112
3005-2,5-5	24,56	114	24,56	114
3005-3,0-6	21,50	116	21,50	116
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă				
Metale neferoase		○		○
Aliaje termorezistente		○		○

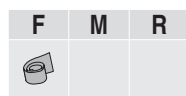
3005 L / 3005 R

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r CRE mm	b mm	β°
3005-0,8-2,5	0,8	2,5	-	8	10
3005-1,0-3,5	1,0	3,5	-	8	10
3005-1,5-4	1,5	4,0	-	8	10
3005-1,5-4 R08	1,5	4,0	0,08	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	-	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	0,08	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	0,15	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	-	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	0,08	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	0,15	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	-	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	0,08	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	0,15	8	10



3005 L / 3005 R

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală



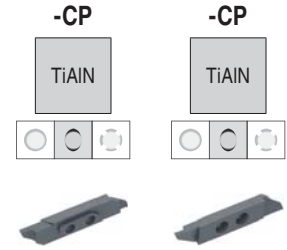
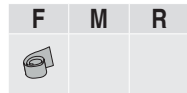
ISO

ISO	3005 L		3005 R	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
3005-0,8-2,5	72 470 ...	508	72 468 ...	508
3005-1,0-3,5	72 470 ...	518	72 468 ...	518
3005-1,5-4	72 470 ...	510	72 468 ...	528
3005-1,5-4 R08	72 470 ...	519	72 468 ...	519
3005-2,0-5	72 470 ...	512	72 468 ...	512
3005-2,0-5 R08	72 470 ...	522	72 468 ...	522
3005-2,0-5 R15	72 470 ...	532	72 468 ...	532
3005-2,5-6	72 470 ...	514	72 468 ...	514
3005-2,5-6 R08	72 470 ...	524	72 468 ...	524
3005-2,5-6 R15	72 470 ...	534	72 468 ...	534
3005-3,0-6	72 470 ...	516	72 468 ...	516
3005-3,0-6 R08	72 470 ...	526	72 468 ...	526
3005-3,0-6 R15	72 470 ...	536	72 468 ...	536

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•

3005 L / 3005 R

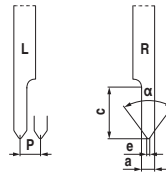
▪ pentru canelare și strunjire longitudinală



ISO	3005 L		3005 R	
	X1	X1	X1	X1
	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 470 ...	72 468 ...	72 468 ...	72 468 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3005-0,8-2,5	25,37	106	25,37	106
3005-1,0-3,5	25,37	108	25,37	108
3005-1,5-4	26,39	110	26,39	110
3005-1,5-4 R08	24,05	119	24,05	119
3005-2,0-5	26,39	112	26,39	112
3005-2,0-5 R08	24,05	122	24,05	122
3005-2,0-5 R15	24,05	132	24,05	132
3005-2,5-6	26,39	114	26,39	114
3005-2,5-6 R08	24,05	124	24,05	124
3005-2,5-6 R15	24,05	134	24,05	134
3005-3,0-6	26,39	116	26,39	116
3005-3,0-6 R08	24,05	126	24,05	126
3005-3,0-6 R15	24,05	136	24,05	136
Oțel		●		●
Oțel inoxidabil		●		●
Fontă				
Metale neferoase		○		○
Aliaje termorezistente		○		○

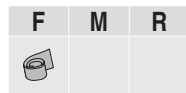
3006 L / 3006 R

Denumire	Pas filet TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	e CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 L / 3006 R

▪ pentru strunjire filet (profil parțial)



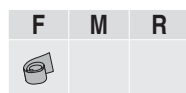
ISO

	3006 L		3006 R	
	NEW	X1	NEW	X1
3006-2-6-60	Număr articol	72 478 ...	Număr articol	72 476 ...
3006-3-10-60	EUR	20,99	EUR	20,99
		510		510
		512		512

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•

3006 L / 3006 R

▪ pentru strunjire filet (profil parțial)



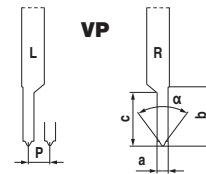
ISO

	3006 L		3006 R	
	X1		X1	
3006-2-6-60	Număr articol	72 478 ...	Număr articol	72 476 ...
3006-3-10-60	EUR	24,15	EUR	24,15
		110		110
		112		112

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○

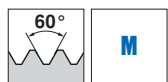
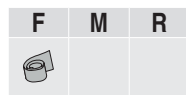
3006 VP L / 3006 VP R

Denumire	Pas filet TP mm	Filet	a CW mm	c PDPT mm	b mm	α° PNA
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	-	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	-	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	-	8	60
3006-0,4-..	0,40	M2	0,44	-	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	-	8	60
3006-0,5-..	0,50	M3	0,70	1,4	8	60
3006-0,6-..	0,60	M3,5	0,80	1,4	8	60
3006-0,7-..	0,70	M4	0,90	1,8	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,90	1,9	8	60
3006-0,8-..	0,80	M5	1,00	2	8	60
3006-1,0-..	1,00	M6 - M7	1,10	2,4	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,46	2,9	8	60
3006-1,5-..	1,50	M10 - M11	1,74	3,4	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,96	3,9	8	60
3006-2,0-..	2,00	M14 - M16	2,20	4	8	60



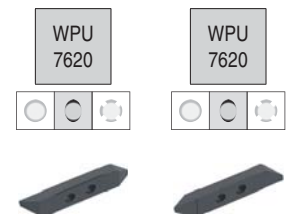
3006 VP L / 3006 VP R

▪ pentru strunjire filet (profil întreg)



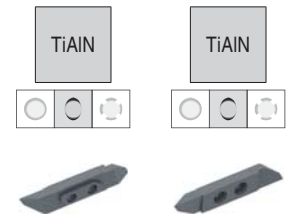
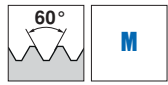
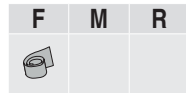
ISO

	3006 VP L		3006 VP R	
	NEW X1 Număr articol 72 474 ...		NEW X1 Număr articol 72 472 ...	
3006-0,25-10-60 VP	EUR 46,67	510	EUR 46,67	510
3006-0,35-10-60 VP	EUR 46,67	512	EUR 46,67	512
3006-0,4-10-60 VP	EUR 46,67	514	EUR 46,67	514
3006-0,45-10-60 VP	EUR 46,67	516	EUR 46,67	516
3006-0,5-10-60 VP	EUR 32,51	518	EUR 32,51	518
3006-0,6-10-60 VP	EUR 32,51	520	EUR 32,51	520
3006-0,7-10-60 VP	EUR 32,51	522	EUR 32,51	522
3006-0,75-10-60 VP	EUR 32,51	524	EUR 32,51	524
3006-0,8-10-60 VP	EUR 32,51	526	EUR 32,51	526
3006-1,0-10-60 VP	EUR 32,51	528	EUR 32,51	528
3006-1,25-10-60 VP	EUR 32,51	530	EUR 32,51	530
3006-1,5-10-60 VP	EUR 32,51	532	EUR 32,51	532
3006-1,75-10-60 VP	EUR 32,51	534	EUR 32,51	534
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•



3006 VP L / 3006 VP R

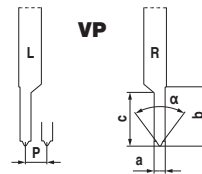
▪ pentru strunjire filet (profil întreg)



ISO	3006 VP L		3006 VP R	
	X1	X1	X1	X1
	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 474 ...	72 472 ...	72 472 ...	72 472 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3006-0,15-10-60 VP	46,67	108	46,67	108
3006-0,25-10-60 VP	53,91	110	53,91	110
3006-0,35-10-60 VP	53,91	112	53,91	112
3006-0,4-10-60 VP	53,91	114	53,91	114
3006-0,45-10-60 VP	53,91	116	53,91	116
3006-0,5-10-60 VP	35,26	118	35,26	118
3006-0,6-10-60 VP	35,26	120	35,26	120
3006-0,7-10-60 VP	35,26	122	35,26	122
3006-0,75-10-60 VP	35,26	124	35,26	124
3006-0,8-10-60 VP	35,26	126	35,26	126
3006-1,0-10-60 VP	35,26	128	35,26	128
3006-1,25-10-60 VP	35,26	130	35,26	130
3006-1,5-10-60 VP	35,26	132	35,26	132
3006-1,75-10-60 VP	35,26	134	35,26	134
3006-2,0-10-60 VP			32,51	136
Oțel		●		●
Oțel inoxidabil		●		●
Fontă				
Metale neferoase		○		○
Aliaje termorezistente		○		○

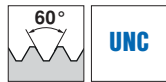
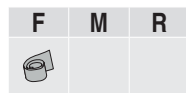
3006 VP L / 3006 VP R

Denumire	Filet TDIN	Pas filet TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-03-4..	Nr. 3-48	0,529	0,70	1,4	60	8
3006-04-4..	Nr. 4-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-05-4..	Nr. 5-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-06-3..	Nr. 6-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-08-3..	Nr. 8-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-1/2-..	1/2-13	1,954	2,40	4,2	60	8
3006-1/4-..	1/4-20	1,270	1,46	2,9	60	8
3006-10-2..	Nr. 10-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-12-2..	Nr. 12-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-3/8-..	3/8-16	1,588	1,80	3,6	60	8
3006-5/16..	5/16-18	1,411	1,60	3,4	60	8
3006-7/16..	7/16-14	1,814	2,20	3,9	60	8



3006 VP L / 3006 VP R

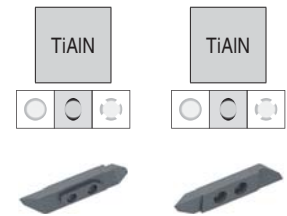
▪ pentru strunjire filet (profil întreg)



ISO

3006-03-48 UNC 10-60 VP
3006-04-40 UNC 10-60 VP
3006-05-40 UNC 10-60 VP
3006-06-32 UNC 10-60 VP
3006-08-32 UNC 10-60 VP
3006-1/2-13 UNC 10-60 VP
3006-1/4-20 UNC 10-60 VP
3006-10-24 UNC 10-60 VP
3006-12-24 UNC 10-60 VP
3006-3/8-16 UNC 10-60 VP
3006-5/16-18 UNC 10-60 VP
3006-7/16-14 UNC 10-60 VP

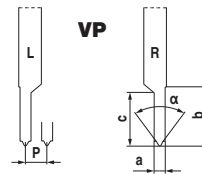
Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă		
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○



3006 VP L		3006 VP R	
NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
72 523 ...	EUR	72 522 ...	EUR
32,51	110	32,51	110
32,51	112	32,51	112
32,51	114	32,51	114
32,51	116	32,51	116
32,51	118	32,51	118
32,51	132	32,51	132
32,51	124	32,51	124
32,51	120	32,51	120
32,51	122	32,51	122
32,51	128	32,51	128
32,51	126	32,51	126
32,51	130	32,51	130

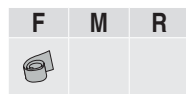
3006 VP L / 3006 VP R

Denumire	Filet TDIN	Pas filet TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-04-4..	Nr. 4-48	0,529	0,70	1,4	60	8
3006-05-4..	Nr. 5-44	0,577	0,80	1,4	60	8
3006-06-4..	Nr. 6-40	0,635	0,80	1,8	60	8
3006-08-3..	Nr. 8-36	0,705	0,90	1,8	60	8
3006-1/2-..	1/2-20	1,270	1,44	2,9	60	8
3006-1/4-..	1/4-28	0,907	1,20	2,2	60	8
3006-10-3..	Nr. 10-32	0,794	1,00	2,0	60	8
3006-12-2..	Nr. 12-28	0,907	1,20	2,2	60	8
3006-3/8-..	3/8-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-5/16..	5/16-24	1,058	1,20	2,4	60	8
3006-7/16..	7/16-20	1,270	1,44	2,4	60	8



3006 VP L / 3006 VP R

▪ pentru strunjire filet (profil întreg)



ISO

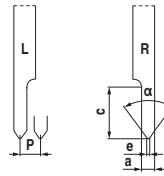
3006-04-48 UNF 10-60 VP
3006-05-44 UNF 10-60 VP
3006-06-40 UNF 10-60 VP
3006-08-36 UNF 10-60 VP
3006-1/2-20 UNF 10-60 VP
3006-1/4-28 UNF 10-60 VP
3006-10-32 UNF 10-60 VP
3006-12-28 UNF 10-60 VP
3006-3/8-24 UNF 10-60 VP
3006-5/16-24 UNF 10-60 VP
3006-7/16-20 UNF 10-60 VP

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă		
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○

	3006 VP L		3006 VP R	
	NEW X1		NEW X1	
Număr articol	72 525 ...		72 524 ...	
EUR			EUR	
	32,51	150	32,51	150
	32,51	152	32,51	152
	32,51	154	32,51	154
	32,51	156	32,51	156
	32,51	170	32,51	170
	32,51	162	32,51	162
	32,51	158	32,51	158
	32,51	160	32,51	160
	32,51	166	32,51	166
	32,51	164	32,51	164
	32,51	168	32,51	168

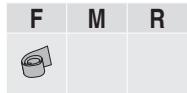
3006 L / 3006 R

Denumire	Pas filet TP mm	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	e CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10..	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 L / 3006 R

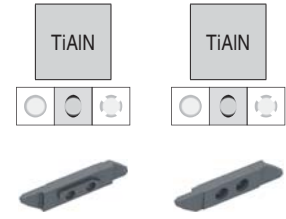
- pentru strunjire filet (profil parțial)



ISO

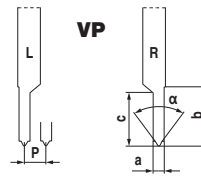
3006-2-6-55
3006-3-10-55

	3006 L		3006 R	
	NEW X1		NEW X1	
	Număr articol		Număr articol	
	72 527 ...		72 526 ...	
	EUR		EUR	
	20,99	100	20,99	100
	20,99	102	20,99	102
Oțel		●		●
Oțel inoxidabil		●		●
Fontă				
Metale neferoase		○		○
Aliaje termorezistente		○		○



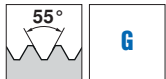
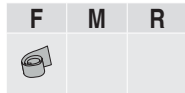
3006 VP L / 3006 VP R

Denumire	Pas filet TP mm	Filet	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	b mm
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	55	8
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	55	8
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	55	8
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	55	8



3006 VP L / 3006 VP R

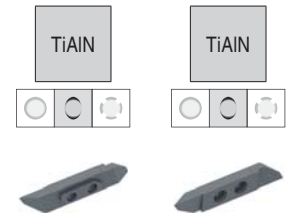
- pentru strunjire filet (profil întreg)



ISO

3006-G11-10-55 VP
3006-G14-10-55 VP
3006-G19-10-55 VP
3006-G28-10-55 VP

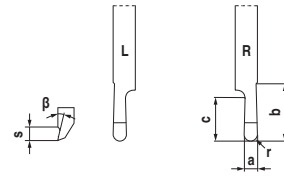
Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă		
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○



3006 VP L		3006 VP R	
NEW X1		NEW X1	
Număr articol		Număr articol	
72 529 ...		72 528 ...	
EUR		EUR	
32,51	111	32,51	111
32,51	114	32,51	114
32,51	119	32,51	119
32,51	128	32,51	128

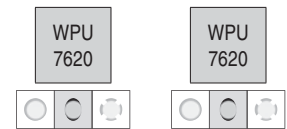
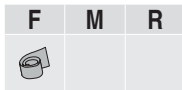
3007 L / 3007 R

Denumire	a CW mm	b mm	c PDPT mm	β°	r CRE mm	s mm
3007-R0,25-2..	0,5	12	2,0	6	0,25	2
3007-R0,5-2,5..	1,0	12	2,5	6	0,50	2
3007-R0,6-2,5..	1,2	12	2,5	6	0,60	2
3007-R0,75-3..	1,5	12	3,0	6	0,75	2
3007-R0,8-3-1..	1,6	12	3,0	6	0,80	2
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	6	1,00	2
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	6	1,50	2
3007-R1,5-16	3,0	17	16,0	6	1,50	2



3007 L / 3007 R

▪ pentru canelare cu rază



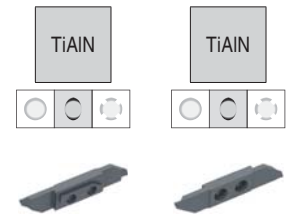
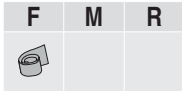
ISO

ISO	3007 L		3007 R	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
3007-R0,25-2-10	72 482 ...	510	72 480 ...	510
3007-R0,5-2,5-10	EUR	20,99	EUR	20,99
3007-R0,6-2,5-10		512		512
3007-R0,75-3-10		514		514
3007-R0,8-3-10		516		516
3007-R1,0-10		518		518
3007-R1,5-10		520		520
3007-R1,5-16		522		522
		24,97		24,97
		524		524

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	●	●
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○

3007 L / 3007 R

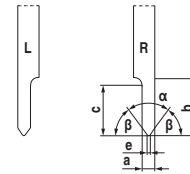
▪ pentru canelare cu rază



ISO	3007 L		3007 R	
	X1	X1	X1	X1
	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 482 ...	72 480 ...	72 480 ...	72 480 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
3007-R0,25-2-10	24,46	110	24,46	110
3007-R0,5-2,5-10	24,46	112	24,46	112
3007-R0,6-2,5-10	24,46	114	24,46	114
3007-R0,75-3-10	24,46	116	24,46	116
3007-R0,8-3-10	24,46	118	24,46	118
3007-R1,0-10	24,46	120	24,46	120
3007-R1,5-10	24,46	122	24,46	122
3007-R1,5-16	28,84	124	28,84	124
Oțel		○		○
Oțel inoxidabil		○		○
Fontă				
Metale neferoase		●		●
Aliaje termorezistente		○		○

3012 L / 3012 R

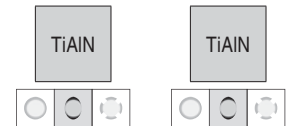
Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm	β°	α° PNA	e CF mm
3012-2-6-...	2	2	10	60	60	0,035
3012-2-10..	2	10	12	45	90	-



3012 L / 3012 R

▪ pentru teșire

F	M	R

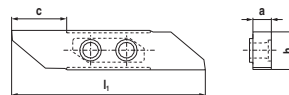


ISO

	3012 L X1		3012 R X1	
	Număr articol		Număr articol	
3012-2-6-60	72 486 ...		72 484 ...	
3012-2-10-45				
	EUR		EUR	
	24,46	110	24,46	110
	24,46	112	24,46	112
Oțel		○		○
Oțel inoxidabil		○		○
Fontă				
Metale neferoase		●		●
Aliaje termorezistente		○		○

3001 L / 3001 R

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	h S1 mm	l_1 INSL mm
3001-3,5-...	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-...	3,6	17	8	51,5



3001 L / 3001 R

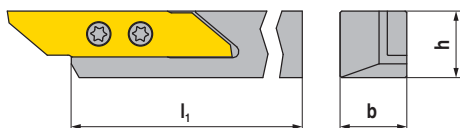
▪ eboșă



ISO

	3001 L X1		3001 R X1	
	Număr articol		Număr articol	
3001-3,5-10	72 414 ...		72 412 ...	
3001-3,6-17				
	EUR		EUR	
	18,14	010	18,14	010
	19,16	030	19,16	030

VertiClamp – Suport standard



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
					X0		X0	
					Număr articol 72 302 ...	Număr articol 72 302 ...	Număr articol 72 300 ...	Număr articol 72 300 ...
					EUR	EUR	EUR	EUR
3000-08x100 .	8	8	100	30..	64,71	008	64,71	008
3000-10x100 .	10	10	100	30..	64,91	010	64,91	010
3000-12x100 .	12	12	100	30..	65,01	012	65,01	012
3000-16x125 .	16	16	125	30..	77,95	016	77,95	016
3000-20x125 .	20	20	125	30..	88,35	020	88,35	020
3000-25x150 .	25	25	150	30..	121,30	025		

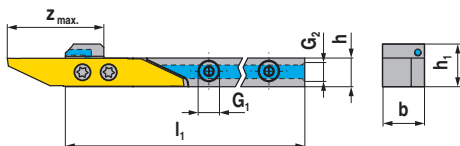


Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...	
		EUR	EUR	EUR	EUR
72 300 008 / 72 302 008	T08	7,29	110	3,67	004
72 300 010 / 72 302 010	T08	7,29	110	3,67	005
72 300 012 / 72 302 012	T08	7,29	110	3,67	005
72 300 016 / 72 302 016	T08	7,29	110	3,67	005
72 300 020 / 72 302 020	T08	7,29	110	3,67	005

VertiClamp – Suport standard cu răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₁ OAH mm	z _{max.} mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
									NEW X0		NEW X0	
									Număr articol 72 311 ...	Număr articol 72 311 ...	Număr articol 72 310 ...	Număr articol 72 310 ...
									EUR	EUR	EUR	EUR
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..	195,70	008	195,70	008
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..	162,00	010	162,00	010
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..	162,00	012	162,00	012
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..	172,20	016	172,20	016
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..	176,30	020	176,30	020
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..	198,70	025	198,70	025

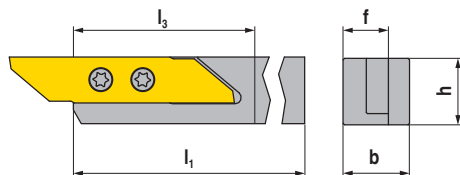


Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...			
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR		
72 310 008 / 72 311 008	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	004			
72 310 010 / 72 311 010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	005			
72 310 012 / 72 311 012	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	005			
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	005
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	005
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	005

VertiClamp – Suport decalat



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe
3000-10x100 .A	10	10	100	37	8	30..
3000-12x100 .A	12	12	100	37	8	30..
3000-16x125 .A	16	16	125	37	8	30..



de stânga X0		de dreapta X0	
Număr articol		Număr articol	
72 309 ...		72 308 ...	
EUR		EUR	
71,13	006	71,13	006
71,13	008	71,13	008
86,21	010	86,21	010

Accesorii

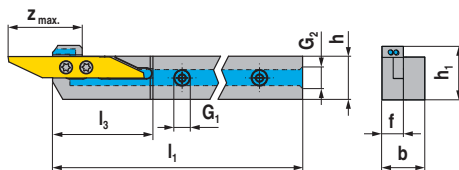
Pentru numărul articol:

72 308 008 / 72 309 008	T08	7,29	110	3,67	004
72 308 010 / 72 309 010	T08	7,29	110	3,67	004



Y7		2A	
Număr articol		Număr articol	
80 950 ...		72 950 ...	
EUR		EUR	

VertiClamp – Suport decalat cu răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	h ₁ OAH mm	z _{max.} mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	M5	G1/8"	30..



de stânga NEW X0		de dreapta NEW X0	
Număr articol		Număr articol	
72 315 ...		72 314 ...	
EUR		EUR	
172,20	016	172,20	016

Accesorii

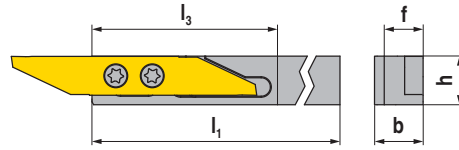
Pentru numărul articol:

72 314 016 / 72 315 016	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	004
-------------------------	-------	-------	-----	------	------	-----	-----	------	-----	------	-----



X0		X0		Y7		2A	
Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol	
72 950 ...		72 950 ...		80 950 ...		72 950 ...	
EUR		EUR		EUR		EUR	

VertiClamp – Suport decalat cu locaș oblic



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	Plăcuțe
3000-10x100 .AV	10	10	100	28	8	30..
3000-12x100 .AV	12	12	100	28	8	30..
3000-16x125 .AV	16	16	125	28	8	30..



de stânga		de dreapta	
NEW X0	NEW X0	NEW X0	NEW X0
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 317 ...	72 316 ...	72 316 ...	72 316 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
71,13	010	71,13	010
71,13	012		
86,21	016	86,21	016

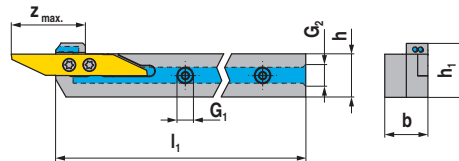


Accesorii

Pentru numărul articol:

72 316 010 / 72 317 010	T08	7,29	110	3,67	004
72 317 012	T08	7,29	110	3,67	004
72 316 016 / 72 317 016	T08	7,29	110	3,67	004

VertiClamp – Suport decalat cu locaș oblic și răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₁ OAH mm	z _{max.} mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..



de stânga		de dreapta	
NEW X0	NEW X0	NEW X0	NEW X0
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 313 ...	72 312 ...	72 312 ...	72 312 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
172,20	016	172,20	016

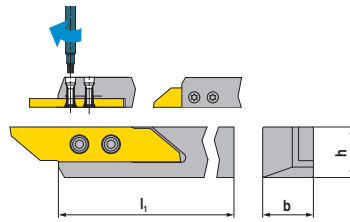


Accesorii

Pentru numărul articol:

72 312 016 / 72 313 016	G1/8"	14,88	010	M5x4	4,69	011	T08	7,29	110	3,67	004
-------------------------	-------	-------	-----	------	------	-----	-----	------	-----	------	-----

VertiClamp – Suport combi



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h	b	l ₁	Plăcuțe
	H mm	B mm	OAL mm	
3000-08x100 .C	8	8	100	30..
3000-10x100 .C	10	10	100	30..
3000-12x100 .C	12	12	100	30..
3000-16x125 .C	16	16	125	30..
3000-20x125 .C	20	20	125	30..

de stânga		de dreapta	
X0		X0	
Număr articol 72 306 ...		Număr articol 72 304 ...	
EUR		EUR	
74,59	008	74,59	008
74,69	010	74,69	010
74,59	012	74,59	012
89,67	016	89,67	016
101,40	020	101,40	020

Accesorii

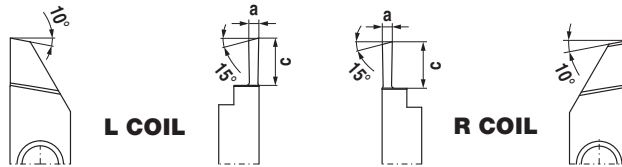
Pentru numărul articol:

		Y7		2A		2A	
		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...	
		EUR		EUR		EUR	
72 304 008 / 72 306 008	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 010 / 72 306 010	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 012 / 72 306 012	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 016 / 72 306 016	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008
72 304 020 / 72 306 020	T08	7,29	110	3,67	003	3,80	008



25L COIL / 25R COIL

Denumire	a CW mm	c PDPT mm
25. COI. 0,8	0,8	3,0
25. COI. 1,0	1,0	4,5
25. COI. 1,5	1,5	6,2
25. COI. 2,0	2,0	6,2



25L COIL / 25R COIL

▪ pentru debitare

ISO	25L COIL		25R COIL	
	NEW X1 Număr articol 72 607 ... EUR		NEW X1 Număr articol 72 600 ... EUR	
25. COI. 0,8				
25. COI. 1,0	22,72	210	22,72	210
25. COI. 1,5	22,11	215	22,11	215
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

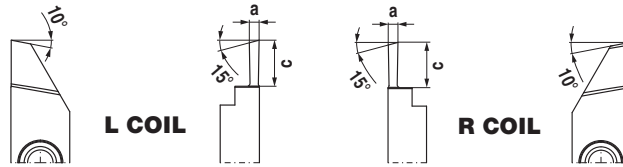
25L COIL / 25R COIL

▪ pentru debitare

ISO	25L COIL		25R COIL	
	NEW X1 Număr articol 72 607 ... EUR		NEW X1 Număr articol 72 600 ... EUR	
25. COI. 0,8				
25. COI. 1,0			21,09	108
25. COI. 2,0	20,38	120	21,09	110
			20,38	120
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

25CL COIL / 25CR COIL

Denumire	a CW mm	c PDPT mm
25C. COI. 0,8	0,8	3,0
25C. COI. 1,0	1,0	4,5
25C. COI. 1,5	1,5	6,2
25C. COI. 2,0	2,0	6,2



25CL COIL / 25CR COIL

- pentru retezare
- versiune contrară

ISO	25CL COIL		25CR COIL	
	NEW X1		NEW X1	
	Număr articol 72 637 ...		Număr articol 72 628 ...	
	EUR		EUR	
25C. COI. 0,8			23,54	208
25C. COI. 1,0	23,84	210	23,54	210
25C. COI. 1,5	22,93	215	22,83	215
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

25CL COIL / 25CR COIL

- pentru retezare
- versiune contrară

ISO	25CL COIL		25CR COIL	
	NEW X1		NEW X1	
	Număr articol 72 637 ...		Număr articol 72 628 ...	
	EUR		EUR	
25C. COI. 0,8			22,01	108
25C. COI. 1,0			22,01	110
25C. COI. 2,0	21,20	120	21,20	120
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

25L COIL / 25L COIN / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm						
25. COI. 0,8	0,8	3,0	L COIL SPT	L COIN SPT	L COIR SPT	R COIL SPT	R COIN SPT	R COIR SPT
25. COI. 1,0	1,0	4,5						
25. COI. 1,5	1,5	6,2						
25. COI. 2,0	2,0	6,2						

25L COIL / 25L COIN / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

▪ pentru debitare

	-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615		-SPT WPX 7615	
ISO	25L COIL		25L COIN		25L COIR		25R COIL		25R COIN	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol 72 601 ...		Număr articol 72 605 ...		Număr articol 72 603 ...		Număr articol 72 602 ...		Număr articol 72 604 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
25. COI. 0,8	22,72	208			22,72	208	22,72	208		
25. COI. 1,0	22,72	210	22,72	210			22,11	215	22,72	210
25. COI. 1,5	22,11	215	22,11	215			22,11	215	22,11	215
25. COI. 2,0	22,11	220					22,11	220	22,11	220
Oțel		•		•		•		•		•
Oțel inoxidabil		•		•		•		•		•
Fontă		•		•		•		•		•
Metale neferoase		•		•		•		•		•
Aliaje termorezistente		•		•		•		•		•

25L COIL / 25L COIR / 25R COIL / 25R COIN

▪ pentru debitare

	-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620		-SPT WUX 7620	
ISO	25L COIL		25L COIR		25R COIL		25R COIN	
	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1	NEW	X1
	Număr articol 72 601 ...		Număr articol 72 603 ...		Număr articol 72 602 ...		Număr articol 72 604 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
25. COI. 0,8					21,09	108	21,09	108
25. COI. 1,0							21,09	110
25. COI. 1,5	20,38	115			20,38	115	20,38	115
25. COI. 2,0							20,38	120
Oțel		•		•		•		•
Oțel inoxidabil		•		•		•		•
Fontă		•		•		•		•
Metale neferoase		•		•		•		•
Aliaje termorezistente		•		•		•		•

25CL COIL / 25CR COIN / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CL COIN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm						
25C. COI. 0,8	0,8	3,0	L COIL SPT	L COIN SPT	L COIR SPT	R COIL SPT	R COIN SPT	R COIR SPT
25C. COI. 1,0	1,0	4,5						
25C. COI. 1,5	1,5	6,2						
25C. COI. 2,0	2,0	6,2						

25CL COIL / 25CL COIN / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CR COIN

- pentru rețezare
- versiune contrară

	-SPT		-SPT		-SPT		-SPT		-SPT	
	WPX 7615		WPX 7615		WPX 7615		WPX 7615		WPX 7615	
	25CL COIL		25CL COIN		25CL COIR		25CR COIL		25CR COIN	
ISO	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
	72 635 ...		72 633 ...		72 631 ...		72 630 ...		72 632 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR		EUR	
25C. COI. 0,8	23,54	208	23,54	210	23,54	208	23,54	208	23,54	210
25C. COI. 1,0	23,54	210	22,83	215			22,83	215	22,83	215
25C. COI. 1,5	22,11	215					22,83	220	22,83	220
25C. COI. 2,0	22,93	220							22,83	220
Oțel	•		•		•		•		•	
Oțel inoxidabil	•		•		•		•		•	
Fontă	•		•		•		•		•	
Metale neferoase	•		•		•		•		•	
Aliaje termorezistente	•		•		•		•		•	

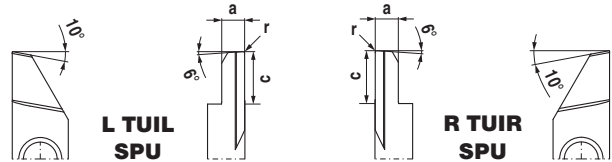
25CL COIL / 25CL COIR / 25CR COIL / 25CR COIN

- pentru rețezare
- versiune contrară

	-SPT		-SPT		-SPT		-SPT	
	WUX 7620		WUX 7620		WUX 7620		WUX 7620	
	25CL COIL		25CL COIR		25CR COIL		25CR COIN	
ISO	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
	72 635 ...		72 631 ...		72 630 ...		72 632 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
25C. COI. 0,8			23,54	108	23,54	108		
25C. COI. 1,0							22,01	110
25C. COI. 1,5	21,20	115			21,20	115	21,20	115
25C. COI. 2,0							21,20	120
Oțel	•		•		•		•	
Oțel inoxidabil	•		•		•		•	
Fontă	•		•		•		•	
Metale neferoase	•		•		•		•	
Aliaje termorezistente	•		•		•		•	



25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 2,5	2,5	5,2	0,0
25. TUI. 2,5-0,2	2,5	5,2	0,2





25L TUIL / 25R TUIR

- pentru strunjire în față

ISO	-SPU		-SPU	
	WPX 7615		WPX 7615	
				
	25L TUIL		25R TUIR	
	NEW X1		NEW X1	
	Număr articol		Număr articol	
	72 627 ...		72 626 ...	
	EUR		EUR	
25. TUI. 2,5	22,11	200	22,11	200
25. TUI. 2,5-0,2	22,11	202	22,11	202
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

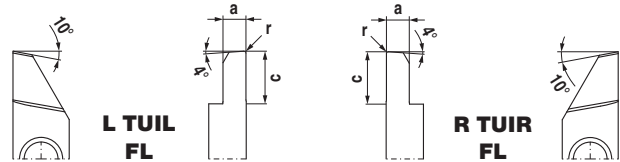
25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru strunjire din față
- versiune contrară

ISO	-SPU		-SPU	
	WPX 7615		WPX 7615	
				
	25CL TUIL		25CR TUIR	
	NEW X1		NEW X1	
	Număr articol		Număr articol	
	72 659 ...		72 658 ...	
	EUR		EUR	
25C. TUI. 2,5	22,83	200	22,83	200
25C. TUI. 2,5-0,2	22,83	202	22,83	202
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 2,5	2,5	5,2	0,0
25. TUI. 2,5-0,2	2,5	5,2	0,2



25L TUIL / 25R TUIR

- pentru strunjire în față

ISO	-FL WPX 7615		-FL WPX 7615	
	25L TUIL NEW X1 Număr articol 72 625 ... EUR	200 21,20	25R TUIR NEW X1 Număr articol 72 624 ... EUR	200 21,20
25. TUI. 2,5				
25. TUI. 2,5-0,2				
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

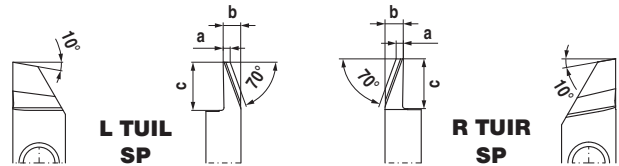
25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru strunjire din față
- versiune contrară

ISO	-FL WPX 7615		-FL WPX 7615	
	25CL TUIL NEW X1 Număr articol 72 657 ... EUR	200 22,11	25CR TUIR NEW X1 Număr articol 72 656 ... EUR	200 22,11
25C. TUI. 2,5				
25C. TUI. 2,5-0,2				
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

25L TUIL / 25R TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,0	0,8	5	2



25L TUIL / 25R TUIR

▪ pentru strunjire în spate

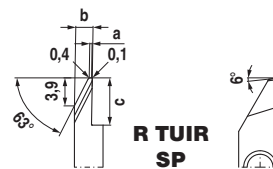
ISO

25. TUI. 2,0

	25L TUIL NEW X1 Număr articol 72 613 ... EUR 22,52	220	25R TUIR NEW X1 Număr articol 72 616 ... EUR 22,52	220
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

25R TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,5	0,5	6,2	2,5



25R TUIR

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală

ISO

25. TUI. 2,5

	25R TUIR NEW X1 Număr articol 72 612 ... EUR 26,70	325
Oțel	•	
Oțel inoxidabil	•	
Fontă	•	
Metale neferoase	•	
Aliaje termorezistente	•	

-SP

WPX
7630



25R TUIR

NEW X1
Număr articol
72 612 ...

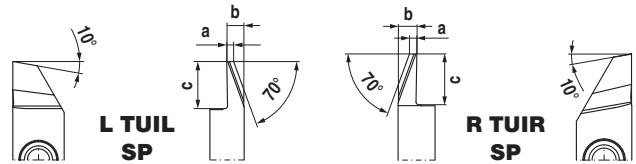
EUR

26,70

325

25CL TUIL / 25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,0	0,8	5	2


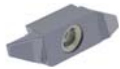


25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru strunjire din spate
- versiune contrară

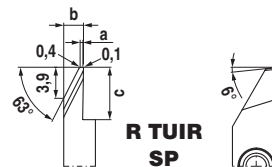
ISO

25C. TUI. 2,0

	-SP	-SP
	WPX 7615	WPX 7615
		
	25CL TUIL NEW X1	25CR TUIR NEW X1
	Număr articol 72 649 ...	Număr articol 72 648 ...
	EUR 23,23 220	EUR 23,23 220
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•

25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,5	0,5	6,2	2,5




25CR TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală
- versiune contrară

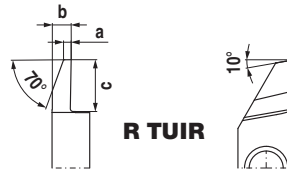
ISO

25C. TUI. 2,5

	-SP
	WPX 7630
	
	25CR TUIR NEW X1
	Număr articol 72 644 ...
	EUR 27,41 305
Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•

25R TUIR

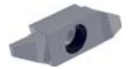
Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25. TUI. 2,0	0,8	5	2



25R TUIR

- pentru strunjire în spate

WPX
7615



25R TUIR

NEW X1

Număr articol
72 614 ...

EUR

21,20 220

ISO

25. TUI. 2,0

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•

25R TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală

WUX
7620



25R TUIR

NEW X1

Număr articol
72 614 ...

EUR

19,67 120

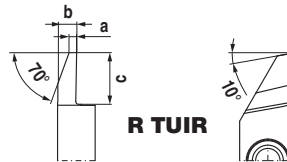
ISO

25. TUI. 2,0

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•

25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	b mm
25C. TUI. 2,0	0,8	5	2



25CR TUIR

- pentru strunjire din spate
- versiune contrară

WPX
7615



25CR TUIR

NEW X1

Număr articol

72 646 ...

EUR

22,11 220

ISO

25C. TUI. 2,0

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•

25CR TUIR

- pentru strunjire din spate
- versiune contrară

WUX
7620



25CR TUIR

NEW X1

Număr articol

72 646 ...

EUR

20,38 120

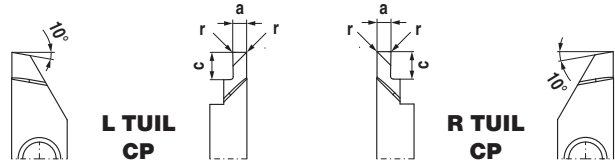
ISO

25C. TUI. 2,0

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•

25L TUIL / 25R TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25. TUI. 1,0	1,0	2,5	0,00
25. TUI. 1,5	1,5	2,5	0,00
25. TUI. 1,5-0,08	1,5	2,5	0,08
25. TUI. 2,0	2,0	3,0	0,00
25. TUI. 2,0-0,08	2,0	3,0	0,08



25L TUIL / 25R TUIR

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală

ISO	25L TUIL		25R TUIR	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
25. TUI. 1,0	WPX 7615	72 609 ...	WPX 7615	72 608 ...
25. TUI. 1,5		EUR 22,72		EUR 22,72
25. TUI. 1,5-0,08		210		210
25. TUI. 2,0		EUR 22,72		EUR 24,25
25. TUI. 2,0-0,08		215		217
		EUR 22,11		EUR 22,11
		220		220
				EUR 23,54
				222
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

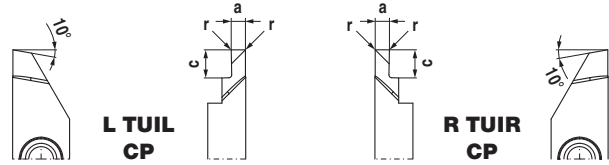
25L TUIL / 25R TUIR

▪ pentru canelare și strunjire longitudinală

ISO	25L TUIL		25R TUIR	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
25. TUI. 1,0	WUX 7620	72 609 ...	WUX 7620	72 608 ...
25. TUI. 1,5		EUR 21,09		EUR 21,09
25. TUI. 2,0		110		110
		EUR 20,38		EUR 21,09
		120		115
				EUR 20,38
				120
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

25CL TUIL / 25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r mm
25C. TUI. 1,0	1,0	2,5	0,00
25C. TUI. 1,5	1,5	2,5	0,00
25C. TUI. 1,5-0,08	1,5	2,5	0,08
25C. TUI. 2,0	2,0	3,0	0,00
25C. TUI. 2,0-0,08	2,0	3,0	0,08



25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală
- versiune contrară

ISO	-CP WPX 7615		-CP WPX 7615	
	25CL TUIL NEW X1 Număr articol 72 639 ... EUR		25CR TUIR NEW X1 Număr articol 72 638 ... EUR	
25C. TUI. 1,0	23,54	210	23,54	210
25C. TUI. 1,5	23,54	215	23,54	215
25C. TUI. 1,5-0,08			25,07	217
25C. TUI. 2,0	22,83	220	22,83	220
25C. TUI. 2,0-0,08			24,35	222
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

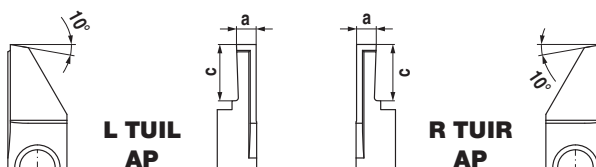
25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală
- versiune contrară

ISO	-CP WUX 7620		-CP WUX 7620	
	25CL TUIL NEW X1 Număr articol 72 639 ... EUR		25CR TUIR NEW X1 Număr articol 72 638 ... EUR	
25C. TUI. 1,0	22,01	110	22,01	110
25C. TUI. 1,5			22,01	115
25C. TUI. 2,0	21,20	120	21,20	120
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă		•		•
Metale neferoase		•		•
Aliaje termorezistente		•		•

25L TUIL / 25R TUIR / 25CL TUIL / 25CR TUIR

Denumire	a CW mm	c PDPT mm
25. TUI. 2,0	2	3



25L TUIL / 25R TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală

ISO

25. TUI. 2,0

	25L TUIL NEW X1 Număr articol 72 611 ... EUR 22,72	220	25R TUIR NEW X1 Număr articol 72 610 ... EUR 22,72	220
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

25CL TUIL / 25CR TUIR

- pentru canelare și strunjire longitudinală
- versiune contrară

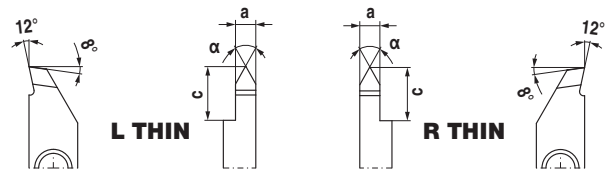
ISO

25C. TUI. 2,0

	25CL TUIL NEW X1 Număr articol 72 641 ... EUR 23,54	220	25CR TUIR NEW X1 Număr articol 72 640 ... EUR 23,54	220
Oțel	•		•	
Oțel inoxidabil	•		•	
Fontă	•		•	
Metale neferoase	•		•	
Aliaje termorezistente	•		•	

25L THIN / 25R THIN / 25CL THIN / 25CR THIN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	Pas filet TP mm
25. THIN-0,5-0,8/60	2,5	6,2	60	0,5 - 0,8
25. THIN-1,0-1,5/60	2,5	6,2	60	1,0 - 1,5



25L THIN / 25R THIN

- pentru strunjire filet (profil parțial)



ISO

25. THIN-0,5-0,8/60
25. THIN-1,0-1,5/60

	25L THIN NEW X1 Număr articol 72 619 ... EUR	25R THIN NEW X1 Număr articol 72 618 ... EUR
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	•	•

WPX 7630 WPX 7630



	25L THIN NEW X1 Număr articol 72 619 ... EUR	25R THIN NEW X1 Număr articol 72 618 ... EUR
	27,00 305	27,00 305
	27,00 310	27,00 310

25CL THIN / 25CR THIN

- pentru strunjire filet (profil parțial)
- versiune contrară



ISO

25C. THIN-0,5-0,8/60
25C. THIN-1,0-1,5/60

	25CL THIN NEW X1 Număr articol 72 651 ... EUR	25CR THIN NEW X1 Număr articol 72 650 ... EUR
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	•	•

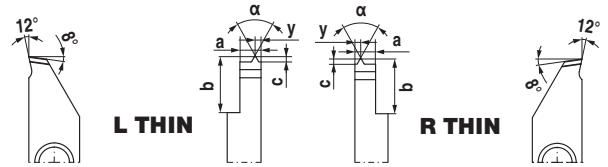
WPX 7630 WPX 7630



	25CL THIN NEW X1 Număr articol 72 651 ... EUR	25CR THIN NEW X1 Număr articol 72 650 ... EUR
	27,72 305	27,72 305
	27,72 310	27,72 310

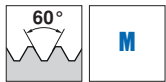
25L THIN / 25R THIN / 25CL THIN / 25CR THIN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	α° PNA	Pas filet TP mm	y PDX mm	b mm
25. THIN-0,5/60	2,5	0,31	60	0,50	0,4	6,2
25. THIN-0,7/60	2,5	0,43	60	0,70	0,6	6,2
25. THIN-0,75/60	2,5	0,46	60	0,75	0,6	6,2
25. THIN-0,8/60	2,5	0,49	60	0,80	0,6	6,2
25. THIN-1,0/60	2,5	0,61	60	1,00	0,7	6,2
25. THIN-1,25/60	2,5	0,77	60	1,25	0,9	6,2
25. THIN-1,5/60	2,5	0,92	60	1,50	1,0	6,2



25L THIN / 25R THIN

- pentru strunjire filet (profil întreg)



ISO

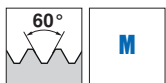
25. THIN-0,5/60
25. THIN-0,7/60
25. THIN-0,75/60
25. THIN-0,8/60
25. THIN-1,0/60
25. THIN-1,25/60
25. THIN-1,5/60

	25L THIN	25R THIN
Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	●	●

WPX 7630		WPX 7630	
25L THIN		25R THIN	
NEW	X1	NEW	X1
Număr articol		Număr articol	
72 623 ...		72 622 ...	
EUR		EUR	
37,70	305	37,70	305
37,70	307	37,70	307
37,70	317	37,70	317
37,70	308	37,70	308
37,70	310	37,70	310
39,13	312	39,13	312
39,13	315	39,13	315

25CL THIN / 25CR THIN

- pentru strunjire filet (profil întreg)
- versiune contrară



ISO

25C. THIN-0,5/60
25C. THIN-0,7/60
25C. THIN-0,75/60
25C. THIN-0,8/60
25C. THIN-1,0/60
25C. THIN-1,25/60
25C. THIN-1,5/60

	25CL THIN	25CR THIN
Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	●	●

WPX 7630		WPX 7630	
25CL THIN		25CR THIN	
NEW	X1	NEW	X1
Număr articol		Număr articol	
72 655 ...		72 654 ...	
EUR		EUR	
38,72	305	38,72	305
38,72	307	38,72	307
38,72	317	38,72	317
38,72	308	38,72	308
38,72	310	38,72	310
40,05	312	40,05	312
40,05	315	40,05	315

SH 25 - Suport stunjire



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R/L 08-25	8	8	140	25 R/L...
SH R/L 10-25	10	10	140	25 R/L...
SH R/L 12-25	12	12	140	25 R/L...
SH R/L 16-25	16	16	125	25 R/L...
SH R 20-25	25	20	125	25 R...



de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol		Număr articol	
72 001 ...		72 000 ...	
EUR		EUR	
64,10	008	64,10	008
66,34	010	66,34	010
68,58	012	68,58	012
73,98	016	73,98	016
		84,78	020

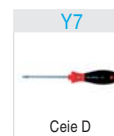
Accesorii

Pentru numărul articol:

72 000 008 / 72 001 008	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110	
72 000 010 / 72 001 010	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110	
72 000 012 / 72 001 012	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110	
72 000 016 / 72 001 016	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110	
72 000 020	M3x8-30°	2,96	501	T08	7,29	110	



Șurub TORX®



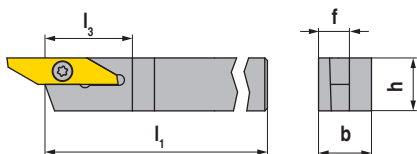
Ceie D

Număr articol
72 950 ...
EUR

Număr articol
80 950 ...
EUR

SH 25 A - Suport strunjire decalat

▪ pentru rețezare cu axul de prindere



Figurile prezintă varianta de dreapta

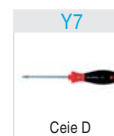
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe
SH R/L 10-25 A	10	10	140	7	22	25 R/L...
SH R/L 12-25 A	12	12	140	7	22	25 R/L...
SH R/L 16-25 A	16	16	125	7	22	25 R/L...



de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol		Număr articol	
72 009 ...		72 008 ...	
EUR		EUR	
72,96	010	72,96	010
72,96	012	72,96	012
81,93	016	81,93	016



Șurub TORX®



Ceie D

Număr articol
72 950 ...
EUR

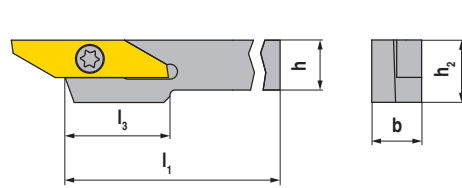
Număr articol
80 950 ...
EUR

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 008 010 / 72 009 010	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110
72 008 012 / 72 009 012	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110
72 008 016 / 72 009 016	M3x7-30°	2,96	504	T08	7,29	110

SH 25 RH - Suport strunjire întărit



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe
SH R/L 08-25 RH	8	8	140	10	17	25 R/L...

de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol 72 003 ...		Număr articol 72 002 ...	
EUR 76,73		EUR 76,73	
008		008	

Accesorii
Pentru numărul articol:

72 002 008 / 72 003 008



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...

EUR
2,96

501



Ceie D

Număr articol
80 950 ...

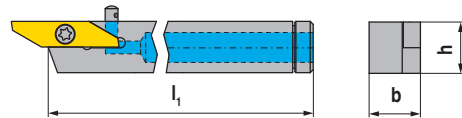
EUR
7,29

110

M3x8-30°

T08

SH 25 DC - Suport strunjire cu răcire din spate



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R 10-25 DC	10	10	110	25 R...

de dreapta	
NEW	X0
Număr articol 72 004 ...	
EUR 199,70	
010	

Accesorii
Pentru numărul articol:

72 004 010



Duză de răcire

Număr articol
72 950 ...

EUR
4,48

505



Racordare răcire

Număr articol
72 950 ...

EUR
5,30

507



Șurub de fixare
pentru KD

Număr articol
72 950 ...

EUR
3,97

506

M6x1

SW2,5

Pentru numărul articol:

72 004 010



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...

EUR
2,96

501



Ceie D

Număr articol
80 950 ...

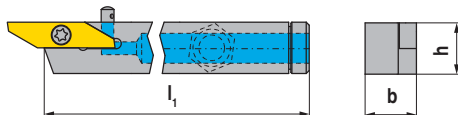
EUR
7,29

110

M3x8-30°

T08

SH 25 DC-L – Suport strunjire cu răcire din spate și laterală



Figurile prezintă varianta de dreapta



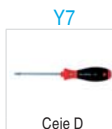
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R/L 12-25 DC-L	12	12	95	25 R/L...

de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol 72 007 ...		Număr articol 72 006 ...	
EUR 202,80		EUR 202,80	
012		012	

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 006 012 / 72 007 012



Ceie D

Număr articol
80 950 ...

EUR
7,29 110



Duză de răcire

Număr articol
72 950 ...

EUR
4,48 505



Racordare răcire

Număr articol
72 950 ...

EUR
2,96 510



Șurub de fixare
pentru KD

Număr articol
72 950 ...

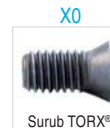
EUR
4,18 508



Dop de închidere

Număr articol
72 950 ...

EUR
2,65 509



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...

EUR
2,96 501

Pentru numărul articol:

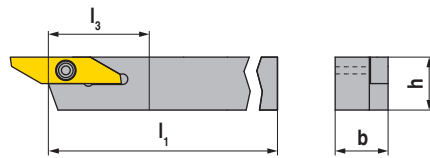
72 006 012 / 72 007 012

M8x1

M3x8-30°

SHC 25 - Suport strunjire - versiune contrară

- cu locaș oblic pentru ușurarea schimbului de plăcuțe fără demontarea suportului



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R/L C 08-25	8	8	140	25C R/L...
SH R/L C 10-25	10	10	140	25C R/L...
SH R/L C 12-25	12	12	140	25C R/L...
SH R/L C 16-25	16	16	125	25C R/L...
SH R C 20-25	20	20	125	25C R...



de stânga		de dreapta	
NEW X0	NEW X0	NEW X0	NEW X0
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 011 ...	72 011 ...	72 010 ...	72 010 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
64,10	008	64,10	008
66,34	010	66,34	010
68,58	012	68,58	012
73,98	016	73,98	016
		84,78	020

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 010 008 / 72 011 008	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111	
72 010 010 / 72 011 010	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111	
72 010 012 / 72 011 012	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111	
72 010 016 / 72 011 016	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111	
72 010 020	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111	



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...

EUR



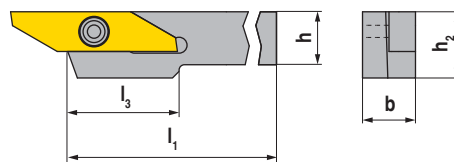
Ceie D

Număr articol
80 950 ...

EUR

SHC 25 RH - Suport strunjire întărită - versiune contrară

- cu locaș oblic pentru ușurarea schimbului de plăcuțe fără demontarea suportului



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe
SH R/L C 08-25 RH	8	8	140	10	17	25C R/L...



de stânga		de dreapta	
NEW X0	NEW X0	NEW X0	NEW X0
Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
72 013 ...	72 013 ...	72 012 ...	72 012 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
76,73	008	76,73	008

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 012 008 / 72 013 008	M3x8	2,96	500	T09	8,30	111
-------------------------	------	------	-----	-----	------	-----



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...

EUR



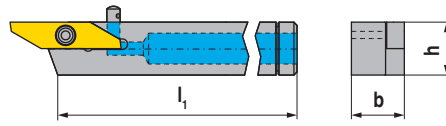
Ceie D

Număr articol
80 950 ...

EUR

SHC 25 DC - Suport strunjire cu răcire din spate - versiune contrară

- cu locaș oblic pentru ușurarea schimbului de plăcuțe fără demontarea suportului



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R C 10-25 DC	10	10	110	25C R...

de dreapta
NEW X0
Număr articol
72 014 ...
EUR
196,70 010

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 014 010


X0



Duză de răcire

Număr articol
72 950 ...
EUR
4,48 505


X0



Racordare răcire

Număr articol
72 950 ...
EUR
5,30 507

X0



Șurub de fixare pentru KD

Număr articol
72 950 ...
EUR
3,97 506


X0



Șurub TORX®

Număr articol
72 950 ...
EUR
2,96 500

Y7



Ceie D

Număr articol
80 950 ...
EUR
8,30 111

Pentru numărul articol:

72 014 010

M6x1

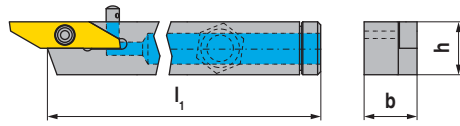
SW2,5

M3x8

T09

SHC 25 DC-L - Suport strunjire cu răcire laterală și din spate - versiune contrară

- cu locaș oblic pentru ușurarea schimbului de plăcuțe fără demontarea suportului



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R/L C 12-25 DC-L	12	12	95	25C R/L...

de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol 72 017 ...		Număr articol 72 016 ...	
EUR		EUR	
202,80	012	202,80	012

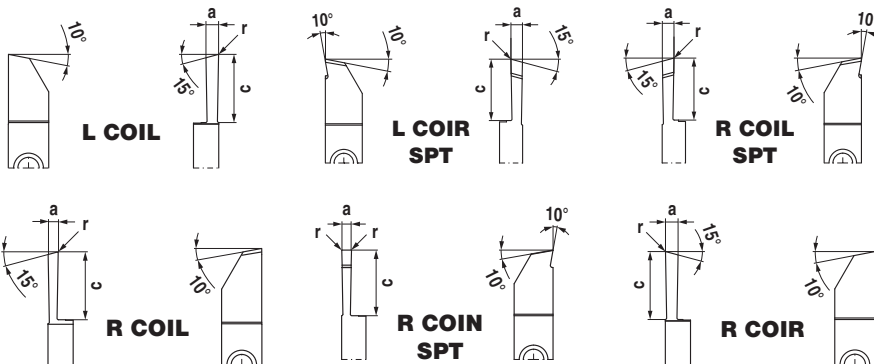
Accesorii

Pentru numărul articol:

72 016 012 / 72 017 012	T09	<p>Y7 Ceie D</p>	<p>X0 Duză de răcire</p>	<p>X0 Racordare răcire</p>	<p>X0 Șurub de fixare pentru KD</p>
		Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...	Număr articol 72 950 ...	Număr articol 72 950 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR
		8,30	4,48	2,96	4,18
		111	505	510	508
			M8x1	SW2,5	
72 016 012 / 72 017 012	M8x1	<p>X0 Dop de închidere</p>	<p>X0 Șurub TORX®</p>		
		Număr articol 72 950 ...	Număr articol 72 950 ...		
		EUR	EUR		
		2,65	2,96		
		509	500		
			M3x8		

45L COIL / 45R COIL / 45R COIR / 45L COIR / 45R COIN

Denumire	a CW mm	c PDPT mm	r mm
45. COI. 2,0	2,0	13	0,00
45. COI. 2,0-0,08	2,0	13	0,08
45. COI. 2,5	2,5	13	0,00



45L COIL / 45R COIL / 45R COIR

▪ pentru debitare

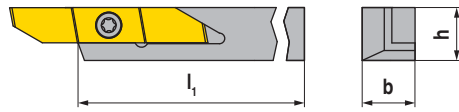
ISO	45L COIL		45R COIL		45R COIR	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
45. COI. 2,0		72 667 ...		72 673 ...		72 666 ...
45. COI. 2,5		72 667 ...		72 673 ...		72 666 ...
	EUR		EUR		EUR	
	34,85	220	34,20	220		
	34,85	225	34,20	225	34,85	225
Oțel	•		•		•	
Oțel inoxidabil	•		•		•	
Fontă	•		•		•	
Metale neferoase	•		•		•	
Aliaje termorezistente	•		•		•	

45L COIR / 45R COIL / 45R COIN

▪ pentru debitare

ISO	45L COIR		45R COIL		45R COIN	
	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
45. COI. 2,0-0,08		72 662 ...		72 663 ...		72 615 ...
45. COI. 2,5		72 662 ...		72 663 ...		72 615 ...
	EUR		EUR		EUR	
	34,85	225	34,85	225	34,85	208
Oțel	•		•		•	
Oțel inoxidabil	•		•		•	
Fontă	•		•		•	
Metale neferoase	•		•		•	
Aliaje termorezistente	•		•		•	

SH 45 – Suport strunjire



Figurile prezintă varianta de dreapta

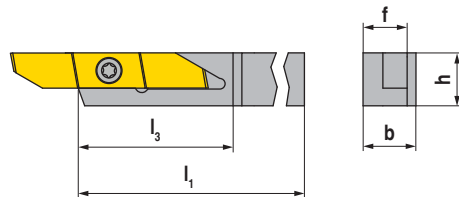
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	Plăcuțe
SH R/L 12-45	12	12	140	45 R/L...
SH R/L 16-45	16	16	125	45 R/L...
SH R/L 20-45	20	20	125	45 R/L...



de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol 72 019 ...		Număr articol 72 018 ...	
EUR		EUR	
74,39	012	74,39	012
76,53	016	76,53	016
85,60	020	85,60	020

SH 45 A – Suport strunjire decalat

- pentru rețezare cu axul de prindere



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe
SH R/L 12-45 A	12	12	140	10	38	45 R/L...
SH R/L 16-45 A	16	16	125	10	38	45 R/L...
SH R/L 20-45 A	20	20	125	10	38	45 R/L...





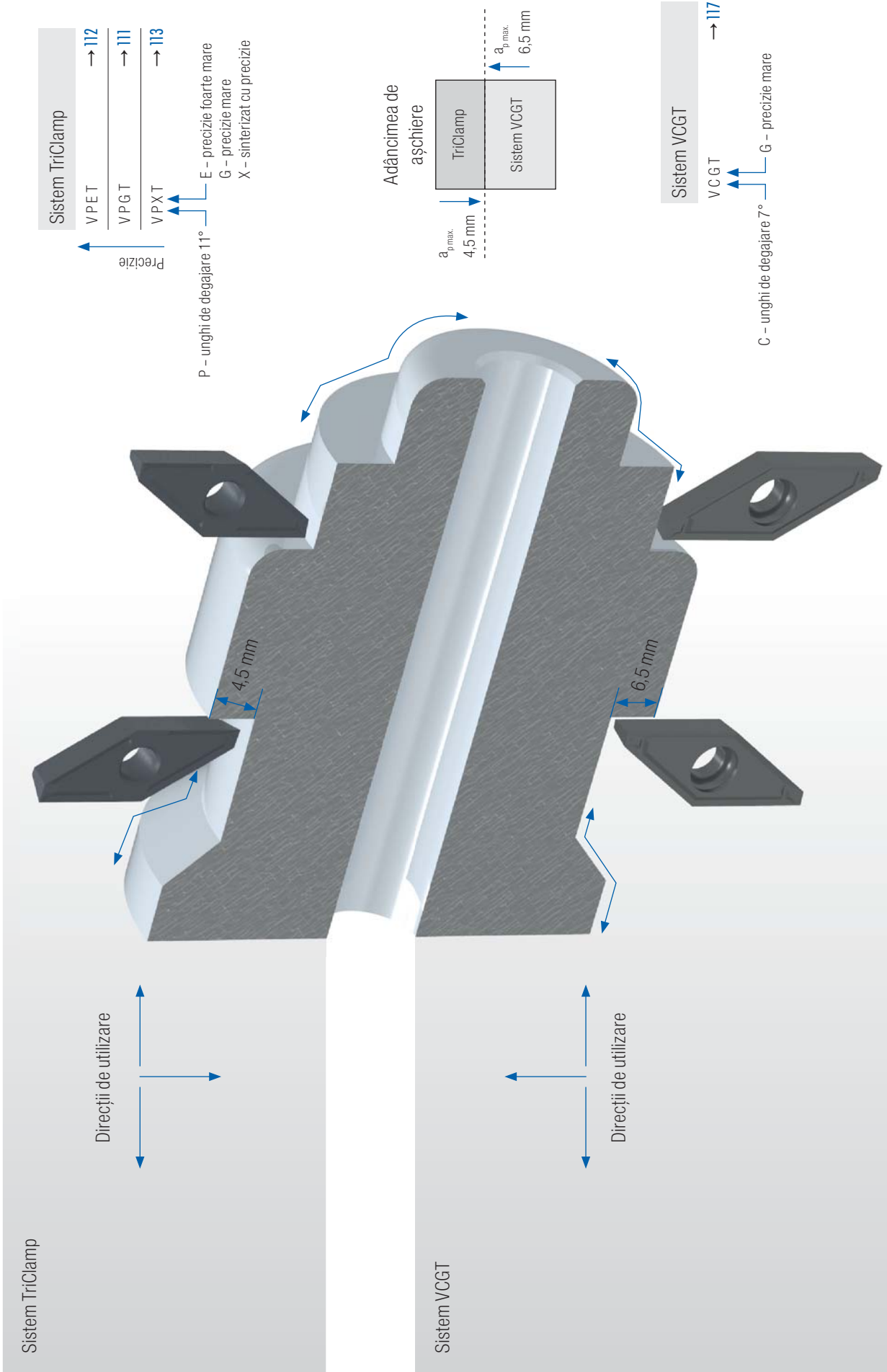
de stânga		de dreapta	
NEW	X0	NEW	X0
Număr articol 72 021 ...		Număr articol 72 020 ...	
EUR		EUR	
78,16	012	78,16	012
85,80	016	85,80	016
88,35	020	88,35	020

Accesorii

Pentru numărul articol:

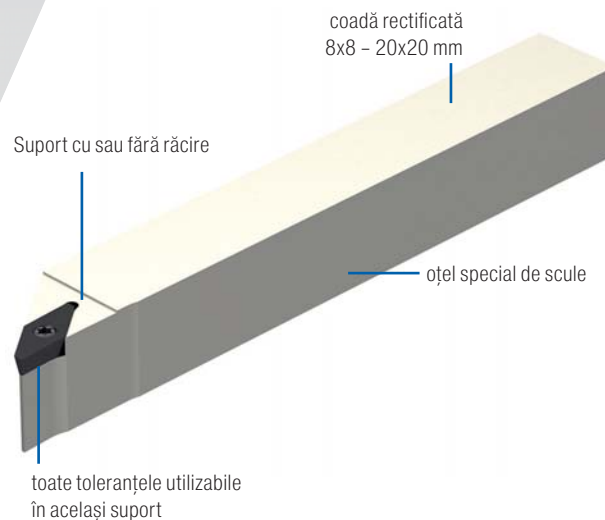
72 020 012 / 72 021 012
72 020 016 / 72 021 016
72 020 020 / 72 021 020

X0			Y7		
 Șurub TORX®			 Ceie D		
Număr articol 72 950 ...			Număr articol 80 950 ...		
EUR			EUR		
2,24	503	T15	8,67	113	
2,24	503	T15	8,67	113	
2,24	503	T15	8,67	113	



Proprietăți principale

- plăcuțe cu tăiș-netezire rectificat
îmbunătățește calitatea de suprafață sau mărește viteza de avans
- strunjire în toate 3 direcțiile de contur
cea mai mare flexibilitate fără schimb de sculă
- cele mai mici raze la colț 0,0-0,2mm
crearea muchiilor ascuțite
- contol ideal de așchii
reduce tipurile de oprire
- adâncimi mari de așchiere realizabile
reduce distanțele de retragere



Prezentare

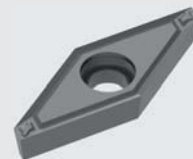
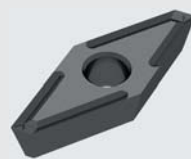
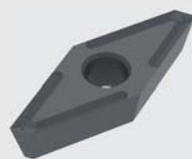
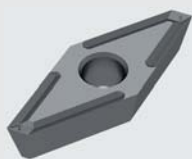
Plăcuțe amovibile

VPGT 10

VPXT 10

VPET 10

VCGT 13

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

111

113

112

WNT MASTERTOOL
STANDARD

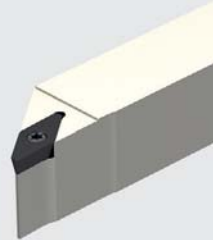
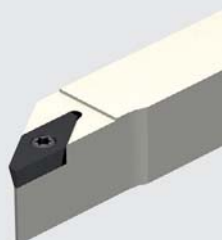
117

Portsculă

90°

91°

93°

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

114

115

114-116

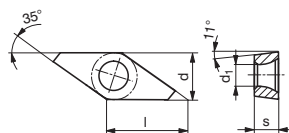
WNT MASTERTOOL
STANDARD

118

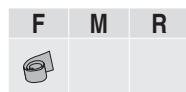
118

VPGT / VPET / VPXT

Denumire	l DC mm	s S mm	d ₁ D1 mm	d IC mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



VPGT



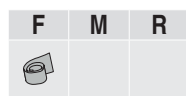
	-FL	-FR	-FL	-FR
	WPU 7610	WPU 7610	TiAlN	TiAlN
	VPGT NEW X1	VPGT NEW X1	VPGT X1	VPGT X1
	Număr articol 72 405 ...	Număr articol 72 404 ...	Număr articol 72 493 ...	Număr articol 72 492 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
1003ZZ	18,34 760 ²⁾	18,34 760 ¹⁾	18,14 200 ²⁾	18,14 200 ¹⁾
1003008	18,34 728 ²⁾	18,34 728 ¹⁾	18,14 208 ²⁾	18,14 208 ¹⁾
1003015	18,34 735 ²⁾	18,34 735 ¹⁾	18,65 215 ²⁾	18,65 215 ¹⁾

ISO	r RE mm
1003ZZ	0,0
1003008	0,08
1003015	0,15

Oțel			•	•
Oțel inoxidabil		○	○	•
Fontă		•	•	•
Metale neferoase		•	•	•
Aliaje termorezistente		•	•	○

- 1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta
- 2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga

VPGT



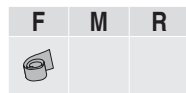
	-FL	-FR	-FL	-FR
	TiAlN+	TiAlN+		
	VPGT X1	VPGT X1	VPGT X1	VPGT X1
	Număr articol 72 493 ...	Număr articol 72 492 ...	Număr articol 72 493 ...	Număr articol 72 492 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
1003ZZ	18,55 500 ²⁾	18,55 500 ¹⁾	15,49 000 ²⁾	15,49 000 ¹⁾
1003008	18,55 508 ²⁾	18,55 508 ¹⁾	15,49 008 ²⁾	15,49 008 ¹⁾
1003015	18,55 515 ²⁾	18,55 515 ¹⁾	16,00 015 ²⁾	16,00 015 ¹⁾

ISO	r RE mm
1003ZZ	0,0
1003008	0,08
1003015	0,15

Oțel			•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•
Fontă		•	•	•
Metale neferoase		•	•	•
Aliaje termorezistente		○	○	•

- 1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta
- 2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga

VPET

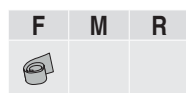


	-FL	-FL	-FL	-FL	-FL
	WUU 7610	WUU 7630	WPU 7610	WPU 7620	TiAIN
	VPET	VPET	VPET	VPET	VPET
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...	72 403 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	r				
	RE				
	mm				
1003ZZ	0,0	17,73 060 ¹⁾	17,73 660 ¹⁾	20,58 760 ¹⁾	21,60 560 ¹⁾
1003008	0,08	17,73 028 ¹⁾	17,73 628 ¹⁾	20,58 728 ¹⁾	21,60 528 ¹⁾
1003015	0,15	17,73 035 ¹⁾	17,73 635 ¹⁾	20,58 735 ¹⁾	21,60 535 ¹⁾

Oțel	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	○	●	●
Fontă	●	●	●	●	●
Metale neferoase	●	○	●	●	●
Aliaje termorezistente	●	○	●	○	○

1) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga

VPET

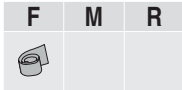


	-FR	-FR	-FR	-FR	-FR
	WUU 7610	WUU 7630	WPU 7610	WPU 7620	TiAIN
	VPET	VPET	VPET	VPET	VPET
	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	72 402 ...	72 402 ...	72 402 ...	72 402 ...	72 402 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	r				
	RE				
	mm				
1003ZZ	0,0	17,73 060 ¹⁾	17,73 660 ¹⁾	20,58 760 ¹⁾	21,60 560 ¹⁾
1003008	0,08	17,73 028 ¹⁾	17,73 628 ¹⁾	20,58 728 ¹⁾	21,60 528 ¹⁾
1003015	0,15	17,73 035 ¹⁾	17,73 635 ¹⁾	20,58 735 ¹⁾	21,60 535 ¹⁾

Oțel	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	○	●	●
Fontă	●	●	●	●	●
Metale neferoase	●	○	●	●	●
Aliaje termorezistente	●	○	●	○	○

1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta

VPXT



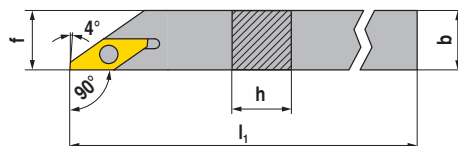
-EL	-ER
VPXT X1	VPXT X1
Număr articol 72 493 ...	Număr articol 72 492 ...
EUR	EUR
13,25 615 ²⁾	13,25 615 ¹⁾
13,25 635 ²⁾	13,25 635 ¹⁾

ISO	r RE mm
1003015	0,15
1003035	0,35

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	●	●
Metale neferoase	●	●
Aliaje termorezistente	○	○

- 1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta
- 2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga

TriClamp – SVAP 90° – Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe
SVAP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVAP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVAP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003

Accesorii
Plăcuțe

VP.. 1003



de stânga X0	de dreapta X0
Număr articol 72 382 ...	Număr articol 72 380 ...
EUR	EUR
82,13 008	82,13 008
82,13 010	82,13 010
94,56 012	94,56 012



Ceie D

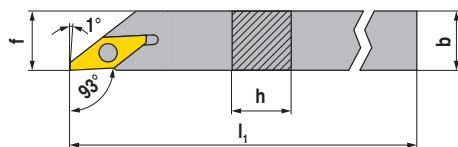


Șurub de reglare

Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...
EUR	EUR
7,29 110	4,66 002

T08

TriClamp – SVJP 93° – Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta

Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe
SVJP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003

Accesorii
Plăcuțe

VP.. 1003



de stânga X0	de dreapta X0
Număr articol 72 386 ...	Număr articol 72 384 ...
EUR	EUR
82,13 008	82,13 008
82,13 010	82,13 010
94,56 012	94,56 012
102,90 016	102,90 016



Ceie D

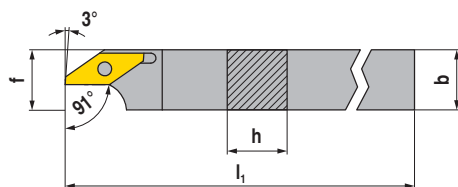


Șurub de reglare

Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...
EUR	EUR
7,29 110	4,66 002

T08

TriClamp - SVXP 91° - Suport cu prindere șurub



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
						X0	X0	X0	X0
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003	Număr articol 72 390 ...	008	Număr articol 72 388 ...	008
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003	EUR	82,13	EUR	82,13
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003	010	82,13	010	82,13
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003	012	94,56	012	94,56
						016	102,90	016	102,90

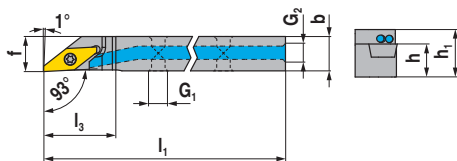
Accesorii Plăcuțe

VP.. 1003

T08

Y7	2A
Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...
EUR	EUR
7,29	4,66
110	002

TriClamp - SVJP 93°-IC - Suport cu prindere de șurub și răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta



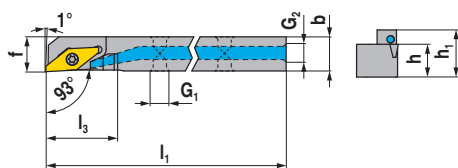
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW X0	NEW X0	NEW X0	NEW X0
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	100	21	10	11,5	M5	M5	VP.. 1003	Număr articol 72 361 ...	008	Număr articol 72 360 ...	008
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	100	21	10	13,5	M5	M5	VP.. 1003	EUR	253,70	EUR	253,70
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	100	21	12	15,5	M5	M5	VP.. 1003	010	212,00	010	212,00
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	125	21	16	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	012	244,60	012	244,60
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	125	21	20	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	016	235,40	016	235,40
										020	245,60	020	245,60

Accesorii

Pentru numărul articol:

	X0	X0	Y7	2A
	Șurub capac	Șurub capac	Ceie D	Șurub de reglare
	Număr articol 72 950 ...	Număr articol 72 950 ...	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 72 950 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
72 360 008 / 72 361 008			7,29	4,66
72 360 010 / 72 361 010			7,29	4,66
72 360 012 / 72 361 012			7,29	4,66
72 360 016 / 72 361 016	G1/8"	14,88	7,29	4,66
72 360 020 / 72 361 020	G1/8"	14,88	7,29	4,66

TriClamp - SVJP 93°-VIC - Suport întărit cu prindere de șurub și răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta



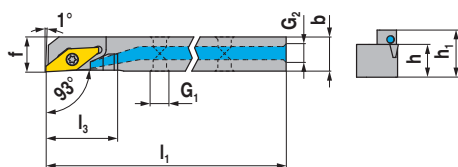
Marcare ISO	h mm	b mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW	X0	NEW	X0
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	100	21	10	11,5	M5	M5	VP.. 1003	Număr articol 72 363 ...	EUR	Număr articol 72 362 ...	EUR
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	100	21	10	13,5	M5	M5	VP.. 1003	253,70	008	253,70	008
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	100	21	12	15,5	M5	M5	VP.. 1003	212,00	010	212,00	010
										244,60	012	244,60	012

Accesorii
Plăcuțe

VP.. 1003

	X0	Y7	2A
	Șurub capac	Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
EUR	4,69	7,29	4,66
	011	110	002

TriClamp - SVJP 93°-VIC - Suport întărit cu prindere de șurub și răcire internă



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h mm	b mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	f WF mm	h ₁ OAH mm	G ₁	G ₂	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
										NEW	X0	NEW	X0
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	125	21	16	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	Număr articol 72 365 ...	EUR	Număr articol 72 364 ...	EUR
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	125	21	20	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	235,40	016	235,40	016
										245,60	020	245,60	020

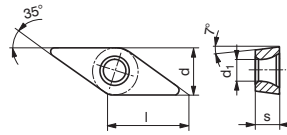
Accesorii
Plăcuțe

VP.. 1003

	X0	X0	Y7	2A
	Șurub capac	Șurub capac	Ceie D	Șurub de reglare
Număr articol	72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
EUR	14,88	4,69	7,29	4,66
	010	011	110	002

VCGT

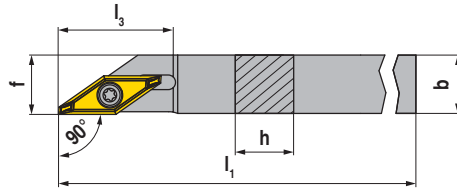
Denumire	l L mm	s S mm	d IC mm
VCGT 1303..	13,84	3,18	7,94



VCGT

ISO	r RE mm	-FN TiCN		-FN CERMET	
		NEW X1	Număr articol	NEW X1	Număr articol
130300	0,0	72 668 ...	EUR	72 668 ...	EUR
130301	0,1	19,16 400	19,16 401	17,32 500	17,32 501
Oțel		●		●	
Oțel inoxidabil		●		○	
Fontă		●		●	
Metale neferoase		●			
Aliaje termorezistente					
Materiale călite					

SVAC 90° – Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h	b	l ₁	f	l ₃	Plăcuțe	de dreapta	
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm		NEW X0 Număr articol 72 030 ... EUR	
SVAC R 0808 L13	8	8	140	10	25	VCGT 1303..	73,67	008
SVAC R 1010 L13	10	10	140	10		VCGT 1303..	64,71	010
SVAC R 1212 L13	12	12	140	12		VCGT 1303..	65,42	012
SVAC R 1616 M13	16	16	125	16		VCGT 1303..	75,92	016
SVAC R 2020 M13	20	20	125	20		VCGT 1303..	92,22	020

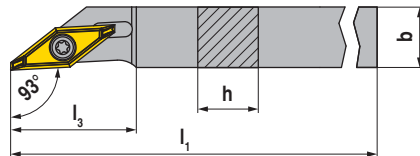
Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 72 950 ... EUR		Număr articol 80 950 ... EUR	
72 030 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 030 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 030 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 030 016	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 030 020	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30



SVJC 93° – Suport cu prindere șurub



Marcare ISO	h	b	l ₁	f	l ₃	Plăcuțe	de dreapta	
	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm		NEW X0 Număr articol 72 032 ... EUR	
SVJC R 0808 L13	8	8	140	10	25	VCGT 1303..	73,67	008
SVJC R 1010 L13	10	10	140	10		VCGT 1303..	64,71	010
SVJC R 1212 L13	12	12	140	12		VCGT 1303..	65,42	012
SVJC R 1616 M13	16	16	125	16		VCGT 1303..	75,92	016
SVJC R 2020 M13	20	20	125	20		VCGT 1303..	92,22	020

Accesorii

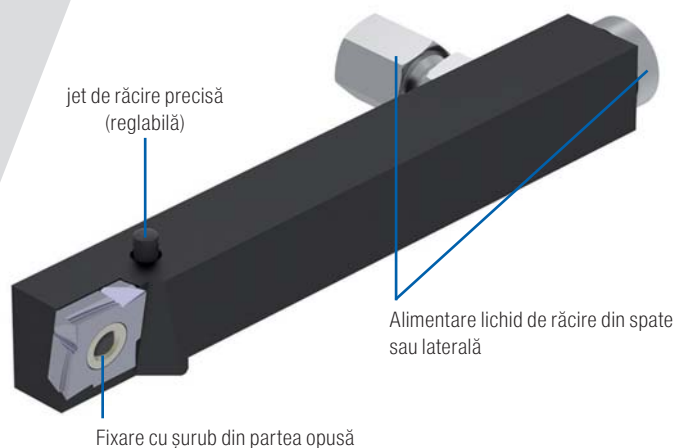
Pentru numărul articol:

		Număr articol 72 950 ... EUR		Număr articol 80 950 ... EUR	
72 032 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 032 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 032 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 032 016	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30
72 032 020	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30



Proprietăți principale

- poziție de montare tangențială mărește semnificativ stabilitatea
- 4 tăișe utilizabile crește profitabilitatea
- tăișe rectificat ascuțit presiune mai mică de tăiere și cea mai mare precizie
- realizabile umere de 90° nu necesită prelucrare ulterioară
- adâncimi mari de așchiere timp de prelucrare mai redusă datorită retragerii
- carburi metalice utilizabile universal cea mai mare flexibilitate



Prezentare

Plăcuțe amovibile

SOGX 07



120



120

SOGX 11



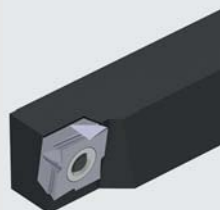
120



120

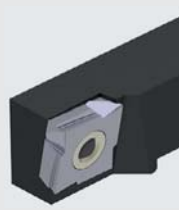
Portsculă

SSAO 07



121

SSAO 11



121

122

normal

cu răcire internă



SOGX

Denumire	a	s	d
	CW	W1	IC
	mm	mm	mm
SOGX 0703..	1,3	3,5	7,5
SOGX 1104..	1,6	4,0	11,5

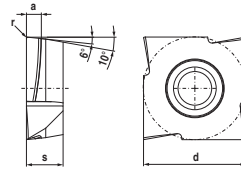


Figura prezintă varianta de stânga

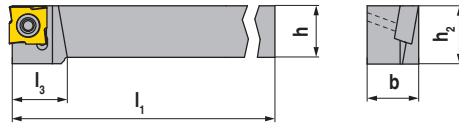
SOGX

ISO	r	-FL		-FR		-FL		-FR	
		WPX 7615	WPX 7615	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620		
	mm	SOGX		SOGX		SOGX		SOGX	
		NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		72 671 ...	72 670 ...	72 671 ...	72 670 ...	72 671 ...	72 670 ...	72 671 ...	72 670 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
070300	0,0	16,81	200	16,81	200	15,90	100	15,90	100
070302	0,2	16,81	202	16,81	202	15,90	102	15,90	102
070304	0,4	16,81	204	16,81	204	15,90	104		
Oțel		•	•	•	•	•	•	•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•	•	•	•	•	•
Fontă		•	•	•	•	•	•	•	•
Metale neferoase		•	•	•	•	•	•	•	•
Aliaje termorezistente		•	•	•	•	•	•	•	•

SOGX

ISO	r	-FL		-FR		-FL		-FR	
		WPX 7615	WPX 7615	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620	WUX 7620		
	mm	SOGX		SOGX		SOGX		SOGX	
		NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1	NEW X1
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		72 669 ...	72 668 ...	72 669 ...	72 668 ...	72 669 ...	72 668 ...	72 669 ...	72 668 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
110400	0,0	19,16	200	19,16	200	18,24	100	18,24	100
110402	0,2	19,16	202	19,16	202	18,24	102	18,24	102
110404	0,4	19,16	204	19,16	204	18,24	104	18,24	104
Oțel		•	•	•	•	•	•	•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•	•	•	•	•	•
Fontă		•	•	•	•	•	•	•	•
Metale neferoase		•	•	•	•	•	•	•	•
Aliaje termorezistente		•	•	•	•	•	•	•	•

SSAO - Suport tangențial



Figurile prezintă varianta de dreapta



Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							NEW X0	Număr articol	NEW X0	Număr articol
SSAO R/L 0808 Y07	8	8	120	10	12	SOGX 0703..	72 029 ...	72 028 ...		
SSAO R/L 1010 L07	10	10	140	10		SOGX 0703..				
SSAO R 1212 L07	12	12	140	12		SOGX 0703..				
							EUR	EUR		
							70,62	70,62	008	008
							57,47	57,47	010	010
								79,58		012

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 028 008 / 72 029 008	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111				
72 028 010 / 72 029 010	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111				
72 028 012	M3x7,2	2,24	502	T09	8,30	111				

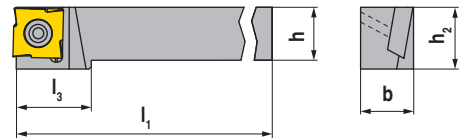


Număr articol
72 950 ...



Număr articol
80 950 ...

SSAO - Suport tangențial



Figurile prezintă varianta de dreapta

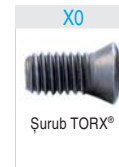


Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							NEW X0	Număr articol	NEW X0	Număr articol
SSAO R/L 1212 L11	12	12	140	14	17	SOGX 1104..	72 025 ...	72 024 ...		
SSAO R/L 1616 K11	16	16	125	16		SOGX 1104..				
SSAO R 2020 K11	20	20	125	20		SOGX 1104..				
							EUR	EUR		
							72,55	72,55	012	012
							72,96	72,96	016	016
								82,64		020

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 024 012 / 72 025 012	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67	113				
72 024 016 / 72 025 016	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67	113				
72 024 020	M4x9,5	2,24	503	T15	8,67	113				

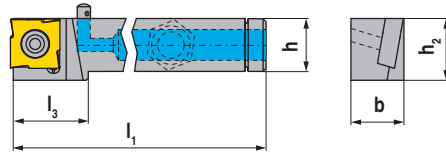


Număr articol
72 950 ...



Număr articol
80 950 ...

SSAO - Suport tangențial cu răcire internă



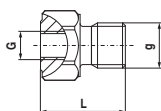
Marcare ISO	h H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	h ₂ HF mm	l ₃ LH mm	Plăcuțe	de dreapta	
							NEW	X0
SSAO R 1212 L11 DC-L	12	12	140	14	17	SOGX 1104..	72 026 ...	
SSAO R 1616 K11 DC-L	16	16	125	16		SOGX 1104..	EUR	
SSAO R 2020 K11 DC-L	20	20	125	20		SOGX 1104..	200,70	012
							196,70	016
							205,80	020

Accesorii	Y7		X0		X0		X0	
	Ceie D		Duză de răcire		Racordare răcire		Șurub de fixare pentru KD	
Pentru numărul articol:	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...	
	EUR		EUR		EUR		EUR	
72 026 012	8,67	113	4,48	505	2,96	510	4,18	508
72 026 016	8,67	113	4,48	505	2,96	510	4,59	511
72 026 020	8,67	113	4,48	505	2,96	510	4,59	511

Accesorii	X0		X0	
	Dop de închidere		Șurub TORX®	
Pentru numărul articol:	Număr articol 72 950 ...		Număr articol 72 950 ...	
	EUR		EUR	
72 026 012	2,65	509	2,24	503
72 026 016	3,87	512	2,24	503
72 026 020	3,87	512	2,24	503

Șurub reductor

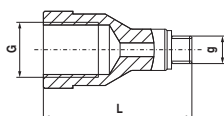
- maxim 200 bar / 2900 psi
- nu necesită inel de etanșare



Denumire	G	g	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 301 ...	EUR
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15	27,61	006
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15	27,61	007
RV.100.M6-M5	M5	M6	18	27,61	002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15	27,61	008

Șurub reductor

- maxim 200 bar / 2900 psi
- inclusiv inel de etanșare



Denumire	G	g	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 301 ...	EUR
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	27,61	004
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	27,61	005
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	27,61	001
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	27,61	003



Accesorii

Pentru numărul articol:

	EUR	
72 301 004	1,14	009
72 301 005	1,14	009
72 301 001	1,14	009
72 301 003	1,14	009

Scule de strung cu plăcuțe amovibile – Racordări de lichid de răcire Furtung (ștuț/ștuț)

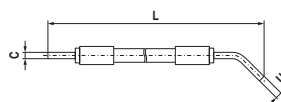
- maxim 200 bar / 2900 psi



Denumire	C mm	U mm	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 305 ...	EUR
HDKS.150.3-3	3	3	150	40,56	001
HDKS.150.4-4	4	4	150	41,47	003
HDKS.150.5-5	5	5	150	43,31	007
HDKS.150.6-4	6	4	150	44,02	008
HDKS.200.3-3	3	3	200	41,17	012
HDKS.200.4-4	4	4	200	41,98	014
HDKS.200.5-5	5	5	200	43,82	018
HDKS.200.6-4	6	4	200	44,53	019
HDKS.300.3-3	3	3	300	41,37	023
HDKS.300.4-4	4	4	300	42,19	025
HDKS.300.4-6	4	6	300	56,35	028
HDKS.300.5-5	5	5	300	44,02	030
HDKS.300.6-4	6	4	300	44,84	031
HDKS.500.3-3	3	3	500	42,80	035
HDKS.500.4-4	4	4	500	43,51	037
HDKS.500.4-6	4	6	500	46,06	040
HDKS.500.5-5	5	5	500	45,55	043

Furtun (ștuț/ștuț 45°)

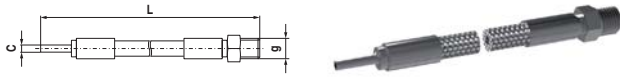
- maxim 200 bar / 2900 psi



Denumire	C mm	U mm	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 305 ...	EUR
HDKS.150.3-45-3	3	3	150	46,67	002
HDKS.150.4-45-4	4	4	150	47,38	004
HDKS.150.4-45-6	4	6	150	50,24	005
HDKS.150.5-45-5	5	5	150	49,52	006
HDKS.200.3-45-3	3	3	200	47,08	013
HDKS.200.4-45-4	4	4	200	47,79	015
HDKS.200.4-45-6	4	6	200	50,75	016
HDKS.200.5-45-5	5	5	200	50,03	017
HDKS.300.3-45-3	3	3	300	47,49	024
HDKS.300.4-45-4	4	4	300	47,99	026
HDKS.300.4-45-6	4	6	300	51,05	027
HDKS.300.5-45-5	5	5	300	50,24	029
HDKS.500.3-45-3	3	3	500	48,71	036
HDKS.500.4-45-4	4	4	500	49,42	038
HDKS.500.4-45-6	4	6	500	52,38	039
HDKS.500.5-45-5	5	5	500	51,56	042

Furtun (ștuț/filet)

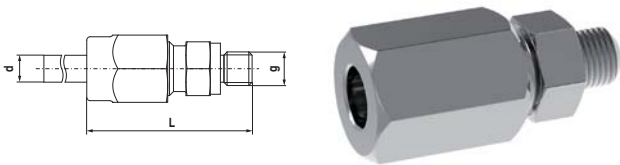
- maxim 200 bar / 2900 psi
- nu necesită inel de etanșare



Denumire	C mm	g	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 305 ...	EUR
HDKS.150.M5-3	3	M5	150	44,22	009
HDKS.150.M5-4	4	M5	150	45,04	010
HDKS.150.M5-5	5	M5	150	46,98	011
HDKS.200.M5-3	3	M5	200	44,84	020
HDKS.200.M5-4	4	M5	200	45,55	021
HDKS.200.M5-5	5	M5	200	47,49	022
HDKS.300.M5-3	3	M5	300	44,94	032
HDKS.300.M5-4	4	M5	300	45,86	033
HDKS.300.M5-5	5	M5	300	47,69	034
HDKS.500.M5-3	3	M5	500	46,47	044
HDKS.500.M5-4	4	M5	500	47,08	045
HDKS.500.M5-5	5	M5	500	48,91	046

Șurub drept

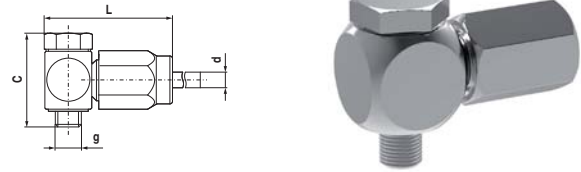
- maxim 200 bar / 2900 psi



Denumire	d mm	g	L mm	NEW X0	
				Număr articol 72 307 ...	EUR
KA. G1/8-2	2	G1/8"	25	29,04	001
KA. G1/8-3	3	G1/8"	26	29,14	002
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	24,35	003
KA. G1/8-5	5	G1/8"	32	24,46	004
KA. G1/8-6	6	G1/8"	32	23,64	005
KA. G1/8-8	8	G1/8"	34	30,88	006
KA. M5-2	2	M5	19	23,64	007
KA. M5-3	3	M5	21	24,05	008
KA. M5-4	4	M5	27	29,65	009
KA. M5-5	5	M5	27	29,65	010
KA. M5-6	6	M5	27	28,94	011

Scule de strung cu plăcuțe amovibile – Racordări de lichid de răcire Șurub pivotant

- maxim 200 bar / 2900 psi



Denumire	d mm	U mm	g	L mm	NEW X0	
					Număr articol 72 307 ...	EUR
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	88,65	012
KA.SV.G1/8-5	5	30	G1/8"	37	88,65	013
KA.SV.G1/8-6	6	30	G1/8"	37	88,04	014
KA.SV.G1/8-8	8	30	G1/8"	37	90,89	015
KA.SV.M5-3	3	21	M5	28	105,00	016
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	101,80	017
KA.SV.M5-5	5	21	M5	28	103,90	018

Conectare rapidă (cuplare)

- maxim 200 bar / 2900 psi



Denumire	g	L mm	NEW X0	
			Număr articol 72 319 ...	EUR
KIG.M5	M5	26	132,50	001

Conectare rapidă (mufă)

- maxim 200 bar / 2900 psi
- nu necesită inel de etanșare



Denumire	g	L mm	NEW X0	
			Număr articol 72 320 ...	EUR
SAG.M5	M5	20	45,55	001

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, oxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 30CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Date de aşchiere orientative pentru aşchiere fină (F) - (M)



Strategie: F - M Spărgător aşchii: -F32, -NF23 // -F23, -PF23, -F43, -ZF, SMF, -PF26, -SMQ, -FM37

	HGX1115	HGX1125	HCR1135	CCN2120	HCN2125	CWN2135	HCN2430	WUU7610	WUU7630	WPU7610	WPU7620	TiAIN
Indice	v _c în m/min											
1.1	260-350	200-270	180-220		120-260	170-220	120-220		50-100		180-260	50-220
1.2	280-360	230-280	190-240		130-220	190-230	120-250		50-100		180-260	50-220
1.3	220-350	240-290	170-210		130-250	160-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.4	240-320	200-270	180-220		130-220	170-230	60-160		40-90		100-220	50-200
1.5	230-300	220-260	160-210		100-180	150-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.6	210-270	210-250	170-230		100-180	160-220	60-160		50-100		180-260	50-220
1.7	240-320	210-280	170-210		60-180	150-200	80-180		40-90		100-220	50-200
1.8	200-280	190-240	150-190		60-180	140-180	60-130		30-80		90-180	50-180
1.9	200-300	170-240	170-200		80-180	170-200	80-180		50-100		180-260	50-220
1.10	220-280	180-240	150-200		100-180	140-170	60-170		40-90		100-220	50-200
1.11	200-270	170-240	140-180		100-180	140-180	80-150		30-80		90-180	50-180
1.12	210-300	200-270	160-200		80-180	160-200	60-150		30-80		90-180	50-180
1.13	180-270	170-240	140-190		60-180	130-180	60-150		40-90		100-220	50-200
1.14	180-250	180-230	130-180		80-180	130-180			40-90		100-220	50-200
1.15	160-250	150-230	120-160		80-150	120-160	60-150		30-80		90-180	50-180
1.16	150-240	140-220	120-170		80-150	110-160	60-150		30-80		90-180	50-180
2.1	200-280	200-280	160-210	190-260	200-280	160-240	50-160		30-80	50-220	110-200	40-180
2.2	200-280	200-280	160-210	200-250	200-280	180-250	50-180		30-80	50-220	110-200	40-180
2.3	190-260	190-260	130-200	190-240	190-260	150-240	50-150		20-40	50-130	90-150	40-90
2.4	190-240	190-240	120-200	140-210	190-240	160-230	50-160		20-40	50-130	90-150	40-90
2.5			100-150	110-190	100-220	150-230	50-130		20-40	50-130	90-150	40-90
2.6			60-80	80-160	100-220	120-170	50-120		30-80	50-220	110-200	40-180
2.7			60-80	80-140	40-100	120-160	50-120		20-40	50-130	90-150	40-90
3.1	220-280	200-260		140-180			120-200			90-150	90-150	90-150
3.2	200-270	190-250		110-170			100-180			90-150	90-150	90-150
3.3	180-250	170-240		130-180			120-200			90-150	90-150	90-150
3.4	180-260	140-190		160-240			100-180			90-150	90-120	90-150
3.5	260-320	240-290		160-230			90-160			90-120	90-120	90-120
3.6	200-320	170-290		130-190			70-150			90-120	90-120	90-120
3.7	240-320	240-290		150-220			90-160			90-120	90-120	90-120
3.8	210-320	170-290		140-180			70-150			90-120	90-120	90-120
4.1				100-600			100-2000	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.2				100-600			100-1500	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.3				100-400			100-1500	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.4				100-400			100-1300	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.5				100-400			100-600	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000
4.6				100-400			100-300			90-150	90-120	90-150
4.7				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.8				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.9				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.10				100-400			100-500			90-120	90-120	90-120
4.11							100-500	100-500	50-160	100-750		
4.12							100-290	100-500	50-160	100-750		
4.13									90-200			
4.14							60-160					
4.15							50-140					
4.16												
4.17												
4.18												
4.19												
5.1			20-40	15-30		20-40	20-90			25-70		
5.2			20-40	15-40		20-40	20-90			25-100		
5.3			8-25	20-35		15-35	20-80			30-80		
5.4			8-25	13-30		15-35	20-80			15-30		
5.5			4-15	15-35		8-25	20-80					
5.6			4-15	15-35		4-15	20-90					
5.7			4-15	60-100		4-15	20-80					
5.8			4-12	20-40		4-15	20-80					
5.9			80-130	80-140		80-130	40-100	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
5.10			15-35	25-45		15-35	30-90	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
5.11			15-35	25-45		15-35		50-80	25-70	50-150	60-140	40-120
6.1										25-35		
6.2												
6.3												
6.4												
6.5												

i Datele de aşchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare

Date de aşchiere orientative pentru aşchiere medie (M) - (R)



Strategie: M - R Spărgător aşchii: -NM23, -NM15, -NM26, -M42, -M52, -NM19, -M81 // -ZM

	HCX1115	HCX1125	HCR1135	CCN2120	HCN2125	CWN2135	CWN2120
Indice	v _c în m/min						
1.1	250-340	200-260	170-210		120-250	170-210	
1.2	270-350	230-280	180-230		120-220	180-230	
1.3	220-350	240-290	160-200		120-250	150-220	
1.4	240-310	200-250	170-210		130-200	170-210	
1.5	230-300	210-250	150-200		100-170	150-200	
1.6	210-270	190-240	160-220		100-170	150-210	
1.7	240-300	200-270	160-200		50-160	150-200	
1.8	190-270	180-230	140-180		50-160	130-170	
1.9	190-280	160-220	160-190		60-160	160-190	
1.10	200-260	180-230	140-190		100-180	130-170	
1.11	180-260	170-240	130-170		80-180	130-170	
1.12	200-280	190-260	150-200		70-170	150-190	
1.13	180-250	170-230	130-180		60-170	120-180	
1.14	170-230	170-210	120-160		70-160	120-170	
1.15	150-240	130-220	110-150		60-120	100-150	
1.16	130-220	130-220	110-150		60-120	100-150	
2.1	200-280	200-280	150-210	180-240	120-280	150-230	130-200
2.2	200-280	200-280	150-200	180-230	120-280	170-250	120-220
2.3	190-260	190-260	120-200	170-220	120-260	140-220	100-160
2.4	190-240	190-240	110-190	130-210	120-240	140-210	80-180
2.5			90-150	100-180	100-220	120-210	90-140
2.6			60-80	70-140	100-220	100-140	80-150
2.7			60-80	70-110	40-100	100-140	80-120
3.1	140-240	120-210		120-170			
3.2	160-250	160-200		100-150			
3.3	150-220	150-200		120-170			
3.4	140-200	130-190		150-240			
3.5	200-260	160-230		150-220			
3.6	180-240	150-210		110-170			
3.7	180-280	160-230		140-220			
3.8	160-260	150-210		120-170			
4.1				100-600			400-2000
4.2				100-600			400-2000
4.3				100-400			400-2000
4.4				100-400			200-1200
4.5				100-400			200-1000
4.6				100-400			250-1000
4.7				100-400			250-1000
4.8				100-400			250-1000
4.9				100-400			250-1000
4.10				100-400			250-1000
4.11							150-800
4.12							150-800
4.13							
4.14							
4.15							
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1			20-40	15-30		20-40	
5.2			20-40	15-40		20-40	
5.3			8-25	20-35		15-35	
5.4			8-25	13-30		15-35	
5.5			4-15	15-35		8-25	
5.6			4-15	15-35		4-15	
5.7			4-15	60-100		4-15	
5.8			4-12	20-40		4-15	
5.9			80-130	80-140	80-130	80-130	
5.10			15-35	25-45	25-45	15-35	
5.11			15-35	25-45		15-35	
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

i Datele de aşchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

Valori orientative pentru spăgătoare de aşchii aluminiu

Spărgător aşchii: -23P -25P -25Q -AL

	CWK15	CWK20	CWK26	AMZ	CWN15
Indice	v _c în m/min				
1.1				90-140	
1.2				110-160	
1.3				90-130	
1.4				80-120	
1.5				80-120	
1.6				90-110	
1.7				90-110	
1.8				70-90	
1.9				90-110	
1.10				70-90	
1.11				70-90	
1.12				70-110	
1.13				150-200	
1.14					
1.15				70-110	
1.16				70-110	
2.1				100-150	80-140
2.2					80-140
2.3					70-120
2.4					40-60
2.5					60-100
2.6				90-140	40-60
2.7					40-60
3.1	120-160	140-200	120-160	180-220	
3.2	90-140	100-160	90-140	140-180	
3.3	130-170	160-200	130-170	160-220	
3.4	90-130	110-150	90-130	120-180	
3.5	140-200	160-220	140-200	180-240	
3.6	120-160	140-180	120-160	160-200	
3.7	140-200	160-220	140-200	180-240	
3.8	120-160	140-180	120-160	160-200	
4.1	300-2500	300-3200	300-2500	300-3200	300-3200
4.2	200-2500	400-1500	200-2000	200-2800	200-2800
4.3	400-2000	300-1000	400-1500	400-2000	400-2000
4.4	400-1800	200-500	400-1500	40-2000	40-2000
4.5	200-1000	200-500	200-800	200-1200	200-1200
4.6	150-300	150-400	150-300	250-1000	250-1000
4.7	250-600	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.8	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.9	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.10	150-400	250-800	150-400	200-1000	200-1000
4.11	150-300	200-800	200-600	150-800	150-800
4.12	130-350	150-400	150-400	150-500	150-500
4.13	100-200	80-320	100-200	100-250	100-250
4.14	80-180	80-320	80-180	80-200	80-200
4.15	60-150	80-200	60-150	80-220	80-220
4.16					
4.17					
4.18	60-140				
4.19		100-140	100-140		
5.1		25-40	30-45		
5.2		25-40	20-35		
5.3		25-40	20-35		
5.4		20-30	15-25		
5.5		25-40	15-25		
5.6		20-30	15-25		
5.7		20-30	15-25		
5.8		15-25	15-25		
5.9	60-120	80-140	60-120		
5.10	30-80	40-100	30-80		
5.11	30-80	40-100	30-80		
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

i Datele de aşchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare



















Valori orientative de așchiere pentru prelucrarea metalelor neferoase cu plăcuțe din carbură metalică

Grupă materiale	Exemple materiale	Prelucrabilitatea aliajelor Al		Notă	Viteza de așchiere v_c in m/min	
		*				
Aluminiu pur	nu se poate căli	Al 99,5	W7	5	<ul style="list-style-type: none"> șpan mârâit eventual suprafață rea depunere masivă pe tăiș viață lungă a sculei a se folosi emulsie de răcire 	300-3200
		Al 99,5	F13	4		
		Al 99	W8	5		
		Al 99	F14	4		
Aliaje aluminiu forjabile	nu se poate căli	Al Mn	W10	5	<ul style="list-style-type: none"> șpan mârâit, continuu sau fragmentat pentru formare bună de așchii sunt necesare avansuri mari depunere pe tăiș viață lungă a sculei folosirea emulsiei este avantajoasă 	300-2500
		Al Mn	F16	4		
		Al Mg 1	W10	5		
		Al Mg 1	F19	4		
		Al Mg 3	W18	4		
		Al Mg 3	F25	3		
		Al Mg 5	W25	4		
		AL Mg 5	F28	2		
		Al Mg 4,5 Mn	W27	4		
		Al Mg 4,5 Mn	G35	3		
Aliaje aluminiu forjabile	se poate căli	Al Mg Si 0,5	W	4	<ul style="list-style-type: none"> formare bună de așchii la avansuri mai mari rupere foarte bună de așchii fără depunere pe tăiș foarte bună calitate a suprafeței formare bună de așchii calitate bună a suprafeței depunere redusă pe tăiș 	200-2000
		Al Mg Si 0,5	F13-25	3		
		Al Mg Si 1	W	4		
		Al Mg Si 1	F21-30	3		
		Al Mg Si Pb	F20-28	2		
		Al Cu Si Pb	F28-37	1		
		Al Cu Mg Pb	F34-37	1		
		Al Cu Mg 1	W	3		
		Al Cu Mg 1	F33-40	2		
		Al Cu Mg 2	W	3		
Al Cu Mg 2	F40-47	2				
Al Cu Si Mn	W	3				
Al Cu Si Mn	F43-46	2				
Al Zn Mg Cu 1,5	F50-52	2				
Al Sn 6 Cu		1				
Aluminiu turnat	nu se poate căli	G-Al Si 12		3	<ul style="list-style-type: none"> formare bună de așchii depunere pe tăiș conținut mai mare de Si rezultă viață redusă a sculei uzură puternică pe carbură formare bună de așchii calitate bună a suprafeței viață lungă a sculei 	Conținut-Si < 12 % 400-1500
		G-Al Si 10 Mg		3		Conținut-Si ~ 12,5 % 300-1000
		G-Al Si 5 Mg		2		Conținut-Si > 13 % 200-500
		G-Al Si 7 Mg (9 Mg)		2		
		G-Al Si Cu 3		2		
		G-Al Si 6 Cu 4		2		
		G-Al Mg 3 (Mg 5)		2		
		G-Al Mg 9		2		
		G-Al Mg 10		2		
		G-Al Mg 3 Si (5 Si)		2		
G-Al Cu 4 Ti (Mg)		2				
G-Al Si 12 Cu Mg Ni		2				
Aliaje cupru formabile	Cupru	Cu Ag			300-1200	
		Cu As				
		Cu Cd				
		Cu Cd Sn				
		Cu Mg				
		Cu Mn				
	Alamă	Cu Zn Al			300-1000	
		Cu Sn			300-800	
		Cu Sn Zn				
		Cu Ni				
Cu Ni Fe						
Materiale neferoase	Materiale duroplastice				80-320	
	Materiale plastice întărite cu fibre					
	Cauciuc dur					

* 1 = bine prelucrabili, 5 = rău prelucrabili

i Datele de așchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de așchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date de aşchiere orientative pentru Diamant Policristalin DPC / DPCS / CVD

Grupă materiale	$a_p = 0,04-0,4$ mm		$a_p = 0,4-1,0$ mm		$a_p = 0,4-2,5$ mm		
	Adâncime de asperitate R_z în μ m		Adâncime de asperitate R_z în μ m		Adâncime de asperitate R_z în μ m		
	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	
Aluminiu turnat moale fără Si $f=0,05-0,5$ mm/rot	 Material sculă	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD
	v_c în m/min	400-2500	400-2500	400-2000	400-2000	400-1600	400-1600
	 Material sculă		PDC / CVD		PDC / CVD		PDC / CVD
v_c în m/min		400-2500		400-2000		400-1600	
 Material sculă	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	
v_c în m/min	400-2500	400-2500	400-2000	400-2000	400-1600	400-1600	
Aluminiu turnat, aliat Si=2-12% $f=0,05-0,5$ mm/rot	 Material sculă	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD
	v_c în m/min	600-2000	600-2200	600-1800	600-2000	600-1500	600-1800
	 Material sculă	PDC / CVD	PDC-S / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD
v_c în m/min	400-2000	400-2200	400-1800	600-2000	400-1500	400-1800	
 Material sculă	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD		
v_c în m/min	600-2000	600-2200	600-1800	600-2000	600-1500		
Aluminiu turnat, aliat Si=12-20% $f=0,05-0,5$ mm/rot	 Material sculă	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD
	v_c în m/min	800-1200	400-1800	700-1000	400-1500	600-900	400-1200
	 Material sculă		PDC-S / CVD		PDC-S / CVD		PDC-S / CVD
v_c în m/min		600-1800		600-1500		600-1200	
 Material sculă		PDC-S / CVD		PDC-S / CVD			
v_c în m/min		600-1800		600-1500			
Cupru și aliaje cupru $f=0,05-0,5$ mm/rot	 Material sculă	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD
	v_c în m/min	400-1800	300-1600	400-1600	300-1600	400-1400	400-1500
	 Material sculă		PDC / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD
v_c în m/min		300-1500	400-1600	300-1500	400-1500	300-1400	
 Material sculă		PDC / CVD		PDC-S / CVD	PDC / CVD	PDC-S / CVD	
v_c în m/min		300-1800		300-1700	300-1600	200-1300	
Materiale plastice fără întărire (sticlă acril) $f=0,05-0,7$ mm/rot	 Material sculă		PDC / CVD		PDC / CVD		PDC / CVD
	v_c în m/min		400-1200		300-1000		200-1000
	 Material sculă		PDC / CVD		PDC / CVD		PDC-S / CVD
v_c în m/min		300-1200		200-1000		200-900	
 Material sculă		PDC / CVD		PDC / CVD		PDC / CVD	
v_c în m/min		400-1200		300-1000		200-1000	
Materiale plastice cu întărire (GFK, CFK) $f=0,05-0,7$ mm/rot	 Material sculă	PDC-S / CVD		PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD
	v_c în m/min	500-1000		400-900	300-900	300-800	200-1200
	 Material sculă	PDC-S / CVD		PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD
v_c în m/min	400-900		300-800	200-900	200-800	200-1400	
 Material sculă	PDC-S / CVD		PDC-S / CVD	PDC-S / CVD	PDC-S / CVD		
v_c în m/min	500-1000		400-800	300-1000	300-800		

 Adâncime uniformă

 Adâncime variabilă

 Aşchiere întreruptă

Valori orientative de aşchiere pentru prelucrarea metalelor neferoase

Diamant policristalin DPC / DPCS



geometrii 3D spărgător aşchii, -CB1				
Raza la vârf	a_p , mm		f_z , mm/rot.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

CB1:

- finisare și superfinisare
- geometria tăişului extrem de ascuțită
- adâncimea de aşchiere a_p : 0,05–1,5 mm
- presiune minimă de tăiere pentru cea mai mare precizie
- pentru prelucrarea pieselor cu pereți subțiri și instabile

Diamant policristalin DPC / DPCS



geometrii 3D spărgător aşchii, -CB2				
Raza la vârf	a_p , mm		f_z , mm/rot.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

CB2:

- prelucrare semifinisare și finisare
- prepararea muchiei negativă
- adâncimea de aşchiere, a_p : 0,5–2,0 mm
- toleranțe fine pe lângă calitate bună a suprafeței
- pentru prelucrarea pieselor pline respectiv în condiții stabile



La prelucrare interioară până la $\varnothing 60$ mm, folosiți întotdeauna plăcuță pozitivă. Pentru aplicații unde fluxul de aşchii nu poate fi menținută, dacă se solicită un spărgător de aşchii poate fi erodat în plăcuță.

Date de așchiere orientative - sistem VertiClamp

Indice	X	Y	Debitare					Strunjire longitudinală					
			WPU7620	TiAIN	Fin	Mediu	Grosolan	WPU7620	TiAIN		Fin	Mediu	Grosolan
			v_c în m/min	v_c în m/min	F	F	F	v_c în m/min	v_c în m/min	a_p , mm	F	F	F
1.1	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.2	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.3	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.4	x	x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.5	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.6	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.7	x	x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.8	x	x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.9	x	x	180-260	50-220	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	180-260	50-220	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.10	x	x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.11	x	x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.12	x	x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.13	x	x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.14	x	x	100-220	50-200	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	100-220	50-200	<3	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.15	x	x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
1.16	x	x	90-180	50-180	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25	90-180	50-180	<2,5	0,005-0,08	0,02-0,15	0,1-0,25
2.1	x	x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.2	x	x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.3	x	x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.4	x	x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.5	x	x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.6	x	x	110-200	40-180	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	110-200	40-180	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
2.7	x	x	90-150	40-90	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150	40-90	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.1	x	x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.2	x	x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.3	x	x	90-150		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-150		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.4	x	x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.5	x	x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.6	x	x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.7	x	x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
3.8	x	x	90-120		0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2	90-120		<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.1	x	x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.2	x	x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.3	x	x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.4	x	x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.5	x	x		80-3000	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3		80-3000	<3	0,05-0,2	0,02-0,25	0,1-0,3
4.6	x	x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.7	x	x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.8	x	x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.9	x	x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.10	x	x	60-100	60-100				60-100	60-100	<2,5	0,005-0,08	0,01-0,12	0,1-0,2
4.11	x	x			0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3			<3	0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3
4.12	x	x			0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3			<3	0,005-0,1	0,02-0,15	0,1-0,3
4.13										<2,5			
4.14													
4.15													
4.16													
4.17													
4.18													
4.19													
5.1	x	x											
5.2	x	x											
5.3	x	x											
5.4	x	x											
5.5	x	x											
5.6	x	x											
5.7	x	x											
5.8	x	x											
5.9	x	x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
5.10	x	x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
5.11	x	x	60-140	40-120	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25	60-140	40-120	<2,5	0,005-0,06	0,02-0,08	0,1-0,25
6.1	x	x											
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i Datele de așchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de așchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

Date de aşchiere orientative – sistem VertiClamp și sistem TriClamp

Indice	X	F	Sistem VertiClamp					Sistem TriClamp						
			Canelare					Strunjire longitudinală						
			WPU7620	TiAIN	Fin	Mediu	Grosolan	WUU7610	WUU7630	WPU7610	WPU7620 TiAIN+	TiAIN		
v_c în m/min	v_c în m/min	F	F	F	v_c în m/min	v_c în m/min	v_c în m/min	v_c în m/min	v_c în m/min	F	a_p , mm			
1.1	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.2	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.3	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.4	x		100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.5	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.6	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.7	x		100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.8	x		90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.9	x		180-260	50-220	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		50-100		180-260	50-220		
1.10	x		100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.11	x		90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.12	x		90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.13	x		100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.14	x		100-220	50-200	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		40-90		100-220	50-200		
1.15	x		90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
1.16	x		90-180	50-180	0.005-0.08	0.02-0.15	0.1-0.25		30-80		90-180	50-180		
2.1	x		110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.2	x		110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.3	x		90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.4	x		90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.5	x		90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
2.6	x		110-200	40-180	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		30-80	50-220	110-200	40-180		
2.7	x		90-150	40-90	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2		20-40	50-130	90-150	40-90		
3.1	x		90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.2	x		90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.3	x		90-150		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-150	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.4	x		90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-120	90-150	0.005-0.08	<2.5
3.5	x		90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.6	x		90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.7	x		90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
3.8	x		90-120		0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.1	x			80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.2	x			80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.3	x			80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.4	x			80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.5	x			80-3000	0.05-0.2	0.02-0.25	0.1-0.3	120-2500	60-1500	160-3000		80-3000		
4.6	x		90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-150	90-120	90-150	0.005-0.08	<2.5
4.7	x		90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.8	x		90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.9	x		90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.10	x		90-120	90-120	0.005-0.08	0.01-0.12	0.1-0.2			90-120	90-120	90-120	0.005-0.08	<2.5
4.11	x				0.005-0.1	0.02-0.15	0.1-0.3	100-500	50-160	100-750				
4.12	x				0.005-0.1	0.02-0.15	0.1-0.3	100-500	50-160	100-750				
4.13														
4.14														
4.15														
4.16														
4.17														
4.18														
4.19														
5.1	x									25-70			0,01	0,1-0,5
5.2	x									25-100			0,02	0,1-0,5
5.3	x									30-80			0,008	0,1-0,5
5.4	x									15-30			0,07	0,1-0,5
5.5	x									-				
5.6	x									-				
5.7	x									-				
5.8	x									-				
5.9	x		60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
5.10	x		60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
5.11	x		60-140	40-120	0.005-0.06	0.02-0.08	0.1-0.25	50-80	25-70	50-150	60-140	40-120		
6.1	x									25-35			0,008	0.02-0.05
6.2														
6.3														
6.4														
6.5														

i Datele de aşchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

3

Date de așchiere orientative – sistem 25 și sistem 45

Indice	X	Hand icon	Debitare					Strunjire longitudinală					
			WPX7615	WUX7620	Fin	Mediu	Grosolan	WPX7615	WPX7630	WUX7620	Fin	Mediu	Grosolan
			v_c în m/min	v_c în m/min	F	F	F	v_c în m/min	v_c în m/min	v_c în m/min	F	F	F
1.1		x	70-100	35-85	0,01	0,025	0,04	50-120	30-80	30-80	0,04	0,1	0,17
1.2		x	80-140	50-100	0,02	0,04	0,08	70-160	40-100	40-100	0,04	0,1	0,18
1.3		x	70-110	50-80	0,01	0,025	0,035	50-100	40-80	40-80	0,02	0,04	0,1
1.4		x	50-100	30-80	0,01	0,02	0,03	40-90	30-80	40-80	0,02	0,04	0,08
1.5		x	70-120	40-80	0,01	0,02	0,04	40-90	30-80	30-70	0,02	0,04	0,08
1.6		x	60-110	25-70	0,007	0,01	0,02	35-80	30-70	30-70	0,02	0,04	0,08
1.7		x	50-100	30-80	0,007	0,01	0,02	35-80	30-70	30-70	0,01	0,03	0,07
1.8		x	20-50	15-50	0,005	0,01	0,02	25-60	25-50	25-50	0,01	0,03	0,05
1.9		x	30-50	20-40	0,007	0,02	0,04	30-50	25-50	25-50	0,02	0,04	0,1
1.10		x	25-45	20-40	0,007	0,015	0,03	30-50	25-50	20-40	0,02	0,04	0,05
1.11			25-45	20-40	0,005	0,01	0,02	25-45	20-40	20-40	0,01	0,03	0,08
1.12			30-80	40-70	0,005	0,01	0,02	60-80	30-70	30-70	0,01	0,03	0,08
1.13			30-70	20-50	0,005	0,01	0,02	30-80	30-70	20-60	0,01	0,03	0,08
1.14			25-45	15-30	0,005	0,01	0,02	20-50	20-40	15-35	0,01	0,03	0,08
1.15			30-80	30-70	0,007	0,015	0,025	40-80	30-70	15-35	0,01	0,03	0,06
1.16			40-80	30-70	0,005	0,01	0,02	40-80	30-70	15-35	0,01	0,03	0,06
2.1		x	40-100	30-80	0,02	0,04	0,06	50-100	30-70	30-80	0,02	0,05	0,1
2.2		x	40-130	30-80	0,02	0,04	0,06	50-130	30-70	30-80	0,03	0,06	0,15
2.3			25-60	25-70	0,005	0,01	0,015	25-80	25-70	25-70	0,01	0,03	0,08
2.4			25-60	20-40	0,005	0,01	0,015	25-80	25-70	20-40	0,01	0,03	0,08
2.5		x	40-120	30-50	0,01	0,03	0,05	50-130	30-70	30-50	0,02	0,04	0,1
2.6		x	40-120	30-50	0,01	0,03	0,05	50-130	30-70	30-50	0,02	0,04	0,1
2.7		x	30-60	25-50	0,005	0,01	0,02	30-60	25-70	25-50	0,01	0,03	0,06
3.1	x		70-200	50-180	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,25
3.2	x		70-150	50-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,25
3.3	x		70-200	40-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
3.4	x		70-180	40-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
3.5	x		70-200	30-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
3.6	x		70-200	30-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
3.7	x		70-200	30-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
3.8	x		70-200	30-120	0,01	0,03	0,05	70-200		40-120	0,03	0,1	0,3
4.1		x	80-300	80-250	0,02	0,08	0,15	80-300		60-200	0,03	0,15	0,35
4.2		x	80-250	80-250	0,03	0,06	0,1	80-250		60-200	0,03	0,12	0,3
4.3		x	80-250	80-200	0,02	0,04	0,1	80-250		60-200	0,03	0,12	0,3
4.4		x	80-250	60-200	0,02	0,04	0,08	80-250		60-200	0,03	0,12	0,3
4.5		x	80-200	60-150	0,015	0,035	0,07	80-250		60-200	0,03	0,12	0,3
4.6		x		50-200	0,02	0,04	0,1	80-250		100-200	0,03	0,12	0,3
4.7			100-200	80-180	0,02	0,035	0,08	80-250		100-200	0,03	0,12	0,3
4.8													
4.9													
4.10													
4.11		x		120-300	0,03	0,1	0,3			150-300	0,05	0,15	0,35
4.12		x	80-200		0,02	0,05	0,1			100-300	0,03	0,12	0,25
4.13	x			100-800	0,1	0,2	0,3			80-180	0,05	0,2	0,4
4.14	x			100-500	0,1	0,2	0,3			80-180	0,05	0,2	0,4
4.15		x											
4.16		x	80-300	80-250	0,03	0,1	0,2	80-300			0,05	0,15	0,35
4.17													
4.18													
4.19													
5.1													
5.2													
5.3													
5.4													
5.5													
5.6													
5.7													
5.8													
5.9		x	20-60		0,01	0,03	0,045			30-80	0,01	0,05	0,1
5.10		x		30-80	0,01	0,03	0,045			40-100	0,015	0,05	0,15
5.11		x	25-45		0,01	0,03	0,045			40-80	0,01	0,05	0,1
6.1													
6.2													
6.3													
6.4													
6.5													

i Datele de așchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de așchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

Date de așchiere orientative – sistem 25 și sistem 45

Indice	✗	✂	Canelare					Filetare
			WPX7615	WUX7620	Fin	Mediu	Grosolan	WPX7630
			v_c în m/min	v_c în m/min	F	F	F	v_c în m/min
1.1		x	70–100	35–85	0,01	0,025	0,04	15–65
1.2		x	80–140	50–100	0,02	0,05	0,1	20–70
1.3		x	70–110	50–80	0,01	0,025	0,04	20–60
1.4		x	50–100	30–80	0,01	0,02	0,04	15–65
1.5		x	70–120	40–80	0,01	0,025	0,04	20–70
1.6		x	60–110	25–70	0,007	0,01	0,025	20–60
1.7		x	50–100	30–80	0,007	0,01	0,02	15–65
1.8		x	20–50	15–50	0,005	0,01	0,02	15–50
1.9		x	30–50	20–40	0,007	0,02	0,04	15–40
1.10		x	25–45	20–40	0,007	0,015	0,03	15–35
1.11			25–45	20–40	0,005	0,01	0,03	15–35
1.12			60–80	40–70	0,005	0,01	0,03	15–50
1.13			30–70	20–50	0,005	0,01	0,03	15–40
1.14			25–45	15–30	0,005	0,01	0,03	15–35
1.15			60–80	30–70	0,007	0,015	0,03	20–60
1.16			50–80	30–70	0,007	0,015	0,03	20–60
2.1		x	40–100	30–80	0,02	0,04	0,08	15–35
2.2		x	40–130	30–80	0,02	0,04	0,08	15–40
2.3			25–80	25–70	0,015	0,012	0,02	15–35
2.4			25–80	20–40	0,005	0,012	0,02	15–35
2.5		x	40–120	30–50	0,008	0,012	0,025	15–40
2.6		x	40–120	30–50	0,01	0,04	0,08	15–40
2.7		x	30–60	25–50	0,01	0,02	0,04	15–35
3.1	x		70–200	50–180	0,01	0,03	0,08	20–90
3.2	x		70–150	50–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.3	x		70–200	40–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.4	x		70–180	40–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.5	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.6	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.7	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
3.8	x		70–200	30–120	0,01	0,035	0,08	20–90
4.1		x	80–300	80–250	0,03	0,08	0,15	35–100
4.2		x	80–250	80–250	0,03	0,05	0,1	35–80
4.3		x	80–250	80–200	0,02	0,04	0,1	35–80
4.4		x	80–250	60–200	0,02	0,04	0,08	35–80
4.5		x	80–200	60–150	0,015	0,035	0,07	35–80
4.6		x		50–200	0,02	0,04	0,08	30–70
4.7			100–200	80–180	0,02	0,035	0,08	30–70
4.8								
4.9								
4.10								
4.11		x		120–300	0,03	0,1	0,2	35–80
4.12		x	80–200		0,02	0,05	0,1	30–70
4.13	x			100–800	0,1	0,2	0,3	50–150
4.14	x			100–500	0,1	0,2	0,3	50–150
4.15		x						
4.16		x	80–300	80–250	0,03	0,1	0,2	35–80
4.17								
4.18								
4.19								
5.1								
5.2								
5.3								
5.4								
5.5								
5.6								
5.7								
5.8								
5.9		x	20–60		0,01	0,03	0,05	15–30
5.10		x		30–80	0,01	0,03	0,045	15–30
5.11		x	25–45		0,01	0,03	0,045	15–30
6.1								
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								





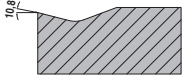

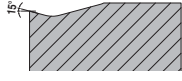

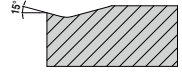
i Datele de așchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de așchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

Date de așchiere orientative – sistem VCGT și sistem SOGX

Indice	X	Y	Sistem VCGT			Sistem SOGX			
			TiCN	Metalceramic		WPX7615	WUX7620		
			v_c în m/min	v_c în m/min	F	v_c în m/min	v_c în m/min	F	
1.1		x	80–180	100–380	0,05–0,3		35–100	35–85	0,03–0,1
1.2		x	100–220	100–380	0,05–0,35		50–120	50–100	0,03–0,2
1.3		x	80–180	80–350	0,05–0,2		50–100	50–80	0,03–0,18
1.4		x	70–180	50–330	0,05–0,2		30–100	30–80	0,03–0,12
1.5		x	50–150	80–330	0,05–0,2		50–120	40–80	0,03–0,12
1.6		x	50–120	80–330	0,05–0,2		25–80	25–70	0,03–0,15
1.7		x	50–100	50–300	0,05–0,2		25–80	30–80	0,03–0,15
1.8		x	30–100	50–300	0,05–0,15		25–80	15–50	0,03–0,1
1.9		x	80–200	60–200	0,05–0,2		50–150	20–40	0,03–0,15
1.10		x	80–150	50–200	0,05–0,15		50–120	20–40	0,03–0,12
1.11			80–150	50–200	0,05–0,15		50–120	20–40	0,03–0,12
1.12			50–150	50–200	0,05–0,15		50–120	40–70	0,03–0,15
1.13			40–120	40–180	0,05–0,15		35–100	20–50	0,03–0,15
1.14			40–120		0,05–0,15		35–80	15–30	0,03–0,12
1.15			30–100	40–170	0,05–0,15		40–80	30–70	0,03–0,12
1.16			30–100	40–170	0,05–0,15		40–80	30–70	0,03–0,1
2.1		x	80–150	80–240	0,05–0,3		40–130	30–80	0,03–0,2
2.2		x	100–220	80–200	0,05–0,3		40–130	30–80	0,03–0,2
2.3			40–80	50–100	0,05–0,25		2570	25–70	0,03–0,18
2.4			30–80	50–100	0,05–0,25		25–60	20–40	0,03–0,18
2.5		x	70–180	80–240	0,05–0,3		50–130	30–50	0,03–0,2
2.6		x	70–180	80–240	0,05–0,3		50–130	30–50	0,03–0,18
2.7		x	50–130	50–100	0,05–0,2		30–100	25–50	0,03–0,15
3.1	x		100–250	80–300	0,05–0,4		70–200	50–180	0,03–0,3
3.2	x		80–200	80–250	0,05–0,4		70–180	50–120	0,03–0,3
3.3	x		80–200	80–300	0,05–0,4		70–170	40–120	0,03–0,3
3.4	x		80–200	80–300	0,05–0,4		7–170	40–120	0,03–0,3
3.5	x		100–200	80–300	0,05–0,4		70–180	30–120	0,03–0,3
3.6	x		80–130	80–300	0,05–0,4		7–180	30–120	0,03–0,3
3.7	x		80–180	80–300	0,05–0,4		7–130	30–120	0,03–0,3
3.8	x		80–130	80–300	0,05–0,4		70–100	30–120	0,03–0,3
4.1		x	150–350		0,05–0,4		80–200	80–200	0,03–0,3
4.2		x	150–350		0,05–0,4		80–200	80–200	0,03–0,3
4.3		x	150–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3
4.4		x	100–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3
4.5		x	100–300		0,05–0,3		80–200	80–200	0,03–0,3
4.6		x					80–200	80–200	0,03–0,3
4.7							80–200	80–200	0,03–0,3
4.8									
4.9									
4.10									
4.11		x						80–200	0,03–0,4
4.12		x					80–180	80–150	0,03–0,25
4.13	x							100–400	0,03–0,3
4.14	x							100–400	0,03–0,3
4.15		x							
4.16		x					80–300	80–250	0,03–0,25
4.17									
4.18									
4.19									
5.1									
5.2									
5.3									
5.4									
5.5									
5.6									
5.7									
5.8									
5.9		x						25–50	0,08
5.10		x						25–80	0,15
5.11		x					25–80	25–50	0,1
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									





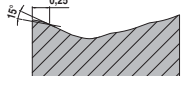

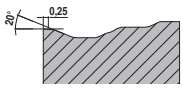

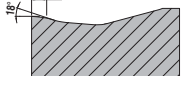

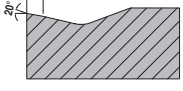

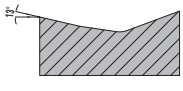

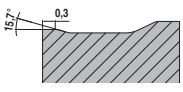
i Datele de așchiere depind în deosebi de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de așchiere posibile, care pot fi mărite sau reduse potrivit condițiilor de utilizare!

Spărgător așchii / Recomandări de aplicații

Negativ – Fin	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie
					a _p mm	f mm	
-F32 <ul style="list-style-type: none"> ▪ pentru finisarea oțelurilor inoxidabile ▪ ca utilizare suplimentară la oțeluri de uz general și aliaje super 		CCN2120	CCN2120			DN..	
		CCN2120	CCN2120				
		CCN2120	CCN2120				
		CCN2120	CCN2120				
					0,05–4,0	0,05–0,25	
-NF23 <ul style="list-style-type: none"> ▪ finisarea oțelurilor inoxidabile ▪ așchiere continuă ▪ înaltă calitate a suprafeței ▪ control bun de așchii 		HCN2125	HCN2125			DN.. WN..	
		HCN2125	HCN2125				
					0,08–2,5	0,10–0,35	
-NF15 <ul style="list-style-type: none"> ▪ treaptă de finisare pentru prelucrare fină ▪ oțel și oțeluri inoxidabile ▪ control de așchii foarte bun ▪ calitate de suprafață înaltă 		HCX1115	HCX1125	HCR1135		DN.. WN..	
		HCX1115	HCX1125	HCR1135			
					0,50–5,00	0,10–0,60	





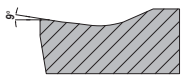

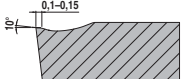

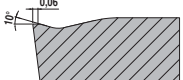

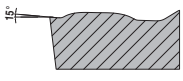

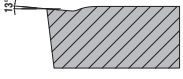

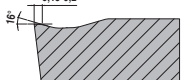

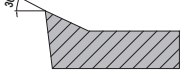
 Desene de secțiune și modele referitoare la CNMG 120408

Spărgător așchii / Recomandări de aplicații

Negativ - Mediu	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie	
					a _p mm	f mm		
<p>-NM23</p> <ul style="list-style-type: none"> mai ales pentru prelucrare inox control bun de așchii formare redusă de bavură forțe reduse de tăiere depunere redusă pe tăiș utilizabil pe mașini labile 		HCN2125	HCN2125			1,00-4,50	0,15-0,40	DN.. WN..
		HCN2125	HCN2125					
<p>-NM15</p> <ul style="list-style-type: none"> semifinisare alegere primară la prelucrarea oțelului aplicabil universal gamă largă de aplicații 		HXC1115 / HXC1125	HXC1115 / HXC1125	HXC1125		0,50-5,00	0,12-0,40	DN.. WN..
		HXC1125	HXC1125					
		HXC1115 / HXC1125	HXC1115 / HXC1125	HXC1125				
<p>-NM26</p> <ul style="list-style-type: none"> așchiere de degroșare ușoară până la medie tăișuri stabile așchiere întreruptă coajă de forjare și crustă 		HCN2125	HCN2125	HCN2125		1,50-6,00	0,25-0,50	DN.. WN..
		HCN2125	HCN2125	HCN2125				
			HCN2125	HCN2125				
<p>-M42</p> <ul style="list-style-type: none"> pentru semifinisarea oțelurilor inoxidabile ca utilizare suplimentară la oțeluri de uz general și aliaje super 						1,00-4,00	0,20-0,40	DN.. WN..
		CCN2120	CWN2135	CWN2135				
		CCN2120						
<p>-M52</p> <ul style="list-style-type: none"> geometrie universală la prelucrarea oțelurilor inoxidabile ca utilizare suplimentară la oțeluri de uz general și aliaje super 						1,50-4,00	0,20-0,38	DN.. WN..
		CCN2120	CCN2120					
		CCN2120						
<p>-NM19</p> <ul style="list-style-type: none"> degroșare ușoară până la medie coajă de fontă și piele de forjaj tăiș stabil așchiere întreruptă piese brute și forjate 		HXC1115	HXC1125 / HXC1115	HXC1125 / HCR1135		1,50-4,50	0,20-0,80	DN.. WN..
		HXC1125						
				HXC1125				
		HXC1125						





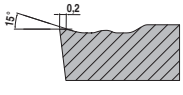

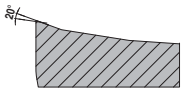

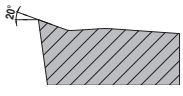

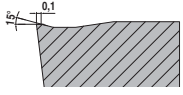

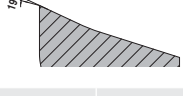

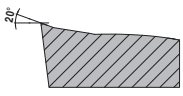
 Desene de secțiune și modele referitoare la CNMG 120408

Spărgător aşchii / Recomandări de aplicații

Pozitiv - Fin	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie	
					a _p mm	f mm		
<p>-F23</p> <ul style="list-style-type: none"> cea mai fină treaptă de finisare (perimetru rectificat) calitate foarte înaltă de suprafață înaltă precizie de repetiție mică adâncime de așchiere 		CCN2120	CCN2120			0,10-2,00	0,06-0,13	CC.. DC.. VC..
		CCN2120						
		CCN2120						
		CCN2120						
<p>-PF23</p> <ul style="list-style-type: none"> alegere primară pentru semifinisarea oțelurilor inoxidabile înaltă calitate a suprafeței depunere redusă pe tăiș 		HCN2125	HCN2125			0,40-3,20	0,10-0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
		HCN2125						
<p>-F43</p> <ul style="list-style-type: none"> pentru finisare până la prelucrare medie a tuturor oțelurilor inoxidabile, oțelurilor de uz general și aliaje super 		CWN2135	CWN2135	CWN2135		0,50-2,50	0,05-0,25	CC.. DC.. TC..
<p>-ZF</p> <ul style="list-style-type: none"> finisare / strunjire contur evacuare bună da aşchii calitate înaltă a suprafeței forțe mici de tăiere 		HCX1115	HCX1125	HCX1125 / HCR1135		0,05-2,50	0,05-0,25	CC.. DC.. TC.. VC.. WC..
		HCX1125	CWN2135	CWN2135				
			HCX1125	HCX1125				
		HCX1125	CWN2135					
<p>-SMF</p> <ul style="list-style-type: none"> finisare până la semifinisare forțe mici de tăiere evacuare bună de aşchii calitate înaltă a suprafeței 		HCX1115	HCX1125	HCX1125 / HCR1135		0,10-2,50	0,08-0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
		HCX1125	HCR1135	HCR1135				
		HCX1115						
		HCX1125						
<p>-PF26</p> <ul style="list-style-type: none"> alegere primară pentru semifinisare până la degroșare al oțelurilor inoxidabile tăiere netedă până la ușor întreruptă control bun de aşchii tăișuri stabile 		HCN2125	HCN2125	HCN2125		0,40-4,80	0,06-0,35	CC.. DC.. TC.. VC..
		HCN2125						
			HCN2125					
<p>-FM37</p> <ul style="list-style-type: none"> geometrie universală pentru toate materialele forțe reduse de tăiere raze rectificat depunere scăzută pe tăiș 		WPU7620	WPU7620	WPU7620		0,25-7,00	0,025-0,2	DC..
		WPU7610	WPU 7610 / WPU7620	WPU7620				
		WPU7610	WPU 7610 / WPU7620	WPU7620				
		WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7620				
	WUU 7610 / WPU7610	WUU 7610 / WPU7610	WPU7620					

 Desene de secțiune și modele referitoare la CCMT 09T304

Spărgător așchii / Recomandări de aplicații

Pozitiv - Fin	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie	
					a _p mm	f mm		
-SMQ <ul style="list-style-type: none"> geometrie-netezire pozitivă finisare până la semifinisare avansuri foarte mari calitate înaltă a suprafeței 		HCX1115	HCX1125			1,00-4,00	0,15-0,45	CC.. DC.. VC..
		HCX1115	HCX1125					
		HCX1125 / HCX1115	HCX1125					
-25P <ul style="list-style-type: none"> tăișuri ascuțite bun control de așchii la aliajele moale de aluminiu tendință redusă de lipire 		AMZ	AMZ			0,50-4,50	0,05-0,60	CC.. DC.. VC..
		AMZ	AMZ					
		AMZ	AMZ					
		CWK26	CWK26	CWK26				
		AMZ	AMZ					
Pozitiv - Mediu -25Q <ul style="list-style-type: none"> geometrie-netezire avansuri mari înaltă calitate a suprafeței bun control de așchii la aliajele moale de aluminiu tendință redusă de lipire 		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ			0,05-6,50	0,05-0,60	CC.. DC.. VC..
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ				
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
		CWK20 / AMZ	CWK20 / AMZ					
-ZM <ul style="list-style-type: none"> semifinisare aplicabil universal tăiș stabil adâncime variabilă de așchiere gamă largă de aplicații 		HCX1115 / HCX1125	HCX1125 / HCR1135 HCX1115	HCX1125 / HCR1135		0,05-5,00	0,15-0,45	CC.. DC.. TC.. VC..
		HCX1125						
		HCX1115	HCX1125					
		HCX1115 / HCX1125						
-AL <ul style="list-style-type: none"> universala geometrie de Aluminiu tăișuri ascuțite unghi de degajare extrem pozitiv tendință redusă de lipire avansuri mari 		AMZ	AMZ			1,00-10,00	0,10-0,75	CC.. DC.. TC.. VC..
		AMZ	AMZ					
		AMZ	AMZ	CWK26				
		CWK15	CWK15	CWK15				
-M81 <ul style="list-style-type: none"> plăcuță presată direct unghi pozitiv de degajare control bun de așchii pentru semifinisare până la degroșare 		CWN2120				1,00-6,00	0,25-0,60	CC.. DC.. VC..
		CWN2120	CWN2120	CWN2120				

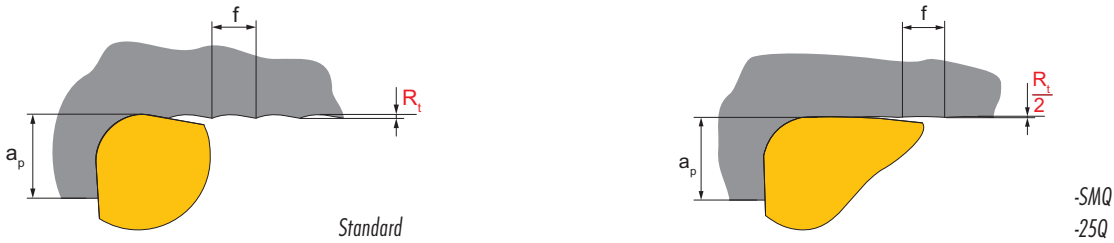
 Desene de secțiune și modele referitoare la CCMT 09T304

Principiul de operare – tăiș netezire

Relația între avans și rugozitate

Mai bună calitate a suprafeței

Plăcuța prevăzută cu netezitor, la același avans produce o rugozitate (R_t) mult mai bună decât cu plăcuța standard.



Timpul prelucrării mai scurt

Pentru a realiza același valori R_t ca și cu plăcuță standard, în cazul plăcuței cu netezire poate fi aplicat avans de mărime dublă (= **reducere timpului de prelucrare per piesă!**)



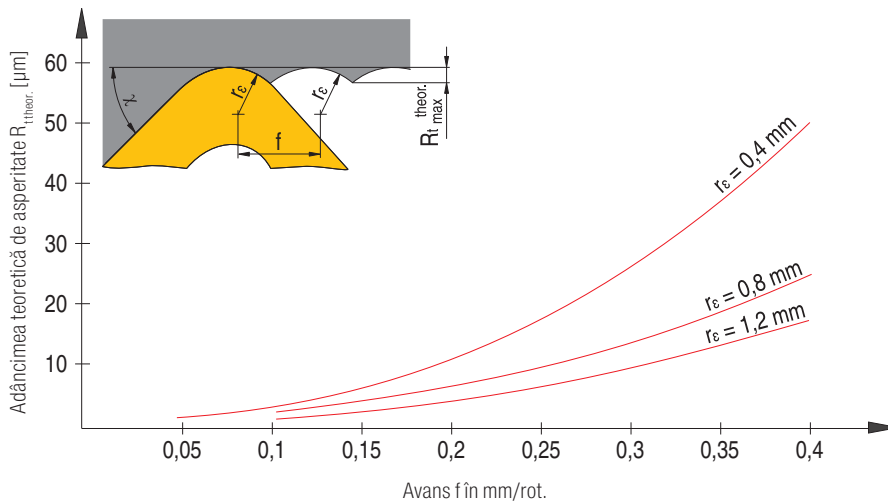
Rugozitate teoretică

La strunjire rugozitatea maximă teoretică ($R_{t,theor.}$) variază în funcție de avans și raza vârfului:

sau aproximativ:

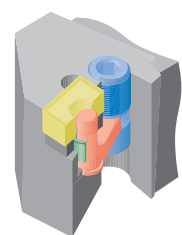
$$R_{t,theor.} = \left(r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t,theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \text{ [}\mu\text{m]}$$



Piese de schimb și cupluri de strângere pentru cozi pentru plăcuțe negative

Suport IsoClamp cu prindere pârghie



Plăcuță	Plăcuță suport de carbură metalică	Pârghie	Șurub de fixare	Semi-inel elastic	Dorn de montare	Cheie	Cuplu
DN.. 1104	Fără	70950125	70950126			SW2,5 70950175	3,0 Nm
DN.. 1104	70950120	70950121	70950208	70950122	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm
WN.. 0604	Fără	70950129	70950217			SW02 70950177	2,2 Nm
WN.. 0604	70950127	70950185	70950208	70950122	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm

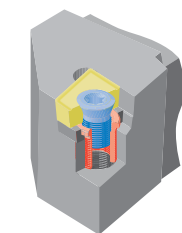
Suport IsoClamp cu prindere șurub



Plăcuță	Șurub de fixare	Cheie Torx	Cuplu
DNGU 1104	M4x11 IP 72950007	T15IP 80950128	4,0 Nm

Piese de schimb și cupluri de strângere pentru cozi pentru plăcuțe pozitive

Suport IsoClamp cu prindere șurub

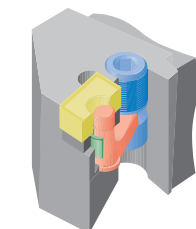


Plăcuță	Plăcuță suport de carbură metalică	Șurub tubular	Șurub de fixare	Cheie combi	Cuplu
CC.. 0602			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
CC.. 09T3	Fără		M3,5x11 70950113*	T15 80950113	3,2 Nm
CC.. 09T3	70950165	70950171	M3x5x11 70950113	T15/SW 70950398	3,2 Nm
DC.. 0702			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
DC.. 11T3	Fără		M3,5x11 70950113**	T15 80950113	3,2 Nm
DC.. 11T3	70950106	70950171	M3,5x11 70950113	T15/SW 70950398	3,2 Nm
TC.. 0902			M2,5x5 70950111	T07 80950109	1,0 Nm
TC.. 1102			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
VC.. 1103			M2,5x6 70950112	T08 80950110	1,2 Nm
WC.. 0201			M1,8x3,4 70950334	T06 80950108	0,4 Nm

i * Pentru barele de alezaj DC.. 09T3 fără plăcuță suport HM și $d_2 = 16$ mm sau 20 mm, sunt șuruburi de diferite lungimi. Detalii găsiți pe pagina produsului.

** Pentru barele de alezaj DC.. 11T3 fără plăcuță suport HM și $d_2 = 20$ mm sunt șuruburi de diferite lungimi. Detalii găsiți pe pagina produsului.

Suport IsoClamp cu prindere pârghie



Plăcuță suport de carbură metalică	Pârghie	Șurub de fixare	Semi-inel elastic	Dorn de montare	Cheie	Cuplu
70950215	70950178	70950208	70950197	70950191	SW2,5 70950175	3,0 Nm
70950384	70950387	70950390	70950169	70950192	SW0,3 70950176	4,0 Nm

Sistem denumire ISO pentru plăcuțe amovibile

 Direcția de așchiere	 Taișului așchietor	7.1 Plăcuțe cu rază la colț 7.2 Plăcuțe cu taiș secundar 7.2.1 Unghiul de vârf 45° A 85° F 60° D 90° P 75° E 7.2.2 Unghiul secundar de așezare conform poziției 2 7.3 Varianta individuală ZZ	Rază la colț	7 ₁ 12	7 ₂ 3	 Rază la colț Cod 0 max. 004 1 1/64 2 1/32 3 3/64 4 1/16 5 5/64 6 3/32 7 7/64 8 1/8 X -
 Rază la colț Cod 1 1/16 2 1/8 3 3/16 4 1/4 5 5/16 6 3/8	Grosimea plăcuței Cod 1 1/16 2 1/8 3 3/16 4 1/4 5 5/16 6 3/8	Grosimea plăcuței Cod 1 1/16 2 1/8 3 3/16 4 1/4 5 5/16 6 3/8	6 ₁ 04	6 ₂ 3	Grosimea plăcuței Cod 1 1/16 2 1/8 3 3/16 4 1/4 5 5/16 6 3/8	
 Lungimea taișului așchietor Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Lungimea taișului așchietor Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Lungimea taișului așchietor Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	5 ₁ 22	5 ₂ 4	Lungimea taișului așchietor Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	
 Caracteristici Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Caracteristici Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Caracteristici Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	4 N	4 N	Caracteristici Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	
 Toleranțe Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Toleranțe Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Toleranțe Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	3 U	3 U	Toleranțe Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	
 Unghiul de așezare Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Unghiul de așezare Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Unghiul de așezare Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	2 P	2 P	Unghiul de așezare Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	
 Forma plăcuței Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Forma plăcuței Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	Forma plăcuței Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	1 T	1 T	Forma plăcuței Cod 2 1/4 3 3/8 4 1/2 5 5/8 6 3/4 8 1	

Pentru forme speciale de spărgător așchii, poate fi precizat un cod intern în poziția 10.

Caracteristici
 Simboluri vezi sus.
 Modificări la IK < ca 1/4
IK 1/4" | **IK < 1/4"**
 N/R/F | E
 A/M/G | D
 X | X

Toleranțe în inci

	d ±	m ±	s ±	d ±	m ±	s ±
A	0,0010	0,0002	0,001	0,002- J*	0,0002	0,001
F	0,0005	0,0002	0,001	0,002- J*	0,0005	0,001
C	0,0010	0,0005	0,001	0,002- J*	0,0005	0,001
H	0,0002	0,0005	0,001	0,002- J*	0,0010	0,001
E	0,0010	0,0010	0,001	0,002- J*	0,003- J*	0,005
G	0,0010	0,0010	0,005	0,002- J*	0,003- J*	0,005
				0,002- J*	0,003- J*	0,001
				0,003- J*	0,005- J*	0,005
				0,010	0,015	

* Depinde de mărimea plăcuței

ASA și BHMA deviații în raport cu ISO
 X = variantă individuală, nu este conform ISO

Sistem denumire ISO pentru cuțițe exterioare

D		S	
M		C	
P			
X	varianța individuală		
Modul de prindere			

90°	90°	90°	75°	90°	107,5°	90°	90°	90°	107,5°	93°	117,5°	90°	90°	90°	93°	72,5°	60°	60°	90°	95°	63°	75°	60°	85°	90°										
Stil																																			
Direcția de așchiere																																			

Lățime cozii

Lungimea tăișului așchietor

S	1	C	2	L	3	C	4	R	5
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Forma plăcuței																	
Unghiul inclus	<table border="1"> <tr><td></td><td>90°</td></tr> <tr><td></td><td>108°</td></tr> <tr><td></td><td>120°</td></tr> <tr><td></td><td>135°</td></tr> </table>		90°		108°		120°		135°								
	90°																
	108°																
	120°																
	135°																
Unghiul inclus	<table border="1"> <tr><td></td><td>35°</td></tr> <tr><td></td><td>55°</td></tr> <tr><td></td><td>75°</td></tr> <tr><td></td><td>80°</td></tr> <tr><td></td><td>86°</td></tr> <tr><td></td><td>55°</td></tr> <tr><td></td><td>82°</td></tr> <tr><td></td><td>85°</td></tr> </table>		35°		55°		75°		80°		86°		55°		82°		85°
	35°																
	55°																
	75°																
	80°																
	86°																
	55°																
	82°																
	85°																
	<table border="1"> <tr><td></td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td>S</td></tr> <tr><td></td><td>T</td></tr> <tr><td></td><td>W</td></tr> </table>		R		S		T		W								
	R																
	S																
	T																
	W																

Unghiul de așezare																			
	<table border="1"> <tr><td></td><td>3°</td></tr> <tr><td></td><td>5°</td></tr> <tr><td></td><td>7°</td></tr> <tr><td></td><td>15°</td></tr> <tr><td></td><td>20°</td></tr> <tr><td></td><td>25°</td></tr> <tr><td></td><td>30°</td></tr> <tr><td></td><td>0°</td></tr> <tr><td></td><td>11°</td></tr> </table>		3°		5°		7°		15°		20°		25°		30°		0°		11°
	3°																		
	5°																		
	7°																		
	15°																		
	20°																		
	25°																		
	30°																		
	0°																		
	11°																		
	Unghiurile nestandardizate de așezare, unde sunt necesare, date suplimentare. } O																		

Înălțime coadă	
Portsculă	
Patron	
Coadă cilindrică	00

Patron	
poziția 1.: C = patron	
poziția 2.: A = ISO 5611	

Lungime sculă																											
l ₁ mm	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>160</td></tr> <tr><td>B</td><td>170</td></tr> <tr><td>C</td><td>180</td></tr> <tr><td>D</td><td>200</td></tr> <tr><td>E</td><td>250</td></tr> <tr><td>F</td><td>300</td></tr> <tr><td>G</td><td>350</td></tr> <tr><td>H</td><td>400</td></tr> <tr><td>J</td><td>450</td></tr> <tr><td>K</td><td>500</td></tr> <tr><td>L</td><td>140</td></tr> <tr><td>M</td><td>150</td></tr> <tr><td>Special</td><td></td></tr> </table>	A	160	B	170	C	180	D	200	E	250	F	300	G	350	H	400	J	450	K	500	L	140	M	150	Special	
A	160																										
B	170																										
C	180																										
D	200																										
E	250																										
F	300																										
G	350																										
H	400																										
J	450																										
K	500																										
L	140																										
M	150																										
Special																											

Special	
Simbolurile sculilor de precizie	

Sistem denumire ISO pentru cujițe interioare

D		S	
	Fixare superioară și prin alezaj		Fixare șnub centrală
M		C	
	Fixare superioară și prin alezaj		Fixare superioară
P		X	variantă individuală
	Fixare prin alezaj		

Modul de prindere

S **S** **S** **S** **S**

Forma plăcuței

Unghiul inclus		V	35°
		D	55°
Unghiul inclus		E	75°
		C	80°
Alte forme		M	86°
		K	55°
Alte forme		B	82°
		A	85°
Alte forme		L	90°
		P	108°
		H	120°
		O	135°
Alte forme		T	60°
		W	80°
		S	90°
		R	--

S	Coadă oțel	E	Ca și C, străpuns pentru răcire
A	Coadă oțel străpuns pentru răcire	F	Ca și C, străpuns cu sistem antivibrații
B	Coadă oțel cu sistem antivibrații	G	Ca și C, străpuns pentru răcire și cu sistem antivibrații
D	Coadă oțel străpuns pentru răcire cu sistem antivibrații	H	Heavy Metal
C	Coadă carbură, cap oțel	J	Heavy Metal străpuns pentru răcire

Forma coadă

S **32** **U** **3**

Ø coadă

d ₁ , mm	08	10	12	16	20	25	32	40	50	60
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Lungime sculă

l, mm	F	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
	80	100	110	125	140	150	160	170	180	200	250	300	350	400	450	500
	Special															

Stil

x) variantă specială

Lungimea tăişului aşchietor

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

K **C** **R** **12** **9**

Direcția de aşchiere

--	--

C **R** **8**

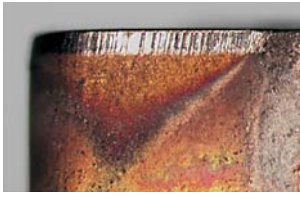
Unghiul de aşezare

	A	3°
	B	5°
	C	7°
	D	15°
	E	20°
	F	25°
	G	30°
	N	0°
	P	11°

Unghiurile nestandardizate de aşezare, unde sunt necesare date suplimentare. } **O**

Tipuri de uzură

Uzură pe suprafața de așezare



Abraziune pe flanc: uzură normală după un anumit timp de prelucrare

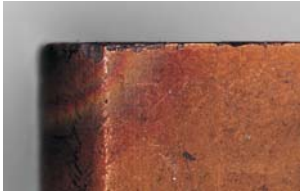
Cauze

- viteză prea mare de așchiere
- clasă prea mică de rezistență la uzură
- avans neadecvat

Măsuri de corecție

- reduceți viteza de așchiere
- utilizați material cu clasă mai mare de rezistență la uzură
- modificați avansul în funcție de viteză și adâncimea de așchiere

Rupturi pe tăiș



Prin stres mecanic excesiv la marginea tăișului, pot să apară fracturi și ciobiri.

Cauze

- clasă prea mare de rezistență la uzură
- vibrații
- avans sau adâncimea așchierii prea mare
- așchiere întreruptă
- daune așchierii

Măsuri de corecție

- folosiți clasă mai tenace
- utilizați geometrie tăiș negativă cu spărgător așchierii
- măriți stabilitatea (sculă, piesă)

Uzură crater



Așchia fierbinte evacuată cauzează producerea craterelor, pe partea de degajare a tăișului.

Cauze

- viteză de așchiere și / sau avans prea mare
- unghi de degajare prea mic
- clasă prea mică de rezistență la uzură
- răcire neadecvată

Măsuri de corecție

- reduceți viteza de așchiere și / sau avansul
- utilizați material cu clasă mai mare de rezistență la uzură
- măriți cantitatea și / sau presiunea emulsiei, optimizați alimentarea răcirii
- utilizați clasă cu rezistență mai mare la craterare

Deformări plastice



Temperatura înaltă de prelucrare și stres mecanic simultan, poate să producă deformări plastice.

Cauze

- prea înaltă temperatură de prelucrare rezultă dedurizarea substratului
- vătămarea acoperirii
- clasă de rezistență la uzură mică
- răcire neadecvată

Măsuri de corecție

- reduceți viteza de așchiere
- utilizați material cu clasă mai mare de rezistență la uzură
- furnizarea răcirii adecvate

Depunere pe tăiș



Se poate lipi material pe tăiș, dacă la temperatură prea mică de așchiere, așchia nu se evacuează potrivit.

Cauze

- viteză de așchiere prea mică
- unghi de degajare prea mic
- material neadecvat de așchiere
- lipsa ungeri / răcirii

Măsuri de corecție

- măriți viteza de așchiere
- măriți unghiul de degajare
- utilizați acoperire TiN
- folosiți emulsie de concentrație mai mare

Ruperea plăcuței



Stresul excesiv a plăcuței poate duce la rupere.

Cauze

- stresul excesiv a materialului așchierii
- lipsa stabilității
- unghi de așezare prea mic

Măsuri de corecție

- folosiți material mai tenace pentru așchiere
- folosiți țesire de protecție
- măriți raza tăișului
- utilizați geometrie mai stabilă

Recomandări pentru rezultate optime

Tipul problemei															
Tipul uzurii						Probleme semifabricat				Control aşchii					
Uzură pe suprafața de așezare	Uzură crater	Rupturi pe tăiș	Deformări plastice	Ruperea plăcuței	Depunere pe tăiș	Vibrații	Formare de pipi și bavuri	Suprafață cu urme	Calitatea suprafeței	Așchie prea lungă (mărire)	Așchie prea scurtă (șpan fragmentat)				
▼	▼		▼		▼	↓			↑	↓		Viteza de așchiere		Date de așchiere	Măsuri de corecție
~		▼	↓	▼		↑		▼	▼	▲	▼	Avans			
↓	▼	▼	↓				▼	↓	↓			Avans în centru			
		▲	~		▼	~	▼	▼	↓	▼	▲	Spărgător	↑	↓	
▲		▲	▲	↑		↓	▼	↓	↑			Rază la colț	↑ mai mare ↓ mai mic	↓	
▲	▲	▼	▲	▼								Material sculă	↑ Rezistență la uzură ↓ Tenacitate	↓	
		~		~		~		~	~			Prindere sculei		Criterii generale	
		~		~		~		~	~			Prindera piesei			
		~		~		~		↓				Extindere			
~		~				~	~		~			Înălțime centru			
●	~		●		●		●		●	●		Răcire-lubrifiant			

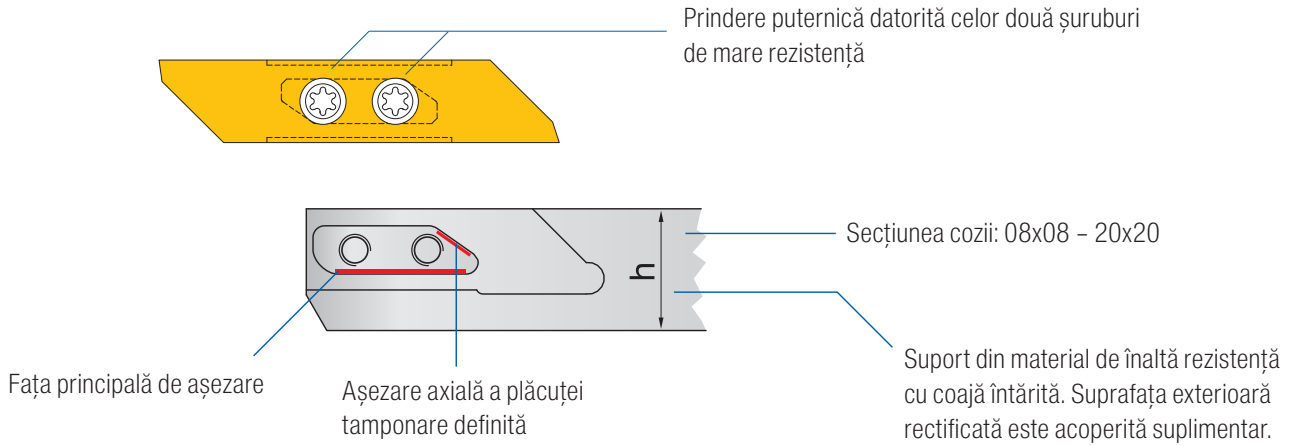
▲ ridicare, creștere
influență mare
↑ ridicare, creștere
influență mică

▼ evitare, reducere
influență mare
↓ evitare, reducere
influență mică

~ de verificat, optimizat
● folosire

VertiClamp

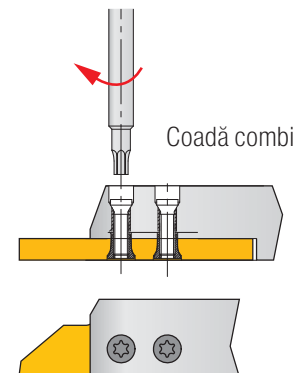
Caracteristici



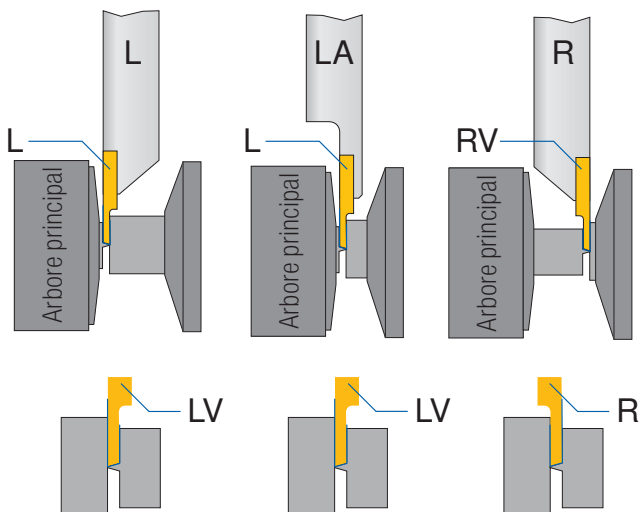
Avantaje

- cuplarea dintre plăcuța amovibilă și suport este garantată de un mod de prindere optim
- tăișul secundar este întotdeauna utilizabil chiar și când primul este rupt
- forțele de tăiere nu acționează asupra șuruburilor
- la fiecare formă de tăiș, extinderea tăișului din suport este întotdeauna de aceeași lungime
- plasarea verticală este garantată de suprafața mare de așezare
- locașul plăcuței este în întregime protejat de așchii
- cuplare cu șurub cu două șuruburi de înaltă rezistență și o tamponare conică axială de 30° - plăcuța este rezemată în toate direcțiile de tăiere

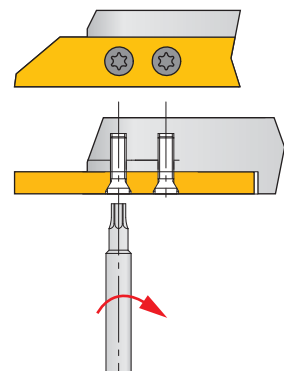
Fixarea plăcuței la suporturile Combi



Debitare departe de arbore



Fixarea plăcuței la suporturile standard

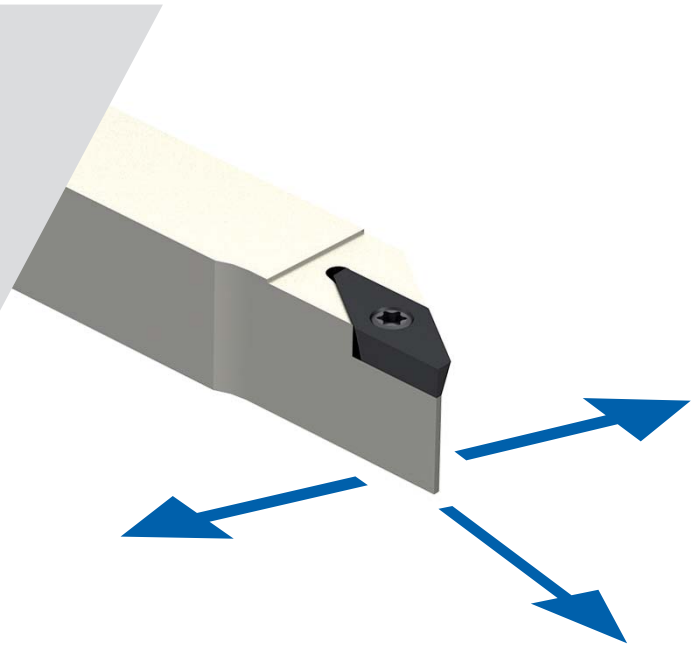


TriClamp

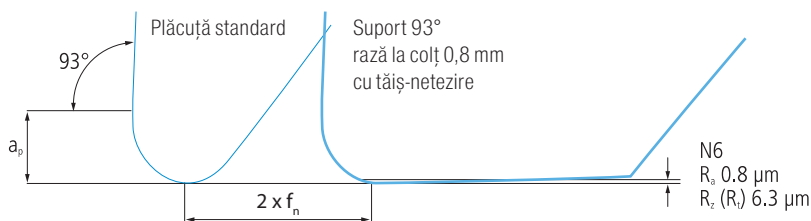
Prin utilizarea TriClamp-ului cu tăiș-netezire și suportul de 93°, se poate mări avansul până la valoarea dublă. Astfel se poate reduce semnificativ timpul de prelucrare la aceeași calitate sau la același timp de prelucrare se poate realiza o suprafață mai bună. Sistemul oferă o flexibilitate specială prin posibilitatea de a prelucra în direcția radială și în ambele direcții axiale.

Avantaje

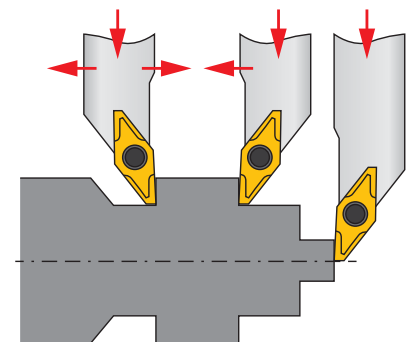
- Extinderea programului ISO
- strunjire în trei direcții
- toate plăcuțele ușor schimbabile
- tăiș pozitiv ascuțit cu unghi de degajare de 11°
- raze mici de 0,08 mm și 0,2 mm
- control ideal de așchii
- suport special pentru strunguri automate longitudinale (secțiuni transversale 8x8 mm până la 16x16 mm)



Detaliile tăișului-netezire:

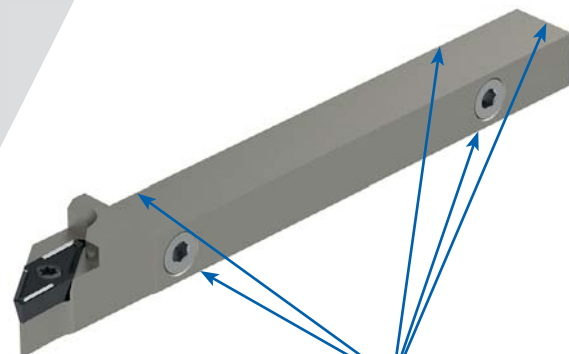


Posibilități de utilizare:



Suporturile cu răcire internă măresc chiar la materialele greu prelucrabile cum ar fi oțelurile inoxidabile și superaliajele, performanța plăcuțelor amovibile și îmbunătățesc calitatea pieselor prelucrate.

- toate suporturile IC au 5 posibilități de alimentare
- din oțel de înaltă calitate
- jet precis de răcire la tăiș
- utilizabil la toate presiunile de lichid



Posibilități de racordarea răcirii

XheadClamp

Schimbare mai rapidă pe lângă precizie sporită de repetiție reprezintă un avantaj competitiv pentru serii care trebuie fabricate cu cea mai mare profitabilitate. WNT ia în considerare această cerință de producție cu sistemul de prindere nou elaborat XheadClamp.

Economisirea de timp și procesul minim de reglare sunt capabilitățile de bază ale sistemului. În plus, sistemul XheadClamp stabilește standarde în ceea ce privește flexibilitatea și ușurința de utilizare.

Un schimb de plăcuță sau o altă geometrie precum și de la strunjire la canelare, este realizabil cu XheadClamp simplu și rapid.

Modul de prindere

- forțe foarte mari de prindere
- slăbirea și strângerea capului amovibil cu numai un șurub
- precizia de repetiție de sub $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- cea mai mare stabilitate



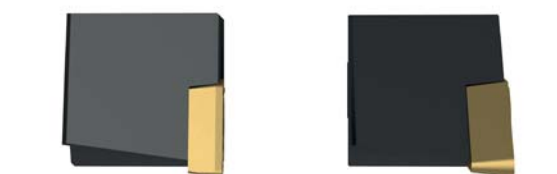
Variabilitate

- toate capurile sunt montabile în dimensiunile sistemului
- adaptarea sculelor la condițiile pieselor prelucrabile
- cel mai rapid schimb al plăcuțelor amovibile prin schimbarea capului



Precizie

- la schimbarea capului dimensiunile X și Y rămân neschimbate
- precizie de repetiție de sub $\pm 7,5 \mu\text{m}$
- înălțimea vârfului rămâne și la schimbul la plăcuțe de altă mărime
- Sistemul de 2-nasuri garantează poziția corectă



Sistem de notare a suporturilor Sistem 25 și Sistem 45

SH	R	12	-	25	DC	-	L
SH = SlidingHead Suport pentru strung longitudinal	R = Right (suport de dreapta) L = Left (suport de stânga)	Secțiune transversală suport		Mărime sistem 25 mm = Mărime 25 45 mm = Mărime 45	Informații suplimentare: DC = Direct Cooling (sistem cu alimentare lichid de răcire) RH = ReinforcedHead (variantă cu cap întărit) A = suport decațat		Poziția filetelui de racordare al alimentării cu lichid de răcire

Sistem de notare a plăcuțelor amovibile Sistem 25 și Sistem 45

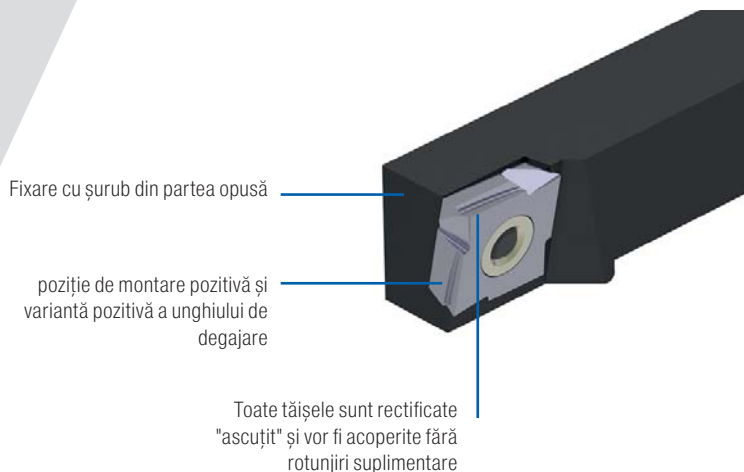
25	R	TU	I	L	2,5	0.02	-	SPU	WPX7615
Mărime sistem 25 mm = Mărime 25 45 mm = Mărime 45	R = Right (suport de dreapta) L = Left (suport de stânga)	Domenii de utilizare CO = CutOff (debitare) TU = Turning (strunjire) TH = Threading (filetare)	I = Insert (plăcuță amovibilă)	Direcția de utilizare/ Direcția de rectificare L = Left (spre stânga) R = Right (spre dreapta) N = Neutral (neutru) R/L/N la plăcuțele COxx = direcția de așchiere	Lățimea plăcuței. la plăcuțele THxx = pasul	Informații suplimentare Raza la colț/unghi		Spărgător	Calități de carbură metalică

Sistem SOGX

Sistemul de plăcuțe amovibile SOGX se bazează pe un aranjament tangențial de plăcuțe amovibile. Din punct de vedere tehnic, acest lucru schimbă volumul sub zona de așchiere și asigură o stabilitate sporită. Decurgerea forței este mult mai favorabil. Sistemul SOGX este impresionant nu numai prin aranjamentul tangențial, ci și prin tăișul extrem de ascuțit. Astfel presiunile de tăiere sunt reduse semnificativ și procesul de așchiere îmbunătățit. Cu plăcuțele de mărimile 07 și 11 stau la dispoziție pentru diferite cazuri de aplicație plăcuțe amovibile cu 4 tăișuri cu posibilitate pentru umeri de 90°.

Avantaje

- schimb mai simplu al plăcuței amovibile pe mașină
- adâncimi mari de așchiere realizabile
- în calitate cu acoperire sau fără acoperire (de ex. prelucrare titan)

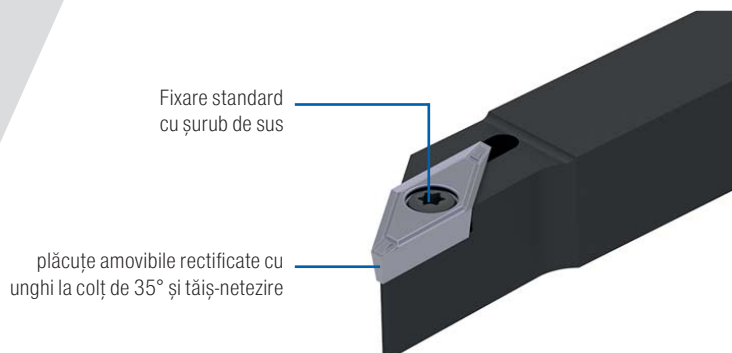


Sistem VCGT

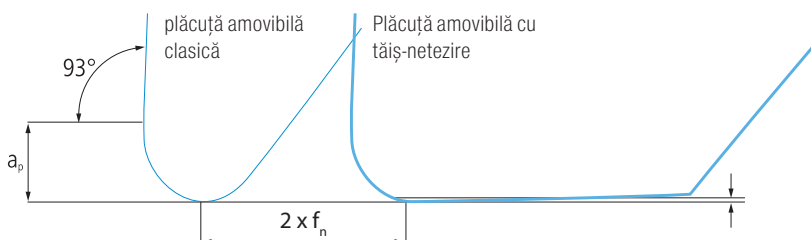
Sistemul VCGT realizează cu un tăiș foarte ascuțit, datorită geometriei tăișului netezire, o calitate superioară de suprafață. Avansurile în proces pot fi mărite cu până la de 2-ori (în acest caz, calitatea suprafeței se reduce prin utilizarea completă a lățimii tăișului-netezire din mărimea unei plăcuțe standard)

Avantaje

- adâncimi de așchiere până la 6,5mm mărește rata de îndepărtare așchii
- foarte bună calitate de suprafață din 1. trecere reduce numărul trecerilor
- controlul excepțional reduce timpurile de oprire a mașinii sau daunele piesei de prelucrat



Exemplul următor explică principiul:



Sistem 25 și sistem 45

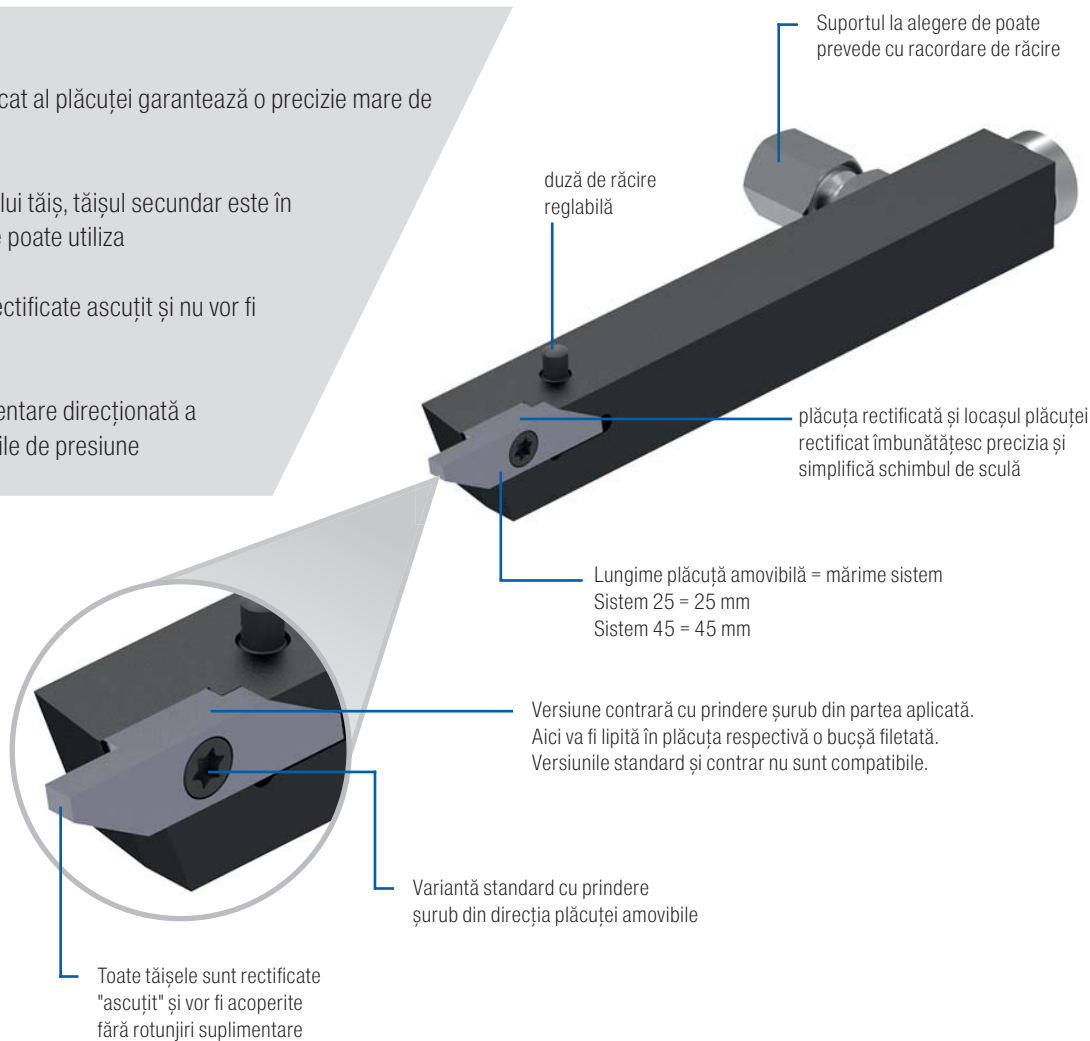
Sisteme

Sistemele 25 și 45 desemnează o prindere de plăcuță amovibilă tangențială. Acest procedeu de prindere garantează o așezare dreaptă a plăcuței pe partea exterioară a suportului. Plăcuța care este liber în 3 direcții permite utilizarea atât în direcția radială cât și în ambele direcții axiale. Atât Sistemul 25 cât și Sistemul 45 sunt toate tășele ascuțite.

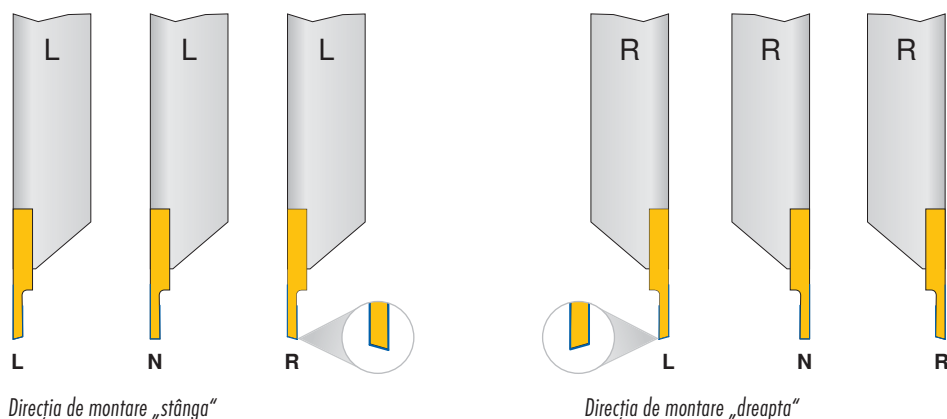
Sistemul 25 este ideal pentru diametre mici și foarte mici.

Avantaje

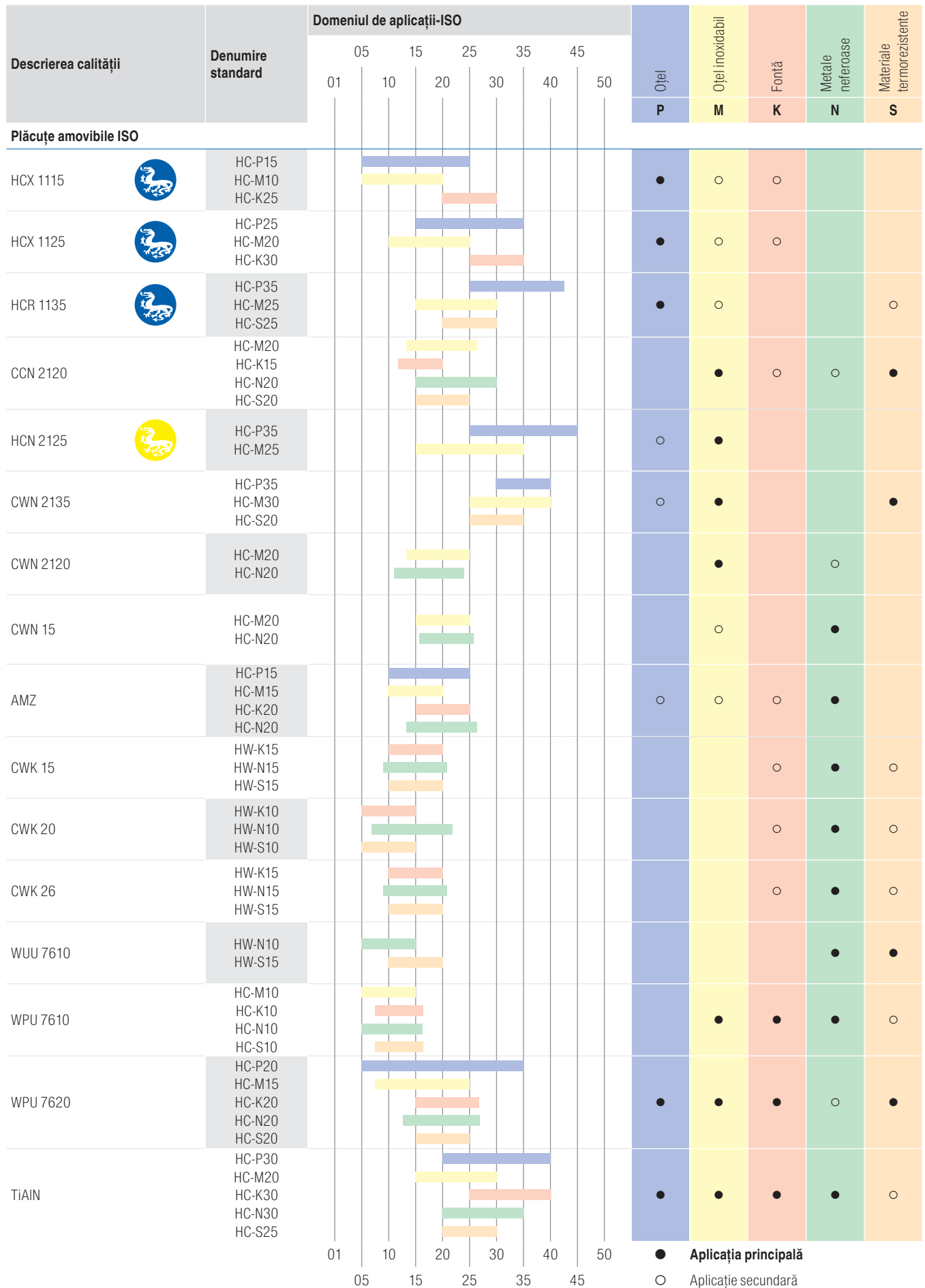
- locașul rombic, rectificat al plăcuței garantează o precizie mare de schimbare a sculei
- La deteriorarea primului tăiș, tăișul secundar este în continuare intact și se poate utiliza
- Toate inserțiile sunt rectificate ascuțit și nu vor fi rotunjite suplimentar
- La variantele DC alimentare direcționată a răcirii în toate domeniile de presiune



direcții de utilizare



Cuprins calități



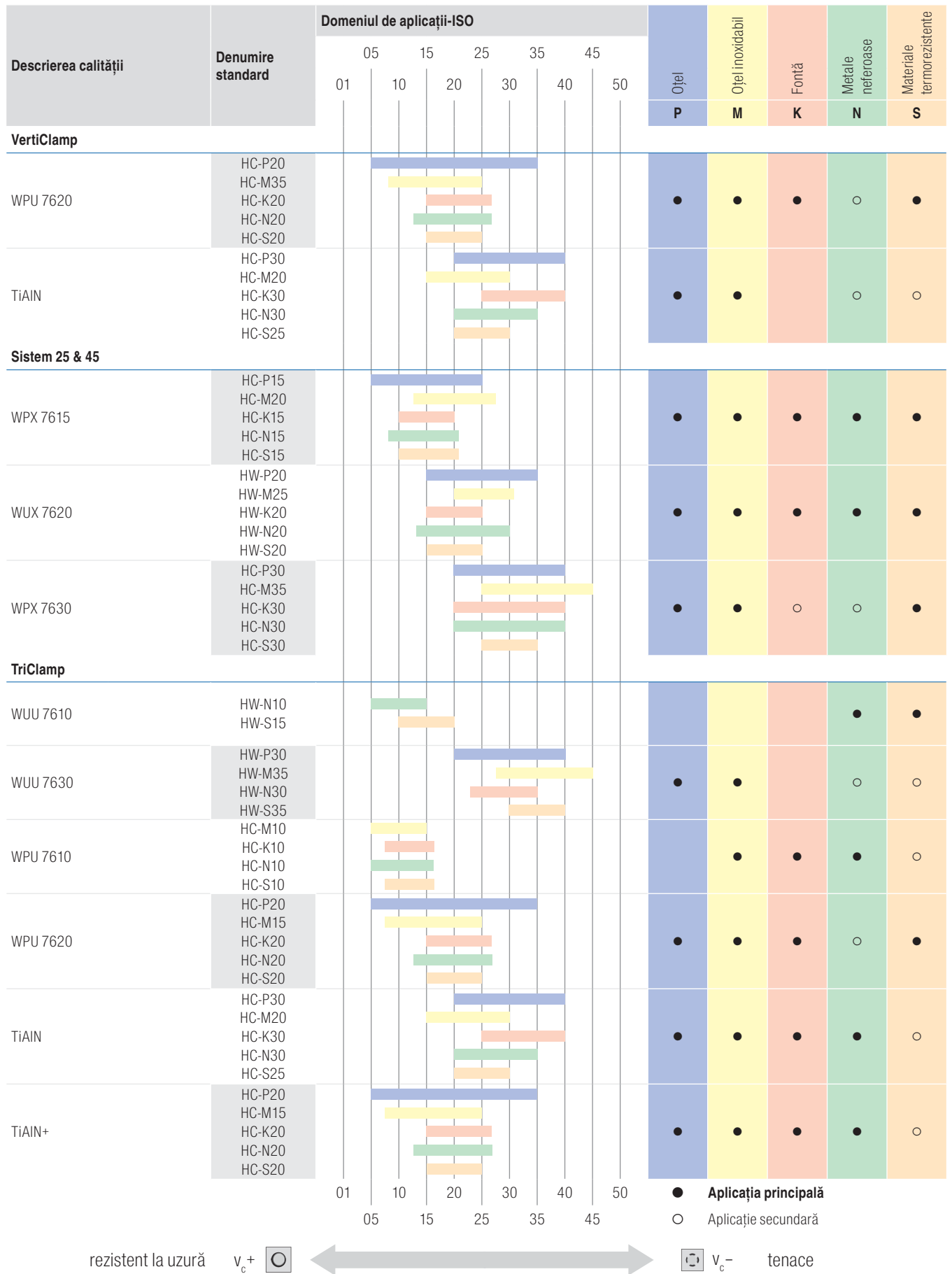
rezistent la uzură



tenace



Cuprins calități



● Aplicația principală

○ Aplicație secundară

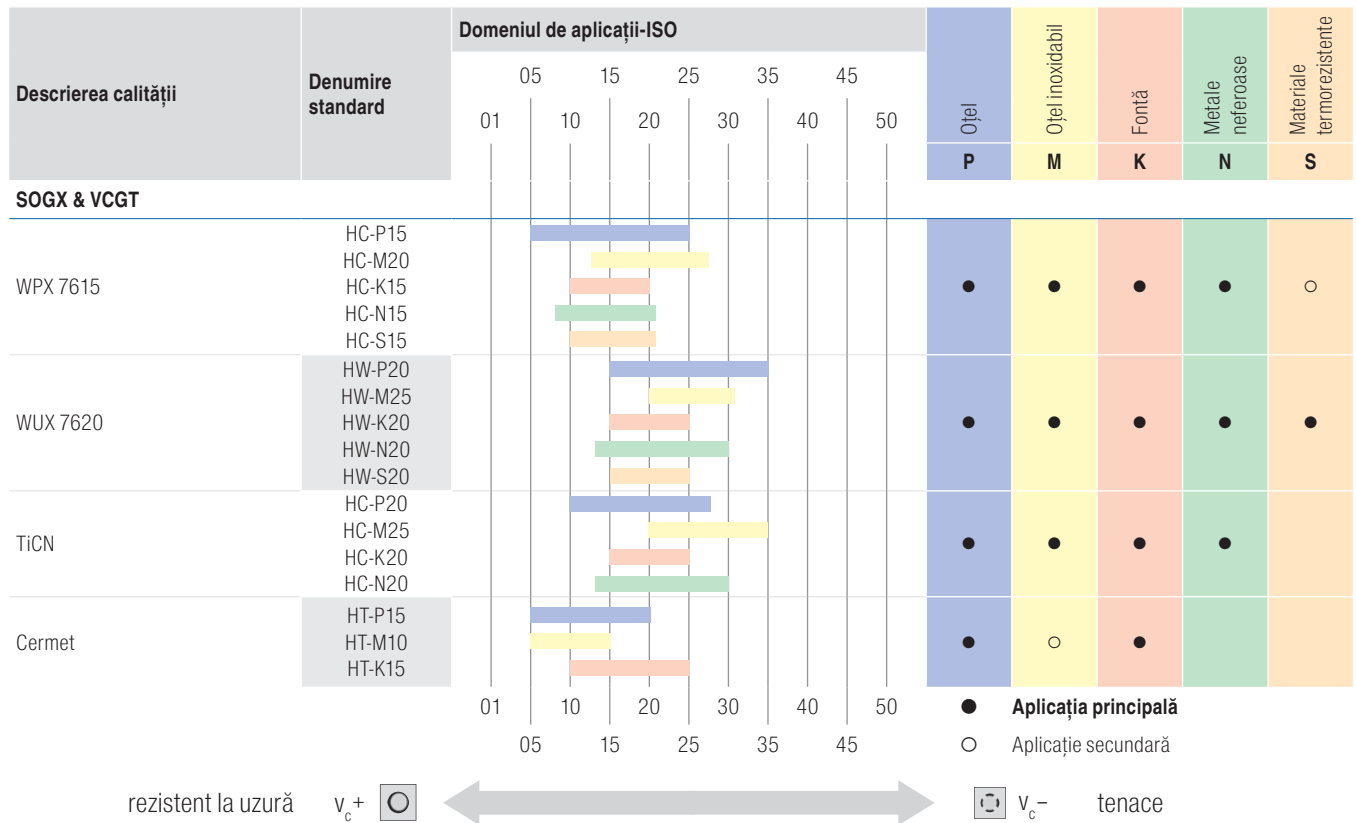
rezistent la uzură



○ V_c- tenace

3

Cuprins calități



Descrierea calității

HXC 1115	Carbură metalică, cu acoperire Dragonskin, ISO – P15 la condiții stabile și aşchiere continuă	AMZ	Carburi metalice, cu acoperire TiAlN, ISO – K20 calitate multiplă, pentru finisare oțel inoxidabil și aluminiu
HXC 1125	Carbură metalică, cu acoperire Dragoskin, ISO – P25, universal, utilizabil într-un domeniu larg de aplicații	WUU 7610	Carbură metalică, ISO – K10, neacoperit adaptat pentru metale neferoase
HCR 1135	Carbură metalică, cu acoperire Dragonskin, ISO – P35 la condiții labile și dificile	WPU 7610	Carbură metalică, ISO – K10 / M10, PVD-AlTiN pentru oțeluri inoxidabile și superalaje
CCN 2120	Carburi metalice, cu acoperire TiAlN, ISO – M20 pentru oțel inoxidabil și aliaje super	WUU 7630	Carbură metalică, ISO – K30 / M20, neacoperit universal cu utilizare primară la metale neferoase
CWN 2120	Carburi metalice, cu acoperire TiN, ISO – K20 pentru oțel inoxidabil, înaltă performanță pentru aluminiu	WPU 7620	Carbură metalică, ISO – P20 / M20, PVD-AlTiN pentru oțeluri și oțeluri inoxidabile
HCN 2125	Carbură metalică, acoperire Dragonskin, ISO – M25 universal pentru VA	TiAlN	Carbură metalică, ISO – K30 / M20, PVD-TiAlN Calitate universală pentru toate materialele
CWN 2135	Carburi metalice, cu acoperire Al ₂ O ₃ -TiN, ISO – M35 pentru oțel inoxidabil	TiAlN+	Carbură metalică, ISO – K20 / M20, PVD-TiAlN Calitate universală pentru toate materialele
CWK 15	Carburi metalice, fără acoperire, ISO – K15 degroșare aluminiu	WPX 7615	Carbură metalică, ISO – P/M/K15, PVD-TiAlN Calitate universală pentru toate materialele
CWK 20	Carburi metalice, fără acoperire, ISO – K20 cele mai mari viteze de aşchiere	WPX 7630	Carbură metalică ISO – P/M/K30, PVD-TiN universal cu rezerve foarte mari de tenacitate
CWK 26	Carburi metalice, fără acoperire, ISO – K20 calitate multiplă	WUX 7620	Carbură metalică, ISO – P/M/K20, neacoperit utilizabil universal
CWN 15	Carburi metalice, cu acoperire TiN, ISO – K15 pentru aliaje abrazive de aluminiu	TiCN	Carbură metalică, ISO – P/M/K15, PVD-TiCN ideal pentru materiale greu prelucrabile
HCN 2430	Carbură metalică, acoperire Dragoskin, ISO – M25 Calitate de gamă largă	Cermet	Cermet, ISO – P10, neacoperit pentru oțeluri

Descrierea calității

H C X **1** **1** 2 5 (Exemplu)

Domeniu principal de aplicare - material

- 1 Oțel
- 2 Oțel inoxidabil
- 3 Fontă
- 4 Materiale ușoare și neferoase
- 5 Super aliaje, titan
- 6 Materiale călite

Tipul prelucrării

- 1 Strunjire
- 2 Frezare
- 3 Debitare și canelare
- 4 Găurire
- 5 Strunjire filet
- 6 Alte

Duritate

- | | |
|-----|--------------|
| 05 | ISO K/M/P 05 |
| 10 | ISO K/M/P 10 |
| 15 | ISO K/M/P 15 |
| ... | |

Cuprins

Prezentare sistem	158
WNT Toolfinder	159
Prezentare cuprins și proprietăți principale	160
Prezentare plăcuțe EcoCut Mini și EcoCut	161
Program produse	
EcoCut Mini	162+163
EcoCut Classic	164-167
EcoCut ProfileMaster	168-170
Informații tehnice	
Date de aşchiere EcoCut Mini	171
Date de aşchiere EcoCut Classic	172+173
Date de aşchiere EcoCut ProfileMaster	174+175
Parametrii de aşchiere	176+177
Prezentare spărgătoare de aşchii	178
EcoCut Classic ca sculă de strunjire interioară	179
Sfaturi de aplicație	180-184
Comparația utilizării și claselor	185

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

Prezentare sistem

EcoCut Mini



Găurire în plin și în final strunjire interioară de la un diametru alezaj de 4,0 mm și o adâncime maximă de 4xD.

→ 162+163

EcoCut Classic



Funcționalitate deplină ca sculă cu plăcuță amovibilă în domeniul de diametre de la 8,0 mm până la 16,0 mm în adâncimile de 1,5xD, 2,25xD și 3xD.

→ 165-167

EcoCut ProfileMaster



Posibilitate suplimentară de canelare și subcanelare de la 10,0 mm până la 16,0 mm în adâncimile de 1,5xD și 2,25xD.

→ 169+170

EcoCut Classic

Strunjire longitudinală și transversală



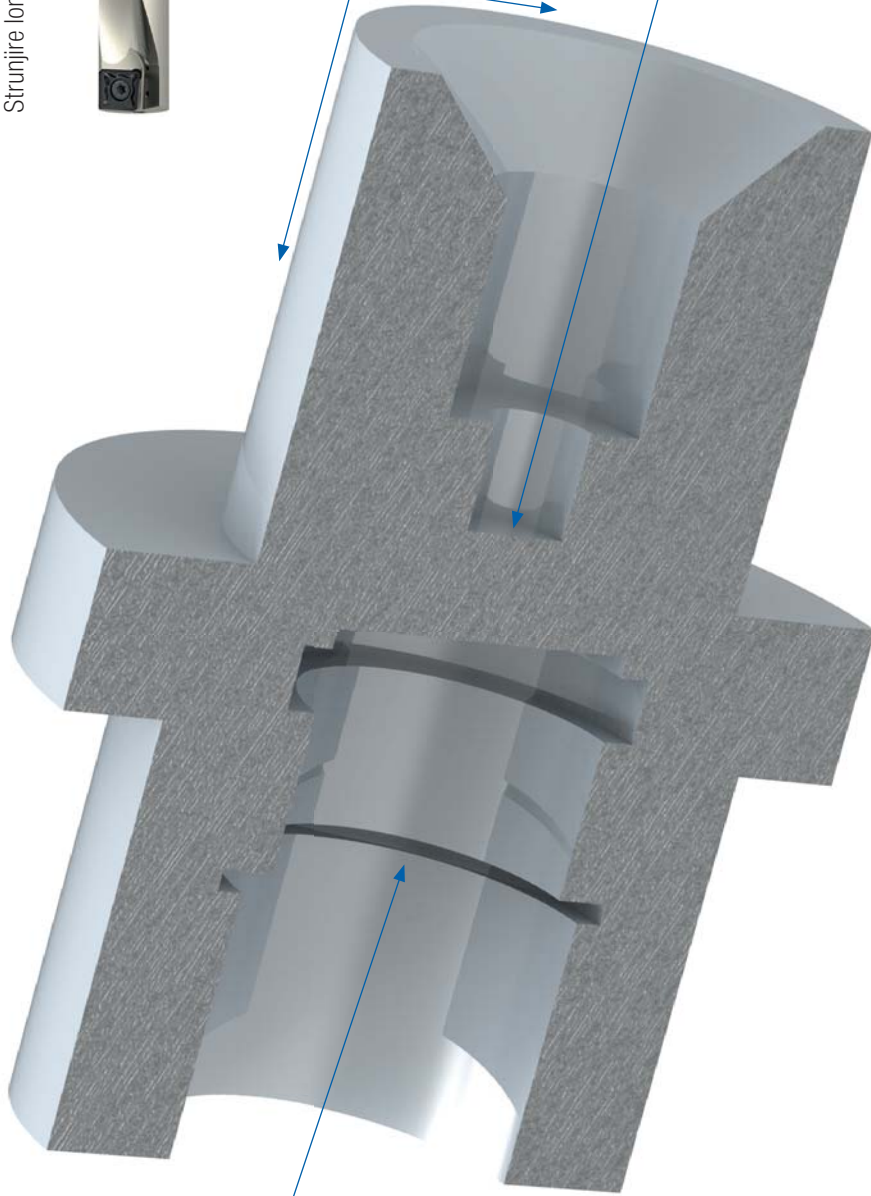
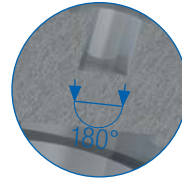
EcoCut ProfileMaster

Găurire cu fund plat și canelare



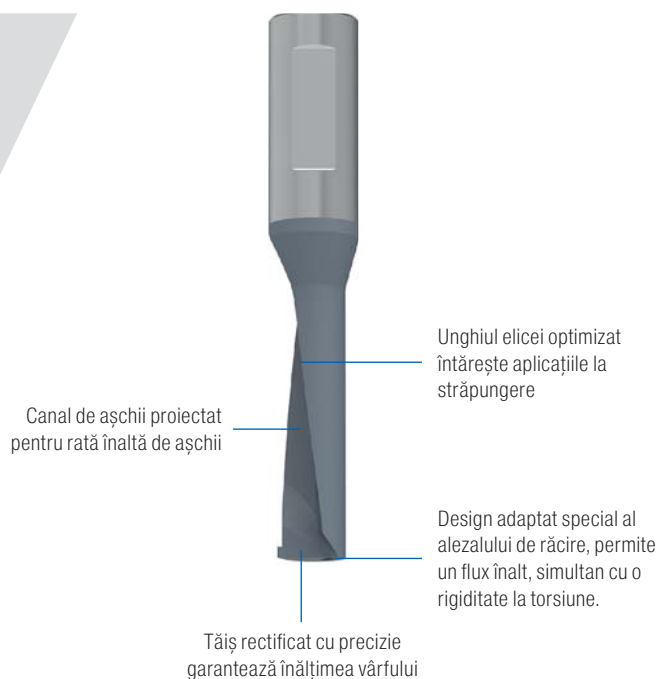
EcoCut Mini

Găurire cu fund plat






Proprietăți principale

- Găurire în plin cu fund plat
Mai puțină prelucrare ulterioară costisitoare
- Strunjire interioară și longitudinală
Strunjire interioară directă după găurire cu rate ridicate de îndepărtare
- Strunjire interioară și de contur
Realizarea teșirilor
- Strunjire exterioară și longitudinală
Fabricarea diametrelor exterioare
- Strunjire exterioară și transversală
Necesită mai puține scule
- Găurire în afara centrului
Reduce costurile de investiție pentru scule cu diametru fix



Prezentare

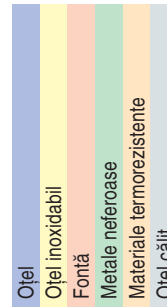
	Caracteristicile sculei			Utilizare				Pagina:
	Mărime	Găurire Ø mm	Adâncimea max. de găurire	Găurire în plin	Strunjire longitudinală	Strunjire frontală	Canelare interioară	
EcoCut Mini 	2,25xD	4-8	18	✓	✓	✓		162+163
	4,0xD	4-8	32	✓	✓	✓		162+163
EcoCut Classic 	1,5xD	8-16	24,0	✓	✓	✓		165
	2,25xD	8-16	36,0	✓	✓	✓		166
	3,0xD	8-16	48,0	✓	✓	✓		167
EcoCut Profilmaster 	1,5xD	10-16	24,0	✓	✓	✓	✓	169
	2,25xD	10-16	36,0	✓	✓	✓	✓	170

Prezentare plăcuțe EcoCut Mini și EcoCut

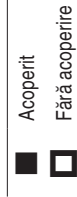
Tip:



Clasă



Raza r în mm



Pagina:

EcoCut Mini



HCN
1435



0,2



162



CWK
4425



0,2



162

EcoCut Classic



HCR
1425



0,2-0,4



164



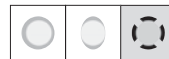
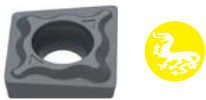
HCR
1435



0,2-0,4



164



HCN
2430



0,2-0,4



164



CWK
26



0,2-0,4



164



CWK
20



0,2-0,4



164

EcoCut ProfileMaster



HCN
2430



0,4

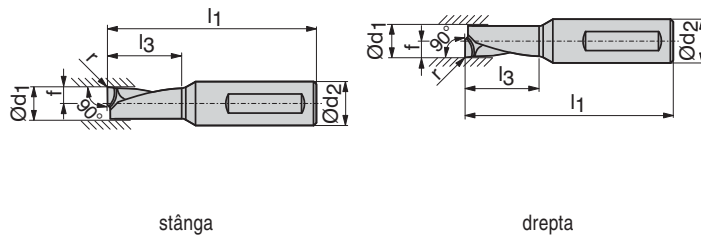
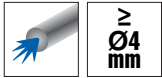


168

- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară

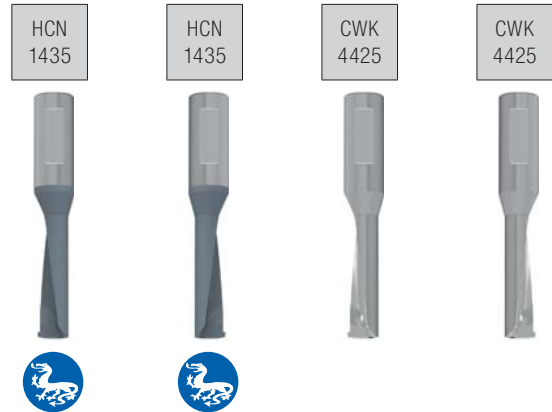
EcoCut - Mini

▪ Sculă de găurire-strunjire pentru diametre mici



stânga

dreapta



Carbura de stânga 2B

Carbura de dreapta 2B

Carbura de stânga 2B

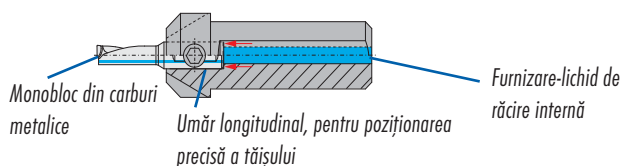
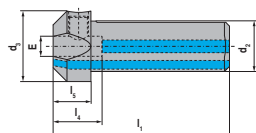
Carbura de dreapta 2B

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	r RE mm	Carbura de stânga 2B		Carbura de dreapta 2B		Carbura de stânga 2B		Carbura de dreapta 2B	
							Număr articol 70 805 ... EUR	300	Număr articol 70 804 ... EUR	300	Număr articol 70 805 ... EUR	450	Număr articol 70 804 ... EUR	450
ECM 04 R/L 2,25D	4	6	35	9,00	2,0	0,2	56,32	300	56,32	300				
ECM 04 R/L 2,25D AL	4	6	35	9,00	2,0	0,2					49,63	450	49,63	450
ECM 04 R/L 4,00D	4	6	41	16,00	2,0	0,2	59,13	301	59,13	301				
ECM 04 R/L 4,00D AL	4	6	41	16,00	2,0	0,2					52,11	451	52,11	451
ECM 05 R/L 2,25D	5	6	37	11,25	2,5	0,2	58,27	302	58,27	302				
ECM 05 R/L 2,25D AL	5	6	37	11,25	2,5	0,2					51,02	452	51,02	452
ECM 05 R/L 4,00D	5	6	45	20,00	2,5	0,2	60,97	303	60,97	303				
ECM 05 R/L 4,00D AL	5	6	45	20,00	2,5	0,2					53,51	453	53,51	453
ECM 06 R/L 2,25D	6	8	38	13,50	3,0	0,2	59,78	306	59,78	306				
ECM 06 R/L 2,25D AL	6	8	38	13,50	3,0	0,2					52,75	456	52,75	456
ECM 06 R/L 4,00D	6	8	49	24,00	3,0	0,2	62,80	312	62,80	312				
ECM 06 R/L 4,00D AL	6	8	49	24,00	3,0	0,2					55,14	462	55,14	462
ECM 07 R/L 2,25D	7	8	42	15,75	3,5	0,2	61,63	308	61,63	308				
ECM 07 R/L 2,25D AL	7	8	42	15,75	3,5	0,2					54,37	458	54,37	458
ECM 07 R/L 4,00D	7	8	53	28,00	3,5	0,2	64,86	314	64,86	314				
ECM 07 R/L 4,00D AL	7	8	53	28,00	3,5	0,2					56,86	464	56,86	464
ECM 08 R/L 2,25D	8	8	45	18,00	4,0	0,2	63,67	310	63,67	310				
ECM 08 R/L 2,25D AL	8	8	45	18,00	4,0	0,2					55,89	460	55,89	460
ECM 08 R/L 4,00D	8	8	57	32,00	4,0	0,2	66,70	316	66,70	316				
ECM 08 R/L 4,00D AL	8	8	57	32,00	4,0	0,2					58,59	466	58,59	466

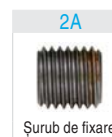
Oțel	●	●		
Oțel inoxidabil	●	●		
Fontă	○	○	○	○
Metale neferoase	○	○	●	●
Aliaje termorezistente	●	●	○	○

→ v_c pagina: 177

EcoCut - Adaptor Mini



Denumire	E	d ₂	d ₃	l ₁	l ₅	l ₄		
	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	Număr articol	
EC-ADX16-06	6	16,00	22	59,0	14	18	70 800 ...	2B
EC-ADX12-06-E 3/4"	6	19,05	25	63,5	14	18	EUR	
EC-ADX20-06	6	20,00	25	64,0	14	18	183,50	976
EC-ADX16-08	8	16,00	22	59,0	14	18	183,50	986
EC-ADX12-08-E 3/4"	8	19,05	25	63,5	14	18	183,50	996
EC-ADX20-08	8	20,00	25	64,0	14	18	183,50	978
							183,50	988
							183,50	998

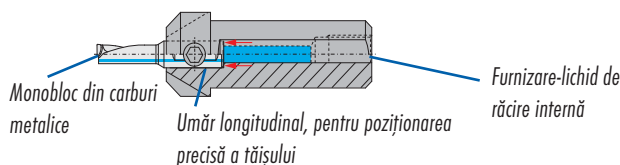
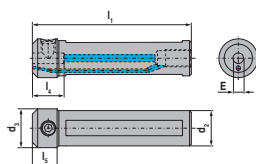


Accesorii

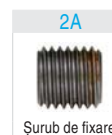
Pentru numărul articol:

		Număr articol	
70 800 976	M8x1x8 - SW4	70 950 ...	EUR
70 800 986	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 800 996	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 800 978	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 800 988	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 800 998	M8x1x8 - SW4	2,90	123

EcoCut - Adaptor Mini cu racordare DC de lichid de răcire cu filet



Denumire	E	d ₂	d ₃	l ₁	l ₅	l ₄	Filet		
	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm		Număr articol	
ECA 16-06	6	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	70 801 ...	2B
ECA 0750-06 3/4"	6	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	EUR	
ECA 20-06	6	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	98,00	816
ECA 22-06	6	22,00	22,0	110		18	G 1/8	100,00	819
ECA 25-06	6	25,00	25,0	110		18	G 1/8	100,00	820
ECA 1000-06 1/1"	6	25,40	25,4	110		18	G 1/8	103,00	822
ECA 16-08	8	16,00	22,0	75	14	18	G 1/8	104,00	825
ECA 0750-08 3/4"	8	19,05	22,0	100	14	18	G 1/8	104,00	826
ECA 20-08	8	20,00	22,0	90	14	18	G 1/8	98,00	916
ECA 22-08	8	22,00	22,0	110		18	G 1/8	100,00	919
ECA 25-08	8	25,00	25,0	110		18	G 1/8	100,00	920
ECA 1000-08 1/1"	8	25,40	25,4	110		18	G 1/8	103,00	922
							G 1/8	104,00	925
							G 1/8	104,00	926



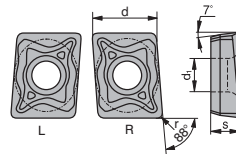
Accesorii

Pentru numărul articol:

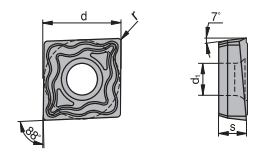
		Număr articol	
70 801 816	M8x1x8 - SW4	70 950 ...	EUR
70 801 819	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 820	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 822	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 825	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 826	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 916	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 919	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 920	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 922	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 925	M8x1x8 - SW4	2,90	123
70 801 926	M8x1x8 - SW4	2,90	123

XCNT / XCET

Denumire	s	d ₁	d
	s	D1	IC
	mm	mm	mm
XC.T 0401..	1,80	2,10	4,5
XC.T 0502..	2,10	2,25	5,8
XC.T 0602..	2,38	2,50	6,5
XC.T 0703..	3,18	2,80	7,6
XC.T 0803..	3,18	3,40	8,5



XC. T 04..



XC. T 05../06../07../08../09../10../13../17..

XCNT / XCET

ISO	r RE mm	-M50Q		-ALP		-ALQ			
		HCR 1425	HCR 1425	HCR 1435	HCN 2430	CWK 26	CWK 20		
		XCNT 1D	XCNT 1D	XCNT 1D	XCNT 1D	XCET 1D	XCET 1D		
		Număr articol 70 386 ...	Număr articol 70 386 ...	Număr articol 70 386 ...	Număr articol 70 386 ...	Număr articol 70 286 ...	Număr articol 70 286 ...		
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR		
040102EL	0,2	14,59	720	14,59	820	14,59	920		
040102ER	0,2	14,59	722			14,59	922		
040102FL	0,2					16,32	620	16,98	120
040102FR	0,2					16,32	622	16,98	122
040104EL	0,4	14,59	700	15,23	750	14,59	900		
040104ER	0,4	14,59	702	15,23	752	14,59	902		
040104FL	0,4					16,32	600	16,98	100
040104FR	0,4					16,32	602	16,98	102
050202EN	0,2	14,59	723			14,59	923		
050202FN	0,2					16,32	623	16,98	123
050204EN	0,4	14,59	703	15,23	753	14,59	903		
050204FN	0,4					16,32	603	16,98	103
060202EN	0,2	14,59	724			14,59	924		
060202FN	0,2					16,32	624	16,98	124
060204EN	0,4	14,59	704	15,23	754	14,59	904		
060204FN	0,4					16,32	604	16,98	104
070304EN	0,4	14,59	705	15,23	755	14,59	905		
070304FN	0,4					16,32	605	16,98	105
080304EN	0,4	14,81	706	15,46	756	14,81	906		
080304FN	0,4					16,55	606	17,19	106
Oțel		●	●	●	●				
Oțel inoxidabil		○	○	○	○				
Fontă		●	●	○	○		○		○
Metale neferoase						○	●		●
Aliaje termorezistente						●			

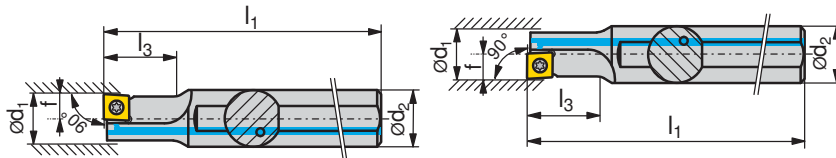
→ v. pagina: 177

EcoCut - Classic 1,5xD

▪ Sculă de găurire strunjire

Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prinare + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



stânga

de dreapta



de stânga

de dreapta

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							Număr articol 70 805 ... EUR	2B	Număr articol 70 804 ... EUR	2B
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12	4	XC.T 0401..EL	154,60	008 ²⁾		
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12	4	XC.T 0401..ER			154,60	008 ¹⁾
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15	5	XC.T 0502..	154,60	010	154,60	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18	6	XC.T 0602..	157,10	012	157,10	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21	7	XC.T 0703..	160,90	014	160,90	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24	8	XC.T 0803..	163,50	016	163,50	016

1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta → pagina 181

2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga → pagina 181

Accesorii

Pentru numărul articol:

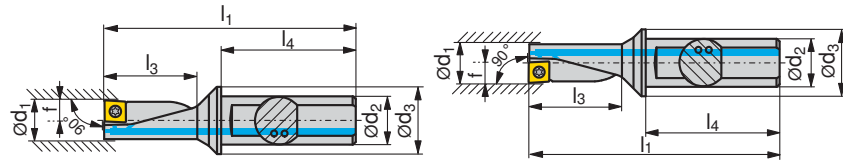
	Y7 Ceie D		2A Șurub de reglare	
	Număr articol 80 950 ... EUR		Număr articol 70 950 ... EUR	
70 805 008	T06 - IP	9,71 123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 804 008	T06 - IP	9,71 123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 805 010 / 70 804 010	T06 - IP	9,71 123	M2x4,3 - IP	3,19 863
70 805 012 / 70 804 012	T07 - IP	9,55 124	M2,2x5 - IP	3,09 856
70 805 014 / 70 804 014	T08 - IP	9,53 125	M2,5x6 - IP	3,97 857
70 805 016 / 70 804 016	T09 - IP	10,50 126	M3x7 - IP	3,05 819

EcoCut - Classic 2,25xD

▪ sculă de strunjire găurire

Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prinare + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



stânga

dreapta



de stânga

de dreapta

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	d ₃ DF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	l ₄ LS mm	f WF mm	Plăcuțe	2B	
									Număr articol 70 805 ... EUR	Număr articol 70 804 ... EUR
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	XC.T 0401..EL	230,00	108 ²⁾
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	12	60,0	18,0	38	4	XC.T 0401..ER	230,00	108 ¹⁾
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	16	69,5	22,5	42	5	XC.T 0502..	230,00	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	20	78,0	27,0	45	6	XC.T 0602..	236,30	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	20	83,5	31,5	45	7	XC.T 0703..	241,50	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	25	94,0	36,0	50	8	XC.T 0803..	246,50	116

1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta → pagina 181

2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga → pagina 181

Accesorii

Pentru numărul articol:

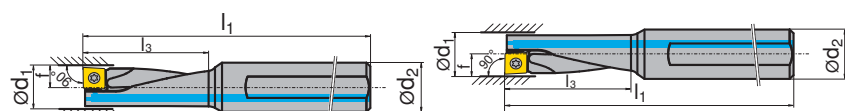
	Y7 Ceie D		2A Șurub de reglare	
	Număr articol 80 950 ... EUR	Număr articol 70 950 ... EUR	Număr articol 80 950 ... EUR	Număr articol 70 950 ... EUR
70 805 108	T06 - IP 9,71	123	M1,8x3,6 - IP 3,58	862
70 804 108	T06 - IP 9,71	123	M1,8x3,6 - IP 3,58	862
70 805 110 / 70 804 110	T06 - IP 9,71	123	M2x4,3 - IP 3,19	863
70 805 112 / 70 804 112	T07 - IP 9,55	124	M2,2x5 - IP 3,09	856
70 805 114 / 70 804 114	T08 - IP 9,53	125	M2,5x6 - IP 3,97	857
70 805 116 / 70 804 116	T09 - IP 10,50	126	M3x7 - IP 3,05	819

EcoCut - Classic 3,0xD - heavy metal

- Sculă de găurire strunjire
- cu amortizor vibrații

Detalii de livrare:

Corp de bază împreună cu 1 bucată șurub de prinare + 2 bucăți șuruburi de rezervă și șurubelniță



de stânga

dreapta



de stânga
2B

de dreapta
2B

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LU mm	f WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
							Număr articol 70 805 ... EUR	608 ²⁾	Număr articol 70 804 ... EUR	608 ¹⁾
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	XC.T 0401..EL	567,20			
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4	XC.T 0401..ER			567,20	608 ¹⁾
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5	XC.T 0502..	569,80	610	569,80	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6	XC.T 0602..	615,00	612	615,00	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7	XC.T 0703..	629,20	614	629,20	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8	XC.T 0803..	690,00	616	690,00	616

- 1) Atenție! Plăcuță de dreapta pentru coadă de dreapta → pagina 181
- 2) Atenție! Plăcuță de stânga pentru coadă de stânga → pagina 181



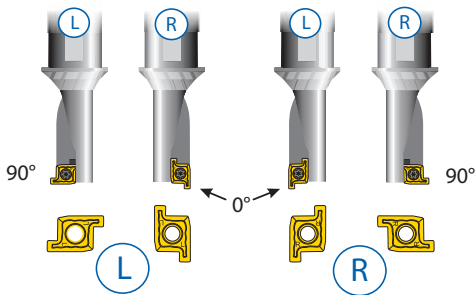
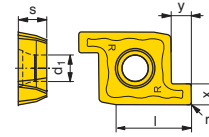
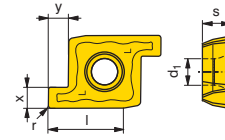
Accesorii

Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ... EUR		Număr articol 70 950 ... EUR	
70 805 608	T06 - IP	9,71	123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 804 608	T06 - IP	9,71	123	M1,8x3,6 - IP	3,58 862
70 805 610 / 70 804 610	T06 - IP	9,71	123	M2x4,3 - IP	3,19 863
70 805 612 / 70 804 612	T07 - IP	9,55	124	M2,2x5 - IP	3,09 856
70 805 614 / 70 804 614	T08 - IP	9,53	125	M2,5x6 - IP	3,97 857
70 805 616 / 70 804 616	T09 - IP	10,50	126	M3x7 - IP	3,05 819

PM-L / PM-R

Denumire	x	y	l	s	d ₁	r
	CW mm	PDPT mm	L mm	s mm	D1 mm	RE mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5	2,10	2,1	0,4
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6	2,30	2,5	0,4
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8	2,80	3,4	0,4



PM-L / PM-R



ISO	r RE mm	PM-L		PM-R	
		NEW 1F Număr articol 70 289 ... EUR	510	NEW 1F Număr articol 70 289 ... EUR	511
PM 10 G 201504	0,4	15,71	510	15,71	511
PM 12 G 201804	0,4	15,83	515	15,83	516
PM 16 G 252004	0,4	16,03	520	16,03	521
Oțel		●		●	
Oțel inoxidabil		●		●	
Fontă		○		○	
Metale neferoase		○		○	
Aliaje termorezistente		●		●	

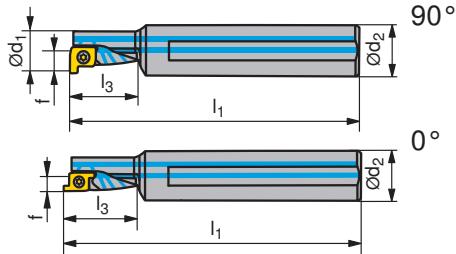
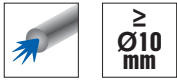
→ v_c pagina: 177

EcoCut - ProfileMaster 1,5xD

- Sculă de găurire strunjire canelare

Detalii de livrare:

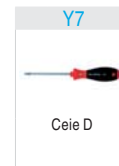
Corp de bază echipat cu 1 bucată șurub de prindere și o șurubelniță



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	de stânga		de dreapta		f (90°) DC mm	l ₁ (0°) OAL mm	l ₃ (0°) LU mm	f (0°) WF mm	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
			NEW	2G	NEW	2G									
			Număr articol 70 821 ...		Număr articol 70 820 ...										
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5						PM 10R/L	EUR	010 ¹⁾	EUR	010 ¹⁾
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6						PM 12R/L	166,70	012 ¹⁾	166,70	012 ¹⁾
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8	127,3	26,3	5,7			PM 16R/L	172,80	016	172,80	016

1) Este disponibil numai în varianta de 90°



Ceie D



Șurub de reglare

Accesorii

Pentru numărul articol:

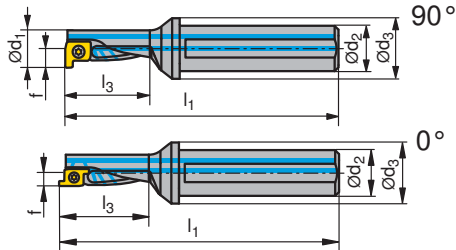
		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 820 010 / 70 821 010	T06 - IP	123	9,71	M1,8x3,6 - IP	862	3,58
70 820 012 / 70 821 012	T07 - IP	124	9,55	M2,2x4,2 - IP	137	3,09
70 820 016 / 70 821 016	T09 - IP	126	10,50	M3x5,7 - IP	008	3,05

EcoCut - ProfileMaster 2,25xD

- Sculă de găurire strunjire canelare

Detalii de livrare:

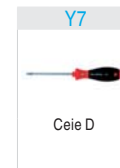
Corp de bază echipat cu 1 bucată șurub de prindere și o șurubelniță



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	d ₁ DC mm	d ₂ DCONMS mm	d ₃ DF mm	de stânga			de dreapta			Plăcuțe				
				l ₁ (90°) OAL mm	l ₃ (90°) LU mm	f (90°) DC mm	l ₁ (0°) OAL mm	l ₃ (0°) LU mm	f (0°) WF mm		NEW 2G Număr articol 70 821 ...	NEW 2G Număr articol 70 820 ...		
				EUR			EUR		EUR					
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,5	5				PM 10R/L	245,20	110 ¹⁾	245,20	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,0	6				PM 12R/L	250,30	112 ¹⁾	250,30	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,0	8	98,8	38,3	5,7	PM 16R/L	263,70	116	263,70	116

1) Este disponibil numai în varianta de 90°



Ceie D



Șurub de reglare

Accesorii

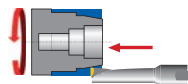
Pentru numărul articol:

		Număr articol 80 950 ...	EUR		Număr articol 70 950 ...	EUR
70 820 110 / 70 821 110	T06 - IP	123	9,71	M1,8x3,6 - IP	862	3,58
70 820 112 / 70 821 112	T07 - IP	124	9,55	M2,2x4,2 - IP	137	3,09
70 820 116 / 70 821 116	T09 - IP	126	10,50	M3x5,7 - IP	008	3,05

Adâncimea de aşchiere și avans pentru EcoCut Mini

Strunjire longitudinală

2,25xD

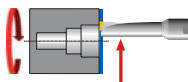


EcoCut Mini mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Avans f în mm/rot.								
ECM 04..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,07	0,01-0,05				
ECM 05..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 06..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04		
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04	
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04

4,0xD

EcoCut Mini mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Avans f în mm/rot.								
ECM 04..	0,04-0,1	0,03-0,08	0,01-0,05					
ECM 05..	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 06..	0,04-0,1	0,03-0,085	0,02-0,06	0,01-0,04				
ECM 07..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,03-0,08	0,02-0,06	0,01-0,04			
ECM 08..	0,04-0,1	0,04-0,1	0,04-0,095	0,03-0,8	0,02-0,06	0,01-0,04		

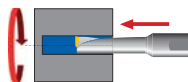
Strunjire frontală



EcoCut Mini mărimi	2,25xD		4xD	
	$a_{p,max}$ în mm	f în mm/rot	$a_{p,max}$ în mm	f în mm/rot
ECM 04..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 05..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 06..	0,70	0,03-0,07	0,70	0,02-0,05
ECM 07..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06
ECM 08..	1,00	0,04-0,08	1,00	0,03-0,06

Găurire

Avans



EcoCut Mini mărimi	2,25xD	4xD
	f în mm/rot	f în mm/rot
ECM 04..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 05..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 06..	0,005-0,030	0,005-0,020
ECM 07..	0,005-0,035	0,005-0,025
ECM 08..	0,005-0,040	0,005-0,030

adâncimea maximă de găurire

EcoCut Mini mărimi	2,25xD	4xD
	Adâncimea max. de găurire în mm	Adâncimea max. de găurire în mm
ECM 04..	9,0	16,0
ECM 05..	11,25	20,0
ECM 06..	13,5	24,0
ECM 07..	15,75	28,0
ECM 08..	18,0	32,0

Adâncimea de aşchiere și avans pentru EcoCut Classic

Strunjire longitudinală

1,5xD



Mărimi EcoCut Classic	Adâncimea de aşchiere a_p în mm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14
	Avans f în mm/rot.											
ECC 08	0,06-0,12	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08								
ECC 10	0,07-0,15	0,07-0,15	0,05-0,13	0,04-0,11	0,02-0,09							
ECC 12	0,08-0,16	0,08-0,16	0,08-0,16	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,10						
ECC 14	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,09-0,18	0,07-0,16	0,05-0,14	0,02-0,11					
ECC 16	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,10-0,20	0,08-0,18	0,06-0,16	0,04-0,14	0,02-0,12				

i Avansurile f la utilizarea lui M50Q al ALQ se pot mări cu 50-75 %.

2,25xD

Mărimi EcoCut Classic	Adâncimea de aşchiere a_p în mm										
	1	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7
	Avans f în mm/rot.										
ECC 08	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08								
ECC 10	0,07-0,15	0,05-0,13	0,03-0,11	0,02-0,09							
ECC 12	0,08-0,16	0,08-0,16	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,10						
ECC 14	0,09-0,18	0,09-0,18	0,07-0,16	0,05-0,14	0,04-0,13	0,02-0,11					
ECC 16	0,10-0,20	0,10-0,20	0,09-0,19	0,07-0,17	0,05-0,15	0,03-0,13					

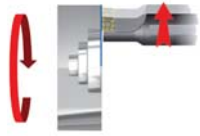
i Avansurile f la utilizarea lui M50Q al ALQ se pot mări cu 50-75 %.

3,0xD

Mărimi EcoCut Classic	Adâncimea de aşchiere a_p în mm						
	1	2	2,5	3	3,5	4	5
	Avans f în mm/rot.						
ECC 08	0,05-0,10	0,02-0,06					
ECC 10	0,06-0,11	0,03-0,07					
ECC 12	0,06-0,12	0,04-0,10	0,02-0,08				
ECC 14	0,07-0,13	0,05-0,11	0,02-0,09				
ECC 16	0,07-0,15	0,06-0,14	0,04-0,12	0,02-0,09			

Adâncimea de aşchiere și avans pentru EcoCut Classic

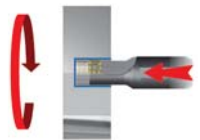
Strunjire frontală



Mărimi EcoCut Classic	1,5xD		2,25xD		3xD	
	a _p , mm	f în mm/rot	a _p , mm	f în mm/rot	a _p , mm	f în mm/rot
ECC 08	2,00	0,05-0,10	1,90	0,04-0,09	1,10	0,04-0,07
ECC 10	2,50	0,06-0,12	2,20	0,05-0,10	1,20	0,04-0,09
ECC 12	3,00	0,07-0,14	2,60	0,06-0,12	1,40	0,05-0,11
ECC 14	3,50	0,08-0,16	3,00	0,07-0,14	1,60	0,06-0,12
ECC 16	4,00	0,09-0,18	3,40	0,08-0,16	1,90	0,06-0,13

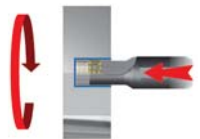
Găurire

Avans



Mărimi EcoCut Classic	1,5xD	2,25xD	3xD
	f în mm/rot	f în mm/rot	f în mm/rot
ECC 08	0,01-0,04	0,01-0,04	0,01-0,02
ECC 10	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,03
ECC 12	0,01-0,05	0,01-0,05	0,01-0,04
ECC 14	0,01-0,07	0,01-0,07	0,01-0,05
ECC 16	0,02-0,08	0,02-0,08	0,02-0,06

adâncimea max. de găurire



Mărimi EcoCut Classic	1,5xD	2,25xD	3xD
	Adâncimea max. de găurire în mm	Adâncimea max. de găurire în mm	Adâncimea max. de găurire în mm
ECC 08	12,0	18,0	24,0
ECC 10	15,0	22,5	30,0
ECC 12	18,0	27,0	36,0
ECC 14	21,0	31,5	42,0
ECC 16	24,0	36,0	48,0

Adâncimea de aşchiere și avans pentru EcoCut ProfileMaster 90°

Strunjire longitudinală 1,5xD

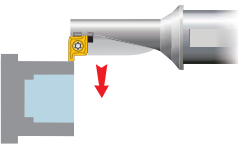


EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avans f în mm/rot.							
EC-PM 10	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC-PM 12	0,07-0,20	0,05-0,17	0,02-0,12					
EC-PM 16	0,10-0,25	0,07-0,23	0,05-0,21	0,02-0,17				

2,25xD

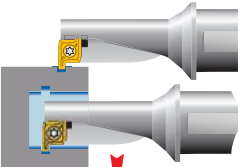
EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Avans f în mm/rot.							
EC-PM 10	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC-PM 12	0,07-0,19	0,02-0,13						
EC-PM 16	0,10-0,25	0,07-0,21	0,02-0,13					

Strunjire frontală 1,5xD și 2,25xD



EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avans f în mm/rot.					
EC-PM 10	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC-PM 12	0,02-0,15	0,02-0,15				
EC-PM 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20			

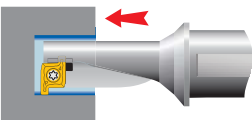
Canelare radială - interior + exterior



EcoCut ProfileMaster mărimi	1,5xD		EcoCut ProfileMaster mărimi	2,25xD	
	f în mm/rot			f în mm/rot	
EC-PM 10	0,01-0,08		EC-PM 10	0,01-0,08	
EC-PM 12	0,02-0,10		EC-PM 12	0,02-0,10	
EC-PM 16	0,04-0,15		EC-PM 16	0,04-0,15	

Găurire

Avans și adâncimea max. de aşchiere



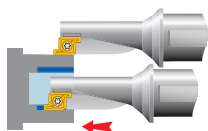
EcoCut ProfileMaster mărimi	1,5xD		EcoCut ProfileMaster mărimi	2,25xD	
	f în mm/rot	Adâncimea max. de găurire în mm		f în mm/rot	Adâncimea max. de găurire în mm
EC-PM 10	0,01-0,05	15,0	EC-PM 10	0,01-0,05	22,5
EC-PM 12	0,01-0,06	18,0	EC-PM 12	0,01-0,06	27,0
EC-PM 16	0,02-0,09	24,0	EC-PM 16	0,02-0,09	36,0

Adâncimea de aşchiere și avans pentru EcoCut ProfileMaster 0°

i Mărimile 10 și 12 EcoCut ProfileMaster nu sunt utilizabile ca versiuni de 0°.

Strunjire longitudinală

1,5xD



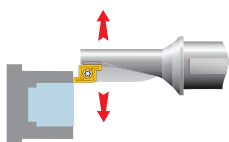
EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avans f în mm/rot.					
EC-PM 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			

2,25xD

EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm					
	1	1,5	2	2,5	3	3,5
	Avans f în mm/rot.					
EC-PM 16	0,04-0,20	0,04-0,20	0,04-0,20			

Strunjire frontală

1,5xD

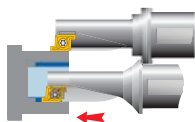


EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm						
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,0
	Avans f în mm/rot.						
EC-PM 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20				

2,25xD

EcoCut ProfileMaster mărimi	Adâncimea de aşchiere a_p în mm						
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4,0
	Avans f în mm/rot.						
EC-PM 16	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20				

Canelare axială - interior + exterior



EcoCut ProfileMaster mărimi	1,5xD
	Adâncimea max. de găurire în mm
EC-PM 16	0,02-0,12

EcoCut ProfileMaster mărimi	2,25xD
	Adâncimea max. de găurire în mm
EC-PM 16	0,02-0,12

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice			PP Hostalen		PVC Makrolon, Novodur		
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Valori orientative de aşchiere

	EcoCut Mini CWK4425	EcoCut Mini HCN1435	EcoCut Classic HCR1425	EcoCut Classic HCR1435	EcoCut Classic HCN2430	EcoCut Classic CWK20	EcoCut Classic CWK26	EcoCut ProfileMaster HCN 2430
Indice	v _c în m/min							
1.1		80-160	120-250	120-240	120-220			120-220
1.2		80-230	150-300	150-300	120-250			120-250
1.3		80-230	120-220	120-220	80-180			80-180
1.4		80-230	100-200	100-180	60-160			60-160
1.5		60-130	120-220	110-200	80-180			80-180
1.6		60-120	100-180	100-180	60-160			60-160
1.7		60-120	120-200	100-180	80-180			80-180
1.8		50-100	80-150	70-140	60-130			60-130
1.9		60-120	110-190	80-150	80-180			80-180
1.10		50-150	100-180	100-180	60-170			60-170
1.11		50-150	80-150	50-150	80-150			80-150
1.12		80-140	90-150	80-150	60-150			60-150
1.13		60-120	70-150	60-140	60-150			60-150
1.14								
1.15		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
1.16		50-150	80-150	80-150	60-150			60-150
2.1		50-200	100-200	100-180	50-160			50-160
2.2		50-180	120-220	100-200	50-180			50-180
2.3		50-180	120-200	100-200	50-150			50-150
2.4		50-180	100-200	100-180	50-160			50-160
2.5		50-100			50-130			50-130
2.6		50-80			50-120			50-120
2.7		50-80			50-120			50-120
3.1	100-150	100-170	130-280	120-250	120-200	140-200	100-150	120-200
3.2	100-150	100-170	130-280	120-250	100-180	100-160	100-150	100-180
3.3	100-140	100-160	120-280	110-250	120-200	160-200	100-140	120-200
3.4	100-140	100-160	120-280	110-250	100-180	110-150	100-140	100-180
3.5	100-160	100-180	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.6	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
3.7	100-160	100-170	110-280	100-250	90-160	160-220	100-160	90-160
3.8	100-160	100-170	110-280	100-250	70-150	140-180	100-160	70-150
4.1	100-2000	100-2000			100-2000	300-3000	100-500	100-2000
4.2	100-1500	100-1500			100-1500	200-2500	100-500	100-1500
4.3	100-1500	100-1500			100-1500	400-2000	100-300	100-1500
4.4	100-1300	100-1300			100-1300	200-1000	100-300	100-1300
4.5	100-600	100-600			100-600	250-800	100-300	100-600
4.6	100-300	100-300			100-300	150-400	100-300	100-300
4.7	100-500	100-500			100-500	200-400	100-500	100-500
4.8	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.9	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.10	100-500	100-500			100-500	150-400	100-300	100-500
4.11	100-500	100-500			100-500	200-800	100-500	100-500
4.12	100-290	100-290			100-290	150-600	100-300	100-290
4.13	90-200	90-200			90-200	150-280	120-200	90-200
4.14	60-160	60-160			60-160	100-220	80-180	60-160
4.15	50-140	50-140			50-140	80-200	60-150	50-140
4.16								
4.17								
4.18								
4.19								
5.1		20-50			20-90			20-90
5.2		15-25			20-90			20-90
5.3		15-25			20-80			20-80
5.4		10-20			20-80			20-80
5.5		10-20			20-80			20-80
5.6		10-20			20-90			20-90
5.7		10-20			20-80			20-80
5.8		10-20			20-80			20-80
5.9	15-120	50-120			40-100			40-100
5.10	30-50	30-50			30-90			30-90
5.11	30-50	30-50						
6.1	<p>i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.</p>							
6.2								
6.3								
6.4								
6.5								

Prezentare spărgătoare de aşchii

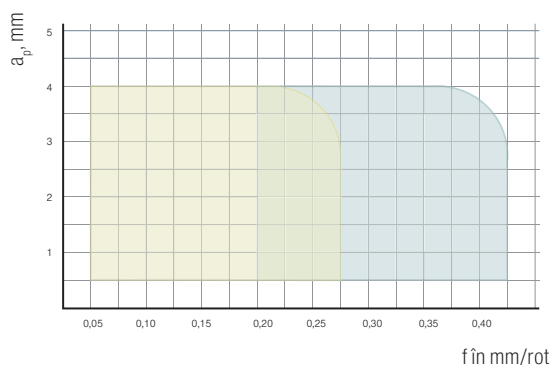
EcoCut Classic

Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Aşchiere întreruptă	Secţiune	
				f mm	
-EN <ul style="list-style-type: none"> geometrie universală rupere excelentă de aşchii tăiş pozitiv avansuri reduse până la medii 		HCR1425	HCR1435	HCN2430	
		HCR1435	HCN2430	HCN2430	
		HCR1425	HCR1435		
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
0,05-0,75					
-M50Q <ul style="list-style-type: none"> cu tăiş Wiper calitate înaltă a suprafeţelor formare bună de aşchii avansuri medii până la înalte 		HCR1425	HCR1425		
		HCR1425			
		HCR1425	HCR1425		
0,2-0,425					
-ALP <ul style="list-style-type: none"> tăiş pozitiv periferie rectificată suprafaţă lustruită de prindere alegere primară pentru metale neferoase 					
			CKW 26		
0,1-0,4					
-ALQ <ul style="list-style-type: none"> cu tăiş Wiper geometrie foarte pozitivă periferie rectificată tendinţă redusă de lipire 					
			CKW 20		
0,2-0,5					

EcoCut ProfileMaster

-M20 <ul style="list-style-type: none"> geometrie pozitivă utilizabil universal avansuri reduse până la medii 		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430	HCN2430	
		HCN2430	HCN2430		
0,05-0,25					

Domeniul de acoperire a spărgătoarelor de aşchii -EN și -M50Q



EcoCut Classic 2,25xD - ECC16 - XCNT-080304

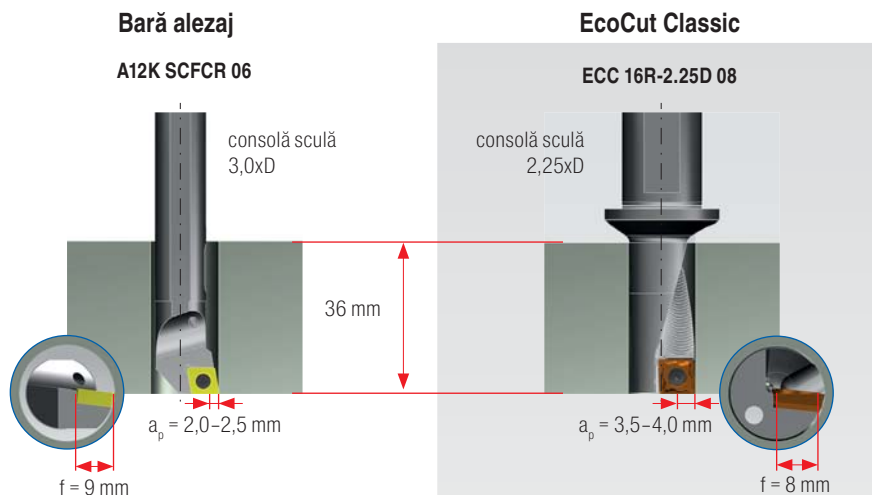
- = -M50Q
- = Standard

EcoCut Classic - utilizare ca sculă stabilă de strunjire interioară

EcoCut este adecvat nu numai ca o sculă multifuncțională. În comparație cu o bară de alezaj EcoCut ca sculă de strunjire interioară aduce utilizatorului avantaje enorme.

Exemplu: prelucrare de găurire, diametru de 16 mm în 36 mm adâncime

Scule diferite



Avantajele Dumneavoastră

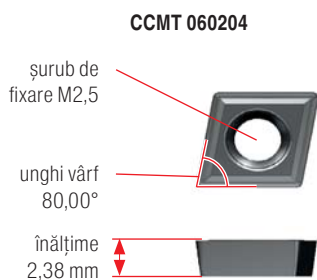
Corp de bază mai stabil mai masiv

- Preluarea forțelor mai mari de așchiere
- Tendință redusă de vibrații
- Chip Booster pentru răcire și evacuare perfectă

Avantaje

- Înaltă calitate de suprafață
- Rupere perfectă de așchii
- Siguranță maximă de proces

Plăcuțe diferite



Plăcuță mare și stabilă

- Siguranță ridicată de proces
- Permite mari adâncimi de așchiere
- Date de așchiere mai mari
- Durată de viață mai mare

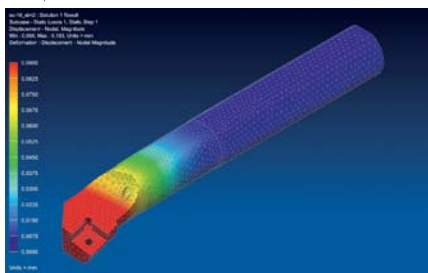
Avantaje

- Reducerea timpului de prelucrare
- Creșterea productivității
- Reducerea costurilor de scule

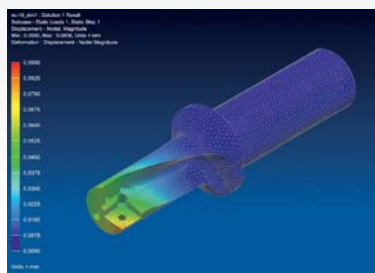
Comparație de stabilitate

Calculație cu FEM

La o sarcină de 1000 N pe locul plăcuței corespunde ca. $a_p = 2,0$ mm și $f = 0,2$ mm



Deviere 0,19 mm

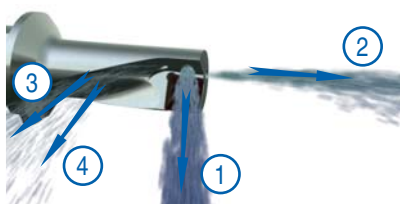


Deviere 0,08 mm

Practica arată:

- Reducerea timpului de prelucrare de până la **75%**
- Creșterea duratei de viață posibil până la **400%**

Evacuarea inovativă a așchiilor - Chip-Booster



Scula EcoCut „ProfileMaster“ este dotat cu un sistem unic de răcire și de evacuare a așchiilor.

1 Răcirea plăcuței

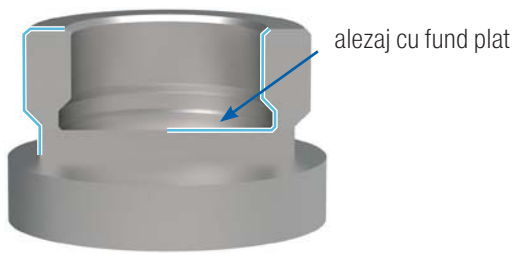
2 Răcire și spălare universală

3 Chipbooster pentru transportul așchiilor în canalul de evacuare

4 Chipbooster previne blocarea așchiilor între piesă și sculă

i Pentru asigurarea eficiență a evacuării așchiilor este nevoie de minim 3-6 bar, presiunea optimă a lichidului de răcire 7-10 bar.

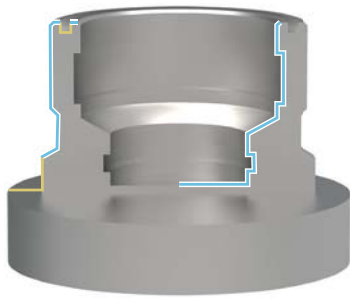
EcoCut ProfileMaster - evidența din punct de vedere economic



varianta de dreapta



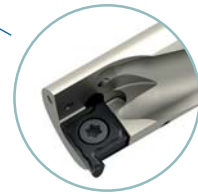
plăcuță de dreapta



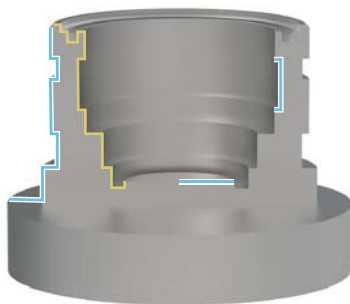
varianta de dreapta



plăcuță de stânga



plăcuță de dreapta



varianta de stânga

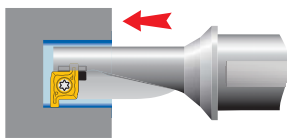


plăcuță de dreapta

varianta de dreapta

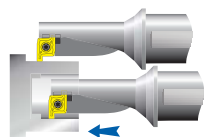


Utilizare radială - 90°

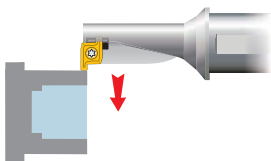


Găurire în material solid cu fund plat

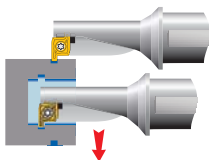
Utilizări de găurire



Strunjire profiluri externe



Strunjire profiluri interne

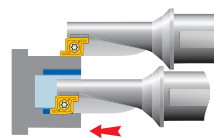


Strunjire frontală

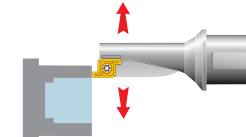
Canelare radială exterioară

Canelare radială interioară

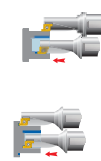
Utilizare axială - 0°



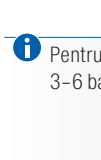
Strunjire profiluri externe



Strunjire profiluri interne



Strunjire frontală



Canelare axială exterioară

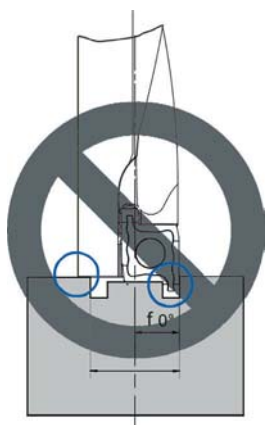
Canelare axială interioară

i Pentru asigurarea eficienței a evacuării așchilor este nevoie de minim 3-6 bar, presiunea optimă a lichidului de răcire 7-10 bar.

Notă de aplicare

Găurire în afara centrului

Mulțumită construcției speciale a sculelor și plăcuțelor EcoCut, este posibilă găurirea în afara centrului de rotație. Aceste abateri depind de diametrul sculei, și sunt date în tabela alăturată.



ProfileMaster 0°
Nu este adecvat pentru găurire!

EcoCut Mini	Diametru nominal sculă		Diametru alezaj piesă	
	D în mm	D _{min.} în mm	D _{min.} în mm	D _{max.} în mm
ECM 04 R/L - 2,25D	4		3,90	4,20
ECM 05 R/L - 2,25D	5		4,90	5,20
ECM 06 R/L - 2,25D	6		5,90	6,20
ECM 07 R/L - 2,25D	7		6,90	7,20
ECM 08 R/L - 2,25D	8		7,90	8,20

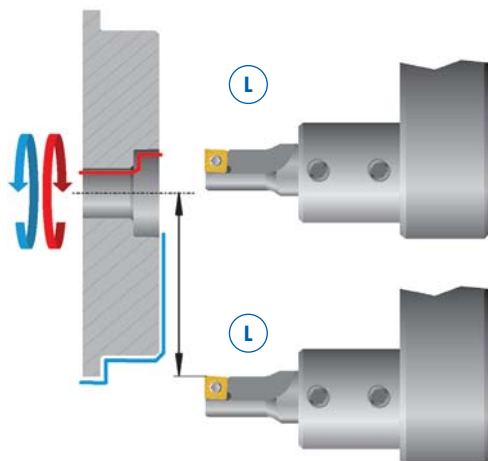
EcoCut Classic	Diametru nominal sculă		Diametru alezaj piesă	
	D în mm	D _{min.} în mm	D _{min.} în mm	D _{max.} în mm
ECC 08 R/L - ... 04	8		7,85	8,30
ECC 10 R/L - ... 05	10		9,85	10,50
ECC 12 R/L - ... 06	12		11,85	12,50
ECC 14 R/L - ... 07	14		13,85	14,50
ECC 16 R/L - ... 08	16		15,85	16,50

EcoCut ProfileMaster	Diametru nominal sculă		Diametru alezaj piesă	
	D în mm	D _{min.} în mm	D _{min.} în mm	D _{max.} în mm
PM 10R/L ...	10		9,85	12
PM 12R/L ...	12		11,85	15
PM 16R/L ...	16		15,85	19

Prelucrare deasupra centrului

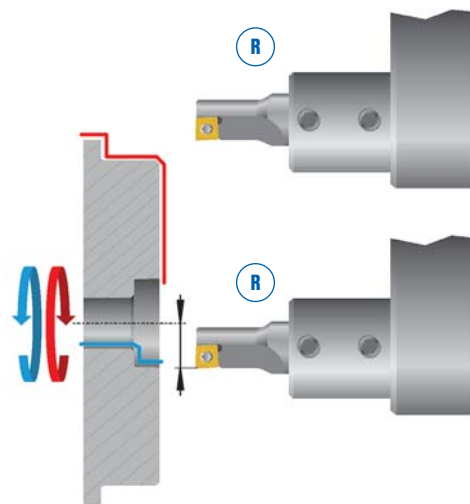
Problemă

Dacă nu e de ajuns mișcarea transversală a mașinii peste axa centrală, atunci cu aceeași sculă prelucrarea exterioră nu este posibilă.



Soluție

Folosiți o sculă EcoCut de dreapta

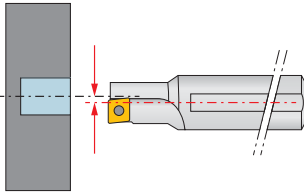


Notă de aplicare

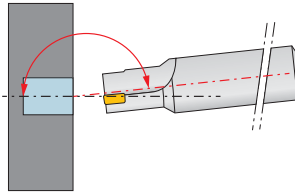
La decalajul axial este pericol de ciocnire!

Probleme

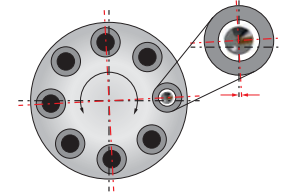
Decalaj în direcția X:



Greșeală unghiulară:



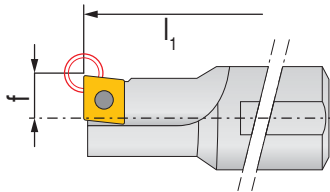
Greșeală de poziționare cap revolver (portsculă):



Măsurii de corecție

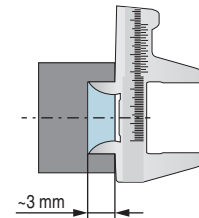
La presetarea sculei:

- Definirea ca sculă de strunjire interioară la programare.



La mașină:

- strunjiți o gaură de măsurare (adâncime aprox. 3 mm)
- măsurați alezajul obținut



- introduceți \varnothing nominal a sculei ca \varnothing țintă al alezajului

- dacă necesar corecțați diametrul alezajului
- începeți operația

Cupluri de strângere pentru EcoCut Classic și EcoCut ProfileMaster

Șurub de fixare	Torx	Cupluri de strângere	
		Nm	in. lbs
M1,8	T06IP	0,4	3,6
M2,0	T06IP	0,7	6,2
M2,2	T07IP	1,0	8,9
M2,5	T08IP	1,2	10,6
M3,0	T09IP	2,2	19,5

Montarea plăcuței pentru EcoCut Classic

În cazul cozii de 8 mm este nevoie de plăcuță de dreapta și de stânga.
Între \varnothing 10–16 mm se poate folosi plăcuță neutră.

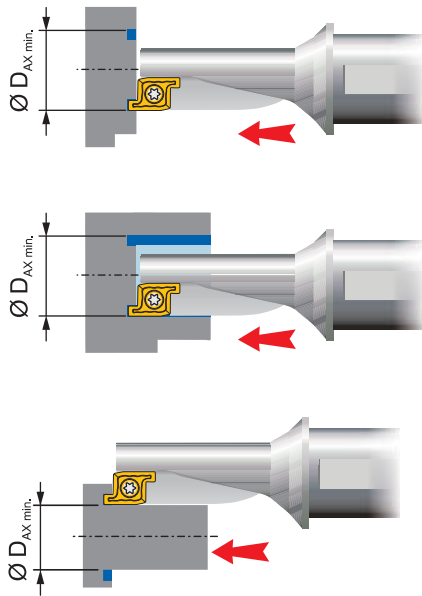
Atenție!

Să se acorde atenție la lungimea de instalare corectă.

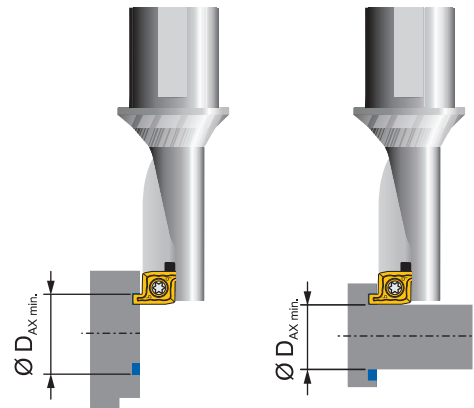


EcoCut ProfileMaster - canelare axială

0° (începând cu Ø 16 mm)

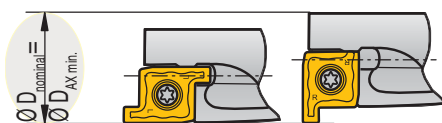


90°

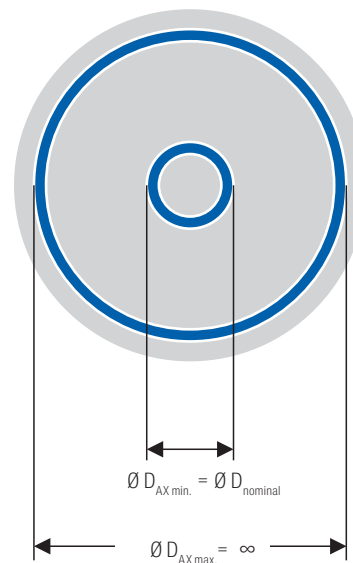


EcoCut ProfileMaster	Ø D _{nominal} mm	Ø D _{AX min.} mm	Ø D _{AX max.} mm
PM 10R/L 1,5D	10	10	> 10
PM 10R/L 2,25D	10	10	> 10
PM 12R/L 1,5D	12	12	> 12
PM 12R/L 2,25D	12	12	> 12
PM 16R/L 1,5D	16	16	> 16
PM 16R/L 2,25D	16	16	> 16

$$\text{Ø } D_{AX \text{ min.}} = \text{Ø } D_{\text{nominal}}$$



- Ø D_{nominal} = diametru nominal sculă
- Ø D_{AX min.} = diametrul minim pentru canelare axială
- Ø D_{AX max.} = diametrul maxim pentru canelare axială



Notă de aplicare

Recomandări pentru rezultate optime

Tipul problemei								Măsuri de corecție
Tipul uzurii				Probleme semifabricat		Control aşchii		
Rupere tăiş	Depunere pe tăiş	Uzură pe suprafața de aşezare	Deformări plastice	Vibrații	Calitatea suprafeței	Aşchie prea lungă (mărire)	Aşchie prea scurtă (şpan fragmentat)	
	▲	▼	▼	▼	▲	▼		
▼		~	▼	▲	▼	▲	▼	
▲		▲	▲	▼	▲			
▼		▲	▲					
~				~	~			
~				~	~			
~				~	▼			
~		~		~	~			
	●	●	●		●	●		

Date de aşchiere	
Viteza de aşchiere	
Avans	
Gama de plăcuțe	
Rază la colț	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ▲ mai mare ▼ mai mic </div>
Material sculă	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> ▲ Rezistență la uzură ▼ Tenacitate </div>
Criterii generale	
Prindere sculei	
Prindera piesei	
Extindere	
Înălțime centru	
Răcire-lubrifiant	

▲ ridicare, creștere influență mare

▼ evitare, micșorare influență mare

~ verificare, optimare

▲ ridicare, creștere influență mică

▼ evitare, micșorare influență mică

● folosire

Comparația utilizării și claselor

EcoCut Classic

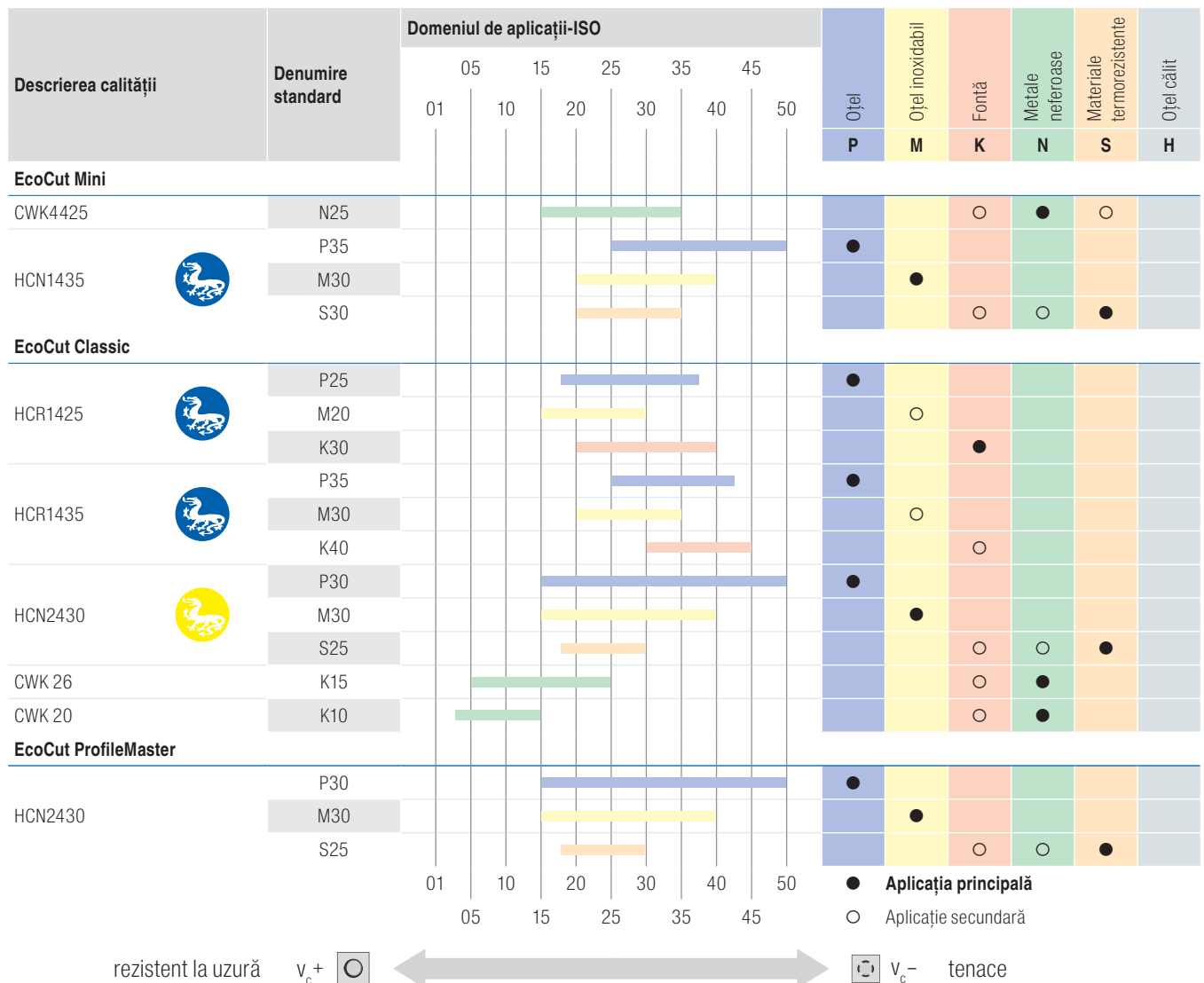
HCR 1425	Carbură metalică cu acoperire Ti+AL ₂ O ₃ , ISO-P25 clasă dură, pentru condiții ideale
HCR 1435	Carbură metalică cu acoperire Ti+AL ₂ O ₃ -TiN, ISO-P35 alegere primară pentru oțeluri, de asemenea pentru prelucrări dificile
HCN 2430	Carbură metalică cu acoperire TiALN, clasă universală, ISO-M25 alegere primară pentru oțel inoxidabil și materiale termorezistente, de asemenea pentru oțeluri și fonte
CWK 20	Carbură metalică fără acoperire, ISO-K10 calitate mai rezistentă la uzură pentru metale neferoase
CWK 26	Carbură metalică fără acoperire, ISO-K20 alegere primară pentru metale neferoase, în caz de v _c mari

EcoCut Mini

HCN 1435	Carbură metalică cu acoperire TiALN, ISO-P35 clasă universală foarte rezistent la uzură, ideal pentru oțeluri, oțeluri inoxidabile și toate celelalte materiale.
CWK 4425	CWK4425 - fără acoperire și cu muchie ascuțită pentru aluminiu și metale neferoase

EcoCut ProfileMaster

HCN 2430	Carbură metalică cu acoperire TiALN, clasă universală, ISO-M25 alegere primară pentru oțel inoxidabil și materiale termorezistente, de asemenea pentru oțeluri și fonte
-----------------	---



Cuprins

Prezentare sistem	186
Legendă	187
WNT Toolfinder	188
Prezentare cuprins și proprietăți principale	
Sistem SX	189
Sistem FX	196
Sistem GX	203
Sistem TC	225
Sistem MaxiClick	234
Program produse	
Sistem SX	190-195
Sistem FX	197-202
Sistem GX	204-224
Sistem TC	226-233
Sistem MaxiClick	235-239
Informații tehnice	
Parametrii de așchiere	242-246
Sfaturi de aplicație	247-253
Prezentare spărgătoare de așchii	254-256
Explicare coduri / Prezentare calități	257-258

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

Prezentare sistem

Sistem SX



Sistem de canelare cu un tăiș de înaltă performanță cu o prindere de plăcuțe extrem de stabilă. Ideal pentru debitare. Aplicația secundară, strunjirea de copiere.

Sistem FX



Sistem clasic de canelare cu un tăiș pentru debitare și canelare. Schimbare rapidă a plăcuței și flexibilitate disting acest sistem.

Sistem GX



Sistem de canelare cu 2 tăișe cu cea mai mare flexibilitate la canelare, debitare și strunjire de canelare. În 3 mărimi de sistem pentru utilizabilitate maximă.

Sistem TC



Sistem de filetare cu 2 tăișe cu avantaje unice. Fără corecția unghiului de pas, utilizabil direct la umăr. Control perfect de așchii.

Sistem MaxiClick



Sistem de canelare cu 5 tăișe și schimb de plăcuțe specială. Canelare și debitare de la lățime de 1,0 mm. Aplicabil universal la toate materialele.

Legendă



F	M	R	
			F: Finisare M: Semifinisare R: Degroșare

				Adâncime uniformă
				Adâncime variabilă
				Așchiere întreruptă

HCX 1125	Calități de carbură metalică
-------------	------------------------------

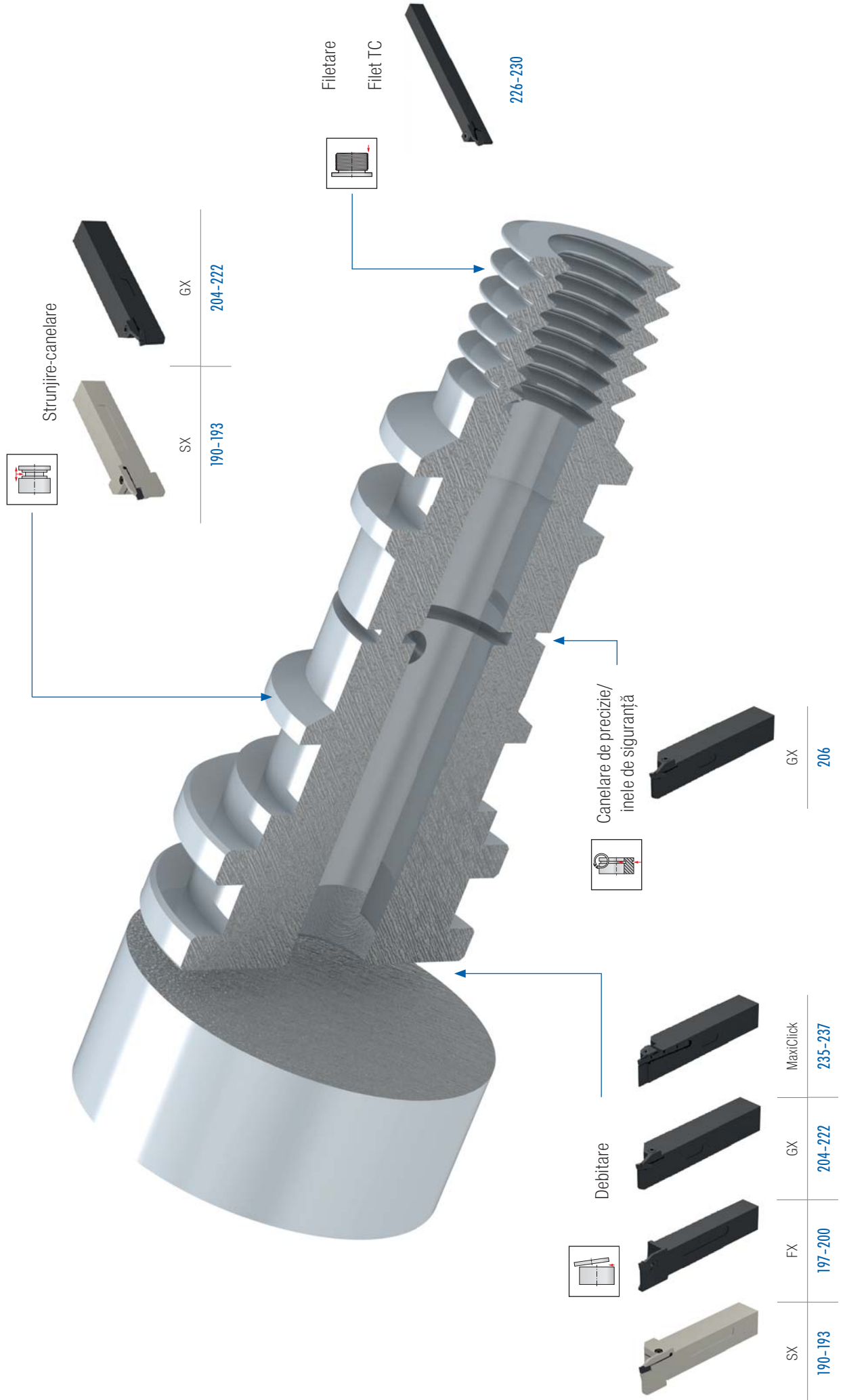
Utilizare

	Debitare		Canelare		Aplicația principală
	Canelare axială și strunjire		Canelare și strunjire		Aplicație secundară
	Filet metric exterior		Strunjire de copiere		Precizie de repetiție
	Filet metric interior		Canelare		
	Filet Withworth exterior și interior		Strunjire longitudinală		
	Inel de siguranță		Strunjire frontală		
			Canelare axială		

Acoperiri

HCR 1325	Carbură metalică cu acoperire Dragonskin, ISO-P25 Clasă plăcuțe de înaltă performanță pentru oțeluri și fonte	CWK 26	Carbură metalică fără acoperire, ISO-N15 Clasă multigradă pentru metale neferoase
HCR 1335	Carbură metalică cu acoperire Dragonskin, ISO-P35 Clasă de înaltă performanță pentru prelucrare oțel și fontă	AMZ	Clasă plăcuțe cu acoperire TiAlN, ISO-N10 Clasă multigradă pentru metale neferoase
HCN 1345	Carbură metalică cu acoperire Dragonskin, ISO-P45 pentru utilizare în condiții dificile, la oțel și oțel inoxidabil	CCN 1340	Carbură metalică cu acoperire Dragonskin, ISO-P40 Clasă universală de plăcuțe pentru oțeluri, oțeluri inoxidabile, metale neferoase și aliaje super
DPX 1520	Carbură metalică, acoperire Dragonskin, ISO-P20/M15 calitate de mare performanță special pentru oțel și materiale inoxidabile	DPX 1535	Carbură metalică, acoperire Dragonskin, ISO-P35/M30 calitate universală pentru oțel, materiale inoxidabile, metale neferoase și superaliaje

WNT Toolfinder – Canelare



Strunjire-canelare

SX

190-193

GX

204-222

Filetare
Filet TC

226-230

Canelare de precizie/
inele de siguranță

GX

206

Debitare

SX

190-193

FX

197-200

GX

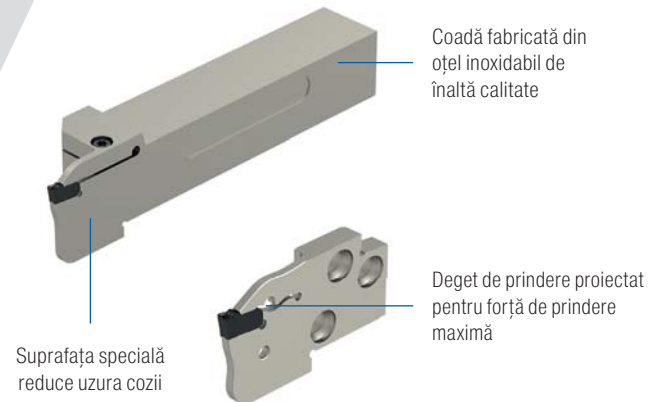
204-222

MaxiClick

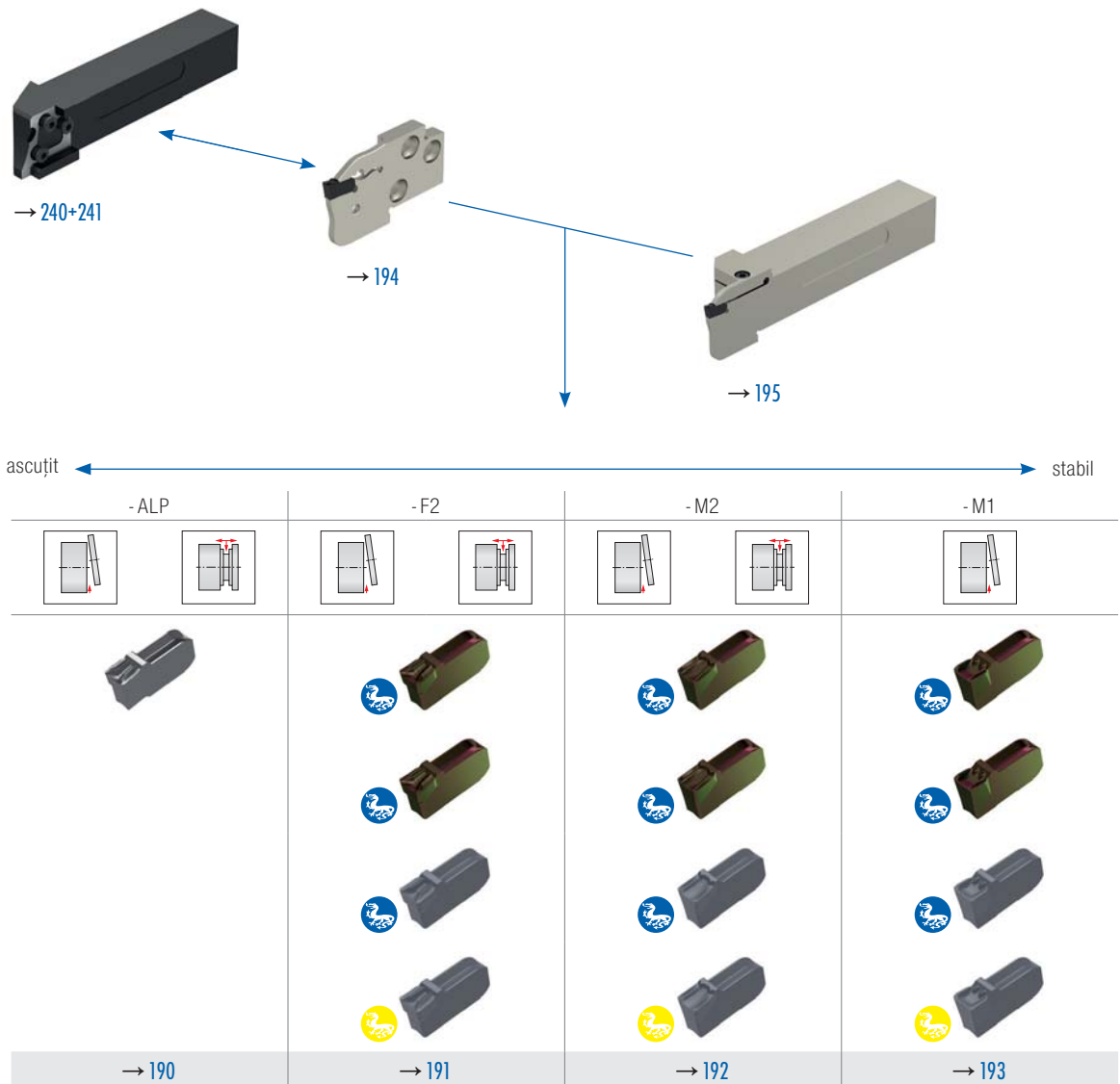
235-237

Proprietăți principale

- prindere extrem de stabilă a plăcuței
siguranță înaltă de proces
- sistem de canelare universală
aplicabil la foarte multe cerințe
- capabil la operații de strunjire de copiere
reduce numărul sculelor
- coadă din material de înaltă calitate
viață mai lungă
- control foarte bun de așchii
previne timpurile de oprire



Prezentare cuprins

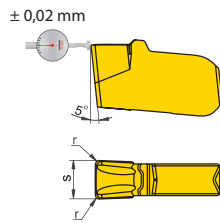
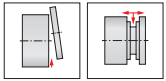


Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă	○	●	●
Metale neferoase	●	○	○
Materiale termorezistente	○	●	●

i Mărimi suplimentare veți găsi în **Catalogul principal** → **capitolul 10 Canelare**

Plăcuță pentru canelare – SX -ALP

- tăiș cu geometrie foarte pozitivă
- tendință mică pentru formarea depunerii pe tăiș



CWK 26



Denumire	s $\pm 0,02$ CW mm	r $\pm 0,05$ RER mm	pentru suport
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3

1C
Număr articol 70 349 ...
EUR
13,50 122
14,45 123

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

→ v. pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

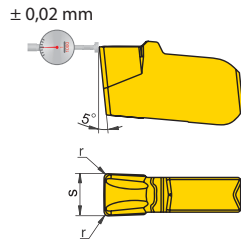
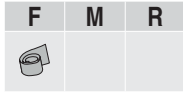
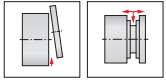


→ 194

→ 195

Plăcuță pentru canelare – SX-F2

- geometrie foarte precisă, rectificată



Denumire	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	pentru suport	NEW 1C Număr articol 70 346 ... EUR	1C Număr articol 70 346 ... EUR	1C Număr articol 70 346 ... EUR	1C Număr articol 70 346 ... EUR
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2	18,25 923	18,25 523	16,98 822	16,98 622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3	18,25 923	18,25 523	18,25 823	18,25 623

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	○	○	•	•
Fontă	•	•	•	•
Metale neferoase				○
Aliaje termorezistente	○		•	•

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

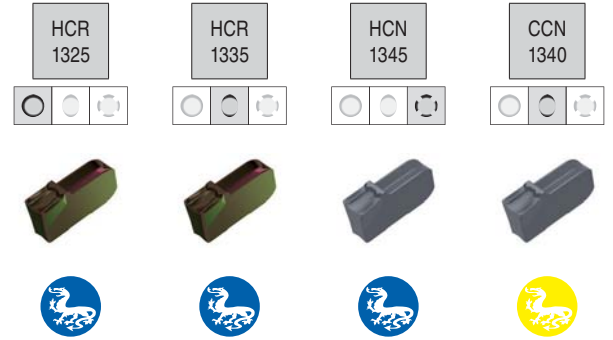
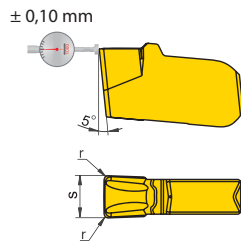
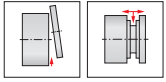


→ 194

→ 195

Plăcuță pentru canelare – SX-M2

▪ geometrie aplicabilă în gamă largă pentru debitare, canelare și strunjire longitudinală



Denumire	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	pentru suport	NEW 1C		1C		1C		1C	
				Număr articol 70 343 ...	EUR	Număr articol 70 343 ...	EUR	Număr articol 70 343 ...	EUR	Număr articol 70 343 ...	EUR
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	-SX2	11,39	922	11,39	522	11,39	822	11,39	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	-SX3	12,13	923	12,13	523	12,13	823	12,13	623

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	●	●
Fontă	●	●	●	●
Metale neferoase				○
Aliaje termorezistente	○		●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

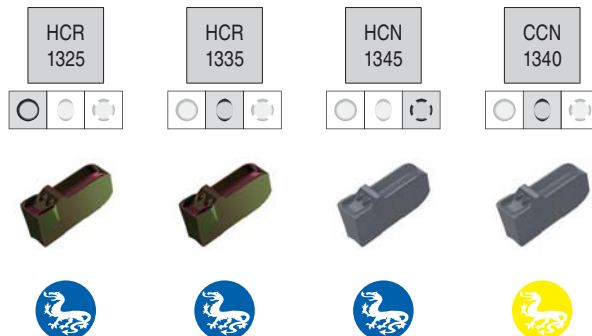
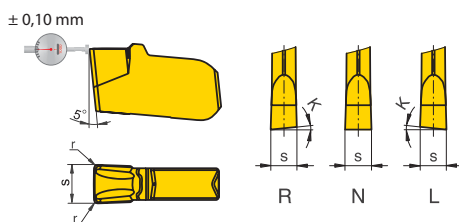


→ 194

→ 195

Plăcuță pentru canelare – SX-M1

- geometrie plăcuță elaborat special, protecție tăiș cu unghi negativ, în variante de dreapta, de stânga și neutru



Denumire	R/L/N IH	s _{+/-0,05} CW mm	K° KCHR	r _{+/-0,05} RER mm	pentru suport	NEW	1C	1C	1C	1C
						Număr articol 70 342 ... EUR	Număr articol 70 342 ... EUR	Număr articol 70 342 ... EUR	Număr articol 70 342 ... EUR	
SX E2.00 L 6	L	2	6	0,2	-SX2					11,39 612
SX E3.00 L 6	L	3	6	0,2	-SX3	12,13 913				12,13 613
SX E2.00 N 0.20	N	2	0	0,2	-SX2	11,39 922			11,39 822	11,39 622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0	0,2	-SX3	12,13 923	12,13 523		12,13 823	12,13 623
SX E2.00 R 6	R	2	6	0,2	-SX2					11,39 602
SX E3.00 R 6	R	3	6	0,2	-SX3	12,13 903				12,13 603

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	●	●
Fontă	●	●		
Metale neferoase				○
Aliaje termorezistente	○		●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Atenție: în cazul variantei R/L reduceți avansul cu 20–50 %!

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

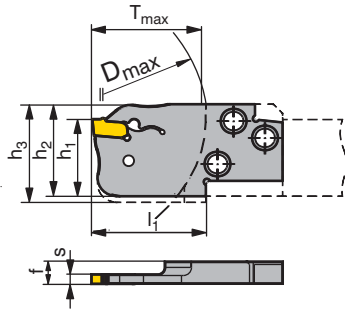


→ 194

→ 195

ModularClamp – Modul de canelare – SX

- pentru canelare, debitare și finisare



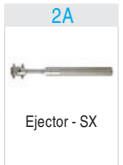
Figurile prezintă varianta de dreapta



Denumire	h ₁ HF mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₂ H mm	h ₃ mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga	de dreapta
										2C	2C
										Număr articol 70 897 ...	Număr articol 70 896 ...
										EUR	EUR
E20 R/L 20-SX2	20	2	4,82	22	24	27	60	20	SX .2..	83,46 020	83,46 020
E20 R/L 20-SX3	20	3	4,45	22	24	27	60	20	SX .3..	83,46 120	83,46 120

Accesorii Plăcuță pentru canelare

		Număr articol 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	EUR 25,84 836
SX .3..	SX 2-3	EUR 25,84 836



Număr articol
70 950 ...

EUR 25,84 836

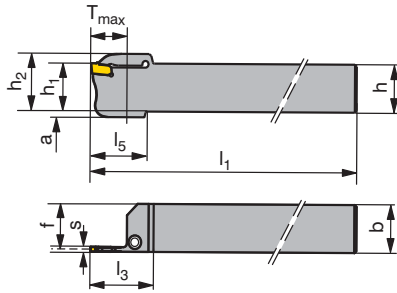
EUR 25,84 836



→ 190-193

→ 240+241

MonoClamp – Suport mono radial SX



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	h ₂ OAH mm	T _{max.} CDX mm	a mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
												2C Număr articol 70 899 ... EUR	216	2C Număr articol 70 898 ... EUR	216
E16 R/L 0016-1616K-SX2	16	16	2	15,2	125	31	25	21	16	7	SX .2..	96,19	216	96,19	216
E20 R/L 0016-2020K-SX2	20	20	2	19,2	125	31	25	25	16	3	SX .2..	111,70	220	111,70	220
E16 R/L 0020-1616K-SX3	16	16	3	14,8	125	36	30	21	20	7	SX .3..	96,19	316	96,19	316
E20 R/L 0020-2020K-SX3	20	20	3	18,8	125	38	30	25	20	3	SX .3..	111,70	320	111,70	320

Accesorii
Plăcuță pentru canelare

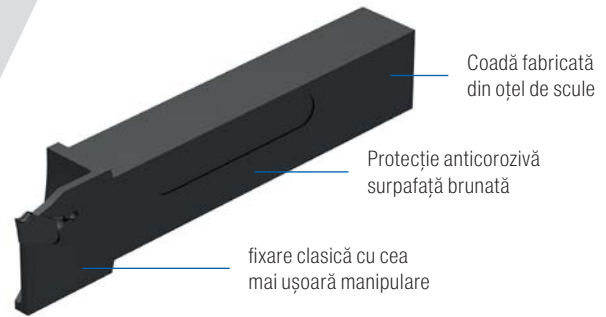
		Y7 Ceie D Număr articol 80 950 ... EUR		2A Șurub plăcuță Număr articol 70 950 ... EUR	
SX .2..	T20	9,30	114	M4x18	4,63 204
SX .3..	T20	9,30	114	M4x18	4,63 204



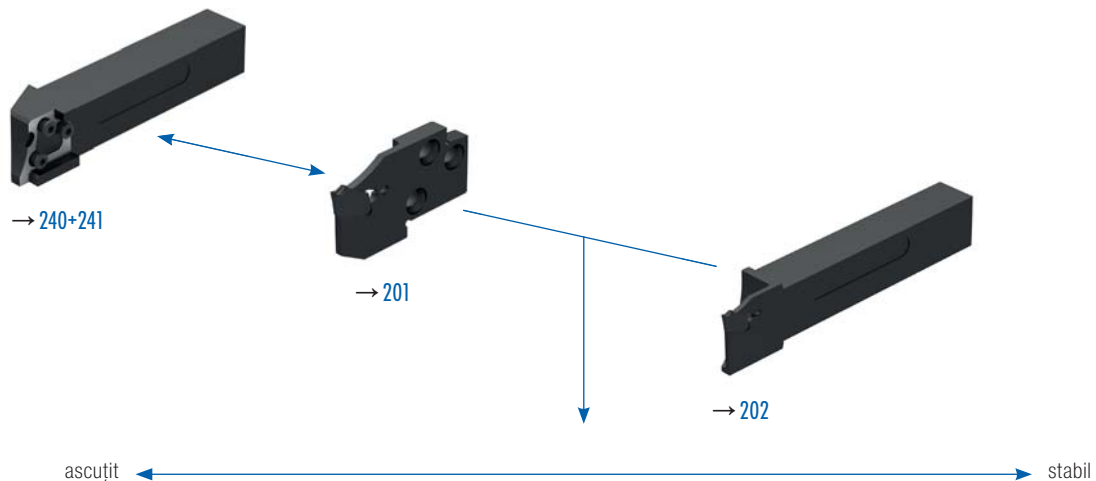
→ 190-193

Proprietăți principale

- sistem clasic cu un tăiș schimb de plăcuță mai rapidă
- tăișe extrem de ascuțite disponibile forțe scăzute de tăiere
- control bun de aşchii siguranță înaltă de proces
- sistem cu autofixare nu sunt necesare şuruburi de fixare
- geometrii specializate de aşchiere pentru toate grupele de materiale



Prezentare cuprins



	-ALP	-F1	-M1
	→ 197	→ 198	→ 199+200

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă	○	●	●
Metale neferoase	●	○	○
Materiale termorezistente	○	●	●

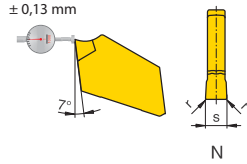
i Mărimi suplimentare veți găsi în **Catalogul principal** → **capitolul 10 Canelare**

Plăcuță pentru canelare – FX -ALP

- plăcuță cu geometrie foarte pozitivă și cu tăiș ascuțit
- tendință mică pentru formarea depunerii pe tăiș



CWK 26



Denumire	R/L/N	s _{-0,1} CW mm	r _{+/-0,05} RER mm	pentru suport
	IH			
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	E.. R/L ..-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	E.. R/L ..-FX 3.1

1A
Număr articol 70 334 ...
EUR
12,13 650
12,13 652

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

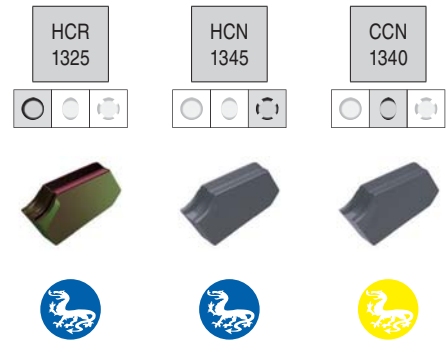
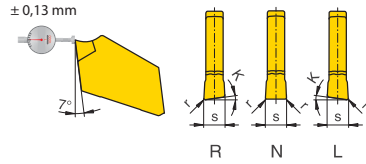
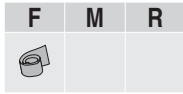


→ 201

→ 202

Plăcuță pentru canelare - FX-F1

- excelentă geometrie de aşchiere cu forțe mici de tăiere
- foarte bun control al aşchiilor și la avansuri mici
- tendință forate mică pentru depuneri



Denumire	R/L/N IH	s _{-0,1} CW mm	K° KCHR	r _{+/-0,05} RER mm	pentru suport	NEW	1A	1A	1A
						Număr articol 70 331 ... EUR	Număr articol 70 331 ... EUR	Număr articol 70 331 ... EUR	
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	5	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2				
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	5	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1				
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	8	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1				
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2	12,97	998	12,97	848
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97	902	12,97	852
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0	0,40	E.. R/L ...-FX 3.1	12,97	906	12,97	856
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	5	0,15	E.. R/L ...-FX 2.2			12,97	849
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	5	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1			12,97	853
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	8	0,20	E.. R/L ...-FX 3.1			12,97	857
Oțel						●	●	●	●
Oțel inoxidabil						○	●	●	●
Fontă						●	●	●	●
Metale neferoase									○
Aliaje termorezistente						○	●	●	●

→ v_c pagina: 243

→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Atenție: în cazul variantei R/L reduceți avansul cu 20-50 %!

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

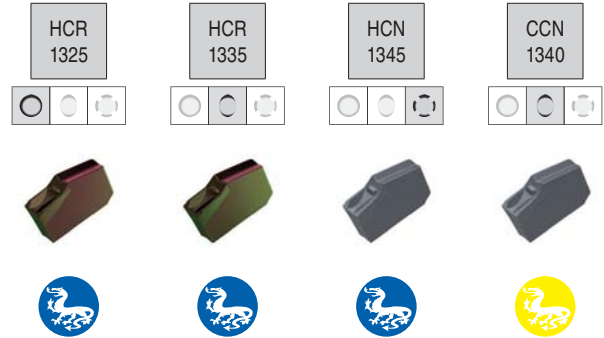
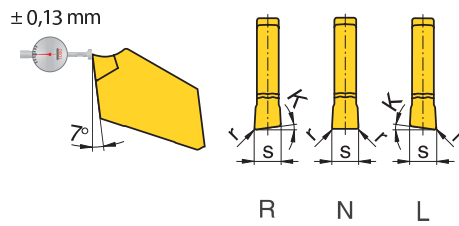


→ 201

→ 202

Plăcuță pentru canelare - FX -M1

▪ varianta îngustă



Denumire	R/L/N IH	s _{-0,1} CW mm	K° KCHR	r _{+/-0,05} RER mm	pentru suport	NEW	1A	1A	1A	1A			
						Număr articol 70 330 ... EUR		Număr articol 70 330 ... EUR		Număr articol 70 330 ... EUR		Număr articol 70 330 ... EUR	
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	4	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2								
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2	12,97	902	12,97	552	12,97	802	12,97	602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	4	0,1	E.. R/L ...-FX 2.2			12,97	554	12,97	804	12,97	604

Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	○	○	•	•
Fontă	•	•		
Metale neferoase				○
Aliaje termorezistente	○		•	•

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Atenție: în cazul variantei R/L reduceți avansul cu 20-50 %!

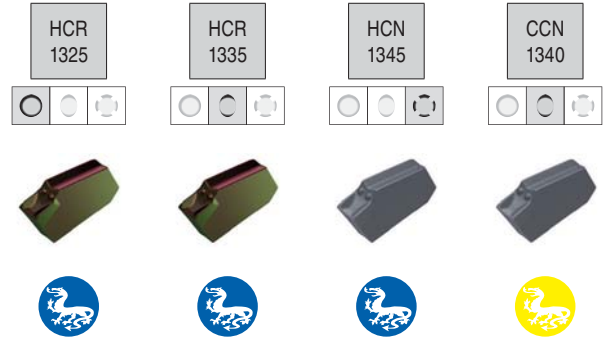
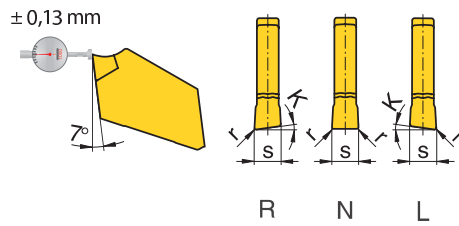
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

			→ 201	→ 202			

Plăcuță pentru canelare - FX -M1

▪ varianta lată



Denumire	R/L/N IH	s +/-0,05 CW mm	K° KCHR	r +/-0,05 RER mm	pentru suport	NEW	1A	1A	1A	1A			
						Număr articol 70 332 ... EUR		Număr articol 70 332 ... EUR		Număr articol 70 332 ... EUR		Număr articol 70 332 ... EUR	
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	6	0,15	E.. R/L ..-FX 3.1	12,97	900	12,97	550	12,97	800	12,97	600
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0	0,15	E.. R/L ..-FX 3.1	12,97	902	12,97	552	12,97	802	12,97	602
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	6	0,15	E.. R/L ..-FX 3.1	12,97	904	12,97	554	12,97	804	12,97	604

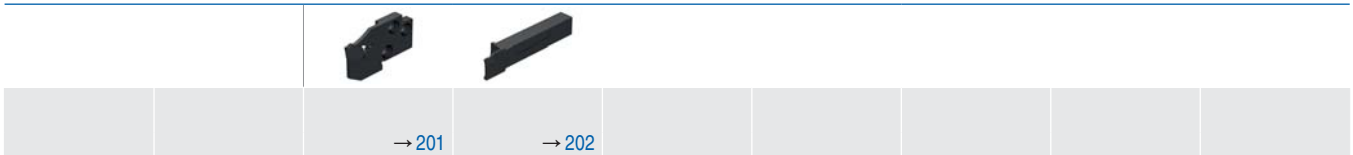
Oțel	•	•	•	•
Oțel inoxidabil	○	○	•	•
Fontă	•	•		
Metale neferoase				○
Aliaje termorezistente	○		•	•

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 244

Atenție: în cazul variantei R/L reduceți avansul cu 20-50 %!

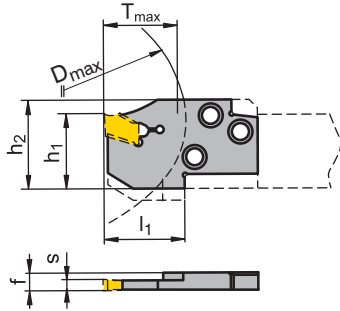
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară



ModularClamp - Modul canelare -FX, scurt/lung

- pentru debitare și canelare

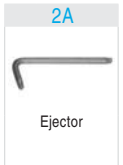


Figurile prezintă varianta de dreapta

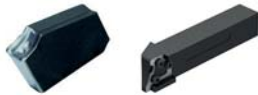
Denumire	h ₁ HF mm	s CW mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga	de dreapta
									2C	2C
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	4,67	22	27	60	20	FX 2.2 ..	Număr articol 70 876 ... EUR	Număr articol 70 875 ... EUR
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	4,75	22	27	60	20	FX 3.1 ..	83,46 020	83,46 020
									83,46 120	83,46 120

Accesorii Plăcuță pentru canelare

	2A
FX 2.2 ..	Număr articol 70 950 ... EUR
FX 3.1 ..	4,23 375
	4,23 376



Ejector



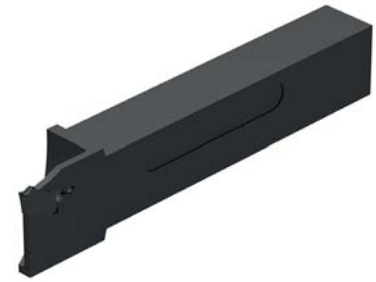
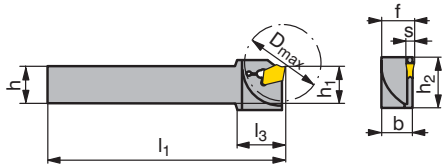
→ 197-200

→ 240+241

MonoClamp - Suport radial mono FX

Detalii de livrare:

lamă incl. ejector



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	h ₂ OAH mm	s CW mm	f WF mm	D _{max} DAXX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
										2A		2A	
										Număr articol 70 837 ...	EUR	Număr articol 70 836 ...	EUR
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	10,25	30	FX 2.2 ..	96,50	101	96,50	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	96,50	102	91,71	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	96,50	103	96,50	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	14,25	30	FX 2.2 ..	99,45	104	99,45	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	12,25	30	FX 2.2 ..	91,71	105	91,71	105
XLCE R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	12,35	35	FX 3.1 ..	91,71	106	91,71	106
XLCE R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	16,35	40	FX 3.1 ..	102,30	107	102,30	107

2A	
	Ejector
Număr articol 70 950 ...	
EUR	
4,23	375
4,23	376

Accesorii Plăcuță pentru canelare

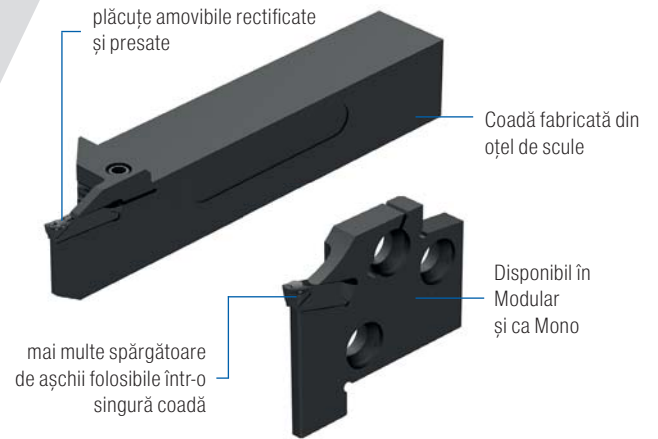
FX 2.2 ..
FX 3.1 ..



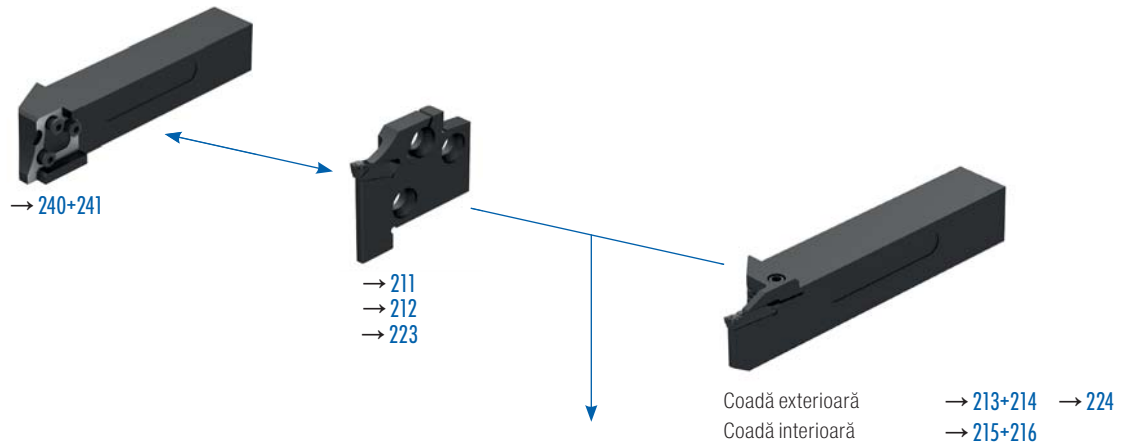
→ 197-200

Proprietăți principale

- sistem stabil de canelare-strunjire cu 2 tăișe acoperirea numeroaselor cerințe de piese
- gamă largă a geometriilor de așchiere adaptabil în mod ideal la aplicație
- control bun de așchii siguranță înaltă de proces
- schimb mai ușor de plăcuță timp redus de schimbare
- disponibil în 3 mărimi adaptare la adâncimea necesară de canelare



Prezentare cuprins



ascuțit ← → stabil

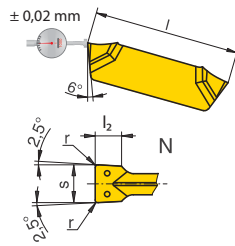
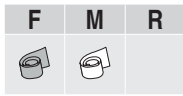
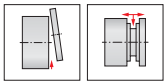
	-ALP	-F2	-Standard (inel de siguranță)	-Rază	-Standard / -E	-M40	-M1	-M3
GX 09		→ 205	→ 206	→ 207	→ 208	→ 209		
GX 16	→ 204	→ 205	→ 206	→ 207	→ 208	→ 209	→ 210	
GX 24	→ 217	→ 218			→ 219	→ 220	→ 221	→ 222

Oțel	●	●	●	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		●	●	●	●	●	●	○
Fontă	○	●	●	●	●	●	●	●
Metale neferoase	●	○	○	○	○	○	○	○
Materiale termorezistente	○	●	●	●	●	●	●	○

i Mărimi suplimentare veți găsi în **Catalogul principal** → **capitolul 10 Canelare**

Plăcuță de canelare - GX 16 -ALP

- tăiș cu geometrie foarte pozitivă
- plăcuță cu periferie rectificată



CWK 26



Denumire	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport	1C	
						Număr articol 70 350 ...	EUR
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	18,84	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	18,84	658

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 243

→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

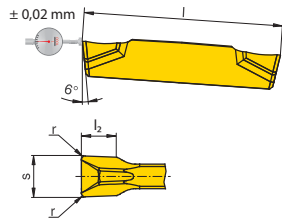
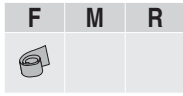
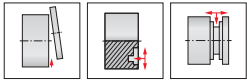
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 216	→ 211+212	→ 213							

Plăcuță de canelare - GX 09/16 -F2

- plăcuță cu periferie rectificată
- este adecvat și pentru debitarea țevilor și pieselor cu pereți subțiri



CCN
1340



1C

Număr articol
70 360 ...

EUR

Denumire	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport		
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	600
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	602
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	24,41	604
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	24,83	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	24,83	652

Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	•

→ v_c pagina: 243

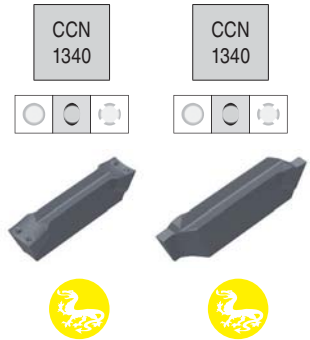
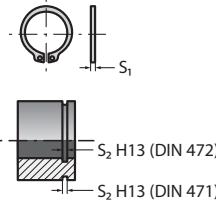
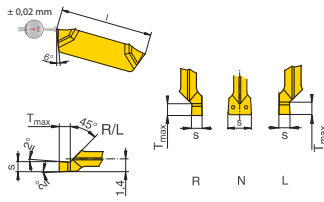
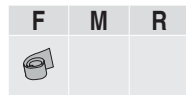
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214							

Plăcuță de canelare pentru inele Seeger 09/16 - Standard



Denumire	R/L/N IH	l INSL mm	s ₁ mm	s ₂ mm	r _{+/-0,05} RER mm	s _{+/-0,02} CW mm	T _{max.} PDPT mm	pentru suport	1C	
									Număr articol 70 352 ... EUR	Număr articol 70 352 ... EUR
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	R 02-GX 09-1	24,41	679
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	R 02-GX 09-1	24,41	681
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	R 02-GX 09-1	24,41	683
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	R 02-GX 09-1	24,41	684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	R 02-GX 09-1	24,41	686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	R 02-GX 09-1	24,41	688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	R 02-GX 09-1	24,41	690
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	R 03-GX 16-2	24,83	607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	R 03-GX 16-2	24,83	609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	R 03-GX 16-2	24,83	611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	R 03-GX 16-2	24,83	612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	R 03-GX 16-2	24,83	614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	R 03-GX 16-2	24,83	616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	R 03-GX 16-2	24,83	618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	0,0	1,95	2,07	R 03-GX 16-2	24,83	620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	0,0	2,25	2,36	R 03-GX 16-2	24,83	622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	0,1	1,95		GX 09-1	24,41	692
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	0,1	2,25		GX 09-1	24,41	694
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	0,1	2,75		GX 09-2	24,41	696
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	0,1	3,25		GX 09-2	24,41	698
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	0,1	2,75		GX 16-2	24,83	624
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	0,1	3,25		GX 16-2	24,83	626
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	L 02-GX 09-1	24,41	670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	L 02-GX 09-1	24,41	672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	L 02-GX 09-1	24,41	674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	L 02-GX 09-1	24,41	676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	L 02-GX 09-1	24,41	678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	L 02-GX 09-1	24,41	680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	L 02-GX 09-1	24,41	682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,0	0,60	0,75	L 03-GX 16-2	24,83	695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,0	0,80	0,94	L 03-GX 16-2	24,83	697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,0	0,90	1,04	L 03-GX 16-2	24,83	699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	0,0	1,00	1,14	L 03-GX 16-2	24,83	600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	0,0	1,20	1,34	L 03-GX 16-2	24,83	602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	0,0	1,40	1,53	L 03-GX 16-2	24,83	604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	0,0	1,70	1,82	L 03-GX 16-2	24,83	606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	0,0	1,95	2,07	L 03-GX 16-2	24,83	608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	0,0	2,25	2,36	L 03-GX 16-2	24,83	610

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă		
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	●	●

→ v_c pagina: 243

→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

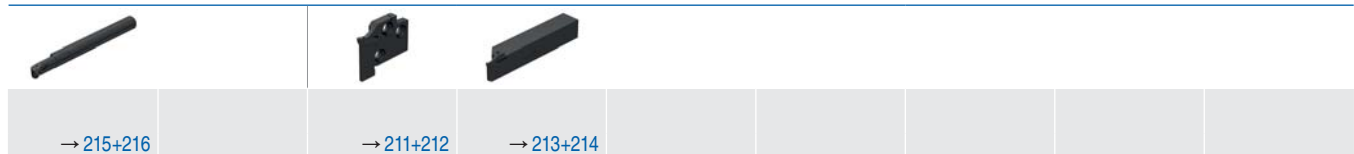
i **Atenție – se referă numai la prelucrare interioară:**

Plăcuță de dreapta → modul de stânga sau bară alezaj mono

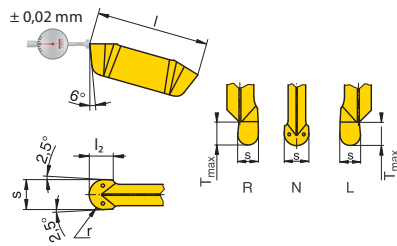
Plăcuță de stânga → modul de dreapta sau bară alezaj mono

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară



Plăcuță de canelare cu rază - GX 09/16



Denumire	R/L/N	I	s _{±0,02} CW mm	r _{±0,05} CRE mm	l ₂ PDPT mm	T _{max.} PDPT mm	pentru suport	NEW 1C		NEW 1C		1C	
								Număr articol 70 354 ... EUR		Număr articol 70 354 ... EUR		Număr articol 70 354 ... EUR	
GX 09-1 R0.80 L	L	9	1,6	0,8		1,78	R 02-GX 09-1	29,44	988				
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R 03-GX 16-2	30,19	912				
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R 03-GX 16-2	30,19	916				
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R 03-GX 16-2	30,19	920				
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1			29,44	992		
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1			29,44	996		
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2			30,19	924	30,19	624
GX 09-1 R0.80 R	R	9	1,6	0,8		1,78	L 02-GX 09-1	29,44	984				
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	L 03-GX 16-2	30,19	900				
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	L 03-GX 16-2	30,19	904				
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	L 03-GX 16-2	30,19	908				

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	●
Fontă	●	●	●
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○	○	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

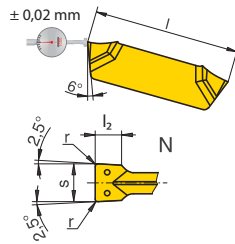
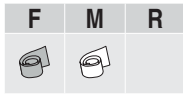
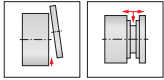
i **Atenție – se referă numai la prelucrare interioară:**
Plăcuță de dreapta → modul de stânga sau bară alezaj mono
Plăcuță de stânga → modul de dreapta sau bară alezaj mono

Prelucrare interioară		Prelucrare exterioară	
→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214	

3

Plăcuță de canelare - GX 09/16 - Standard

▪ este adecvat și pentru debitarea pieselor cu pereți subțiri



Denumire	l INSL mm	s +/-0,02 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport	NEW 1C		1C		1C	
						Număr articol 70 350 ... EUR		Număr articol 70 350 ... EUR		Număr articol 70 350 ... EUR	
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	984			24,41	634
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	24,41	988			24,41	638
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	24,41	992			24,41	642
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	24,83	900	24,83	500	24,83	600
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	24,83	904	24,83	504	24,83	604
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	24,83	908	24,83	508	24,83	608
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	24,83	910				

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	●
Fontă	●	●	
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○		●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

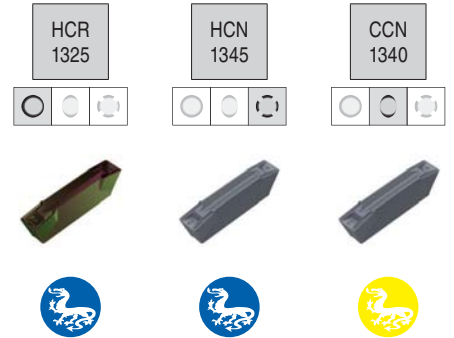
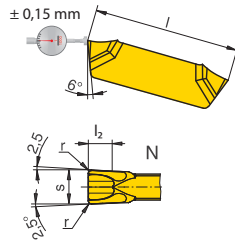
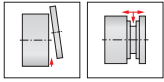
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214							

Plăcuță de canelare - GX 09/16 -M40

▪ excelentă evacuare a așchiilor



Denumire	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2

NEW	1C	1C	1C
Număr articol 70 351 ...		Număr articol 70 351 ...	
EUR		EUR	
15,95	986	15,95	886
15,95	994	15,95	894
16,16	902	16,16	802
16,16	910	16,16	810

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	●	●
Fontă	●		
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

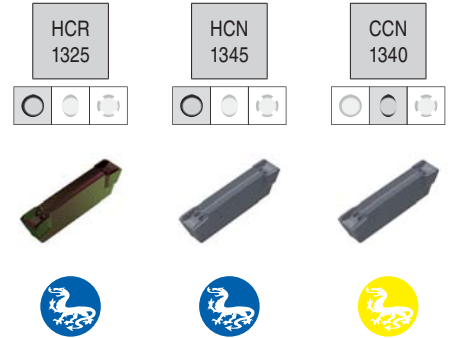
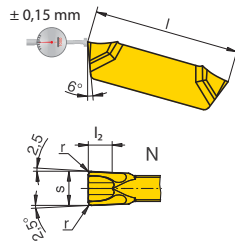
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 215+216	→ 211+212	→ 213+214					

Plăcuță de canelare - GX 16 -M1

- exceletă evacuare a așchiilor



Denumire	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2

NEW 1C	1C	1C
Număr articol 70 362 ...	Număr articol 70 362 ...	Număr articol 70 362 ...
EUR	EUR	EUR
16,16 902	16,16 800	16,16 600
	16,16 802	16,16 602

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	●	●
Fontă	●		
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

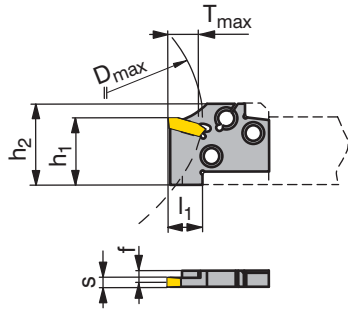
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 216	→ 211+212	→ 213						

ModularClamp - Modul de canelare radial - GX 09/16

- canelare pentru inele Seeger $\leq 2,25$ mm
- canelări cu rază $\leq 1,2$ mm
- canelări la fund



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
									2C Număr articol 70 871 ... EUR	112	2C Număr articol 70 870 ... EUR	112
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	82,54	112	82,54	112
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	83,46	116	83,46	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	83,46	120	83,46	120

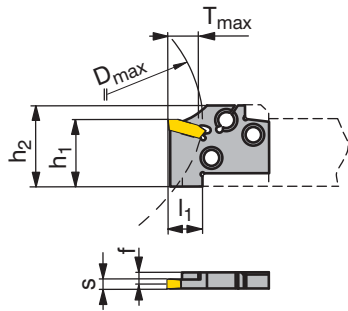


→ 206+207

→ 240+241

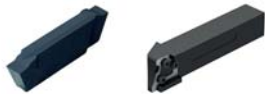
ModularClamp - Modul de canelare radial - GX 09/16

- pentru canelare și strunjire
- canelare pentru inele Seeger $\leq 5,25$ mm
- canelări cu rază maxim $\leq 2,5$ mm
- canelări la fund



Figurile prezintă varianta de dreapta

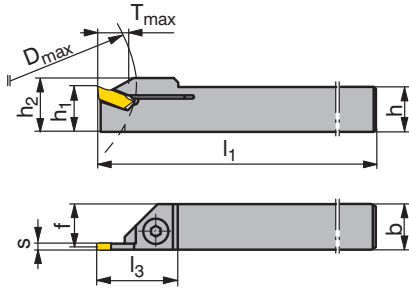
Denumire	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
									2C		2C	
									Număr articol 70 866 ...	EUR	Număr articol 70 865 ...	EUR
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	82,54	012	82,54	012
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	82,54	112	82,54	112
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	83,46	016	83,46	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	83,46	116	83,46	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	83,46	020	83,46	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	83,46	120	83,46	120



→ 204-210

→ 240+241

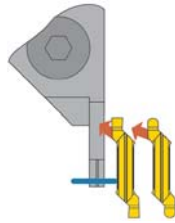
MonoClamp - Suport radial mono GX 09



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	D _{max} DAXX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
											2C Număr articol 70 863 ... EUR 120,00 010		2C Număr articol 70 862 ... EUR 120,00 010	
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..				

i În cazul utilizării plăcuței R- sau L- frontalul sculei trebuie modificat pentru asigurarea tăierii libere.



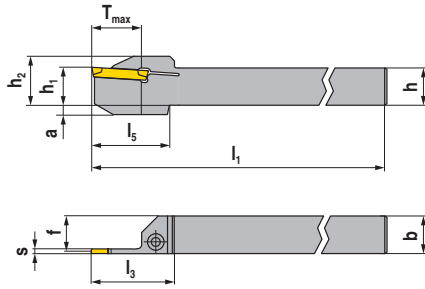
Accesorii
Plăcuță pentru canelare
GX 09 ..

Y7		2A	
Ceie D		Șurub plăcuță	
Număr articol 80 950 ... EUR 8,67 113		Număr articol 70 950 ... EUR 10,05 442	
T15		M4x11	



→ 205-209

MonoClamp - Suport radial mono GX 16

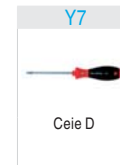


Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	a mm	T _{max.} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
												2C		2C	
												Număr articol 70 889 ...	EUR	Număr articol 70 888 ...	EUR
E12 R/L 0012-1212K-GX16-1	12	12	2,00 - 2,75	11,35	17	125	26	24	4	12	GX 16-1	88,55	212	88,55	212
E12 R/L 0012-1212K-GX16-2	12	12	2,76 - 3,75	11,00	17	125	26	24	4	12	GX 16-2	88,55	312	88,55	312
E16 R/L 0012-1616K-GX16-1	16	16	2,00 - 2,75	15,35	21	125	26	24	4	12	GX 16-1	94,56	216	94,56	216
E16 R/L 0012-1616K-GX16-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	26	24	4	12	GX 16-2	94,56	316	94,56	316
E20 R/L 0012-2020K-GX16-1	20	20	2,00 - 2,75	19,35	25	125	26			12	GX 16-1	108,80	220	108,80	220
E20 R/L 0012-2020K-GX16-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	26			12	GX 16-2	108,80	320	108,80	320

Accesorii Plăcuță pentru canelare

GX 16-1	T15	8,67	113	M3,5x14	3,97	160	
GX 16-2	T15	8,67	113	M3,5x14	3,97	160	



Ceie D



Șurub plăcuță

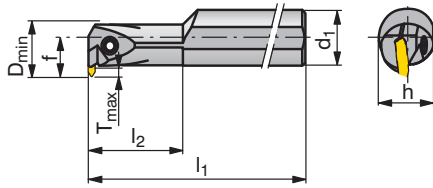
Număr articol
80 950 ...
EUR

Număr articol
70 950 ...
EUR



→ 204-210

MonoClamp - Bară alezaj radială mono GX 09

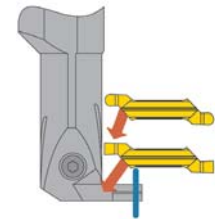


Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	f WF mm	d ₁ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
									2C	2C	2C	2C
I12 R/L 90-2,5D-GX09	11	16	15,25	150	30	3	16	GX 09 ..	Număr articol 70 859 ... EUR 147,10	012	Număr articol 70 858 ... EUR 147,10	012

i Pentru cuțit de dreapta → folosiți numai plăcuță de stânga
Pentru cuțit de stânga → folosiți numai plăcuță de dreapta

i În cazul utilizării plăcuței „R” sau „L” locașul plăcuței în coadă trebuie modificat pentru prevenirea gripării plăcuței.



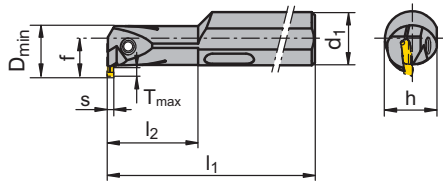
Accesorii
Plăcuță pentru canelare
GX 09 ..

Y7		2A	
	Ceie D		Șurub plăcuță
Număr articol 80 950 ... EUR 8,67	113	Număr articol 70 950 ... EUR 8,72	441



→ 205-209

MonoClamp - Bară alezaj radială mono GX 16

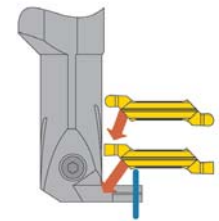


Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h H mm	d ₁ DCONMS mm	D _{min} DAXN mm	s mm	T _{max.} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
										2C		2C	
										Număr articol 70 893 ...		Număr articol 70 892 ...	
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	EUR 129,50	516	EUR 129,50	516
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	EUR 129,50	616	EUR 129,50	616
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	EUR 139,90	620	EUR 139,90	620

i Pentru cuțit de dreapta → folosiți numai plăcuță de stânga
Pentru cuțit de stânga → folosiți numai plăcuță de dreapta

i În cazul utilizării plăcuței „R” sau „L” locașul plăcuței în coadă trebuie modificat pentru prevenirea gripării plăcuței.



Accesorii Plăcuță pentru canelare

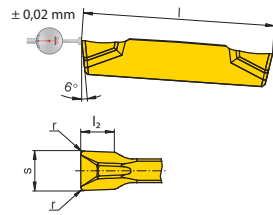
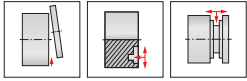
	Y7 Ceie D		2A Șurub plăcuță	
	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
GX 16-1	EUR 8,67	113	EUR 8,34	403
GX 16-2	EUR 8,67	113	EUR 8,34	403



→ 204-210

Plăcuță de canelare - GX 24 -ALP

- tăiș cu geometrie foarte pozitivă
- plăcuță cu periferie rectificată



CWK 26



Denumire	l	s	r	l ₂	pentru suport
	INSL mm	$\pm 0,02$ CW mm	$\pm 0,05$ RER mm	PDPT mm	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2

1C
Număr articol
70 350 ...
EUR
20,55 682

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	○
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	○

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

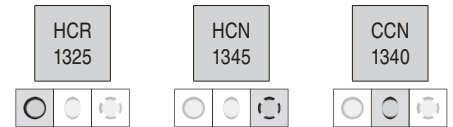
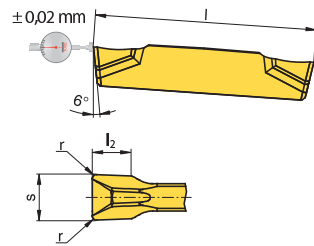
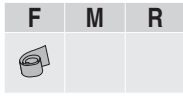
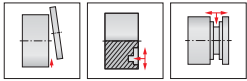


→ 223

→ 224

Plăcuță de canelare – GX 24 -F2

- plăcuță cu periferie rectificată
- este adecvat și pentru debitarea țevilor și pieselor cu pereți subțiri



NEW 1C	1C	1C
Număr articol 70 350 ...	Număr articol 70 350 ...	Număr articol 70 350 ...
EUR 25,59	EUR 25,59	EUR 25,59
962	862	662
	864	

Denumire	l INSL mm	s _{+/-0,02} CW mm	r _{+/-0,05} RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	●	●
Fontă	●		
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

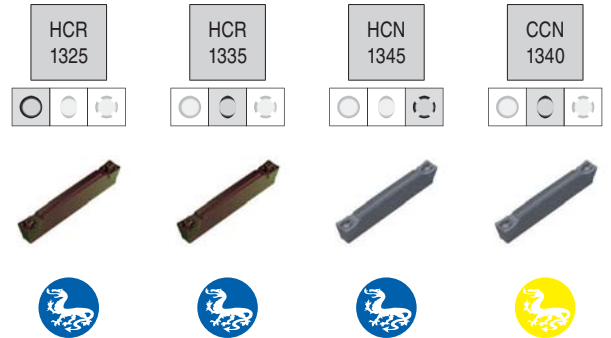
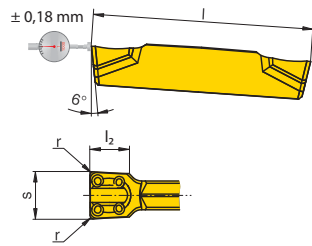
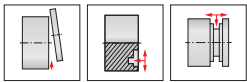
Prelucrare exterioară



→ 223

→ 224

Plăcuță de canelare - GX 24 -E



Denumire	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2

NEW 1C	1C	1C	1C
Număr articol 70 350 ...	Număr articol 70 350 ...	Număr articol 70 350 ...	Număr articol 70 350 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
17,23 932	17,23 532	16,98 832	17,23 632

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	○	●	●
Fontă	●	●	●	●
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioră

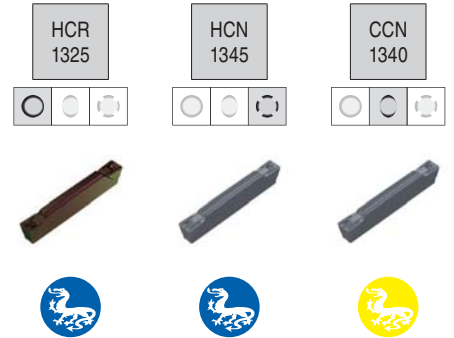
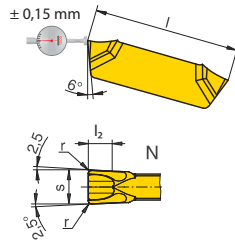
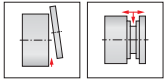


→ 223

→ 224

Plăcuță de canelare - GX 24 -M40

- excelentă evacuare a așchiilor



NEW 1C	1C	1C
Număr articol 70 364 ...	Număr articol 70 364 ...	Număr articol 70 364 ...
EUR 17,23 900	EUR 17,23 800	EUR 17,23 600

Denumire	l	s	r	l ₂	pentru suport
	INSL	$\pm 0,05$ CW	$\pm 0,05$ RER	PDPT	
	mm	mm	mm	mm	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	●	●
Fontă	●	●	●
Metale neferoase	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

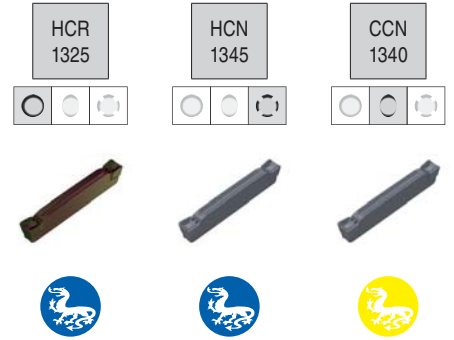
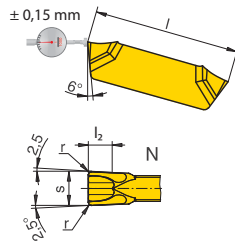


→ 223

→ 224

Plăcuță de canelare - GX 24 -M1

- exceletă evacuare a așchiilor



Denumire	l INSL mm	s +/-0,05 CW mm	r +/-0,05 RER mm	l ₂ PDPT mm	pentru suport	NEW 1C		1C		1C	
						Număr articol 70 363 ... EUR		Număr articol 70 363 ... EUR		Număr articol 70 363 ... EUR	
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	2,5	GX 24-1	17,23	900	17,23	800	17,23	600
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	2,5	GX 24-2	17,23	902	17,23	802	17,23	602

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	○	●	●
Fontă	●		
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente	○	●	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

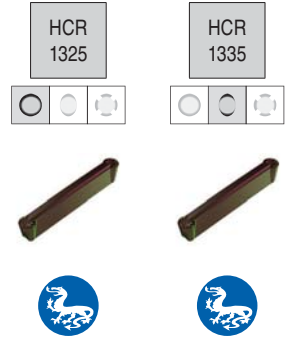
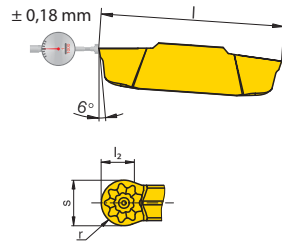
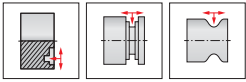
Prelucrare exterioară



→ 223

→ 224

Plăcuță de canelare cu rază - GX 24 -M3



Denumire	l	s	r	l ₂	pentru suport
	INSL	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$		
	mm	CW	CRE	PDPT	
	mm	mm	mm	mm	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2

NEW	1C	1C	
Număr articol	70 354 ...	Număr articol	70 354 ...
EUR	22,91	EUR	22,91
	952		552

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	○	○
Fontă	●	●
Metale neferoase		
Aliaje termorezistente	○	

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 245

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

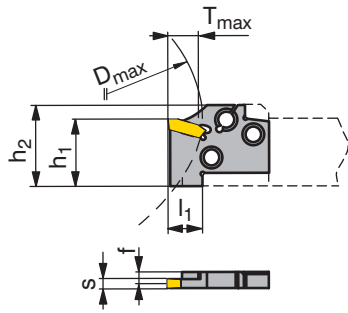


→ 223

→ 224

ModularClamp - Modul de canelare radial - GX 24

- pentru debitare radială adâncă și canelare
- pentru strunjire



Figurile prezintă varianta de dreapta



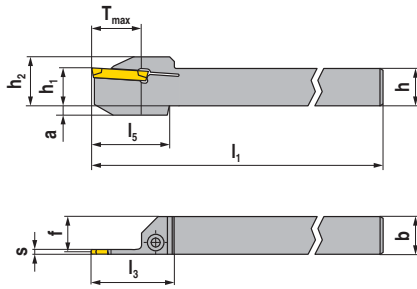
Denumire	s mm	f WF mm	l ₁ LF mm	h ₁ HF mm	h ₂ H mm	D _{max} CODX mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
									2C	Număr articol 70 868 ...	2C	Număr articol 70 867 ...
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,6	22	20	24	60	21	GX 24-1	EUR 83,46	020	EUR 83,46	020
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,4	22	20	24	60	21	GX 24-2	EUR 83,46	120	EUR 83,46	120



→ 217-221

→ 240+241

MonoClamp - Suport radial mono GX 24



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	s mm	f WF mm	h ₂ OAH mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	a mm	T _{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
												2C		2C	
												Număr articol 70 863 ...		Număr articol 70 862 ...	
E16 R/L 0021-1616K-GX24-1	16	16	2,00 - 2,75	15,2	21	125	35	32	4	21	GX 24-1	101,60	160	101,60	160
E16 R/L 0021-1616K-GX24-2	16	16	2,76 - 3,75	15,0	21	125	35	32	4	21	GX 24-2	101,60	016	101,60	016
E20 R/L 0021-2020K-GX24-2	20	20	2,76 - 3,75	19,0	25	125	35			21	GX 24-2	117,00	020	117,00	020
E20 R/L 0021-2020K-GX24-1	20	20	2,00 - 2,75	19,2	25	125	35			21	GX 24-1	117,00	200	117,00	200

Accesorii
Plăcuță pentru canelare

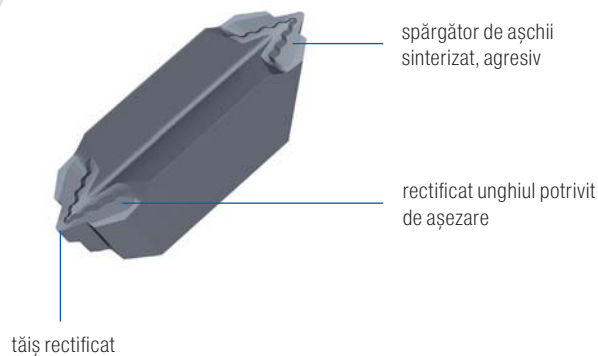
			Y7		2A	
			Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
GX 24-1	T20	9,30	114	M4x18	4,63	204
GX 24-2	T20	9,30	114	M4x18	4,63	204



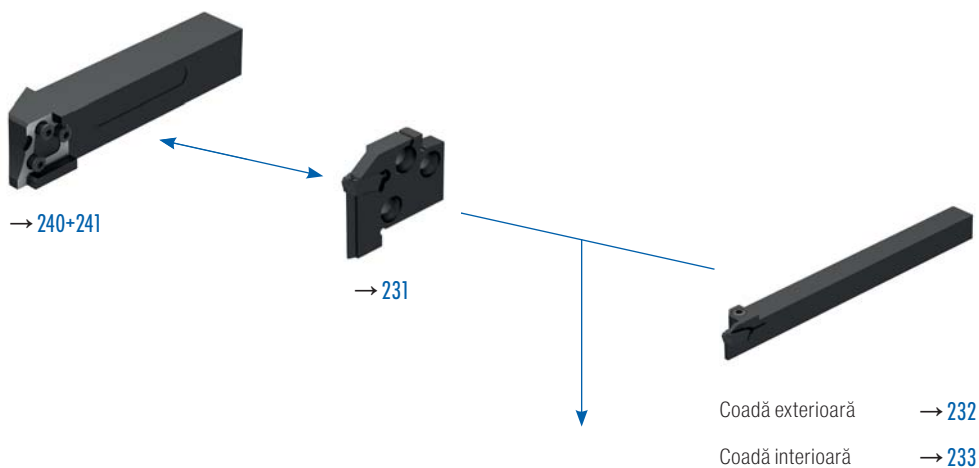
→ 217-221

Proprietăți principale

- sistem stabil de strunjire filete cu 2 tăișe fabricare ieftină a filetelor
- cu spărgător de așchii sinterizat cel mai bun control de așchii
- tăișe rectificat forțe scăzute de tăiere
- fără corecția unghiului de pas filetare mai rapidă
- filetare până la, resp. în spatele unui umăr ideal pentru spații mici



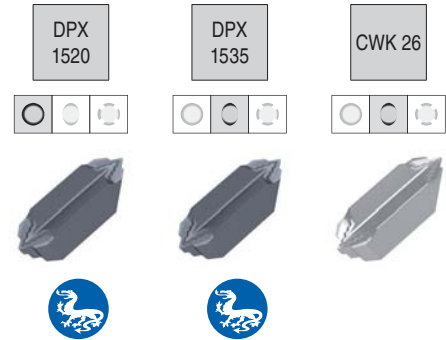
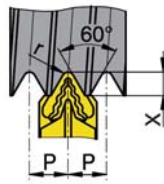
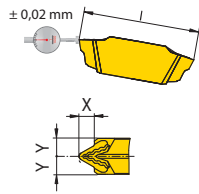
Prezentare cuprins



	60° profil întreg	60° profil parțial	55° profil întreg	55° profil parțial
filet exterior	→ 226	→ 228	→ 229	→ 230
filet interior	→ 227	→ 228	→ 229	→ 230
Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	○	○
Metale neferoase	●	●	●	●
Materiale termorezistente	●	●	●	●

i Mărimi suplimentare veți găsi în **Catalogul principal** → **capitolul 10 Canelare**

Plăcuțe filetare TC profil întreg - pentru filet exterior 60°



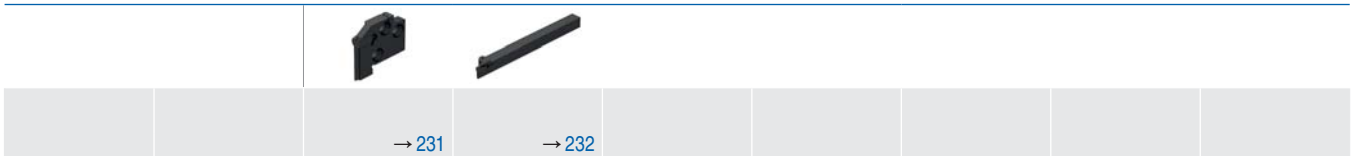
Denumire	Mărime	p TP mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	pentru suport	NEW	1C	NEW	1C	1C	
								Număr articol 70 357 ...	EUR	Număr articol 70 357 ...	EUR	Număr articol 70 357 ...	EUR
TC 16-1 E 0.5 ISO	TC 16-1 ...	0,50	16	0,32	1,05	0,06	E.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	16,59	610
TC 16-1 E 0.75 ISO	TC 16-1 ...	0,75	16	0,48	1,05	0,09	E.. R/L TC 16-1	20,55	012	20,55	112	16,59	612
TC 16-1 E 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,64	1,05	0,12	E.. R/L TC 16-1	20,55	014	20,55	114	16,59	614
TC 16-1 E 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,80	1,05	0,15	E.. R/L TC 16-1	20,55	016	20,55	116	16,59	616
TC 16-1 E 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,95	1,05	0,18	E.. R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59	618
TC 16-2 E 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,10	2,15	0,22	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59	630
TC 16-2 E 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,26	2,15	0,25	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132	16,59	632
TC 16-2 E 2.5 ISO	TC 16-2 ...	2,50	16	1,58	2,15	0,32	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	034	20,55	134	16,59	634
TC 16-2 E 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,89	2,15	0,38	E.. R/L/N TC 16-2	20,55	036	20,55	136	16,59	636

Oțel	●	●	
Oțel inoxidabil	●	●	
Fontă	○		○
Metale neferoase	●	○	●
Aliaje termorezistente	○	●	○

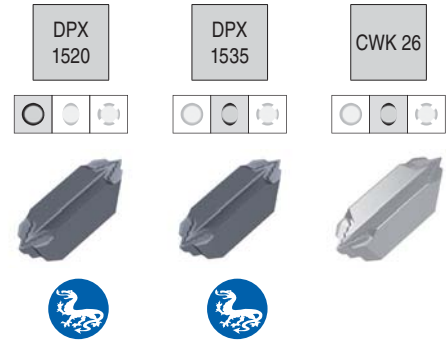
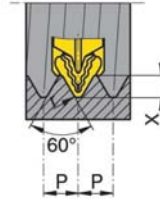
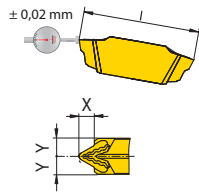
→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 247

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară



Plăcuțe filetare TC profil întreg - pentru filet interior 60°



Denumire	Mărire	p TP mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	pentru suport	NEW	1C	NEW	1C	1C
								Număr articol 70 358 ...	EUR	014	Număr articol 70 358 ...	EUR
TC 16-1 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1	20,55	014	20,55	114	
TC 16-1 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1	20,55	016	20,55	114	
TC 16-1 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,89	1,05	0,09	I32 R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59
TC 16-2 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,02	2,15	0,11	I32 R/L TC 16-2	20,55	030			
TC 16-2 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,17	2,15	0,13	I32 R/L TC 16-2	20,55	032	20,55	132	
TC 16-2 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2	20,55	036	20,55	136	16,59
Oțel								●		●		
Oțel inoxidabil								●		●		
Fontă												○
Metale neferoase								●		○		●
Aliaje termorezistente								○		●		○

→ v_c pagina: 243

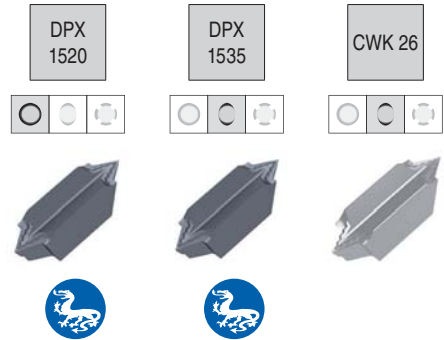
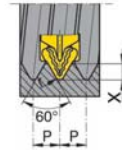
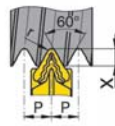
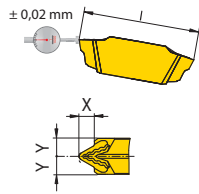
→ Recomandare de aplicație pe pagina 247

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 233												

Plăcuțe filetare TC profil parțial 60°



Denumire	Mărire	p mm	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	pentru suport	NEW	1C	NEW	1C	1C	
								Număr articol 70 355 ...	EUR	010	Număr articol 70 355 ...	EUR	110
TC 16-1 EI A 60	TC 16-1 ...	0,5 - 1,5	16	1,27	1,05	0,03	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	16,59	610
TC 16-2 EI AG 60	TC 16-2 ...	0,5 - 3,0	16	2,57	2,15	0,03	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132	16,59	632
TC 16-2 EI G 60	TC 16-2 ...	1,75 - 3,0	16	2,49	2,15	0,11	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59	630

Oțel	●	●	
Oțel inoxidabil	●	●	
Fontă	○		○
Metale neferoase	●	○	●
Aliaje termorezistente	○	●	○

→ v_c pagina: 243

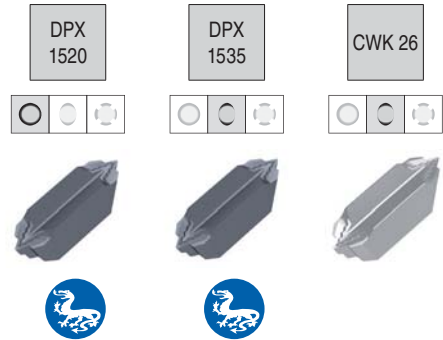
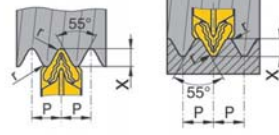
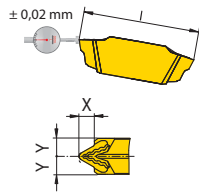
→ Recomandare de aplicație pe pagina 247

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

→ 233	→ 231	→ 232					

Plăcuțe filetare TC profil întreg 55°



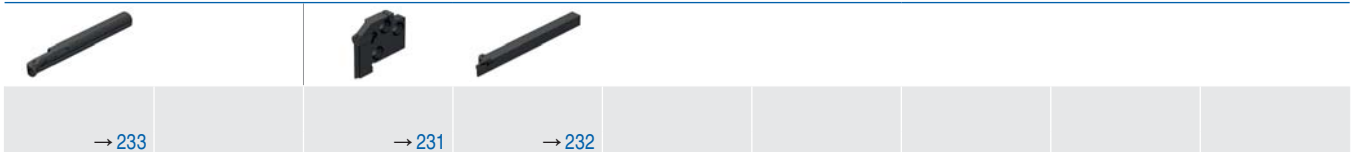
Denumire	Mărire	p TPI 1/"	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	pentru suport	NEW	1C	NEW	1C	1C
								Număr articol 70 359 ...	EUR	010	Număr articol 70 359 ...	EUR
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110	
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	016	20,55	110	
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	018	20,55	118	16,59
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	022			618
TC 16-2 EI 14 W	TC 16-2 ...	14	16	1,20	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130	16,59
TC 16-2 EI 12 W	TC 16-2 ...	12	16	1,40	2,15	0,27	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132	630
TC 16-2 EI 11 W	TC 16-2 ...	11	16	1,53	2,15	0,30	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	034	20,55	134	16,59
Oțel								•		•		
Oțel inoxidabil								•		•		
Fontă												○
Metale neferoase								•		○		•
Aliaje termorezistente								○		•		○

→ v_c pagina: 243

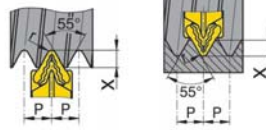
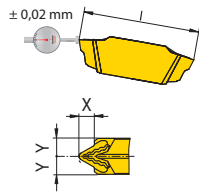
→ Recomandare de aplicație pe pagina 247

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară



Plăcuțe filetare TC profil parțial 55°



Denumire	Mărime	p 1/"	l INSL mm	X PDPT mm	Y PDX mm	r CRE mm	pentru suport	NEW 1C		NEW 1C	
								Număr articol 70 356 ...	EUR	Număr articol 70 356 ...	EUR
TC 16-1 EI A 55	TC 16-1 ...	28 - 16	16	1,39	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1	20,55	010	20,55	110
TC 16-2 EI AG 55	TC 16-2 ...	28 - 8	16	2,91	2,15	0,12	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	032	20,55	132
TC 16-2 EI G 55	TC 16-2 ...	14 - 8	16	2,78	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2	20,55	030	20,55	130

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	●	○
Aliaje termorezistente	○	●

→ v_c pagina: 243

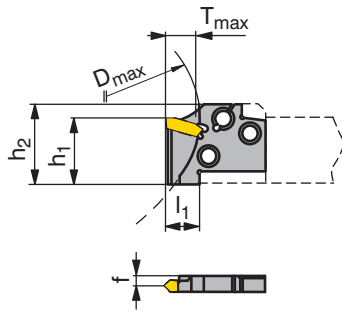
→ Recomandare de aplicație pe pagina 247

Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară

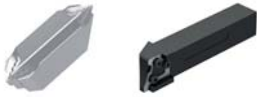
→ 233	→ 231	→ 232						

ModularClamp - Modul pentru filet exterior - TC



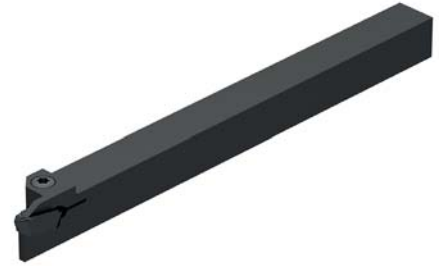
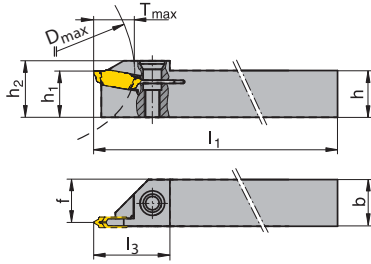
Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	p mm	p 1/8"	f WF mm	h_1 HF mm	l_1 LF mm	h_2 H mm	D_{max} CODX mm	T_{max} CDX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga	neutru	de dreapta	
										2C Număr articol 70 872 ...	2C Număr articol 70 872 ...	2C Număr articol 70 872 ...	
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	EUR 83,46	120	EUR 83,46	020
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...		83,46	220	



→ 226-230	→ 240+241											
-----------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

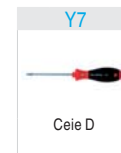
MonoClamp - Suport mono TC pentru filetare exterioară



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	p mm	p 1/"	h = h ₁ H mm	b B mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	h ₂ OAH mm	f WF mm	D _{max} DAXX mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
											2C Număr articol 70 883 ... EUR	012	2C Număr articol 70 882 ... EUR	012
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..	123,80	012	123,80	012

Accesorii
Plăcuță pentru canelare
TC16-1/2..



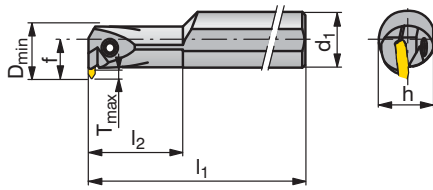
Număr articol 80 950 ... EUR		Număr articol 70 950 ... EUR	
T15	8,67 113	M4x11	10,05 442



→ 226-230

→ 240+241

MonoClamp - Bară alezaj mono TC pentru filetare interioară



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	f WF mm	d ₁ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LH mm	T _{max} CDX mm	D _{min} DAXN mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
									2C		2C	
									Număr articol		Număr articol	
I16 L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	70 857 ...		70 856 ...	
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..				
									EUR		EUR	
									134,80	016		
									148,50	020	148,50	020



Accesorii
Pentru numărul articol:

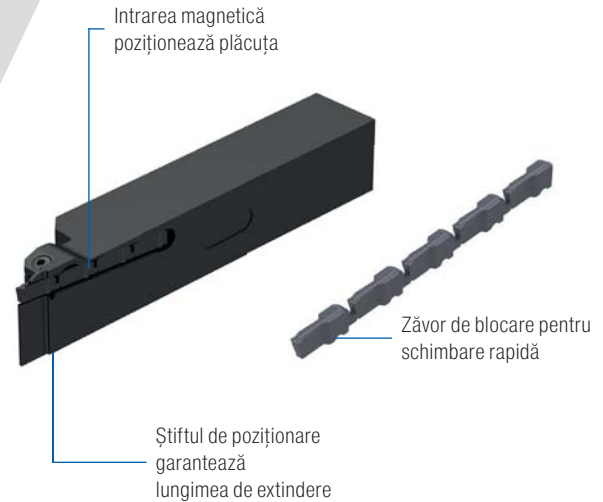
			Număr articol		Număr articol
70 857 016	T15	8,67	113	M4x14	8,34 403
70 856 020 / 70 857 020	T20	9,30	114	M5x18	5,56 404
		EUR			EUR



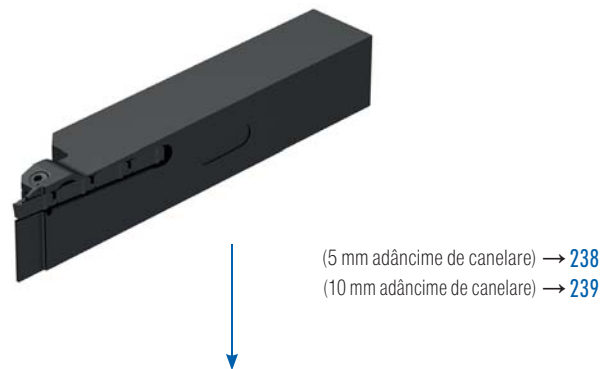
→ 226-230

Proprietăți principale

- sistem de canelare cu 5 resp. 4 tăișe fabricare ieftină a filetelor
- sistem unic de schimb plăcuțe garantat cel mai rapid schimb
- lățime de canelare de la 1,0 mm reduce risipa de material
- control foarte bun de aşchii siguranță înaltă de proces
- adâncime de canelare până la 10 mm optim pentru piese mici



Prezentare cuprins

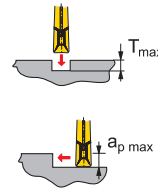
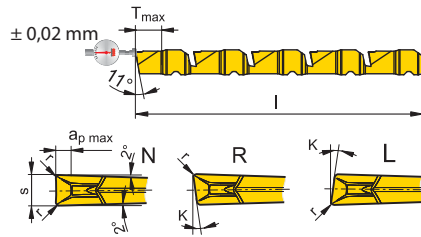


-F2 (5 mm adâncime de canelare)	-F2 (10 mm adâncime de canelare)	-F3 (10 mm adâncime de canelare)
		
→ 235	→ 236	→ 237

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă			
Metale neferoase	○	○	○
Materiale termorezistente	●	●	●

MaxiClick - plăcuță de canelare - adâncime canelare 5 mm -F2

5 tășuri



CCN
1340



Denumire	R/L/N	s	l	r	K°	a _{p max}	T _{max}	pentru suport
	IH	CW mm	INSL mm	RER mm	KCHR	mm	PDPT mm	
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	59,2	0,1	0	0,5	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	59,2	0,1	0	1,0	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	59,2	0,1	7		5	MC 05 R/L

1C	
Număr articol	70 338 ...
EUR	
	32,80 250
	32,80 260
	32,80 210
	32,80 220
	32,80 230
	32,80 240

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	○
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	●

→ v_c pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 246

Prelucrare interioară

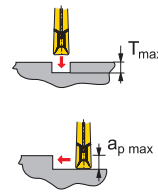
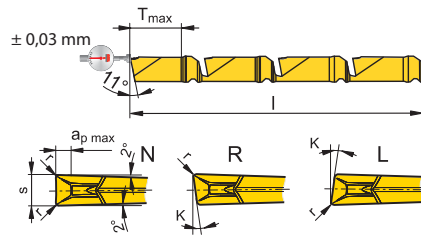
Prelucrare exterioară



→ 238

Plăcuță MaxiClick - adâncime canelare 10 mm -F2

4 tăișuri



CCN
1340



1C

Denumire	R/L/N	s	l	r	K°	a _{p max}	T _{max}	pentru suport	1C	
	IH	CW mm	INSL mm	RER mm	KCHR	mm	PDPT mm		Număr articol	EUR
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	70 339 ...	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	27,00	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	27,00	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	59,2	0,1	0	1,0	10	MC 10 R/L	27,00	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	59,2	0,1	0	1,5	10	MC 10 R/L	27,00	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	59,2	0,1	0	2,0	10	MC 10 R/L	27,00	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	27,00	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	27,00	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	59,2	0,1	7		10	MC 10 R/L	27,00	260

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	●

→ v. pagina: 243
→ Recomandare de aplicație pe pagina 246

Prelucrare interioară

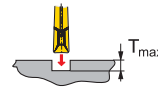
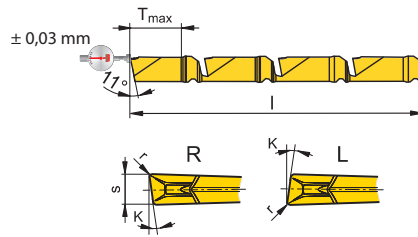
Prelucrare exterioară



→ 239

Plăcuță MaxiClick - adâncime canelare 10 mm -F3

▪ 4 tăișuri



CCN
1340



1C

Denumire	R/L/N	s	l	r	K°	T _{max.}	pentru suport
	IH	CW mm	INSL mm	RER mm	KCHR	PDPT mm	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	59,2	0,1	12	10	MC 10 R/L

Număr articol
70 340 ...

EUR

27,00	270
27,00	280
27,00	290
27,00	240
27,00	250
27,00	260

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	●
Metale neferoase	○
Aliaje termorezistente	●

→ v_c pagina: 243

→ Recomandare de aplicație pe pagina 246

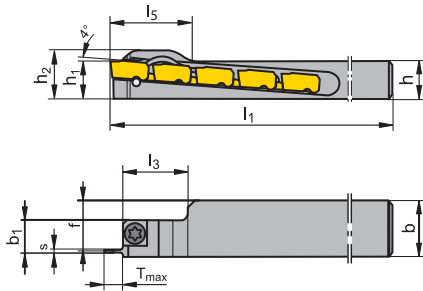
Prelucrare interioară

Prelucrare exterioară



→ 239

MaxiClick - Coadă - adâncime canelare 5 mm -F2





Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	b B mm	b ₁ mm	s mm	T _{max.} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga		de dreapta	
												2C Număr articol 70 873 ... EUR	210	2C Număr articol 70 873 ... EUR	110
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	86,11	210	86,11	110
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	86,11	212	86,11	112
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	12	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	86,11	216	86,11	116
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	12	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	100,10	220	100,10	120

Accesorii Plăcuță pentru canelare

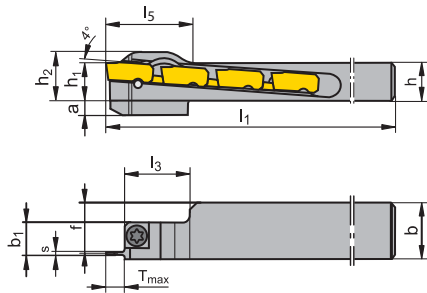
MC 05

2A		2A	
	Ceie T		Șurub de reglare
Număr articol 70 950 ... EUR		Număr articol 70 950 ... EUR	
T15	6,23 738	M4x11	3,30 174



→ 235

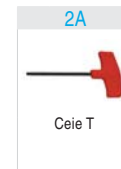
MaxiClick - Coadă - adâncime canelare 10 mm



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	h ₂ OAH mm	b B mm	b ₁ mm	a mm	s mm	T _{max} CDX mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	l ₅ mm	Plăcuță pentru canelare	de stânga	de dreapta		
													2C	2C		
													Număr articol 70 874 ... EUR	Număr articol 70 874 ... EUR		
MC 10 R/L -1010K	10	13	10	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	86,11	210	86,11	110
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	86,11	410 ¹⁾	86,11	310 ¹⁾
MC 10 R/L -1212K	12	15	12	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	86,11	212	86,11	112
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	86,11	412 ¹⁾	86,11	312 ¹⁾
MC 10 R -1616K	16	19	16	12		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10			86,11	116
MC 10 R/L -2020K	20	23	20	12		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	100,10	220	100,10	120

1) -S = varianta întărită



Ceie T



Șurub de reglare

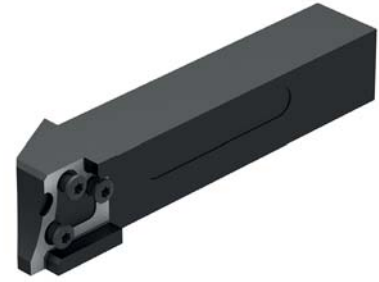
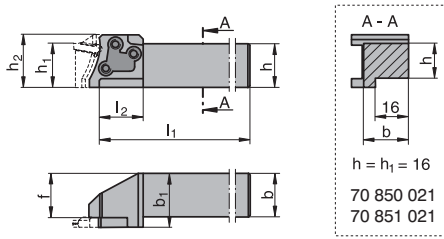
Accesorii
Plăcuță pentru canelare
MC 10

Număr articol 70 950 ... EUR	Număr articol 70 950 ... EUR
T15 6,23 738	M4x11 3,30 174



→ 236-237

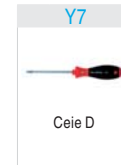
ModularClamp - Coadă - 0°



Figurile prezintă varianta de dreapta

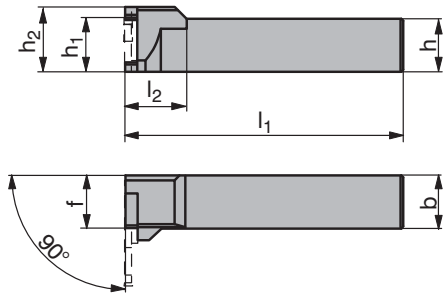
Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	b ₁ OAW mm	h ₂ OAH mm	f WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Module	de stânga		de dreapta	
									2C		2C	
									Număr articol 70 851 ...	EUR	Număr articol 70 850 ...	EUR
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12	E12 R/L ...	127,50	012	127,50	012
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16	E16 R/L ...	128,80	016	128,80	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20	E20 R/L ...	129,90	021 ¹⁾	129,90	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20	E20 R/L ...	129,90	020	129,90	020

1) Vezi secțiunea A-A



Accesorii Pentru numărul articol:	Număr articol 80 950 ...		Număr articol 70 950 ...	
	EUR		EUR	
70 850 012 / 70 851 012	7,29	110	6,89	440
70 850 016 / 70 851 016	8,67	113	8,72	441
70 850 021 / 70 851 021	8,67	113	8,34	403
70 850 020 / 70 851 020	8,67	113	8,34	403



ModularClamp - Coadă - 90°



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	h = h ₁ H mm	b B mm	h ₂ OAH mm	f WF mm	l ₁ OAL mm	l ₂ mm	Module	de stânga		de dreapta	
								2C	2C	2C	2C
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	24,5	110	20	E20 R/L ...	Număr articol 70 855 ... EUR 129,90	020	Număr articol 70 854 ... EUR 129,90	020

Accesorii
Pentru numărul articol:
70 854 020 / 70 855 020

	Y7	2A
		
	Ceie D	Șurub plăcuță
	Număr articol 80 950 ... EUR 8,67	Număr articol 70 950 ... EUR 8,34
T15	113	M4x14

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice		PP	Hostalen		PVC		Makrolon, Novodur
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Date orientative de aşchiere pentru plăcuțe de canelare GX/FX/SX/TC



	HCR 1325	HCR 1335	HCN 1345	CCN 1340	DPX 1520	DPX 1535	CWK 26
Indice	v _c în m/min.						
1.1	130-260	110-190	80-150	80-180	150-200	80-150	
1.2	150-300	130-250	110-190	120-250	150-240	110-170	
1.3	130-260	110-190	80-150	60-150	100-200	80-150	
1.4	140-240	80-170	70-140	120-200	130-180	70-130	
1.5	150-300	70-170	70-140	80-180	140-220	70-130	
1.6	130-200	70-170	60-180	60-150	100-160	60-170	
1.7	150-230	110-220	70-130	80-180	140-190	70-130	
1.8	100-180	90-210	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.9	120-180	90-180	70-130	80-150	120-170	60-100	
1.10	120-180	70-160	60-110	50-120	120-170	70-120	
1.11	100-160	70-160	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.12	100-160	70-160	60-110	50-120	100-150	60-110	
1.13	60-110					60-110	
1.14	60-110						
1.15	60-110	70-160	60-100	50-120	60-100	60-100	
1.16	60-110	70-160	60-100	50-120	60-100	60-100	
2.1	140-230	120-200	100-180	50-200	110-180	50-150	
2.2	140-230	120-190	100-180	50-180	110-180	50-140	
2.3	120-210	120-170	80-150	50-180	70-140	50-130	
2.4	60-110	60-90	60-90	50-80	70-100	50-80	
2.5	80-140	70-110	70-110	50-100	70-100	50-90	
2.6	80-140	70-110	70-110	50-100	70-100	50-90	
2.7	60-110	60-90	60-90	50-80		50-80	
3.1	120-210	90-180			180-220		110-180
3.2	100-170	80-150			140-180		90-150
3.3	130-210	100-160			160-200		110-180
3.4	100-170	70-140			120-180		80-140
3.5	120-250	100-200			180-240		100-200
3.6	90-190	80-150			160-200		70-160
3.7	120-240	100-200			180-240		100-200
3.8	90-190	80-150			160-200		70-160
4.1				100-500	100-1000	100-500	100-800
4.2				100-500	100-800	100-500	80-800
4.3				100-500	100-500	100-500	50-500
4.4				100-300	100-500	100-300	
4.5				100-200	100-350	100-300	
4.6				100-300		100-300	80-300
4.7				100-300		100-300	200-600
4.8				100-300		100-300	150-400
4.9				100-300		100-300	150-400
4.10				100-300		100-300	150-400
4.11				100-500	80-250	100-500	200-600
4.12				100-370		100-370	200-600
4.13							
4.14				80-180	80-500	80-180	80-500
4.15				60-150	80-200	60-150	60-150
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1	25-50				25-45		
5.2	20-45		20-40	20-35	20-40	20-35	
5.3	15-25		20-30	20-40	15-25	20-40	
5.4	15-25		20-30	20-40	15-25	20-40	
5.5	10-20			15-25	10-20	15-25	
5.6	10-20			15-25	10-20	15-25	
5.7	10-20			10-20	10-20	10-20	
5.8	10-20			10-20	10-20	10-20	
5.9				50-120		50-120	90-140
5.10				30-50		30-50	30-60
5.11				30-50		30-50	30-60
6.1							
6.2							
6.3							
6.4							
6.5							

SX - adâncimi de aşchiere și avansuri

SX-F2

Strunjire longitudinală



SX-F2	Adâncimea de aşchiere a_p în mm			
	0,50	0,75	1,00	1,25
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.			
2	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,10
3	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,15

Canelare /retezare



SX-F2
Avans f în mm/rot.
0,05-0,15
0,075-0,20

SX-M2

Strunjire longitudinală



SX-M2	Adâncimea de aşchiere a_p în mm			
	0,5	1,0	1,5	2,0
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.			
2	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,10	
3	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,18	0,07-0,15

Canelare /retezare



SX-M2
Avans f în mm/rot.
0,05-0,15
0,075-0,20

SX-ALP

Strunjire longitudinală



SX-ALP	Adâncimea de aşchiere a_p în mm				
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.				
2	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,20	
3	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,20

Canelare /retezare



SX-ALP
Avans f în mm/rot.
0,05-0,20
0,05-0,25

SX-M1

Canelare /retezare



SX-M1	
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20

FX - adâncimi de aşchiere și avansuri

FX-F1

Canelare /retezare



FX-F1	
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.
2,2	0,025-0,10
3,1	0,05-0,15

FX-M1

Canelare /retezare



FX-M1	
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.
2,20	0,05-0,15
3,10	0,08-0,18

FX-ALP

Canelare /retezare

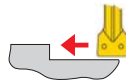


FX-ALP	
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.
2,20	0,01-0,10
3,10	0,015-0,125

GX - adâncimi de aşchiere și avansuri

GX Standard / GX-E

Strunjire longitudinală



	Adâncimea de aşchiere a_p în mm				
GX Standard / GX-E	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.				
2	0,10-0,15	0,05-0,15	0,05-0,12	0,05-0,10	
3	0,10-0,17	0,05-0,17	0,05-0,17	0,05-0,15	0,05-0,12

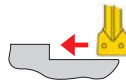
Canelare /retezare



GX Standard / GX-E
Avans f în mm/rot.
0,05-0,20
0,10-0,25

GX-F2

Strunjire longitudinală



	Adâncimea de aşchiere a_p în mm			
GX-F2	0,50	0,75	1,00	1,25
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.			
2	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,10
3	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,15

Canelare /retezare



GX-F2
Avans f în mm/rot.
0,05-0,15
0,075-0,20

GX-M40

Strunjire longitudinală



	Adâncimea de aşchiere a_p în mm				
GX-M40	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.				
2	0,10-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15	
3	0,10-0,22	0,10-0,22	0,10-0,21	0,10-0,20	0,10-0,17

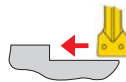
Canelare /retezare



GX-M40
Avans f în mm/rot.
0,05-0,15
0,075-0,20

GX-ALP

Strunjire longitudinală



	Adâncimea de aşchiere a_p în mm				
GX-ALP	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.				
2	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,20	
3	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,20

Canelare /retezare



GX-ALP
Avans f în mm/rot.
0,05-0,20
0,05-0,25

GX-M3

Strunjire longitudinală



	Adâncimea de aşchiere a_p în mm		
GX-M3	0,5	1,0	1,5
Raza r în mm	Avans f în mm/rot.		
1,5	0,15-0,35	0,15-0,35	0,15-0,30

Canelare /retezare



GX-M3
Avans f în mm/rot.
0,05-0,20

GX-M1

Canelare /retezare

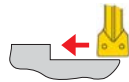


GX-M1	
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20

MaxiClick - adâncimi de aşchiere și avansuri

MaxiClick 05

Strunjire longitudinală



Adâncimea de aşchiere a_p în mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.		
1	0,02-0,15	0,02-0,10	
1,5	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,14

Canelare /retezare



MaxiClick 05

Avans f în mm/rot.	0,03-0,10
	0,03-0,11

MaxiClick 10

Strunjire longitudinală



Adâncimea de aşchiere a_p în mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Lăţimea de canelare în mm	Avans f în mm/rot.				
1,5	0,02-0,20	0,02-0,15	0,02-0,10		
2	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,14	0,02-0,10	
2,5	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,17	0,02-0,13	0,02-0,10

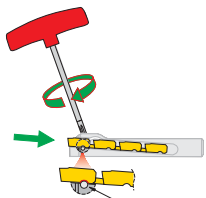
Canelare /retezare



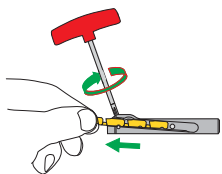
MaxiClick 10

Avans f în mm/rot.	0,03-0,11
	0,03-0,12
	0,03-0,15

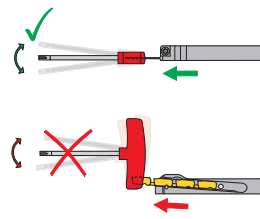
MaxiClick - funcţionare sistem



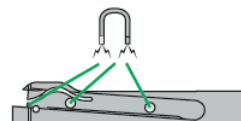
Poziţionarea corectă a plăcuţelor în coadă.



Extragerea plăcuţei.



Plăcuţa uzată trebuie ruptă spre stânga sau dreapta.



Magneţii previn să cadă plăcuţele din coadă în timpul poziţionării.

TC – date orientative pentru adâncime profil și număr de treceri

i Toate datele enumerate sunt orientative pentru prelucrarea oțelului

Filet exterior metric ISO 60°

Pas în mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0
Număr treceri	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18
Adâncime profil filet în mm	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89

Filet interior metric ISO 60°

Pas în mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0
Număr treceri	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18
Adâncime profil filet în mm	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76

Filet exterior și interior Whitworth 55°

Pas în revoluții / °	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8
Număr treceri	5-8	5-8	5-9	5-9	6-10	6-10	7-11	8-12	9-14	9-14	10-17	10-18	10-18
Adâncime profil filet în mm	0,60	0,65	0,70	0,84	0,88	0,93	1,05	1,20	1,40	1,53	1,68	1,87	2,11

Profil parțial 60° filet interior și exterior

exterior	TC 16-2EI-AG60												
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60			
Pas în mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0
Număr treceri	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20
Adâncime profil filet în mm	0,33	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	1,47	1,84	2,22	1,23	1,42	1,79	2,17

interior	TC 16-2EI-AG60												
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60			
Pas în mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0
Număr treceri	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20
Adâncime profil filet în mm	0,27	0,44	0,60	0,76	0,92	1,09	1,25	1,57	1,90	1,04	1,20	1,52	1,85

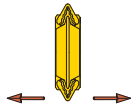
Profil parțial 55° filet interior și exterior

exterior	TC 16-2EI-AG55													
	TC 16-1EI-A55													
Pas în revoluții / °	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	
Adâncime profil filet în mm	5-8	5-8	6-9	6-9	7-12	7-12	8-14	9-14	10-16	10-16	11-18	12-20	12-20	
Adâncime profil filet în mm	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	1,07	1,21	1,39	1,63	1,79	1,97	2,20	2,48	

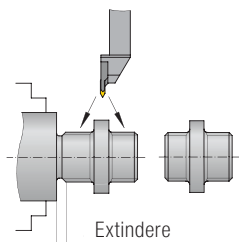
interior	TC 16-2EI-G55						
	Pas în revoluții / °	14	12	11	10	9	8
Număr treceri	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20	
Adâncime profil filet în mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31	

Comparație strunjire filet cu sistem TC și convențional

TC

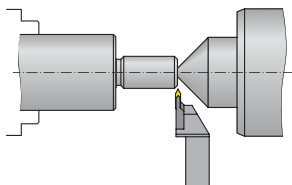


- configurația neutră a plăcuței dă posibilitatea pentru prelucrare în ambele direcții
- în cazul profilelor parțiale și filetului Whitworth este necesar numai o plăcuță per pas; în cazul filetelor ISO sunt necesare numai două (interior și exterior) plăcuțe de filetare per pas
- deținere stoc mai mici
- formare bună a așchiilor prin spărgătorul așchii cu unghi de înclinare + 10°

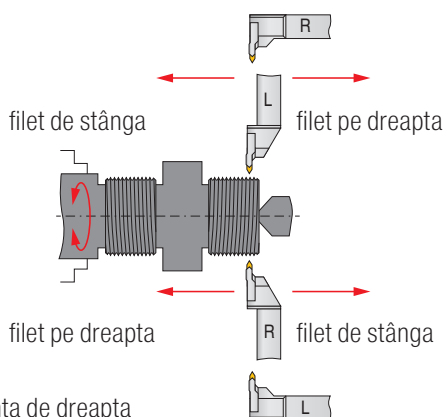


Eficiență mai mare prin:

- timpul prelucrării mai scurt
- mai puține schimbări scule mulțumită extinderii mari
- stabilitate mare pe lângă extindere mică
- economie de material
- posibil filetarea printre umeri
- mai puține scule și plăcuțe indexabile



- foarte bun acces la piesă, posibilitatea folosirii pinolei și la diametre mici



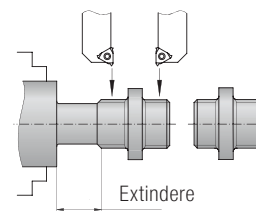
R = varianta de dreapta
L = varianta de stânga

- utilizare simplă, deoarece sculele sunt folosibile în ambele direcții fără corecția unghiului de înclinare

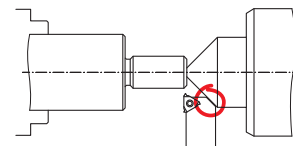
Standard



- plăcuțele sunt de dreapta sau de stânga, lucrează în numai o direcție
- 4 plăcuțe necesare per pas filet (de dreapta, de stânga, interior, exterior)



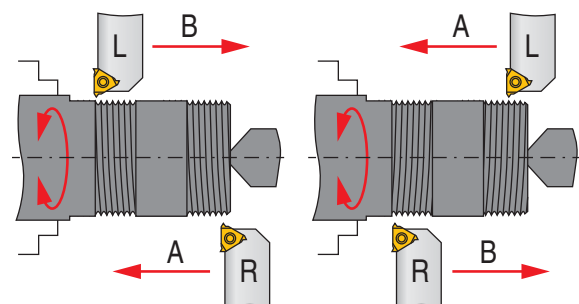
- pentru această metodă sunt necesare 2 scule
- din cauza extinderii mari, exces de material și stabilitate mai mică



- accesibilitate slabă
- pericol de ciocnire

filet pe dreapta

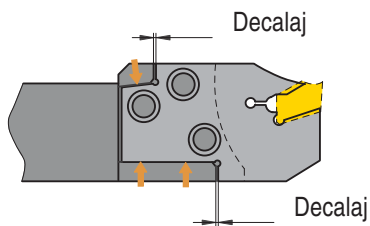
filet de stânga



- la filetare în mod convențional este necesar corecția unghiului spirei, prin urmare este necesar cunoașterea amănunțită a aplicației
- aplicabil într-o singură direcție

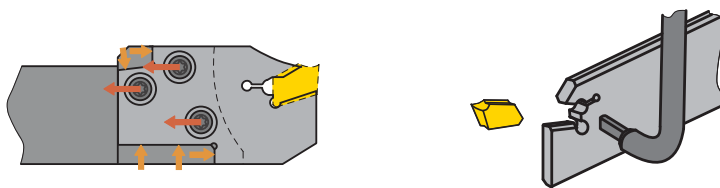
Funcții de prindere - module ModularClamp

Modul nefixat

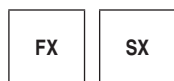


- decalaj între modul și fața de sprijin pentru prindere axială

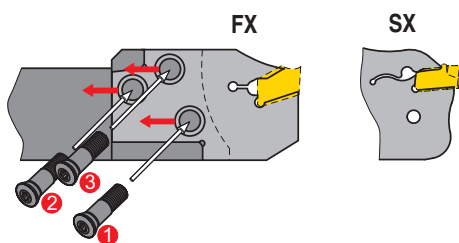
Modul fixat



- prindere axială cu ajutorul feței de sprijin
- conexie fără joc, astfel stabilitate maximă



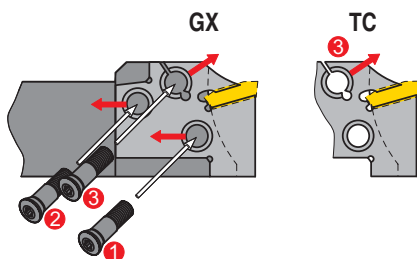
Prindere de sine a plăcuței



Șuruburile 1, 2 și 3 se folosesc pentru fixarea modulelor. Plăcuța este prisă de sine.



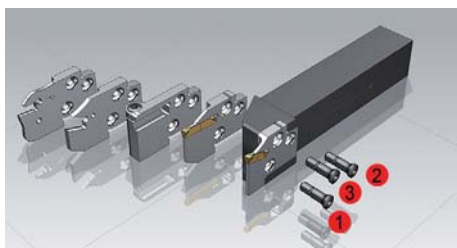
Prindere plăcuță activă



Șuruburile 1 și 2 se folosesc pentru fixarea modulului. Important: prima dată strângeți șuruburile 1 și 2. După aceasta fixarea plăcuței se face cu șurubul 3.

Cupluri de strângere șuruburi modul ModularClamp

ModularClamp - suport de bază

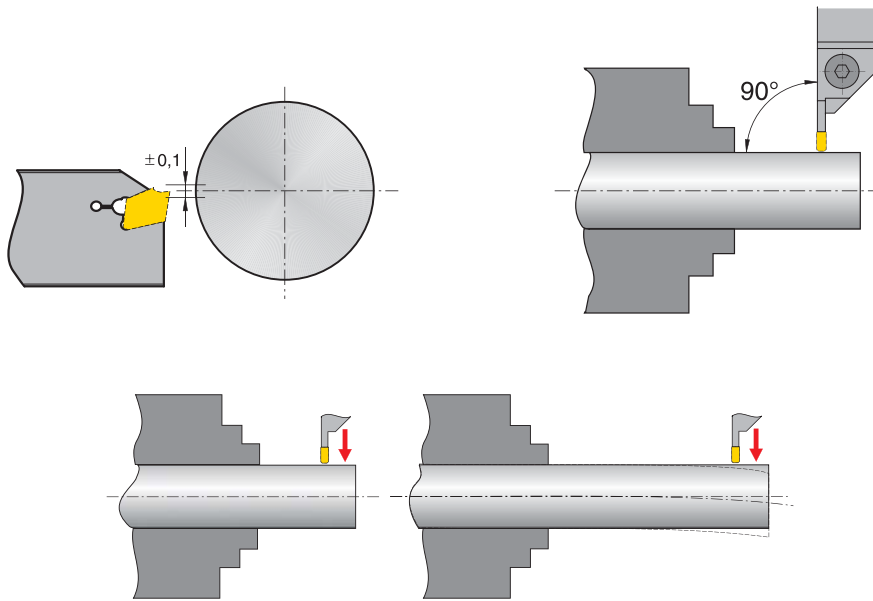


i Atenție la ordinea de prestrângere și strângere a șuruburilor

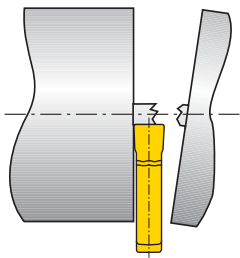
ModularClamp - suport de bază	Șurub	Torx	Cuplu de strângere	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4

Sfaturi generale:

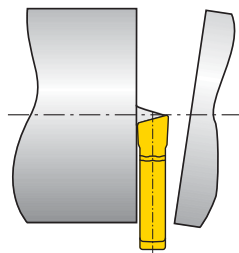
Poziționarea sculei



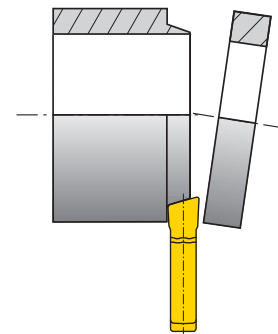
Sfaturi pentru debitare



Peste \varnothing 5 mm reduceți avansul „f” cu aproximativ 50 %. A se evita debitarea peste înălțimea centrului (pericol de rupere).

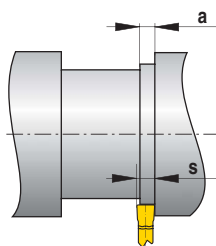


Pentru evitarea formării trunchiurilor, folosiți plăcuțe de stânga sau de dreapta. Pentru evitarea deformării laterale, reduceți avansul cu aprox. 20–50 %.

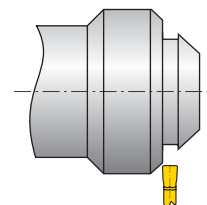


Pentru evitarea formării inelelor, folosiți plăcuțe de stânga sau de dreapta. Pentru evitarea deformării laterale, reduceți avansul cu aprox. 20–50 %.

Sfaturi pentru canelare



La canelarea cu o deplasare axială „a” ar trebui să fie de cel puțin 70 % din lățimea „s”



La canelarea suprafețelor oblice, la început avansul trebuie redus cu 20%–50 %.

Ghid de depanare pentru probleme de canelare FX/SX/GX

Tipul problemei												
Tipul uzurii				Probleme semifabricat				Control aşchii				
Rupere tăiş	Depunere pe tăiş	Uzură pe suprafața de aşezare	Deformări plastice	Vibrații	Formare de pipi și bavuri	Suprafață cu urme	Calitatea suprafeței	Aşchie prea lungă (mârâire)	Aşchie prea scurtă (span fragmentat)			
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Viteza de aşchiere	Date de aşchiere	
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Avans		
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Avans în centru	-R -F -M	↑ ↓
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	Spărgător	Alegerea plăcuței	Măsuri de corecție
					●					Varianta S/D		
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Rază la colț		
↓		↑	↑							Material sculă	Rezistență la uzură ↑ Tenacitate ↓	
				↓		↑	↑			Lățimea de aşchiere	Criterii generale	
~				~		~	~			Prindere sculei		
~				~		~	~			Prindera piesei		
~				~			↓			Extindere		
~		~		~	~		~			Înălțime centru		
	●	●	●		●		●	●		Răcire-lubrifiant		

↑ ridicare, creștere influență mare

↑ ridicare, creștere influență mică

↓ evitare, reducere influență mare

↓ evitare, reducere influență mică

~ de verificat, optimizat

● folosire

Ghid de depanare pentru filetare TC

Tipul problemei													
Tipul uzurii				Piesă				Control aşchii					
Uzură pe suprafața de așezare	Rupere tăiș	Deformări plastice	Depunere pe tăiș	Formarea unui umăr pe Ø exterior a filetului	Profil	Calitatea suprafeței	Urme tremurături, vibrații	Secțiunea aşchii prea mare	Secțiunea aşchii prea mică	Aşchie prea lungă (mărâire)			
↓		↓	↑			↑	↓				Viteza de aşchiere	Date de aşchiere	
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	Mișcare de avans a – de-a lungul flancului b – alternativ pe flancuri		
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	~	Mișcare avans (adâncime de aşchiere)	Date de aşchiere	
↓	↑	↑		~	~	↑	~	↑	↓	↓	Numărul trecerilor		
				●	●	●					Trecere de finisare (la întoarcere)	Date de aşchiere	
			●			●	●			●	Spărgător		
↑	↓	↑									Material sculă	Alegerea plăcuței	Măsuri de corecție
				●	●	●					Rezistență la uzură ↑ Tenacitate ↓		
											Profil întreg	Alegerea plăcuței	Măsuri de corecție
											Profil parțial		
	~					~	~				Stabilitate: sculă / plăcuță	Criterii diverse	
	~					~	~				Stabilitate: piesă		
	↓					↓	↓				Extindere	Criterii diverse	
~	~	~			~	~	~				Înălțime centru		
●	●	●	●	●		●					Răcire-lubrifiant		

↑ ridicare, creștere influență mare
↑ ridicare, creștere influență mică

↓ evitare, reducere influență mare
↓ evitare, reducere influență mică

~ de verificat, optimizat
● folosire

Cauzele uzurii

Uzură pe suprafața de așezare



Abraziune pe flanc, uzură normală după un anumit timp de aplicare.

Cauze

- viteză prea mare de așchiere
- clasă de carburi metalice cu rezistență mai scăzută la uzură
- lichid de răcire insuficient

Măsuri de corecție

- reduceți viteza de așchiere
- alegeți clasă mai rezistentă la uzură de carburi metalice
- alimentare îmbunătățită a lichidului de răcire

Rupturi pe tăiș



Din cauza stresului excesiv mecanic, se pot rupe particule de carburi metalice din tăiș.

Cauze

- clasă prea rezistentă la uzură
- vibrații
- avans prea mare sau înălțime de așchiere
- impact așchii

Măsuri de corecție

- utilizare clasei mai dure
- utilizarea geometriei de așchiere negativă cu spărgător așchii
- reducerea extinderii; verificarea înălțimii centrului
- stabilizarea tăișului

Uzură crater



Așchia fierbinte evacuată, cauzează cratere pe suprafața de prindere a plăcuței.

Cauze

- prea mare viteză de așchiere, avans sau ambele
- unghi de înclinare prea mic
- clasă cu rezistență la uzură prea mică
- alimentare incorectă a răcirii

Măsuri de corecție

- reducerea vitezei de așchiere și / sau a avansului
- mărirea debitului și / sau a presiunii lichidului de răcire, controlarea alimentării
- utilizare clasei mai rezistente la temperatură

Deformări plastice



Stresul mecanic înalt rezultă temperatură ridicată de prelucrare care poate duce la deformare plastică.

Cauze

- temperatură prea ridicată de prelucrare, astfel înmuierea materialului de bază
- clasă necorespunzătoare
- alimentare neadecvată a lichidului de răcire

Măsuri de corecție

- reduceți viteza de așchiere
- alegeți clasă mai rezistentă la uzură de carburi metalice
- utilizați răcire

Depunere pe tăiș



Depunere de material pe tăiș apare atunci când în urma temperaturii scăzute de așchiere evacuarea așchiilor nu este corespunzătoare.

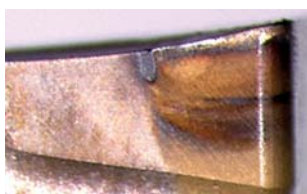
Cauze

- viteză de așchiere prea mică
- unghi de înclinare prea mică
- sculă neadecvată
- lipsă se răcire / ungere

Măsuri de corecție

- măriți viteza de așchiere
- măriți unghiul de înclinare
- utilizați acoperire TiN
- utilizați mai mult ulei în emulsie

Uzură crestată



Contractie la adâncimea maximă de așchiere.

Cauze





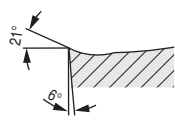

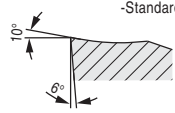
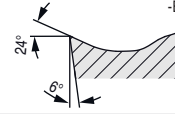

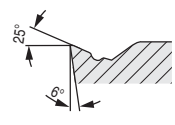

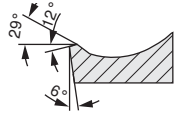

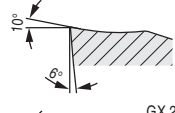
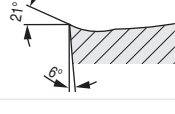

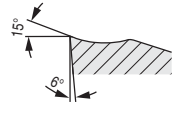

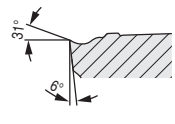
- oxidare la marginea de așchiere
- temperatură prea ridicată la margini

Măsuri de corecție

- utilizați diferite adâncimi de tăiere
- reduceți viteza de așchiere
- alimentare îmbunătățită a lichidului de răcire

Spărgător aşchii / Recomandări de aplicații

Sistem GX

Sistem GX		Adâncime uniformă	Aşchiere neregulară	Aşchiere întreruptă	Model	f în mm/rot
						
-F2 <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă tăişuri rectificat avansuri reduse forțe de tăiere reduse alegere primară pentru materiale inoxidabile 		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,05–0,15
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	CCN1340	HCN1345		
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
-Standard / -E <ul style="list-style-type: none"> geometrie pozitivă avansuri reduse – medii forțe de tăiere reduse utilizabil universal alegere primară pentru canelare axială 		HCR1325	HCR1335/CCN1340	HCN1345	 -Standard  -E	0,05–0,17
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-M40 <ul style="list-style-type: none"> geometrie stabilă avansuri medii utilizabil universal bun control de aşchii 		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,075–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-M1 <ul style="list-style-type: none"> tăişe foarte stabile avansuri medii – înalte pentru aşchiere întreruptă pentru materiale foarte dure alegere primară la retezare 		HCR1325	CCN1340	HCN1345		0,1–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	HCN1345		
		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-ALP <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă circumferință rectificată tăişuri ascuțite canal aşchii lustruit alegere primară pentru metale neferoase 					 GX 09/16  GX 24	0,05–0,25
		CWK26	CWK26	CWK26		
Rază – Standard <ul style="list-style-type: none"> geometrie pozitivă tăişuri rectificat avansuri mici – medii forțe de tăiere reduse canelare cu rază/strunjire de copiere 		HCR1325	HCR1335/CCN1340	CCN1340		0,05–0,20
		CCN1340	CCN1340/HCN1345	CCN1340		
		HCR1325	HCR1325/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	HCN1345		
-M3 – rază <ul style="list-style-type: none"> geometrie stabilă avansuri medii – înalte suprafață de calitate înaltă canelare cu rază/strunjire de copiere 		HCR1325	HCR1325/HCR1335	HCR1335		0,07–0,20
		HCR1335	HCR1335	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325/HCR1335	HCR1335		

Spărgător aşchii / Recomandări de aplicații

Adâncime uniformă	Aşchiere neregulară	Aşchiere întreruptă	Model	f în mm/rot




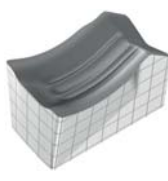
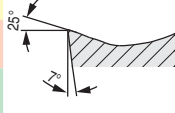

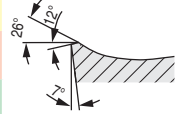
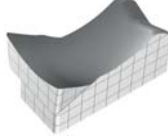
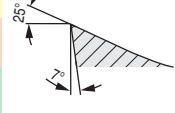

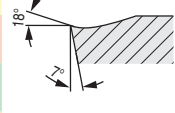


Sistem GX – Canelare inele de siguranță

Standard <ul style="list-style-type: none"> geometrie pozitivă tăişuri rectificat avansuri mici muchi ușor rotunjiți canelare pentru inele de siguranță 		CCN1340	CCN1340		0,05–0,30
		CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340		

Sistem SX

-F2 <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă tăişuri rectificat avansuri mici forțe reduse de tăiere alegere primară pentru materiale inoxidabile 		CCN1340	CCN1340	HCR1345		0,05–0,15
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340/HCR1345			
-M1 <ul style="list-style-type: none"> tăișe foarte stabile avansuri medii – înalte pentru aşchiere întreruptă pentru materiale foarte dure alegere primară la retezare 		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	HCR1345		0,10–0,20
		HCR 1335	CCN1340	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR1325		
		CCN1340	CCN1340	HCR1345		
-M2 <ul style="list-style-type: none"> geometrie stabilă avansuri medii utilizabil universal bun control de aşchii 		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	HCR1345		0,075–0,20
		HCR 1335	CCN1340	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR 1335		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
-ALP <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă circumferință rectificată tăişuri ascuțite canal aşchii lustruit alegere primară pentru metale neferoase 						0,05–0,25
		CWK26	CWK26	CWK26		
-M3 – rază <ul style="list-style-type: none"> geometrie stabilă avansuri medii – înalte suprafață de înaltă calitate canelare cu rază / strunjire de copiere 		HCR1335	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		0,05–0,20
		HCR1335	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		
		HCR1325	HCR 1335/CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		

Spărgător aşchii / Recomandări de aplicații

Sistem FX		Adâncime uniformă	Așchiere neregulară	Așchiere întreruptă	Model	f în mm/rot
						
-F1 <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă avansuri mici - medii forțe reduse de tăiere bun control al așchiilor depunere redusă pe tăiș 		HCR1325	CCN1340	HCR1345		0,05-0,15
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325/CCN1340			
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
-M1 <ul style="list-style-type: none"> tăișe foarte stabile avansuri medii - înalte pentru așchiere întreruptă pentru materiale foarte dure alegere primară la retezare 		HCR1325	HCR1335/CCN1340	HCR1345		0,08-0,20
		CCN1340	CCN1340/HCR1345	HCR1345		
		HCR1325	HCR1325	HCR1335		
		CCN1340	CCN1340	HCR1345		
-ALP <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă circumferință rectificată tăișuri ascuțite canal așchii lustruit alegere primară pentru metale neferoase 						0,03-0,13
		CWK26	CWK26	CWK26		
-F2 <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă tăișuri rectificate avansuri mici forțe reduse de tăiere alegere primară pentru materiale inoxidabile 		CCN1340	CCN1340	CCN1340		0,05-0,10
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340	CCN1340		
		CCN1340	CCN1340			
-F3 <ul style="list-style-type: none"> geometrie foarte pozitivă tăișuri rectificate avansuri mici forțe reduse de tăiere formare redusă de bavură / bosaj 		CCN1340	CCN1340			0,02-0,06
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			
		CCN1340	CCN1340			

Exemple coduri scule de canelare

Plăcuțe	
GX	Sistem de canelare (GX)
16	Lungime plăcuță (16 mm)
2	Clasa de lățime suprafața de suport/modul sau reazăm (2 mm)
E	Forma plăcuței utilizare
3.00	Lățime canelare (3,00 mm)
N	Așezarea tăișului N=neutru L=stânga R=dreapta
0.50	Mărimea razei la colț (0,5 mm)
Module	
E	Prelucrare E=exterioară I=interioară
25	Mărime de montare (25 mm)
R	Varianta modul R=dreapta L=stânga
12	Adâncimea maximă de canelare (12 mm)
GX	Sistem de canelare (GX)
16	Grosime plăcuță (16 mm)
2	Clasa lățimii 2
Portsculă	
E	Prelucrare E=exterioară I=interioară
25	Mărime de montare (25 mm)
R	Varianta coadă R=dreapta L=stânga
00	Unghi 0°
2525	Varianta coadă 25x25 mm
L	Lungime coadă L= (vezi ISO)



Compunere

Portsculă

Module

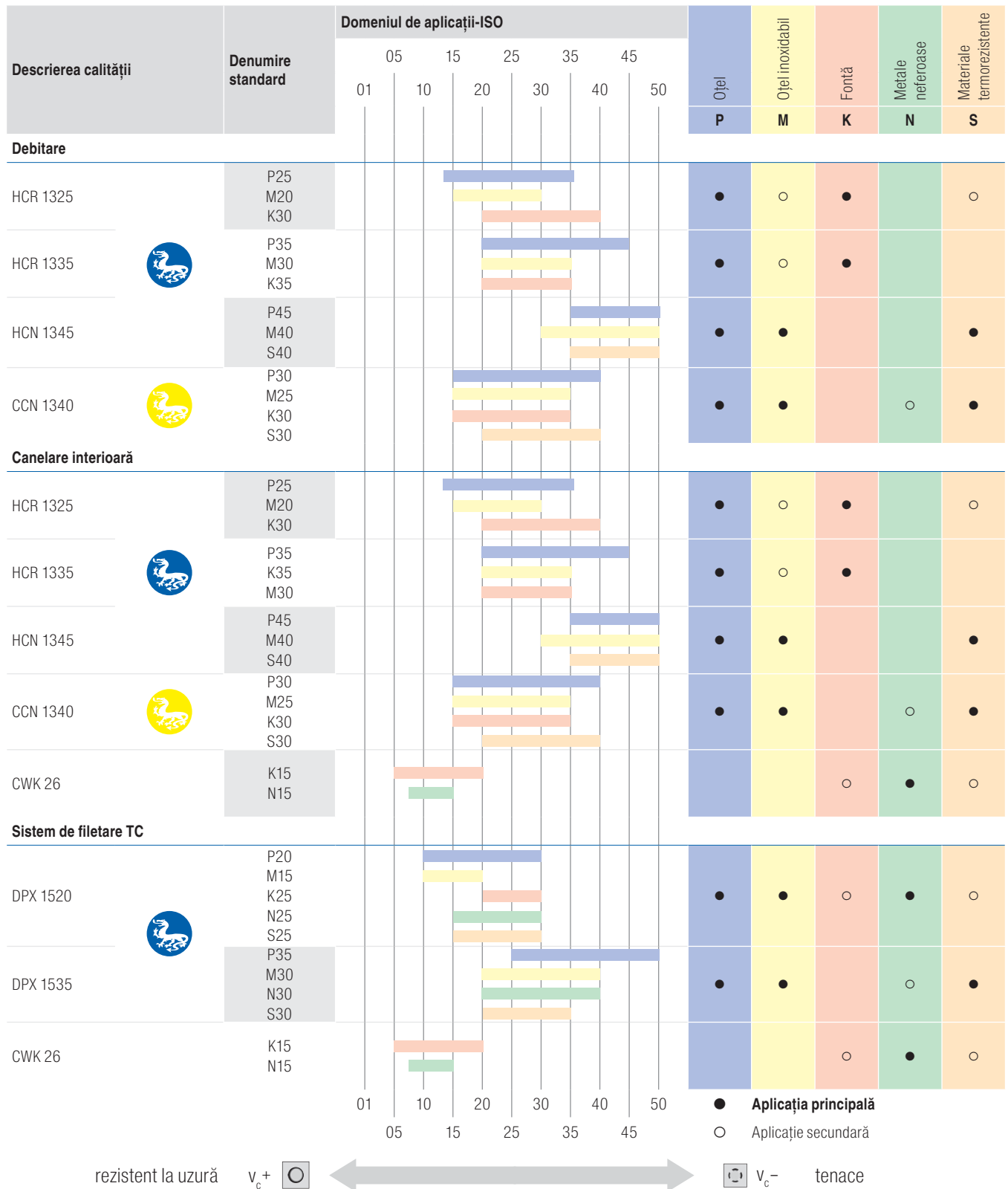
Plăcuțe

E25 R 00 - 2525L

E25 R 12 - GX 16-2

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Cuprins calități





Cuprins

Prezentare sistem	260
Legendă	261
WNT Toolfinder	262
Prezentare cuprins și proprietăți principale	
UltraMini	263
MiniCut	295
Program produse	
UltraMini	264-294
MiniCut	296-312
Informații tehnice	
Parametrii de așchiere	313-315

WNT MASTERTOOL
PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse

WNT Mastertool Performance au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă.

Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

Prezentare sistem

UltraMini



Avantaje/caracteristici

- De la un diametru alezaj de 0,5 mm
- Canelare axială până la 40 mm
- Coadă rectificată cu precizie
- Montare / demontare ușoară a inserției așchietoare
- Răcire direct la tăiș
- Locaș optimal al inserției așchietoare

MiniCut

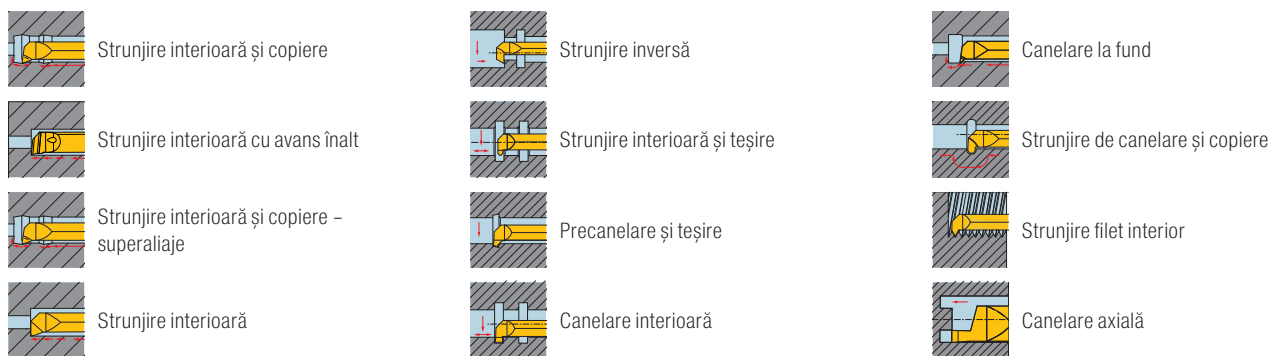


Avantaje/caracteristici

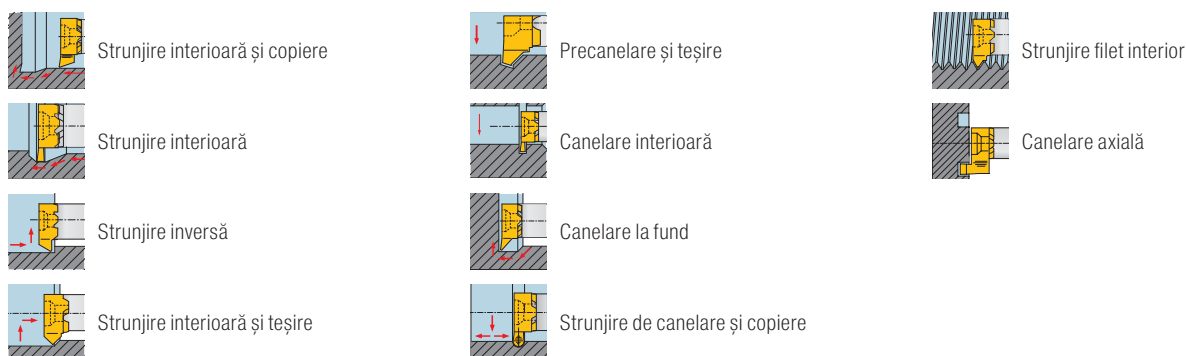
- De la un diametru alezaj de 7,8 mm
- Plăcuțe amovibile
- Cuplare cu cele 3 ghinturi
- Poziționare exactă de așchiere
- Transmisie perfectă de forță
- Stabilitate optimă
- Manevrare ușoară
- Răcire direct pe plăcuță

Legendă

UltraMini



MiniCut



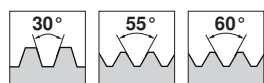
Acoperiri

TiAlN+	<ul style="list-style-type: none"> Acoperire cu o excelentă duritate la căldură, rezistență la oxidație și capabilitate de izolare termică. 	CWX 500	<ul style="list-style-type: none"> Calitate Allround, utilizabil universal și se distinge printr-un raport bun de tenacitate / duritate.
TiN	<ul style="list-style-type: none"> Acoperire PVD-TiN utilizabil universal. Această calitate Allround este adecvat pentru viteze de așchiere reduse și medii cu restricții la metalele neferoase. 	DPX 77S	<ul style="list-style-type: none"> acoperire universală PVD-TiAlN+X (Dragonskin) coeficient de frecare mai redusă
TiAlN	<ul style="list-style-type: none"> Acoperire de TiAlN utilizabil universal, cu rezistență la temperatură, la înaltă duritate. Este foarte adecvat și pentru metale neferoase. 	DPX 57S	<ul style="list-style-type: none"> acoperire Dragonskin pentru superaliaje acoperire PVD-TiCrN cu rezistență la temperaturi mai înalte

Tipuri de filete

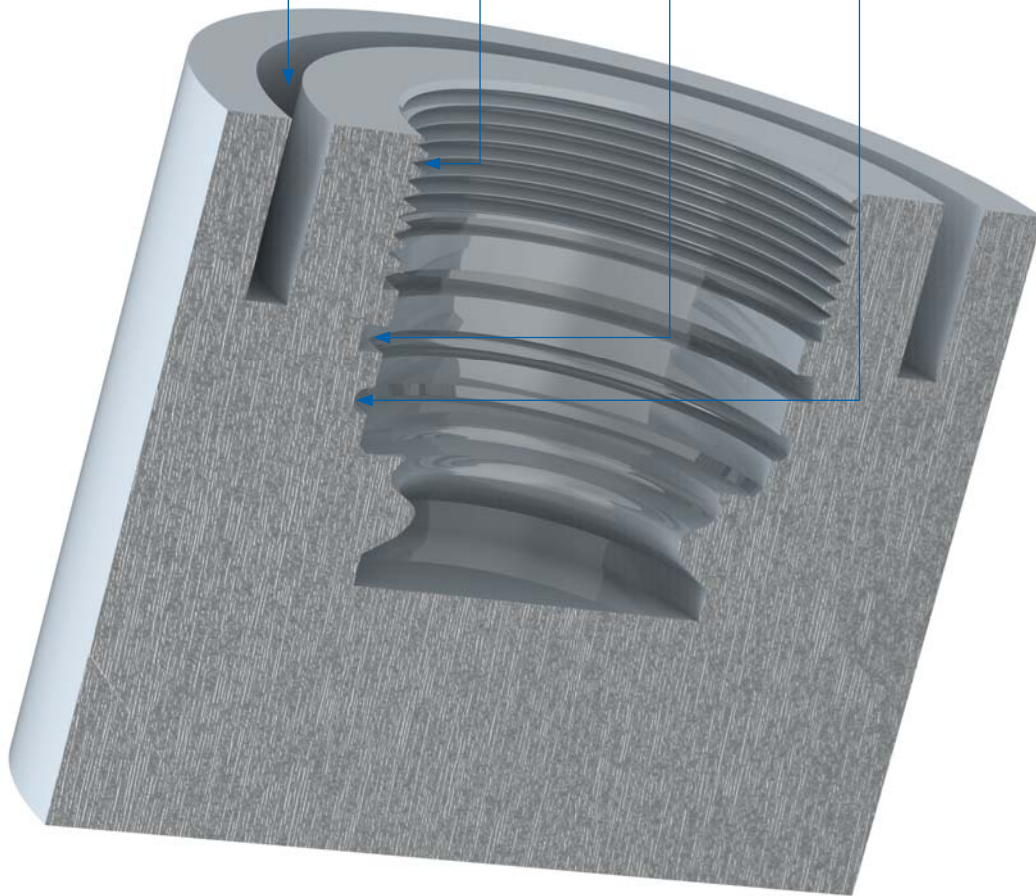


Unghiul de flanc al filetului



Răcire





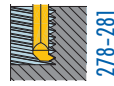
UltraMini

Canelare axială



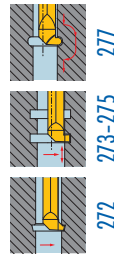
282-287

Strunjire filet



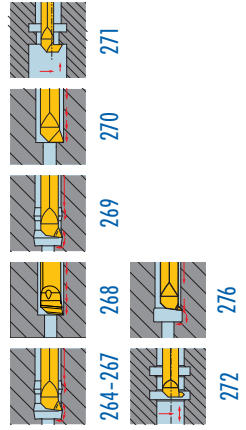
278-281

Canelare



272 273-275 277

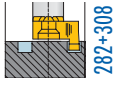
Strunjire interioară și copiere



264-267 268 269 270 271 272 276

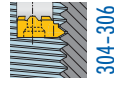
MiniCut

Canelare axială



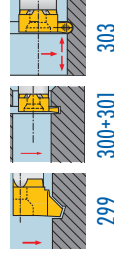
282+308

Strunjire filet



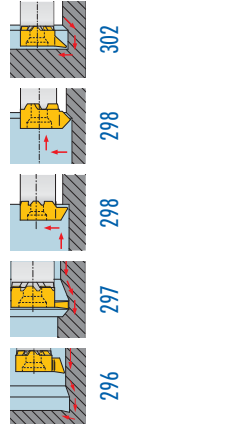
304-306

Canelare



299 300+301 303

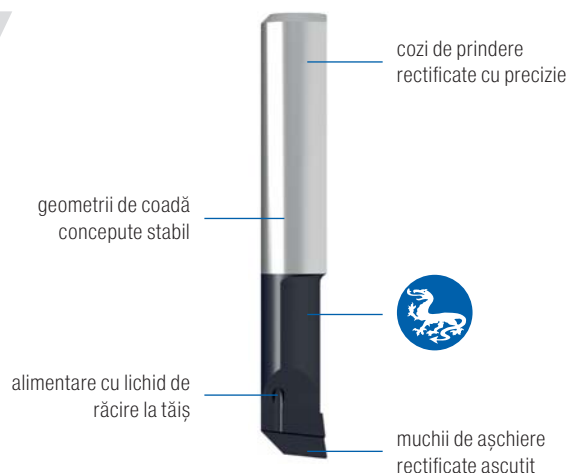
Strunjire interioară și copiere



296 297 298 298 298 299 302

UltraMini – Caracteristici

- strunjire de precizie de la un diametru de 0,5 mm acoperibil fiecare situație de piesă
- acoperirea multor contururi interioare cea mai mare flexibilitate
- schimb mai ușor de plăcuță reduce timpul de schimbare a sculei
- precizie de repetiție înaltă timpuri foarte reduse de adaptare
- înălțime precisă de vârf îmbunătățește precizia piesei



Coadă specială cu schimb rapid

- Coadă cu alezaj pentru răcire și filet de racordare
- Schimb rapid cu o mână
- Precizia de repetiție < 5 μm

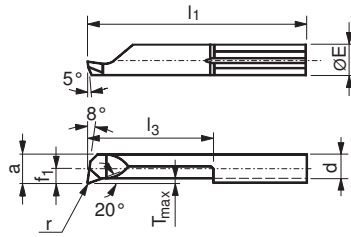
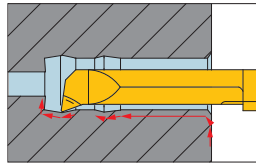


Diametru coadă în mm	Diametru de prindere în mm	Pagina:
12,0	4,0/ 5,0/ 6,0/ 7,0	290
16,0		
19,05		
20,0		
22,0		
25,0		
25,4		
28,0		

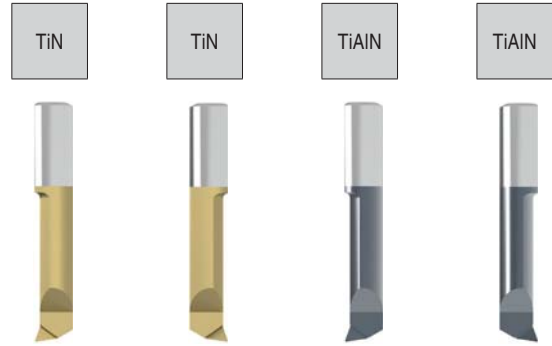
Prezentare cuprins

Diametrul alezaj în mm	Utilizare												coadă adecvată
	Strunjire interioară și copiere	Strunjire interioară cu avans înalt	Strunjire interioară și copiere – superaleaje	Strunjire interioară	Strunjire inversă	Strunjire interioară și teșire	Precanelare și teșire	Canelare interioară	Canelare la fund	Strunjire de canelare și copiere	Strunjire filet interior	Canelare axială	
UltraMini													
≥ 0,5	264-267												288-294
≥ 2	264-267	268	269					273-275	276				288-294
≥ 2,4	264-267		269								278-281		288-294
≥ 2,5			269										
≥ 2,8	264-267	268		270					276				288-294
≥ 3					271			273-275					288-294
≥ 3,5			269										
≥ 4	264-267	268	269	270	271		272	273-275	276	277	278-281		288-294
≥ 5	264-267	268		270	271	272	272	273-275	276	277	278-281	282-287	288-294
≥ 6	264-267	268			271	272	272	273-275	276	277	278-281	282-287	288-294
≥ 8												282-287	288-294
≥ 16												282-287	288-294

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și copiere



Figurile prezintă varianta de dreapta

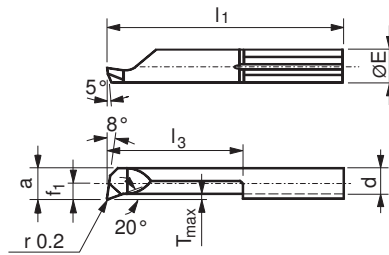
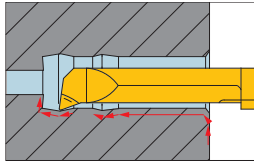


Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta		de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5		Y5		Y5	
											Număr articol 73 005 ... EUR		Număr articol 73 004 ... EUR		Număr articol 73 005 ... EUR		Număr articol 73 004 ... EUR	
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,06	0,32	0,2	645.00.-D	28,12	500	28,12	500				
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,08	0,40	0,2	645.00.-D	28,12	510	28,12	510				
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,08	0,40	0,2	645.00.-D	28,94	511	28,94	511				
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,08	0,60	0,04	645.00.-D					29,25	812	29,25	812
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05	645.00.-D					28,94	813	28,94	813
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,2	645.00.-D	26,80	515	26,80	515				
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,2	645.00.-D	27,41	516	27,41	516				
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05	645.00.-D					28,94	818	28,94	818
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,2	645.00.-D	24,35	520	24,35	520				
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,2	645.00.-D	24,86	521	24,86	521				
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,2	645.00.-D	26,29	522	26,29	522				
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,2	645.00.-D	26,19	531	26,19	531				
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,2	645.00.-D	26,60	530	26,60	530				
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,2	645.00.-D	28,02	532	28,02	532				
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,1	645.00.-D					22,93	835	22,93	835
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,1	645.00.-D					24,15	836	24,15	836
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,1	645.00.-D					29,04	837	29,04	837
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,1	645.00.-D					31,79	838	31,79	838
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,2	645.00.-D	26,39	541	26,39	541	26,39	841	26,39	841
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,2	645.00.-D	26,80	540	26,80	540	26,80	840	26,80	840
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,2	645.00.-D	28,12	542	28,12	542	28,12	842	28,12	842
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,2	645.00.-D	30,47	545	30,47	545	30,47	845	30,47	845
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,2	645.00.-D	33,93	546	33,93	546	33,93	846	33,93	846
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	24,76	551	24,76	551	24,76	851	24,76	851
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	26,90	552	26,90	552	26,90	852	26,90	852
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	27,61	550	27,61	550	27,61	850	27,61	850
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	31,28	553	31,28	553	31,28	853	31,28	853
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	33,93	554	33,93	554	33,93	854	33,93	854
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,2	645.00.-D	36,99	556	36,99	556	36,99	856	36,99	856
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15	645.00.-D					41,58	857	41,58	857
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	27,21	561	27,21	561	27,21	861	27,21	861
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	28,33	560	28,33	560	28,33	860	28,33	860
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	31,39	562	31,39	562	31,39	862	31,39	862
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	34,44	563	34,44	563	34,44	863	34,44	863
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	36,99	564	36,99	564	36,99	864	36,99	864
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,2	676.00.-D	41,27	565	41,27	565	41,27	865	41,27	865
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	28,43	572	28,43	572	28,43	872	28,43	872
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	35,67	573	35,67	573	35,67	873	35,67	873
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	36,28	574	36,28	574	36,28	874	36,28	874
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	37,60	575	37,60	575	37,60	875	37,60	875
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	41,78	576	41,78	576	41,78	876	41,78	876
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	44,33	577	44,33	577	44,33	877	44,33	877
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,2	676.00.-D	47,79	578	47,79	578	47,79	878	47,79	878

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	●	●
Metale neferoase	○	○	●	●
Aliaje termorezistente	○	○	●	●
Materiale călite				

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și copiere



Figurile prezintă varianta de dreapta



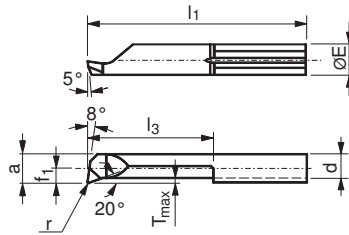
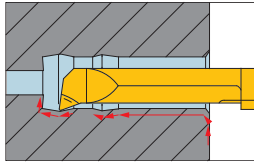
Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol 73 005 ...		Număr articol 73 004 ...	
										EUR		EUR	
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	645.00..-D	20,58	021	20,58	021
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	645.00..-D	22,11	022	22,11	022
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	645.00..-D	20,07	020	20,07	020
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	645.00..-D	20,28	031	20,28	031
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	645.00..-D	24,15	032	24,15	032
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	645.00..-D	22,01	030	22,01	030
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00..-D	22,11	040	22,11	040
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00..-D	23,13	042	23,13	042
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00..-D	20,48	041	20,48	041
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00..-D	20,58	051	20,58	051
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00..-D	27,11	053	27,11	053
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00..-D	22,32	052	22,32	052
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	645.00..-D	28,84	054	28,84	054
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00..-D	23,34	050	23,34	050
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	676.00..-D	22,42	061	22,42	061
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	676.00..-D	27,51	062	27,51	062
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00..-D	29,65	063	29,65	063
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	676.00..-D	23,84	060	23,84	060
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	676.00..-D	23,95	072	23,95	072
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	676.00..-D	32,00	074	32,00	074
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	676.00..-D	28,02	073	28,02	073

Oțel	○	○
Oțel inoxidabil		
Fontă	○	○
Metale neferoase	●	●
Aliaje termorezistente		
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și copiere

▪ cu rază la colț ≤ 0,05 mm



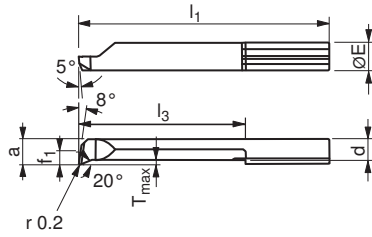
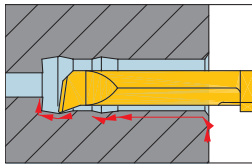
Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta		de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5		Y5		Y5	
											Număr articol 73 021 ... EUR	310	Număr articol 73 020 ... EUR	310	Număr articol 73 023 ... EUR	210	Număr articol 73 022 ... EUR	210
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	27,92	310	27,92	310				
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	29,35	316	29,35	316				
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03	645.00.-D	34,65	320	34,65	320				
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	27,92	410	27,92	410				
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	29,35	416	29,35	416				
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	33,12	420	33,12	420				
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	36,68	424	36,68	424				
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03	645.00.-D	40,56	428	40,56	428				
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05	645.00.-D					28,63	210	28,63	210
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05	645.00.-D					29,96	215	29,96	215
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05	645.00.-D					28,02	205	28,02	205
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05	645.00.-D					27,92	310	27,92	310
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05	645.00.-D					29,35	316	29,35	316
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05	645.00.-D					34,65	320	34,65	320
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05	645.00.-D					27,92	410	27,92	410
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05	645.00.-D					29,35	416	29,35	416
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05	645.00.-D					33,12	420	33,12	420
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05	645.00.-D					36,68	424	36,68	424
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05	645.00.-D					40,56	428	40,56	428
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					26,19	510	26,19	510
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					27,92	515	27,92	515
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					31,69	520	31,69	520
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					35,67	525	35,67	525
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					39,94	530	39,94	530
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05	645.00.-D					44,02	535	44,02	535
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					27,92	615	27,92	615
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					31,69	622	31,69	622
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					35,67	625	35,67	625
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					39,94	630	39,94	630
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					44,02	635	44,02	635
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05	676.00.-D					48,91	642	48,91	642
Oțel											•		•		•		•	
Oțel inoxidabil											•		•		•		•	
Fontă											•		•		•		•	
Metale neferoase											•		•		•		•	
Aliaje termorezistente											•		•		•		•	
Materiale călite																		

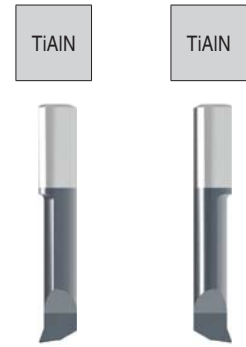
→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și copiere

■ cu spărgător aşchii



Figurile prezintă varianta de dreapta



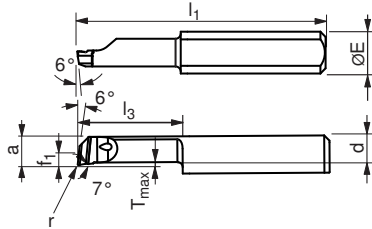
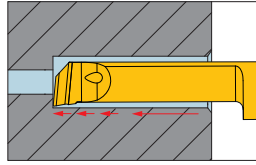
Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5	
										Număr articol 73 017 ... EUR	410	Număr articol 73 016 ... EUR	410
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00.-D	22,72	410	22,72	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00.-D	23,84	416	23,84	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00.-D	27,31	420	27,31	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	645.00.-D	30,47	424	30,47	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	645.00.-D	33,93	428	33,93	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00.-D	21,30	510	21,30	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00.-D	22,72	515	22,72	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00.-D	26,09	520	26,09	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00.-D	29,55	525	29,55	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	645.00.-D	33,32	530	33,32	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	645.00.-D	36,99	535	36,99	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	676.00.-D	22,72	615	22,72	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	676.00.-D	26,09	622	26,09	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	676.00.-D	29,55	625	29,55	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00.-D	33,32	630	33,32	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	676.00.-D	36,99	635	36,99	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	676.00.-D	41,27	642	41,27	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	676.00.-D	26,29	720	26,29	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	676.00.-D	29,86	725	29,86	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	676.00.-D	33,73	730	33,73	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	676.00.-D	37,60	735	37,60	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	676.00.-D	41,78	740	41,78	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	676.00.-D	44,33	745	44,33	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	676.00.-D	47,79	750	47,79	750

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară

▪ cu spărgător aşchii



Figurile prezintă varianta de dreapta

DPX 77S

DPX 77S



de stânga

de dreapta

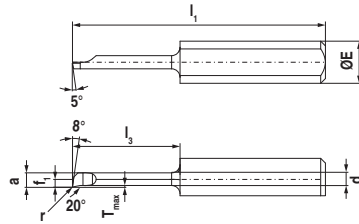
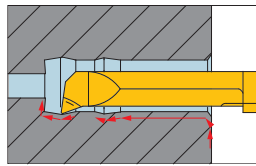
Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	NEW Y5		NEW Y5	
											Număr articol 73 001 ...	EUR	Număr articol 73 000 ...	EUR
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	645.00.-D	31,28	121	31,28	121
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,1	645.00.-D	35,77	233	35,77	233
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	645.00.-D	27,21	245	27,21	245
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	645.00.-D	27,92	215	27,92	215
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	645.00.-D	27,92	241	27,92	241
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	645.00.-D	27,11	341	27,11	341
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,2	645.00.-D	27,11	347	27,11	347
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	645.00.-D	28,63	371	28,63	371
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,1	645.00.-D	28,63	373	28,63	373
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,2	645.00.-D	28,63	377	28,63	377
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,1	645.00.-D	27,11	403	27,11	403
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,2	645.00.-D	27,11	407	27,11	407
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	645.00.-D	28,63	431	28,63	431
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,1	645.00.-D	28,63	433	28,63	433
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,2	645.00.-D	28,63	437	28,63	437
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,1	645.00.-D	36,38	463	36,38	463
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,2	645.00.-D	36,38	467	36,38	467
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	645.00.-D	27,11	511	27,11	511
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,1	645.00.-D	27,11	513	27,11	513
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,2	645.00.-D	27,11	517	27,11	517
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,1	645.00.-D	35,36	543	35,36	543
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,2	645.00.-D	35,36	547	35,36	547
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,1	645.00.-D	39,94	553	39,94	553
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,2	645.00.-D	39,94	557	39,94	557
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	676.00.-D	27,11	611	27,11	611
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,1	676.00.-D	27,11	613	27,11	613
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,2	676.00.-D	27,11	617	27,11	617
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,2	676.00.-D	31,18	637	31,18	637
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,2	676.00.-D	39,94	657	39,94	657
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,2	676.00.-D	44,22	667	44,22	667
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,2	676.00.-D	55,03	697	55,03	697
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,2	676.00.-D	35,87	747	35,87	747
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,2	676.00.-D	40,45	757	40,45	757

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 315

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și copiere

▪ special pentru superaliaje



Figurile prezintă varianta de dreapta

DPX 57S

DPX 57S



de stânga

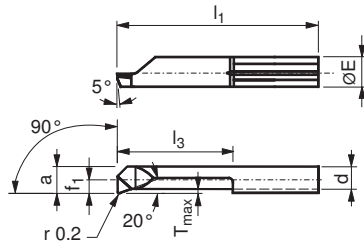
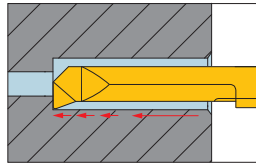
de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	NEW Y5		NEW Y5	
											Număr articol 73 027 ...	EUR	Număr articol 73 026 ...	EUR
R/L M050.05-2	4	0,20	0,5	0,40	20	2	0,02	0,02	0,02	645.00.-D	34,75	052	34,75	052
R/L M050.08-4	4	0,35	0,8	0,70	20	4	0,08	0,03	0,02	645.00.-D	35,77	082	35,77	082
R/L M050.1-5	4	0,40	1,0	0,90	20	5	0,05	0,05	0,02	645.00.-D	33,02	102	33,02	102
R/L M050.1-7	4	0,40	1,0	0,90	22	7	0,05	0,05	0,02	645.00.-D	33,93	103	33,93	103
R/L M050.15-5	4	0,60	1,5	1,15	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	33,02	151	33,02	151
R/L M050.15-10	4	0,60	1,5	1,15	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	33,93	154	33,93	154
R/L M050.2-5	4	0,80	2,0	1,70	19	5	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	28,02	201	28,02	201
R/L M050.2-10	4	0,80	2,0	1,70	24	10	0,08	0,08	0,02	645.00.-D	28,84	204	28,84	204
R/L M050.25-5	4	0,20	2,5	2,20	19	5	0,10	0,10	0,02	645.00.-D	28,02	251	28,02	251
R/L M050.25-10	4	0,20	2,5	2,20	24	10	0,10	0,10	0,02	645.00.-D	28,84	254	28,84	254
R/L M050.3-10	4	0,60	3,0	2,60	24	10	0,15	0,15	0,02	645.00.-D	28,02	304	28,02	304
R/L M050.3-16	4	0,60	3,0	2,60	30	16	0,15	0,15	0,02	645.00.-D	29,55	307	29,55	307
R/L M050.35-10	4	1,10	3,5	3,10	24	10	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	28,02	350	28,02	350
R/L M050.35-16	4	1,10	3,5	3,10	30	16	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	29,55	353	29,55	353
R/L M050.35-20	4	1,10	3,5	3,10	34	20	0,17	0,17	0,02	645.00.-D	35,46	354	35,46	354
R/L M050.4-10	4	1,50	4,0	3,50	24	10	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	28,02	400	28,02	400
R/L M050.4-16	4	1,50	4,0	3,50	30	16	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	29,55	403	29,55	403
R/L M050.4-20	4	1,50	4,0	3,50	34	20	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	33,73	404	33,73	404
R/L M050.4-24	4	1,50	4,0	3,50	38	24	0,20	0,20	0,02	645.00.-D	37,60	406	37,60	406

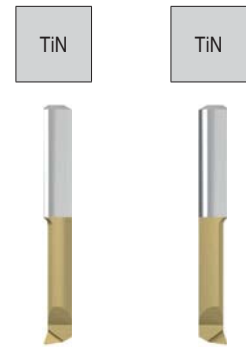
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară



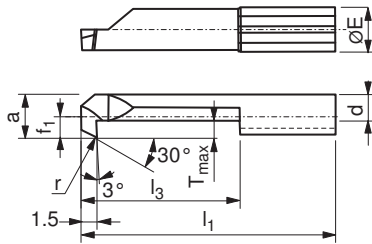
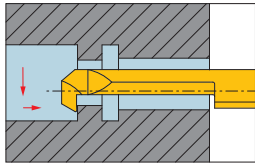
Figurile prezintă varianta de dreapta



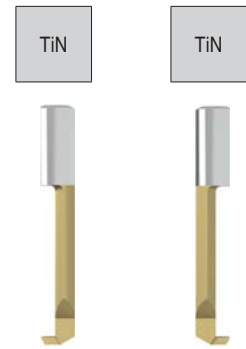
Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5	
										Număr articol 73 015 ... EUR		Număr articol 73 014 ... EUR	
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	645.00..-D	24,15	541	24,15	541
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	645.00..-D	25,58	542	25,58	542
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	645.00..-D	24,15	545	24,15	545
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	645.00..-D	25,58	546	25,58	546
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	645.00..-D	24,15	550	24,15	550
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	645.00..-D	25,58	551	25,58	551
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	645.00..-D	27,92	552	27,92	552
Oțel											●		●
Oțel inoxidabil											●		●
Fontă											○		○
Metale neferoase											○		○
Aliaje termorezistente											○		○
Materiale călite													

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire inversă



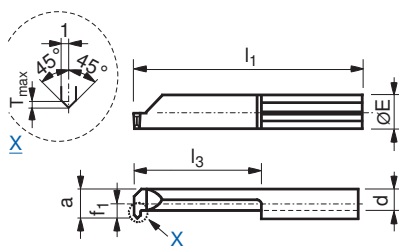
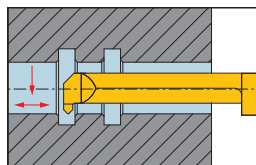
Figurile prezintă varianta de dreapta



Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5	
											Număr articol 73 013 ... EUR	542	Număr articol 73 012 ... EUR	542
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,1	645.00.-D	27,72	542	27,72	542
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,1	645.00.-D	33,02	544	33,02	544
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15	645.00.-D	27,72	546	27,72	546
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15	645.00.-D	31,69	548	31,69	548
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,2	645.00.-D	28,43	554	28,43	554
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,2	645.00.-D	29,45	558	29,45	558
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,2	676.00.-D	29,55	564	29,55	564
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,2	676.00.-D	35,46	568	35,46	568
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,2	676.00.-D	29,55	574	29,55	574
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,2	676.00.-D	35,46	578	35,46	578
Oțel											●		●	
Oțel inoxidabil											●		●	
Fontă											○		○	
Metale neferoase											○		○	
Aliaje termorezistente											○		○	
Materiale călite														

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire interioară și teșire

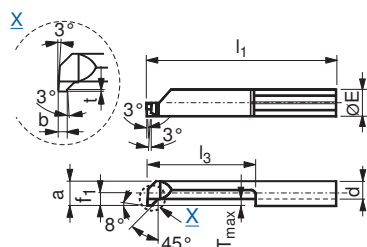
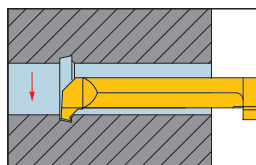


Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5		de stânga Y5		de dreapta Y5	
											Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
											73 007 ...		73 006 ...		73 007 ...		73 006 ...	
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	645.00.-D	20,89	051	20,89	051	24,86	551	24,86	551
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	645.00.-D	22,11	050	22,11	050	26,29	550	26,29	550
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	676.00.-D	24,97	070	24,97	070	29,14	570	29,14	570
Oțel											○		○		●		●	
Oțel inoxidabil															●		●	
Fontă											○		○		○		○	
Metale neferoase											●		●		○		○	
Aliaje termorezistente															○		○	
Materiale călite															○		○	

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru precanelare și teșire interioară

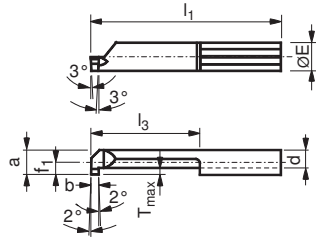
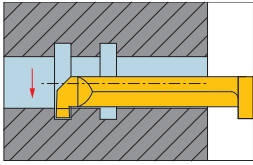


Figurile prezintă varianta de dreapta

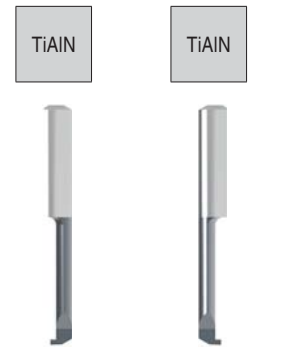
Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	t CDX mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5		de stânga Y5		de dreapta Y5	
												Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
												73 009 ...		73 008 ...		73 009 ...		73 008 ...	
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2	645.00.-D					24,66	410	24,66	410
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2	645.00.-D					25,37	416	25,37	416
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2	645.00.-D	20,99	051	20,99	051	24,97	551	24,97	551
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2	645.00.-D	22,52	050	22,52	050	27,31	550	27,31	550
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2	645.00.-D					34,34	530	34,34	530
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2	676.00.-D					34,34	630	34,34	630
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2	676.00.-D					40,15	642	40,15	642
Oțel												○		○		●		●	
Oțel inoxidabil																●		●	
Fontă												○		○		○		○	
Metale neferoase												●		●		○		○	
Aliaje termorezistente																○		○	
Materiale călite																○		○	

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare interioară



Figurile prezintă varianta de dreapta



de stânga de dreapta

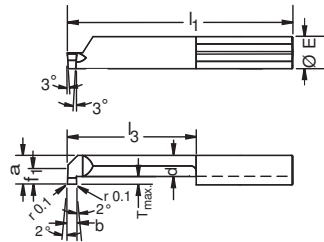
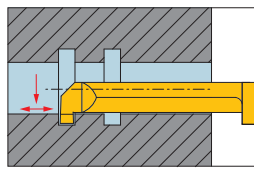
Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5	
											Număr articol 73 003 ...	Număr articol 73 002 ...	Număr articol 73 003 ...	Număr articol 73 002 ...
											EUR	EUR	EUR	EUR
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	645.00.-D	28,63	820	28,63	820
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	645.00.-D	29,45	821	29,45	821
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	645.00.-D	32,30	822	32,30	822
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	645.00.-D	27,11	830	27,11	830
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	645.00.-D	30,57	831	30,57	831
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	645.00.-D	34,14	832	34,14	832

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

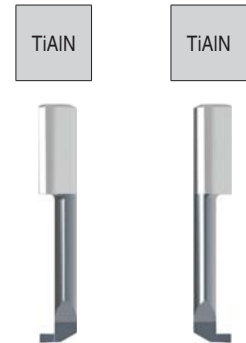
→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare interioară

■ cu rază la colț



Figurile prezintă varianta de dreapta



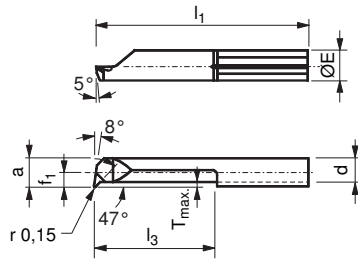
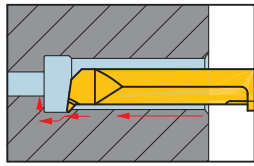
de stânga

de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5	
											Număr articol 73 203 ...	EUR	Număr articol 73 202 ...	EUR
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	26,39	800	26,39	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	30,37	802	30,37	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	645.00.-D	33,32	804	33,32	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	25,07	806	25,07	806
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	28,74	808	28,74	808
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	32,00	810	32,00	810
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	34,85	812	34,85	812
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	645.00.-D	38,62	814	38,62	814
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	25,07	816	25,07	816
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	28,74	818	28,74	818
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	32,00	820	32,00	820
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	34,85	822	34,85	822
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	645.00.-D	38,62	824	38,62	824
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	25,07	826	25,07	826
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	28,74	828	28,74	828
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	32,00	830	32,00	830
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	34,85	832	34,85	832
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	645.00.-D	38,62	834	38,62	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	25,07	836	25,07	836
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	28,74	838	28,74	838
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	32,00	840	32,00	840
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	34,85	842	34,85	842
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	676.00.-D	38,62	844	38,62	844
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	25,07	846	25,07	846
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	28,74	848	28,74	848
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	32,00	850	32,00	850
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	34,85	852	34,85	852
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	676.00.-D	38,62	854	38,62	854
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	25,07	856	25,07	856
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	28,74	858	28,74	858
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	32,00	860	32,00	860
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	34,85	862	34,85	862
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	676.00.-D	38,62	864	38,62	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	25,07	866	25,07	866
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	28,74	868	28,74	868
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	32,00	870	32,00	870
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	34,85	872	34,85	872
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0	676.00.-D	38,93	874	38,93	874
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	25,07	876	25,07	876
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	28,74	878	28,74	878
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	32,00	880	32,00	880
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	34,85	882	34,85	882
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5	676.00.-D	38,93	884	38,93	884
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	25,07	886	25,07	886
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	28,74	888	28,74	888
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	32,00	890	32,00	890
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	34,85	892	34,85	892
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0	676.00.-D	38,93	894	38,93	894

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare la fund



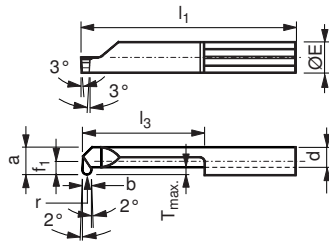
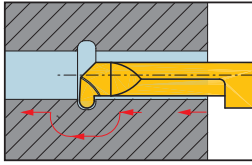
Figurile prezintă varianta de dreapta



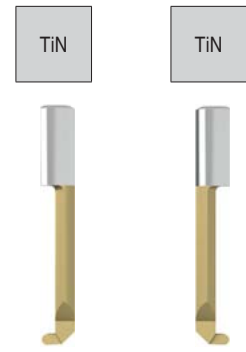
Denumire	Ø E _{h6} D <small>CON</small> MS mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5			
										Număr articol 73 011 ... EUR		Număr articol 73 010 ... EUR		Număr articol 73 011 ... EUR	
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2	645.00.-D			26,39	221	26,39	221
R/L 047.3-15	4	0,6	2,8	2,6	29	15	0,6	1,9	645.00.-D			27,51	231	27,51	231
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8	645.00.-D			25,17	241	25,17	241
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8	645.00.-D			29,55	242	29,55	242
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	645.00.-D	29,14	542	29,14	542		
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5	645.00.-D			28,33	251	28,33	251
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5	645.00.-D			29,96	252	29,96	252
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	645.00.-D	29,65	552	29,65	552		
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	676.00.-D			29,04	262	29,04	262
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	676.00.-D			30,67	263	30,67	263
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	676.00.-D	30,37	562	30,37	562		
Oțel											●		●		●
Oțel inoxidabil											●		●		●
Fontă											○		○		○
Metale neferoase											○		○		○
Aliaje termorezistente											○		○		○
Materiale călite											○		○		○

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire canale interioare și copiere



Figurile prezintă varianta de dreapta

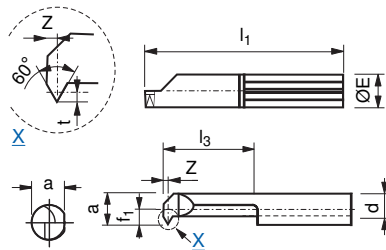
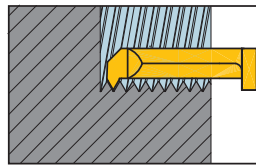


de stânga		de dreapta	
Y5		Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 019 ...		73 018 ...	
EUR		EUR	
28,84	541	28,84	541
29,96	552	29,96	552
29,96	554	29,96	554
29,96	556	29,96	556
30,57	562	30,57	562
30,57	564	30,57	564
30,57	566	30,57	566
31,69	572	31,69	572
31,69	574	31,69	574
31,69	576	31,69	576

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga Y5 Număr articol 73 019 ... EUR	de dreapta Y5 Număr articol 73 018 ... EUR
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,5	645.00.-D	28,84	541
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,5	645.00.-D	29,96	552
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75	645.00.-D	29,96	554
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,0	645.00.-D	29,96	556
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,5	676.00.-D	30,57	562
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75	676.00.-D	30,57	564
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,0	676.00.-D	30,57	566
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,5	676.00.-D	31,69	572
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75	676.00.-D	31,69	574
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,0	676.00.-D	31,69	576
Oțel												●	●
Oțel inoxidabil												●	●
Fontă												○	○
Metale neferoase												○	○
Aliaje termorezistente												○	○
Materiale călitate												○	○

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Cuțite insert pentru filetare interioară (profil parțial)



Figurile prezintă varianta de dreapta

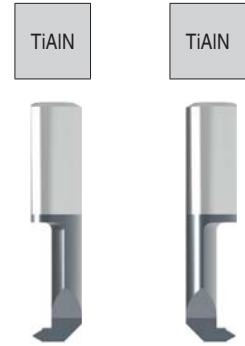
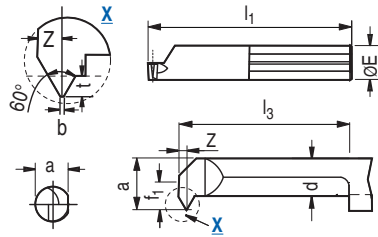
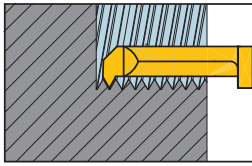


de stânga K10F Y5 de dreapta K10F Y5 de stânga K10F Y5 de dreapta K10F Y5

Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Portcuțit	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5		de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
												Număr articol 73 101 ... EUR		Număr articol 73 100 ... EUR		Număr articol 73 101 ... EUR		Număr articol 73 100 ... EUR	
R/L 003.0105-8	4	0,50	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33	645.00..-D								
R/L 004.0408-15	4	0,80	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45	645.00..-D					26,70	551	26,70	551
																27,82	552	27,82	552
R/L 005.0510-15	5	1,00	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55	645.00..-D	25,88	545	25,88	545				
R/L 005.0510-20	5	1,00	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55	645.00..-D	26,09	544	26,09	544				
R/L 006.0612-15	6	1,25	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65	676.00..-D	25,88	547	25,88	547				
R/L 006.0612-22	6	1,25	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65	676.00..-D	26,49	546	26,49	546				
R/L 006.0815-15	6	1,50	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	25,88	549	25,88	549				
R/L 006.0815-22	6	1,50	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	26,49	548	26,49	548				
R/L 007.0815-15	7	1,50	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D	26,49	550	26,49	550				
Oțel												●		●		●		●	
Oțel inoxidabil												●		●		●		●	
Fontă												○		○		○		○	
Metale neferoase												○		○		○		○	
Aliaje termorezistente												○		○		○		○	
Materiale călite																			

→ v. pagina: 314

UltraMini - Cuțite insert pentru filetare interioară (profil complet)

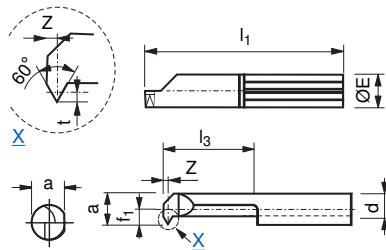
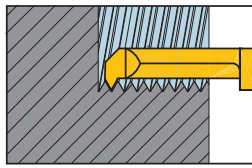


Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
													Număr articol 73 209 ... EUR	Număr articol 73 208 ... EUR	Număr articol 73 209 ... EUR	Număr articol 73 208 ... EUR
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10	645.00..-D	28,84	799	28,84	799
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12	645.00..-D	29,45	800	29,45	800
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15	676.00..-D	29,45	802	29,45	802
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18	676.00..-D	29,45	804	29,45	804
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18	676.00..-D	29,45	806	29,45	806
Oțel														•		•
Oțel inoxidabil														•		•
Fontă														•		•
Metale neferoase														•		•
Aliaje termorezistente														•		•
Materiale călite														•		•

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Cuțite insert pentru filetare interioară (profil parțial)



Figurile prezintă varianta de dreapta

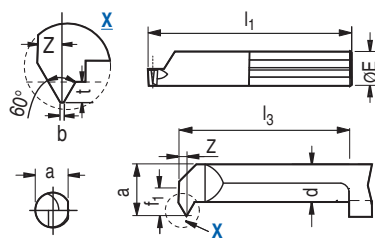
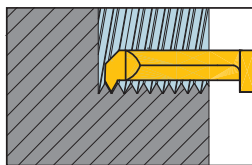


Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Coadă standard	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
												Număr articol 73 103 ... EUR		Număr articol 73 102 ... EUR	
R/L 004.0105-10	4	0,50	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44	645.00.-D				
R/L 004.0205-15	4	0,50	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	645.00.-D	27,21	510	27,21	510
R/L 005.0205-15	5	0,50	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	645.00.-D	26,09	539	26,09	539
R/L 005.0205-20	5	0,50	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35	645.00.-D	26,09	540	26,09	540
R/L 005.0407-15	5	0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00.-D	26,09	541	26,09	541
R/L 005.0407-20	5	0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45	645.00.-D	26,09	542	26,09	542
R/L 006.0510-15	6	1,00	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55	676.00.-D	26,09	543	26,09	543
R/L 006.0510-22	6	1,00	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55	676.00.-D	26,09	544	26,09	544

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	●	●
Metale neferoase	○	○	●	●
Aliaje termorezistente	○	○	●	●
Materiale călite				

→ v. pagina: 314

UltraMini - Cuțite insert pentru filetare interioară (profil complet)



Figurile prezintă varianta de dreapta

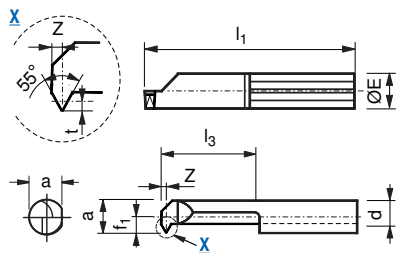
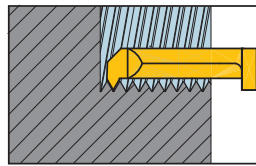


Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b cw mm	Coadă standard	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
													Număr articol 73 207 ... EUR		Număr articol 73 206 ... EUR	
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06	645.00.-D	30,98	800	30,98	800
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06	645.00.-D	29,55	802	29,55	802
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09	645.00.-D	29,55	804	29,55	804
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12	676.00.-D	29,55	806	29,55	806

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	●	●
Metale neferoase	●	●
Aliaje termorezistente	●	●
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru filetare interioară (profil parţial)



Figurile prezintă varianta de dreapta

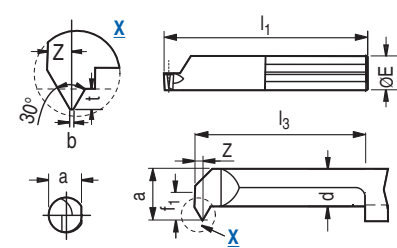
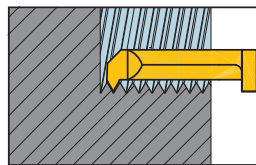
Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	p TDIN 1/''	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	Coadă standard	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
												Număr articol 73 105 ... EUR		Număr articol 73 104 ... EUR	
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	645.00..-D	28,43	552	28,43	552
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	676.00..-D	28,43	562	28,43	562
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	676.00..-D	28,43	563	28,43	563
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	676.00..-D	28,43	572	28,43	572

Oţel	•	•
Oţel inoxidabil	•	•
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	○	○
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru strunjire filete interioare (profil parţial)

▪ Filet trapezoidal DIN 103



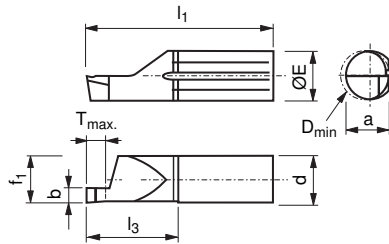
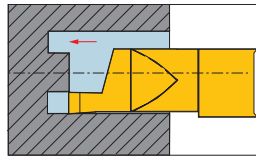
Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	p TP mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	d BDRED mm	t CDX mm	Z PDX mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga K10F Y5		de dreapta K10F Y5	
													Număr articol 73 211 ... EUR		Număr articol 73 210 ... EUR	
R/L 007.1220-30	7	2	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,25	0,75	1,25	676.00..-D	43,61	230	43,61	230
R/L 007.1220-22	7	2	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,25	0,75	1,25	676.00..-D	36,07	222	36,07	222
R/L 007.1730-22	7	3	2,8	7	6,3	37	22	3,8	1,75	1,10	1,75	676.00..-D	36,07	322	36,07	322
R/L 007.1730-30	7	3	2,8	7	6,3	45	30	3,8	1,75	1,10	1,75	676.00..-D	43,61	330	43,61	330

Oţel	•	•
Oţel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială



Figurile prezintă varianta de dreapta

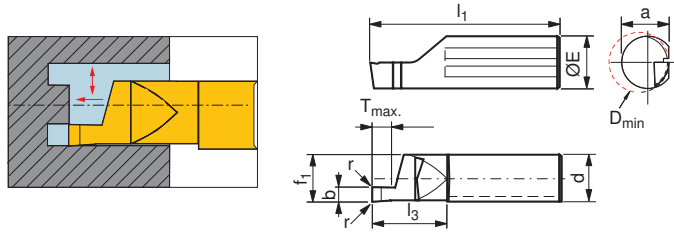
Denumire	Ø E _{h6} D <small>CON</small> M <small>S</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a W <small>F</small> mm	l ₁ O <small>AL</small> mm	l ₃ L <small>DRED</small> mm	T _{max} P <small>DPT</small> mm	d B <small>DRED</small> mm	b C <small>W</small> mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta		de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5		Y5		Y5	
											Număr articol 73 051 ...	EUR	Număr articol 73 050 ...	EUR	Număr articol 73 053 ...	EUR	Număr articol 73 052 ...	EUR
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0	676.00.-D	28,94	561	28,94	561	28,94	561	28,94	561
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5	676.00.-D	28,94	563	28,94	563	28,94	563	28,94	563
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	29,65	571	29,65	571	29,65	571	29,65	571
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	31,69	671	31,69	671	31,69	671	31,69	671
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0	676.00.-D	33,32	771	33,32	771	33,32	771	33,32	771
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	29,65	573	29,65	573	29,65	573	29,65	573
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	31,69	673	31,69	673	31,69	673	31,69	673
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5	676.00.-D	33,32	773	33,32	773	33,32	773	33,32	773
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	29,65	575	29,65	575	29,65	575	29,65	575
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	31,69	675	31,69	675	31,69	675	31,69	675
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0	676.00.-D	33,32	775	33,32	775	33,32	775	33,32	775
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	29,65	577	29,65	577	29,65	577	29,65	577
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	31,69	677	31,69	677	31,69	677	31,69	677
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5	676.00.-D	33,32	777	33,32	777	33,32	777	33,32	777
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	29,65	579	29,65	579	29,65	579	29,65	579
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	31,69	679	31,69	679	31,69	679	31,69	679
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0	676.00.-D	33,32	779	33,32	779	33,32	779	33,32	779

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	●	●
Metale neferoase	○	○	●	●
Aliaje termorezistente	○	○	●	●
Materiale călite				

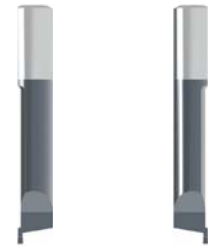
→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii așchietoare pentru canelare axială

▪ cu rază la colț



Figurile prezintă varianta de dreapta



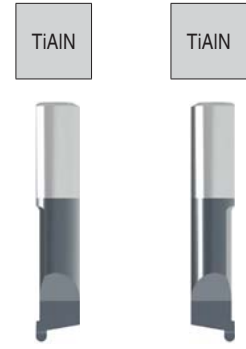
de stânga de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta	
												Y5		Y5	
												Număr articol	Număr articol		
												73 253 ...	73 252 ...		
												EUR	EUR		
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05	645.00.-D	34,24	510	34,24	510
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05	645.00.-D	36,17	610	36,17	610
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05	645.00.-D	34,24	515	34,24	515
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05	645.00.-D	36,17	615	36,17	615
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05	645.00.-D	34,24	520	34,24	520
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05	645.00.-D	36,17	620	36,17	620
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	35,05	800	35,05	800
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	36,99	810	36,99	810
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,1	676.00.-D	38,72	820	38,72	820
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	35,05	802	35,05	802
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	36,99	812	36,99	812
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,1	676.00.-D	38,72	822	38,72	822
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	35,05	804	35,05	804
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	36,99	814	36,99	814
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,1	676.00.-D	38,72	824	38,72	824
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	35,05	806	35,05	806
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	36,99	816	36,99	816
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,1	676.00.-D	38,72	826	38,72	826
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	35,05	808	35,05	808
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	36,99	818	36,99	818
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,1	676.00.-D	38,72	828	38,72	828

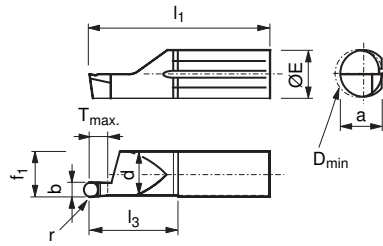
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite	•	•

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială (rază întregă)



de stânga		de dreapta	
Y5		Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 059 ...		73 058 ...	
EUR		EUR	



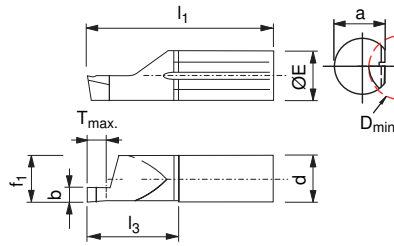
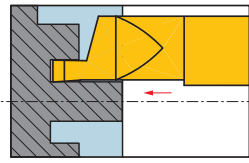
Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	r RE mm	Coadă standard	EUR		EUR	
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,5	676.00.-D	36,89	171	36,89	171
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,5	676.00.-D	34,85	071	34,85	071
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,8	676.00.-D	34,85	073	34,85	073
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,8	676.00.-D	36,89	173	36,89	173
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,0	676.00.-D	34,85	075	34,85	075
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,0	676.00.-D	36,89	175	36,89	175
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25	676.00.-D	34,85	077	34,85	077
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25	676.00.-D	36,89	177	36,89	177
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,5	676.00.-D	34,85	079	34,85	079
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,5	676.00.-D	36,89	179	36,89	179
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,5	676.00.-D	34,14	571	34,14	571
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,5	676.00.-D	36,07	671	36,07	671
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,8	676.00.-D	36,07	673	36,07	673
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,8	676.00.-D	34,14	573	34,14	573
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,0	676.00.-D	34,14	575	34,14	575
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,0	676.00.-D	36,07	675	36,07	675
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25	676.00.-D	34,14	577	34,14	577
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25	676.00.-D	36,07	677	36,07	677
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,5	676.00.-D	34,14	579	34,14	579
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,5	676.00.-D	36,07	679	36,07	679

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială pe cepuri



Figurile prezintă varianta de dreapta



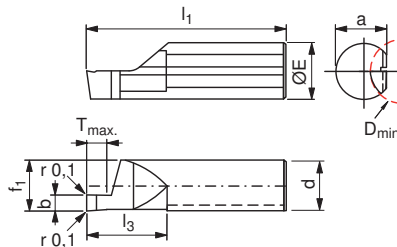
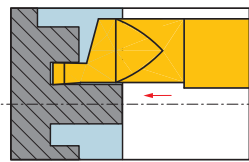
de stânga		de dreapta	
Y5		Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 061 ...		73 060 ...	
EUR		EUR	
36,07	561	36,07	561
36,07	563	36,07	563
36,07	565	36,07	565
36,07	567	36,07	567
36,07	569	36,07	569

Denumire	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Coadă standard		
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00.-D		
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00.-D		
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00.-D		
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00.-D		
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00.-D		
Oțel											•	•
Oțel inoxidabil											•	•
Fontă											•	•
Metale neferoase											•	•
Aliaje termorezistente											•	•
Materiale călite												

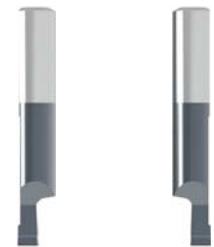
→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială pe cepuri

▪ cu rază la colț



Figurile prezintă varianta de dreapta



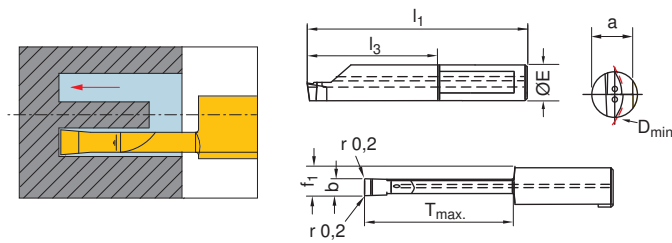
de stânga		de dreapta	
Y5		Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 261 ...		73 260 ...	
EUR		EUR	
37,40	800	37,40	800
37,40	802	37,40	802
37,40	804	37,40	804
37,40	806	37,40	806
37,40	808	37,40	808

Denumire	$\varnothing E_{h6}$ DCONMS mm	f_1 mm	D_{min} DAXN mm	a WF mm	l_1 OAL mm	l_3 LDRED mm	T_{max} PDPT mm	d BDRED mm	b CW mm	Coadă standard		
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	676.00.-D		
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5	676.00.-D		
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	676.00.-D		
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	676.00.-D		
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	676.00.-D		
Oțel											•	•
Oțel inoxidabil											•	•
Fontă											•	•
Metale neferoase											•	•
Aliaje termorezistente											•	•
Materiale călite												

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială

- până la 100 bar
- canal dublu de răcire



Figurile prezintă varianta de dreapta



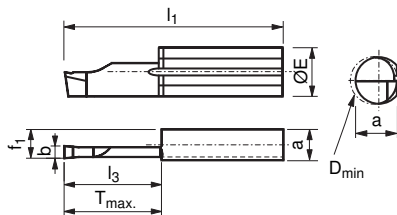
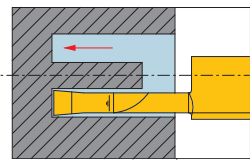
de stânga de dreapta

Denumire	Ø E _{h6} DCONMS mm	f ₁ mm	D _{min} DAXN mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga		de dreapta	
										Y5 Număr articol 73 263 ... EUR		Y5 Număr articol 73 262 ... EUR	
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0	687.00.-D	48,10	700	48,10	700
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0	687.00.-D	48,71	702	48,71	702
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5	687.00.-D	48,10	704	48,10	704
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5	687.00.-D	49,32	706	49,32	706
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0	687.00.-D	49,01	800	49,01	800
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0	687.00.-D	50,34	802	50,34	802
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0	687.00.-D	50,95	804	50,95	804
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0	687.00.-D	50,95	806	50,95	806
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0	687.00.-D	52,27	808	52,27	808
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0	687.00.-D	52,27	810	52,27	810
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0	687.00.-D	49,01	812	49,01	812
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0	687.00.-D	50,34	814	50,34	814
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0	687.00.-D	50,95	816	50,95	816
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0	687.00.-D	50,95	818	50,95	818
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0	687.00.-D	52,27	820	52,27	820
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0	687.00.-D	52,27	822	52,27	822
R/L 020.0500-20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0	687.00.-D	49,01	824	49,01	824
R/L 020.0500-25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0	687.00.-D	49,73	826	49,73	826
R/L 020.0500-30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0	687.00.-D	49,73	828	49,73	828
R/L 020.0500-35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0	687.00.-D	50,95	830	50,95	830
R/L 020.0500-40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0	687.00.-D	50,95	832	50,95	832

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială



Figurile prezintă varianta de dreapta



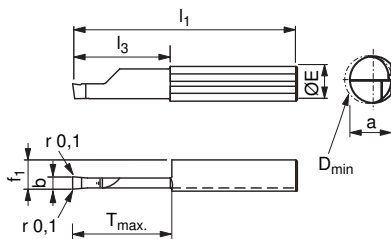
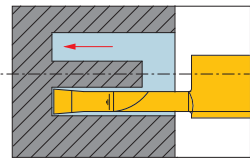
Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5		de stânga Y5		de dreapta Y5	
										Număr articol 73 055 ...		Număr articol 73 054 ...		Număr articol 73 057 ...		Număr articol 73 056 ...	
										EUR		EUR		EUR		EUR	
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5	676.00.-D	39,84	572	39,84	572	39,84	572	39,84	572
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0	676.00.-D	39,84	574	39,84	574	39,84	574	39,84	574
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0	676.00.-D	43,72	674	43,72	674	43,72	674	43,72	674

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	○	○
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	●	●
Materiale călite				

→ v_c pagina: 314

UltraMini - Insertii aşchietoare pentru canelare axială

▪ cu rază la colț



Figurile prezintă varianta de dreapta



Denumire	Ø E _{h6} D <small>CONMS</small> mm	f ₁ mm	D _{min} D <small>AXN</small> mm	a WF mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LDRED mm	T _{max.} PDPT mm	b CW mm	Coadă standard	de stânga Y5		de dreapta Y5	
										Număr articol 73 257 ...		Număr articol 73 256 ...	
										EUR		EUR	
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5	676.00.-D	40,96	800	40,96	800
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0	676.00.-D	40,96	802	40,96	802
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0	676.00.-D	44,84	804	44,84	804

Oțel	●	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●	●
Fontă	○	○	○	○
Metale neferoase	○	○	○	○
Aliaje termorezistente	○	○	●	●
Materiale călite				

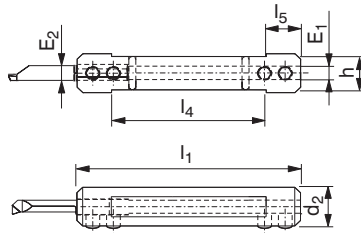
→ v_c pagina: 314

UltraMini – Coadă standard pentru insertii de aşchiere

- dublu
- prelucrare alezaj de la $\varnothing 0,2$ mm

Detalii livrare:

Suport cu cheie imbus



Denumire	$\varnothing E_1$ mm	$\varnothing E_2$ DCONWS mm	d_2 DCONMS mm	l_1 OAL mm	l_4 LS mm	l_5 LH mm	h H mm	Y5	
								Număr articol 73 080 ...	EUR
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	86,21	163
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	90,49	164
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	101,60	170
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	97,42	165
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	106,00	171
645.00254-D	4	5	25,50	95	75	10	23,4	113,10	172
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	90,49	166
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	101,60	173
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	97,42	167
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	106,00	174
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	113,10	175
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	110,10	168
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	117,20	169



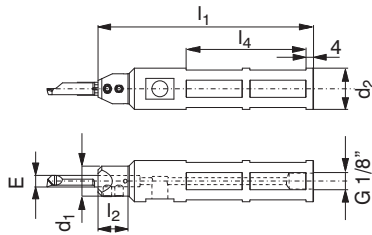
Ceie I



Şurub de fixare

Accesorii $\varnothing E_1$	Număr articol 70 950 ...			Număr articol 73 082 ...		
		EUR			EUR	
4	SW2,5	2,38	175	M5x6	2,82	001
4	SW2,5	2,38	175	M5x8	3,69	008
4	SW2,5	2,38	175	M5x4	2,82	013
6	SW2,5	2,38	175	M5x6	2,82	001
6	SW2,5	2,38	175	M5x8	3,69	008
7	SW2,5	2,38	175	M6x6	3,69	014

UltraMini - Portcuțite pentru cuțite insert



Denumire	Ø E DCONWS mm	d ₁ mm	d _{2 g6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ mm	l ₄ LS mm	NEW Y5	
							Număr articol 73 088 ...	EUR
UMST.0016.4	4	16	16,00	115	24	42	235,40	164
UMST.001905.4	4	16	19,05	115	24	42	254,80	194
UMST.0020.4	4	16	20,00	115	24	42	240,50	204
UMST.0022.4	4	16	22,00	115	24	42	247,60	224
UMST.00254.4	4	16	25,40	115	24	42	254,80	264
UMST.0028.4	4	16	28,00	115	24	42	254,80	284
UMST.0016.5	5	16	16,00	115	24	42	235,40	165
UMST.001905.5	5	16	19,05	115	24	42	254,80	195
UMST.0020.5	5	16	20,00	115	24	42	240,50	205
UMST.0022.5	5	16	22,00	115	24	42	247,60	225
UMST.00254.5	5	16	25,40	115	24	42	254,80	265
UMST.0028.5	5	16	28,00	115	24	42	254,80	285
UMST.0016.6	6	16	16,00	115	24	42	235,40	166
UMST.001905.6	6	16	19,05	115	24	42	254,80	196
UMST.0020.6	6	16	20,00	115	24	42	240,50	206
UMST.0022.6	6	16	22,00	115	24	42	247,60	226
UMST.00254.6	6	16	25,40	115	24	42	254,80	266
UMST.0028.6	6	16	28,00	115	24	42	254,80	286
UMST.0016.7	7	16	16,00	115	24	42	235,40	167
UMST.001905.7	7	16	19,05	115	24	42	254,80	197
UMST.0020.7	7	16	20,00	115	24	42	240,50	207
UMST.0022.7	7	16	22,00	115	24	42	247,60	227
UMST.00254.7	7	16	25,40	115	24	42	254,80	267
UMST.0028.7	7	16	28,00	115	24	42	254,80	287
UMST.0016.8	8	16	16,00	115	24	42	235,40	168
UMST.001905.8	8	16	19,05	115	24	42	254,80	198
UMST.0020.8	8	16	20,00	115	24	42	240,50	208
UMST.0022.8	8	16	22,00	115	24	42	247,60	228
UMST.00254.8	8	16	25,40	115	24	42	254,80	268
UMST.0028.8	8	16	28,00	115	24	42	254,80	288



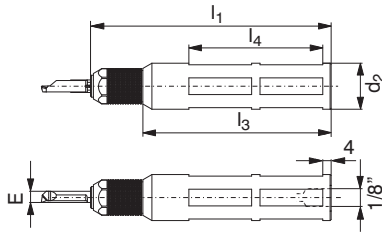
Accesorii Ø E		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 73 950 ...	
		EUR		EUR	
4	T10	6,59	104	4,76	050
5	T10	6,59	104	4,76	050
6	T10	6,59	104	4,76	050
7	T10	6,59	104	4,76	050
8	T10	6,59	104	4,76	050

3

UltraMini - Coadă cu schimb rapid pentru inserții de așchiere

Detalii livrare:

Coadă, piuliță olandeză și pană de prindere



Denumire	Ø E DCONWS mm	d _{2, g6} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ mm	l ₄ LS mm	NEW Y5	
						Număr articol 73 089 ...	EUR
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	220,10	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	199,70	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	214,00	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	210,90	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	215,00	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	219,10	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	223,20	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	223,20	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	220,10	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	199,70	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	214,00	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	210,90	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	215,00	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	219,10	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	223,20	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	223,20	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	220,10	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	199,70	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	214,00	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	210,90	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	215,00	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	219,10	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	223,20	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	223,20	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	220,10	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	199,70	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	214,00	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	210,90	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	215,00	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	219,10	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	223,20	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	223,20	287



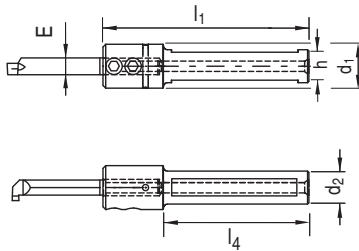
Accesorii Ø E		Y5		Y5	
		Număr articol 73 950 ...	EUR	Număr articol 73 950 ...	EUR
4	M4	49,22	104	31,69	111
5	M5	49,22	105	31,69	111
6	M6	49,22	106	31,69	111
7	M7	49,22	107	31,69	111

UltraMini - Portcuțite pentru cuțite insert

▪ simplu

Detalii livrare:

Suport cu cheie imbus



Denumire	Ø E DCONWS mm	d ₁ mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₄ LS mm	h H mm
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2

Y5	Număr articol	EUR
	73 081 ...	
		264
		265
		266
		267
		268

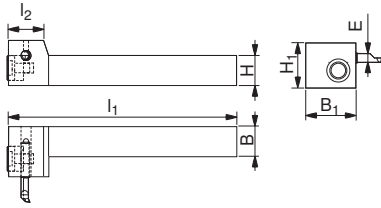
Accesorii Ø E

Ø E	2A Ceie I Număr articol 70 950 ... EUR			Y5 Șurub de fixare Număr articol 73 082 ... EUR		
	4	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88
5	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
6	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
7	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010
8	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88	010

UltraMini - Portcuțite pentru cuțite insert

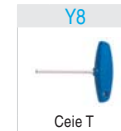
Detalii livrare:

Suport cu cheie imbus



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E DCONWS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ mm	B mm	B ₁ OAW mm	H mm	H ₁ OAH mm	de stânga		de dreapta	
								Y5		Y5	
								Număr articol		Număr articol	
R/L .UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	73 083 ...		73 084 ...	
								EUR		EUR	
R/L .UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	152,90	124	152,90	124
R/L .UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	152,90	125	152,90	125
R/L .UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	152,90	126	152,90	126
								152,90	127	152,90	127



Ceie T



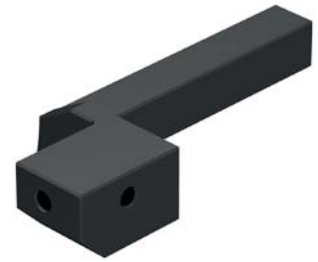
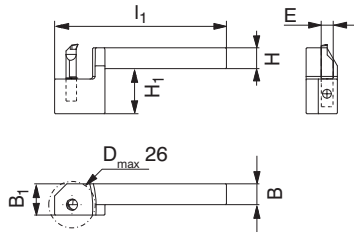
Șurub de fixare

Accesorii Ø E	Y8		Y5	
	Număr articol		Număr articol	
	83 950 ...		73 082 ...	
	EUR		EUR	
4	5,53	107	26,19	011
5	5,53	107	26,19	011
6	5,53	107	26,19	012
7	5,53	107	26,19	012

UltraMini - Portcuțite pentru cuțite insert

Detalii livrare:

Suport cu cheie imbus



Figurile prezintă varianta de dreapta

Denumire	Ø E DCONWS mm	l ₁ OAL mm	B B mm	B ₁ OAW mm	H H mm	H ₁ OAH mm	de stânga		de dreapta	
							NEW Y5 Număr articol 73 091 ... EUR	104 210,90	NEW Y5 Număr articol 73 090 ... EUR	104 210,90
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	16	10	38	210,90	104	210,90	104
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	16	10	48	210,90	204	210,90	204
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	18	12	38	210,90	124	210,90	124
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	18	12	48	210,90	224	210,90	224
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	16	10	38	210,90	105	210,90	105
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	16	10	48	210,90	205	210,90	205
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	18	12	38	210,90	125	210,90	125
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	18	12	48	210,90	225	210,90	225
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	16	10	38	210,90	106	210,90	106
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	16	10	48	210,90	206	210,90	206
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	18	12	38	210,90	126	210,90	126
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	18	12	48	210,90	226	210,90	226
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	16	10	38	210,90	107	210,90	107
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	16	10	48	210,90	207	210,90	207
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	18	12	38	210,90	127	210,90	127
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	18	12	48	210,90	227	210,90	227

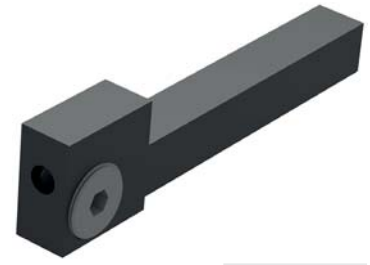
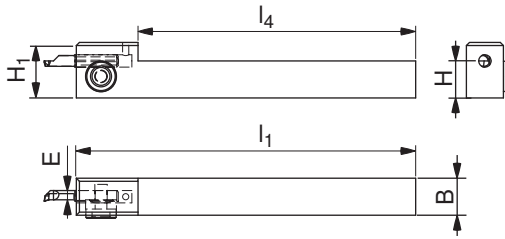
Accesorii Ø E

	2A Ceie I Număr articol 70 950 ... EUR		Y5 Șurub de fixare Număr articol 73 082 ... EUR	
4	2,38	175	3,69	008
5	2,38	175	3,69	008
6	2,38	175	3,69	008
7	2,38	175	3,69	008

UltraMini - Portcuțite pentru cuțite insert

Detalii livrare:

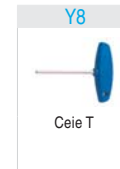
Suport cu cheie imbus



Denumire	Ø E DCONWS mm	l ₁ OAL mm	l ₄ LS mm	B B mm	H H mm	H ₁ OAH mm	Y5	
							Număr articol 73 086 ...	EUR
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20	152,90	104
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20	152,90	105
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22	152,90	124
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22	152,90	125
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22	152,90	126

Accesorii Ø E

Ø E	SW5	Y8		Y5	
		Număr articol 83 950 ...	EUR	Număr articol 73 082 ...	EUR
4	SW5	5,53	107	UM 12	26,19 011
5	SW5	5,53	107	UM 12	26,19 011
6	SW5	5,53	107	UM 16	26,19 012



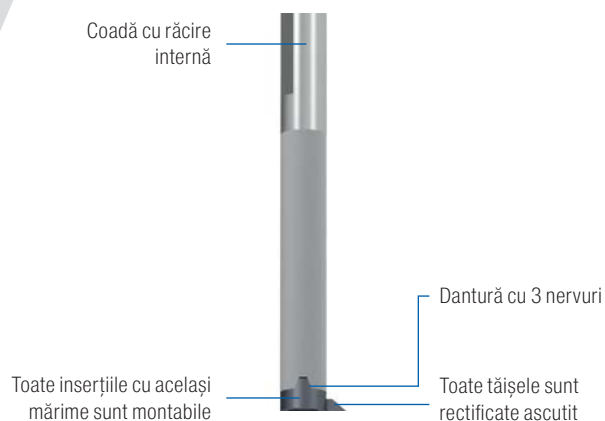
Ceie T



Șurub de fixare

MiniCut – Caracteristici

- dantură stabilă cu 3 nervuri
siguranță înaltă de proces
- schimb de sculă cu un șurub
manipulare ușoară
- contururi interioare de la diametrul de 7,8 mm
ideal pentru diametre medii
- acoperire universală de TiAlN
o sculă pentru toate materialele
- precizie de repetiție înaltă
timpuri foarte reduse de adaptare
- înălțime precisă de vârful
îmbunătățește precizia piesei



Prezentare cuprins

Diametrul alezaj în mm	Utilizare										coadă adecvată
	Strunjire interioară și copiere	Strunjire interioară	Strunjire inversă	Strunjire interioară și teșire	Precanelare și teșire	Canelare interioară	Canelare la fund	Strunjire de canelare și copiere	Strunjire filet interior	Canelare axială	
MiniCut											
≥ 8	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 9	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 11	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306		309-312
≥ 14	296	297	298	298	299	300+301	302	303	304-306	307+308	309-312

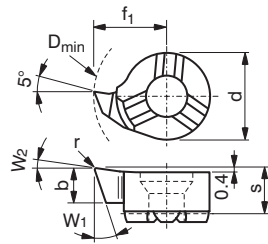
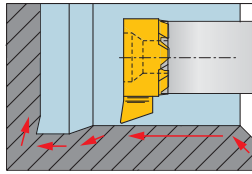
Suport special Flexo din carbură solidă



MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru strunjire interioară și copiere

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W° ₁ PSIRR	W° ₂ RAL	de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5	
		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		
		73 324 ...		73 322 ...		73 324 ...		73 322 ...		73 324 ...		73 322 ...		
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		
08	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	18,95	035	18,95	035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	18,34	135	18,34	135
	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	16,20	033	16,20	033
09	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	18,65	236	18,65	236
	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	16,51	136	16,51	136
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	16,20	139	16,20	139
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	18,65	342	18,65	342
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	15,79	339	15,79	339
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	15,79	550	15,79	550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	18,65	553	18,65	553
											•	•	•	•
Oțel											•	•	•	•
Oțel inoxidabil											•	•	•	•
Fontă											•	•	•	•
Metale neferoase											•	•	•	•
Aliaje termorezistente											•	•	•	•
Materiale călite											•	•	•	•

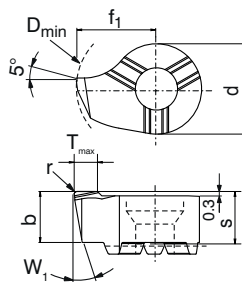
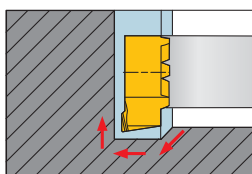
→ v_c pagina: 314

MiniCut - Insert pentru strunjire de copiere

▪ cu nervură de ghidare

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

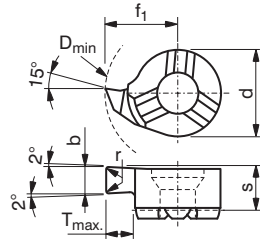
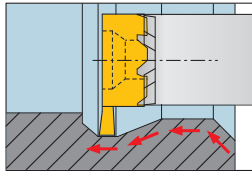
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W° ₁ PSIRR	de stânga		de dreapta		
										Y5		Y5		
		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol		
		73 388 ...		73 386 ...		73 388 ...		73 386 ...		73 388 ...		73 386 ...		
		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		EUR		
09	9,00. R/L .3,60.10°	9	3,5	3,6	5,5	6,2	0,2	0,5	10		18,65	136	18,65	136
											•	•	•	•
Oțel											•	•	•	•
Oțel inoxidabil											•	•	•	•
Fontă											•	•	•	•
Metale neferoase											•	•	•	•
Aliaje termorezistente											•	•	•	•
Materiale călite											•	•	•	•

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru strunjire interioară

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b _{+0,05} CW mm	T _{max.} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	de stânga		de dreapta	
										Y5	Y5	Y5	Y5
										Număr articol		Număr articol	
										73 316 ...		73 314 ...	
										EUR		EUR	
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	16,10	015	16,10	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	15,69	020	15,69	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	18,04	115	18,04	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	18,04	121	18,04	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	16,00	120	16,00	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	16,00	122	16,00	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	17,22	315	17,22	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	16,20	320	16,20	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	15,79	515	15,79	515
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	516	20,28	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	517	20,28	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	16,20	520	16,20	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	521	20,28	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	522	20,28	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	525	20,28	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	526	20,28	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	20,28	530	20,28	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	20,28	531	20,28	531

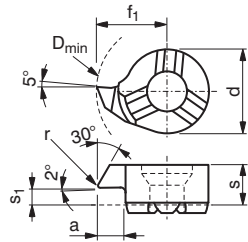
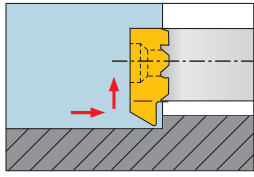
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru strunjire inversă

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

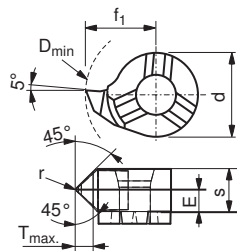
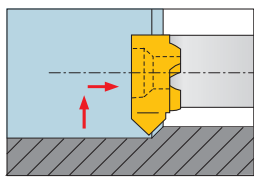
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	a PDPT mm	s W1 mm	s ₁ PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
										73 332 ...	73 330 ...	73 332 ...	73 330 ...
										EUR	EUR	EUR	EUR
08	8,00. R/L .30°.1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	18,75	013	18,75	013
09	9,00. R/L .30°.1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	18,34	117	18,34	117
	9,00. R/L .30°.2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	18,34	123	18,34	123
11	11,00. R/L .30°.2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	18,14	323	18,14	323
14	14,00. R/L .30°.3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	18,75	535	18,75	535
Oțel										•	•	•	•
Oțel inoxidabil										•	•	•	•
Fontă										•	•	•	•
Metale neferoase										•	•	•	•
Aliaje termorezistente										•	•	•	•
Materiale călite										•	•	•	•

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru strunjire interioară și teșire

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

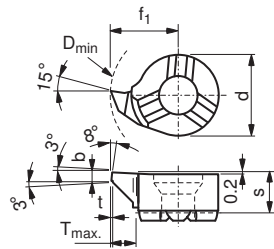
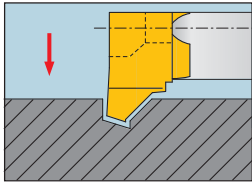
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
										73 336 ...	73 334 ...	73 336 ...	73 334 ...
										EUR	EUR	EUR	EUR
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	15,49	010	15,49	010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	15,69	110	15,69	110
11	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	15,49	310	15,49	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	16,71	510	16,71	510
Oțel										•	•	•	•
Oțel inoxidabil										•	•	•	•
Fontă										•	•	•	•
Metale neferoase										•	•	•	•
Aliaje termorezistente										•	•	•	•
Materiale călite										•	•	•	•

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru precanelare și teșire

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

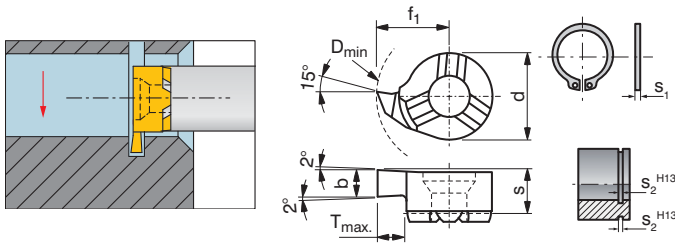
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	t mm	de stânga		de dreapta	
									Y5	Y5	Y5	Y5
									Număr articol		Număr articol	
									73 340 ...		73 338 ...	
									EUR		EUR	
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	15,90	100	15,90	100
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1,0	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	16,20	215	16,20	215
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1,0	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	15,90	315	15,90	315
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1,0	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2	15,90	515	15,90	515
Oțel									•		•	
Oțel inoxidabil									•		•	
Fontă									•		•	
Metale neferoase									•		•	
Aliaje termorezistente									•		•	
Materiale călitate												

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru canelare interioară

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

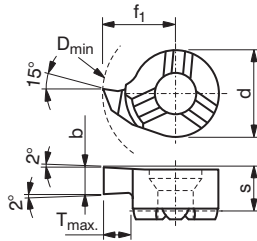
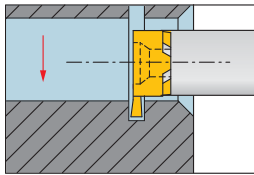
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max.} PDPT mm	s PDX mm	s ₁ mm	s ₂ mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol		Număr articol	
										73 312 ...		73 310 ...	
										EUR		EUR	
08	8,00. R/L .073.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	14,47	073	14,47	073
	8,00. R/L .083.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	14,47	083	14,47	083
	8,00. R/L .093.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	14,47	093	14,47	093
	8,00. R/L .100.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47	110	14,47	110
	8,00. R/L .120.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	14,47	112	14,47	112
	8,00. R/L .140.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	14,47	114	14,47	114
	8,00. R/L .150.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47	115	14,47	115
	8,00. R/L .170.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	14,47	117	14,47	117
	8,00. R/L .200.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	14,47	120	14,47	120
09	9,00. R/L .073.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	14,67	173	14,67	173
	9,00. R/L .083.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	14,67	183	14,67	183
	9,00. R/L .093.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	14,67	193	14,67	193
	9,00. R/L .100.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67	210	14,67	210
	9,00. R/L .120.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	14,67	212	14,67	212
	9,00. R/L .140.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	14,67	214	14,67	214
	9,00. R/L .150.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67	215	14,67	215
	9,00. R/L .170.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	14,67	217	14,67	217
	9,00. R/L .200.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67	220	14,67	220
	9,00. R/L .250.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67	225	14,67	225
9,00. R/L .300.1,8	9	3,00	1,8	3,6			5,5	6,2	14,67	230	14,67	230	
11	11,00. R/L .073.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	14,47	373	14,47	373
	11,00. R/L .083.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	14,47	383	14,47	383
	11,00. R/L .093.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	14,47	393	14,47	393
	11,00. R/L .100.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47	310	14,47	310
	11,00. R/L .120.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	14,47	312	14,47	312
	11,00. R/L .140.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	14,47	314	14,47	314
	11,00. R/L .150.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47	315	14,47	315
	11,00. R/L .170.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	14,47	317	14,47	317
	11,00. R/L .200.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47	320	14,47	320
	11,00. R/L .250.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47	325	14,47	325
11,00. R/L .300.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	14,47	330	14,47	330	
14	14,00. R/L .073.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	14,47	573	14,47	573
	14,00. R/L .083.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	14,47	583	14,47	583
	14,00. R/L .093.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	14,47	593	14,47	593
	14,00. R/L .120.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	14,47	512	14,47	512
	14,00. R/L .140.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	14,47	514	14,47	514
	14,00. R/L .150.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47	515	14,47	515
	14,00. R/L .170.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	14,47	517	14,47	517
	14,00. R/L .200.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47	520	14,47	520
	14,00. R/L .250.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47	525	14,47	525
	14,00. R/L .300.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	14,47	530	14,47	530

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchietoare pentru canelare interioară

- canelare de mare adâncime (T_{max} 5,5 mm)



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b _{+0,03} CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm
14	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .3,50.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9

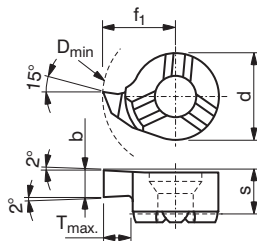
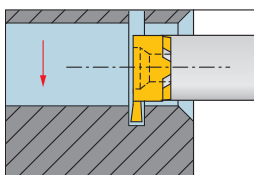
de stânga Y5		de dreapta Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 372 ...		73 370 ...	
EUR		EUR	
16,71	725	16,71	725
16,71	720	16,71	720
16,71	730	16,71	730
16,71	715	16,71	715

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchietoare pentru canelare interioară

- canelare de mare adâncime (T_{max} 6,5 mm)



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b _{+0,03} CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9
	14,00. R/L .3,50.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9

de stânga Y5		de dreapta Y5	
Număr articol		Număr articol	
73 384 ...		73 382 ...	
EUR		EUR	
16,71	515	16,71	515
16,71	520	16,71	520
16,71	525	16,71	525
16,71	530	16,71	530

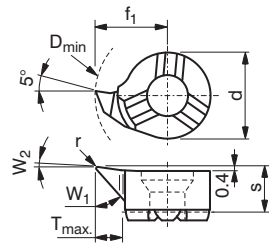
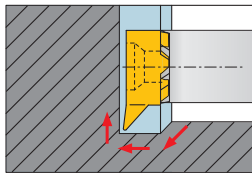
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut – Inserții aşchiatoare pentru canelare la fund

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

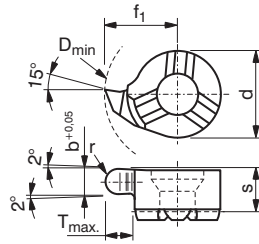
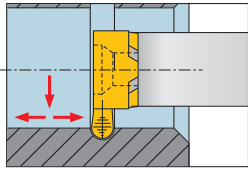
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	a _{p max} CDX mm	W ₁ ^o PSIRR	W ₂ ^o RAR	de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5	
										Număr articol		Număr articol		
										73 328 ...		73 326 ...		
										EUR		EUR		
08	8,00. R/L .30°:1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	18,85	010	18,85	010
	8,00. R/L .47°:1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	16,30	012	16,30	012
09	9,00. R/L .47°:1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	16,20	115	16,20	115
11	11,00. R/L .47°:2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	15,90	323	15,90	323
	11,00. R/L .30°:2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	18,34	423	18,34	423
14	13,70. R/L .47°:3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	16,30	530	16,30	530
	13,70. R/L .30°:4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	18,85	540	18,85	540
											•	•	•	•
Oțel											•	•	•	•
Oțel inoxidabil											•	•	•	•
Fontă											•	•	•	•
Metale neferoase											•	•	•	•
Aliaje termorezistente											•	•	•	•
Materiale călite											•	•	•	•

→ v. pagina: 314

MiniCut – Inserții aşchiatoare pentru canelare interioară și copiere cu rază completă

CWX
500

CWX
500



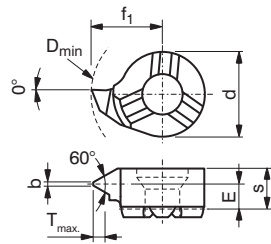
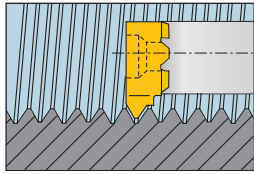
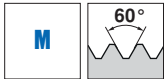
Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	de stânga		de dreapta	
									Y5		Y5	
									Număr articol		Număr articol	
									73 320 ...		73 318 ...	
									EUR		EUR	
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	17,12	008	17,12	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	17,12	012	17,12	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	17,12	018	17,12	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	17,42	020	17,42	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	18,04	108	18,04	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	18,04	112	18,04	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	18,04	118	18,04	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	18,04	120	18,04	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	17,63	308	17,63	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	17,63	312	17,63	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	18,04	316	18,04	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	17,63	318	17,63	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	17,63	320	17,63	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	18,04	324	18,04	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	17,63	330	17,63	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	18,75	508	18,75	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	18,44	512	18,44	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	18,44	518	18,44	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	18,44	520	18,44	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	18,44	522	18,44	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	18,44	530	18,44	530

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călitate		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru filetare (profil parțial)



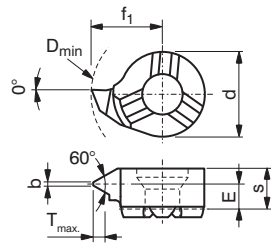
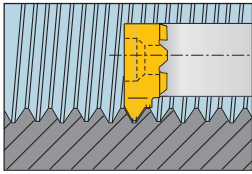
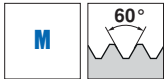
Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	p TP mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol		Număr articol	
										73 344 ...		73 342 ...	
										EUR		EUR	
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5/0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	18,95	012	18,95	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0/1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	18,95	014	18,95	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5/1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	18,95	010	18,95	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5/0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	19,26	112	19,26	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0/1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	19,26	114	19,26	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5/1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	19,26	116	19,26	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75/2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	19,26	118	19,26	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0/2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	19,26	120	19,26	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5/3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	19,26	122	19,26	122
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5/0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95	312	18,95	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0/1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95	314	18,95	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5/1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	18,95	316	18,95	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0/2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	18,95	310	18,95	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5/3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	18,95	320	18,95	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0/1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	18,95	512	18,95	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5/1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	18,95	514	18,95	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0/2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	18,95	510	18,95	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5/3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	18,95	520	18,95	520

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v. pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru filetare (profil întreg)

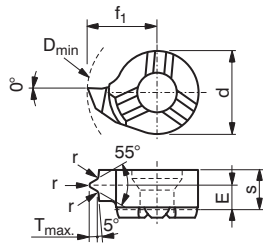
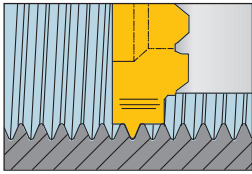
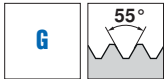


Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	p TP mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	de stânga		de dreapta	
										Y5		Y5	
										Număr articol 73 348 ... EUR	405	Număr articol 73 346 ... EUR	405
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,5	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2	21,50	405	21,50	405
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,0	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2	21,50	410	21,50	410
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,5	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2	21,50	415	21,50	415
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2	21,50	418	21,50	418
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,0	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2	21,50	420	21,50	420
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,5	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2	21,50	425	21,50	425
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,0	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2	21,50	430	21,50	430
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,0	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0	21,09	314	21,09	314
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,5	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0	21,09	316	21,09	316
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,0	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0	21,09	310	21,09	310
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,5	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0	21,09	320	21,09	320
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,0	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0	21,09	330	21,09	330
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,5	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0	21,91	510	21,91	510
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,0	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0	19,46	512	19,46	512
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,5	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0	19,46	514	19,46	514
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,0	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0	19,46	610	19,46	610
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,5	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0	19,46	520	19,46	520
Oțel										•		•	
Oțel inoxidabil										•		•	
Fontă										•		•	
Metale neferoase										•		•	
Aliaje termorezistente										•		•	
Materiale călite													

→ v. pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru filetare (profil întreg)



Figurile prezintă varianta de dreapta

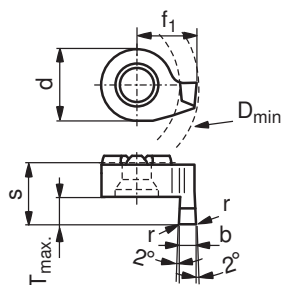
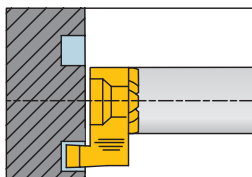
Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	p TP mm	p TDIN 1/"	T _{max.} PDPT mm	s W1 mm	E PDX mm	f ₁ PDY mm	d IC mm	r RE mm	de stânga		de dreapta	
											Y5		Y5	
											Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
											73 352 ...	73 350 ...	73 352 ...	73 350 ...
											EUR	EUR	EUR	EUR
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	28,02	306	28,02	306
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	28,02	304	28,02	304
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	28,02	506	28,02	506
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	28,02	504	28,02	504
Oțel											•	•	•	•
Oțel inoxidabil											•	•	•	•
Fontă											•	•	•	•
Metale neferoase											•	•	•	•
Aliaje termorezistente											•	•	•	•
Materiale călite														

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru canelare axială

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max.} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	de stânga		de dreapta	
									Y5		Y5	
									Număr articol		Număr articol	
									73 364 ...		73 362 ...	
									EUR		EUR	
14	14,00. R/L .1.0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9				
	14,00. R/L .1.5.2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	15,39	510	15,39	510
	14,00. R/L .2.0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	15,39	515	15,39	515
	14,00. R/L .2.0.5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	15,39	520	15,39	520
	14,00. R/L .2.5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	17,63	620	17,63	620
	14,00. R/L .2.5.5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	15,39	525	15,39	525
	14,00. R/L .3.0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	17,63	625	17,63	625
	14,00. R/L .3.0.5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	15,39	530	15,39	530
									17,63	630	17,63	630

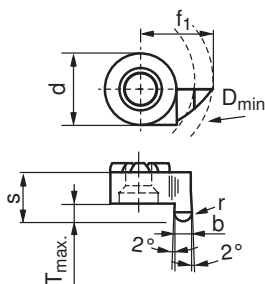
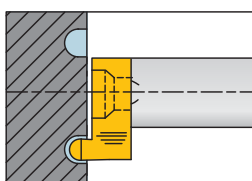
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Plăcuțe pentru canelare axială cu rază întregă

CWX
500

CWX
500



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max.} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	de stânga		de dreapta		
									Y5		Y5		
									Număr articol		Număr articol		
									73 376 ...		73 374 ...		
									EUR		EUR		
14	14,00. R/L . 1.0.1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9					
	14,00. R/L . 1.6.2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	18,95	510	18,95	510	
	14,00. R/L . 2.0.3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	18,95	516	18,95	516	
	14,00. R/L . 2.5.3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	18,95	520	18,95	520	
										18,95	525	18,95	525
	14,00. R/L . 3.0.3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	18,95	530	18,95	530	

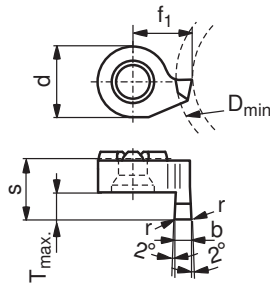
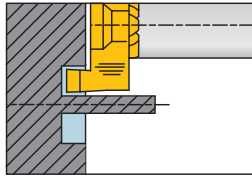
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Inserții aşchiatoare pentru canelare axială pe cepuri

CWX
500

CWX
500



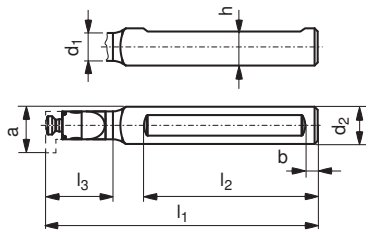
Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	D _{min} DAXN mm	b CW mm	T _{max} PDPT mm	s PDX mm	f ₁ PDY mm	r RE mm	d IC mm	de stânga		de dreapta	
									Y5		Y5	
									Număr articol		Număr articol	
									73 360 ...		73 358 ...	
									EUR		EUR	
14	12,00. R/L .1,0.1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	15,90	310	15,90	310
	12,00. R/L .1,5.2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	16,20	315	16,20	315
	12,00. R/L .2,0.3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	16,20	320	16,20	320
	12,00. R/L .2,0.5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	18,65	420	18,65	420
	12,00. R/L .2,5.3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	16,20	325	16,20	325
	12,00. R/L .2,5.5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	18,65	425	18,65	425
	12,00. R/L .3,0.3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	16,20	330	16,20	330
	12,00. R/L .3,0.5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	18,65	430	18,65	430

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite		

→ v_c pagina: 314

MiniCut - Portsculă din oțel

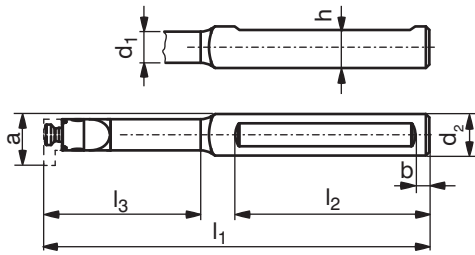


Mărime	Denumire	a WF mm	d _{2,17} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	l ₃ LH mm	d ₁ DCONWS mm	h H mm	b mm	Y5	
										Număr articol 73 522 ...	EUR
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12	6,0	15,0	5	80,81	012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	6,0	15,0	5	92,63	122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5	81,83	014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5	93,85	125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16	8,0	14,5	5	80,81	016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	8,0	14,5	5	92,63	129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5	92,63	018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5	92,63	138



Accesorii Mărime	Număr articol 80 950 ...			Număr articol 73 082 ...		
		EUR			EUR	
08	T08	7,29	110	M2,6	3,06	002
09	T08	7,29	110	M2,6	3,06	002
11	T10	8,54	112	M3,5	3,06	003
14	T15	8,67	113	M4	3,06	004

MiniCut - Portsculă din carburi metalice - cu amortizare vibrații



Mărime	Denumire	a WF mm	d _{2 17} DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₂ LDRED mm	l ₃ LH mm	d ₁ DCONWS mm	h H mm	b mm	Y5	
										Număr articol 73 520 ...	EUR
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	48	21	6,0	11,0	5	130,40	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	48	30	6,0	11,0	5	141,60	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	48	42	6,0	11,0	5	167,10	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	50	6,0	11,0	5	189,50	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	22	7,4	11,0	5	146,70	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30	7,4	11,0	5	171,20	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	42	7,4	11,0	5	192,60	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	60	56	7,4	11,0	5	218,10	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	29	8,0	10,5	5	130,40	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	60	42	8,0	10,5	5	141,60	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	60	56	8,0	10,5	5	167,10	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	60	64	8,0	10,5	5	189,50	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	60	34	11,0	10,5	5	159,00	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	60	45	11,0	10,5	5	179,30	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	64	11,0	10,5	5	213,00	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	60	34	11,0	14,5	5	186,50	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	60	45	11,0	14,5	5	214,00	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	60	64	11,0	14,5	5	243,50	364
	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	60	75	11,0	14,5	5	260,90	375



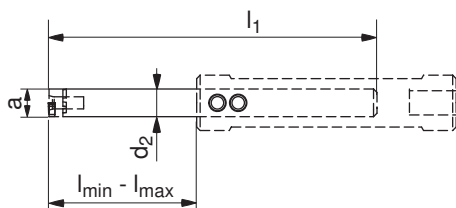
Ceie D



Șurub de reglare

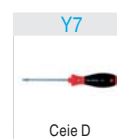
Accesorii Mărime		Număr articol 80 950 ...		Număr articol 73 082 ...	
		EUR		EUR	
08	T08	7,29	110	3,06	002
09	T08	7,29	110	3,06	002
11	T10	8,54	112	3,06	003
14	T15	8,67	113	3,06	004

MiniCut - Portsculă Flexo - carbură metalică



Mărime	Denumire	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l _{min} LFN mm	l _{max} LF mm	a WF mm	Y5	
							Număr articol 73 525 ...	EUR
08	8,0/6.N16/2	6	85	18	42	8	206,90	818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	80	8	235,40	840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	55	11	261,90	120 ¹⁾
	11,0/8.N50/4	8	129	50	105	11	297,60	150 ¹⁾

1) cu răcire internă



Ceie D

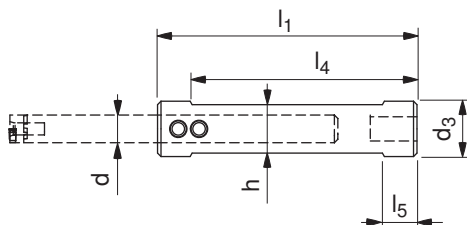


Șurub de reglare

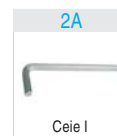
Accesorii

Mărime	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
08	T08	7,29	110	3,06
11	T10	8,54	112	3,06

MiniCut - Suport de bază suport Flexo-HM



Mărime	Denumire	d DCONWS mm	d ₃ DCONMS mm	h H mm	l ₁ OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	Y5	
								Număr articol 73 526 ...	EUR
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10	124,30	816
	8/20.90	6	20	18	90	70	10	124,30	820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10	124,30	116
	11/20.90	8	20	18	90	70	10	124,30	120



Ceie I



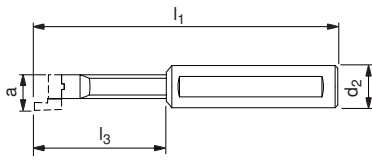
Șurub de fixare

Accesorii

Pentru numărul articol:		Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
73 526 816	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88
73 526 820	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88
73 526 116	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x4	2,88
73 526 120	SW2,5	2,38	175	M5x0,5x6	2,88

MiniCut - Portsculă-oțel

- pentru prelucrare axială



Figurile prezintă varianta de dreapta

Mărime	Denumire	a WF mm	d ₂ DCONMS mm	l ₁ OAL mm	l ₃ LH mm	de stânga Y5		de dreapta Y5	
						Număr articol 73 523 ...	EUR	Număr articol 73 524 ...	EUR
14	14,0/16. R/L .25.1,0	13,5	16	90	25	111,10	025	111,10	025
	14,0/16. R/L .45.1,0	13,5	16	110	45	118,20	145	118,20	145

Accesorii
Mărime

Mărime	Y7 Ceie D		Y5 Șurub de reglare	
	Număr articol 80 950 ...	EUR	Număr articol 73 082 ...	EUR
14	T15	8,67 113	M4	3,06 004

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6	Oțel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8	Oțel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
	4.13	Materiale termoplastice			PP Hostalen		PVC Makrolon, Novodur		
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit		Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17	Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18	Volfram și aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden și aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM		MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46–55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC						
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de aşchiere

	UltraMini K10F	UltraMini K10F-TiN	UltraMini K10-TiAN	UltraMini DPX 57S	MiniCut CWX500
Indice	v_c în m/min				
1.1	30-130	30-180	80-200	80-200	80-200
1.2	30-130	40-200	80-200	80-200	80-200
1.3	30-130	40-180	80-200	80-200	80-200
1.4	15-90	30-140	80-160	80-160	80-160
1.5	15-90	30-100		80-140	
1.6	15-90	30-100	80-160	80-160	80-160
1.7	30-130	30-100	80-160	80-160	80-160
1.8	15-90	30-100	80-150	80-150	80-150
1.9	30-130	40-200	80-200	80-200	80-200
1.10	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.11	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.12	15-90	30-100	70-140	70-140	70-140
1.13					
1.14					
1.15	15-45	30-100			
1.16	15-45	30-100			
2.1		30-100	80-160	80-160	80-160
2.2		30-100	80-160	80-160	80-160
2.3		30-100	80-160	80-160	80-160
2.4		20-90	20-85	20-85	20-85
2.5		20-65	20-75	20-75	20-75
2.6		20-80	20-65	20-65	20-65
2.7		20-80	20-65	20-65	20-65
3.1	30-110	70-150	30-180	30-180	30-180
3.2	30-90	50-120	30-150	30-150	30-150
3.3	25-110	30-130	30-180	30-180	30-180
3.4	25-80	30-110	30-120	30-120	30-120
3.5	30-110	30-100	30-90	30-90	30-90
3.6	30-90	30-90	20-80	20-80	20-80
3.7	30-110	30-100	30-90	30-90	30-90
3.8	30-90	30-90	20-80	20-80	20-80
4.1	110-210	100-600	120-600	120-600	120-600
4.2	90-200	100-600	120-600	120-600	120-600
4.3	90-200	100-500	100-450	100-450	100-450
4.4	50-140	80-350	70-300	70-300	70-300
4.5		80-200	60-150	60-150	60-150
4.6	50-140	70-160	60-150	60-150	60-150
4.7	60-150	80-180	100-180	100-180	100-180
4.8	50-140	80-180	90-180	90-180	90-180
4.9	50-140	80-180	80-180	80-180	80-180
4.10	50-140	80-180	80-180	80-180	80-180
4.11	80-160	100-200	120-220	120-220	120-220
4.12	50-120	80-180	70-150	70-150	70-150
4.13	40-120	70-160	80-180	80-180	80-180
4.14					
4.15					
4.16					
4.17					
4.18	15-70				
4.19					
5.1		30-80	30-80	30-80	30-80
5.2		18-75	18-75	18-75	18-75
5.3		18-75	18-75	18-75	18-75
5.4				40-70	
5.5		18-40	18-40	40-70	18-40
5.6		18-40	18-40	40-70	18-40
5.7		15-30	15-30	40-70	15-30
5.8		15-30	15-30	40-70	15-30
5.9		15-30	15-30	70-150	15-30
5.10				70-150	
5.11				70-150	
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

	UltraMini	MiniCut
	f în mm/rot	
Strunjire interioară și copiere	0,02-0,05	0,03-0,10
Strunjire interioară și copiere - superaliaje	0,02-0,08	
Strunjire interioară	0,02-0,05	0,01-0,03
Strunjire inversă	0,02-0,04	0,03-0,10
Strunjire interioară și țesire	0,01-0,03	0,03-0,10
Precanelare și țesire	0,01-0,02	0,01-0,03
Canelare interioară	0,01-0,02	0,01-0,03
Canelare la fund	0,01-0,03	0,03-0,08
Strunjire de canelare și copiere	0,01-0,02	0,01-0,03
Canelare axială	0,02-0,05	0,02-0,05

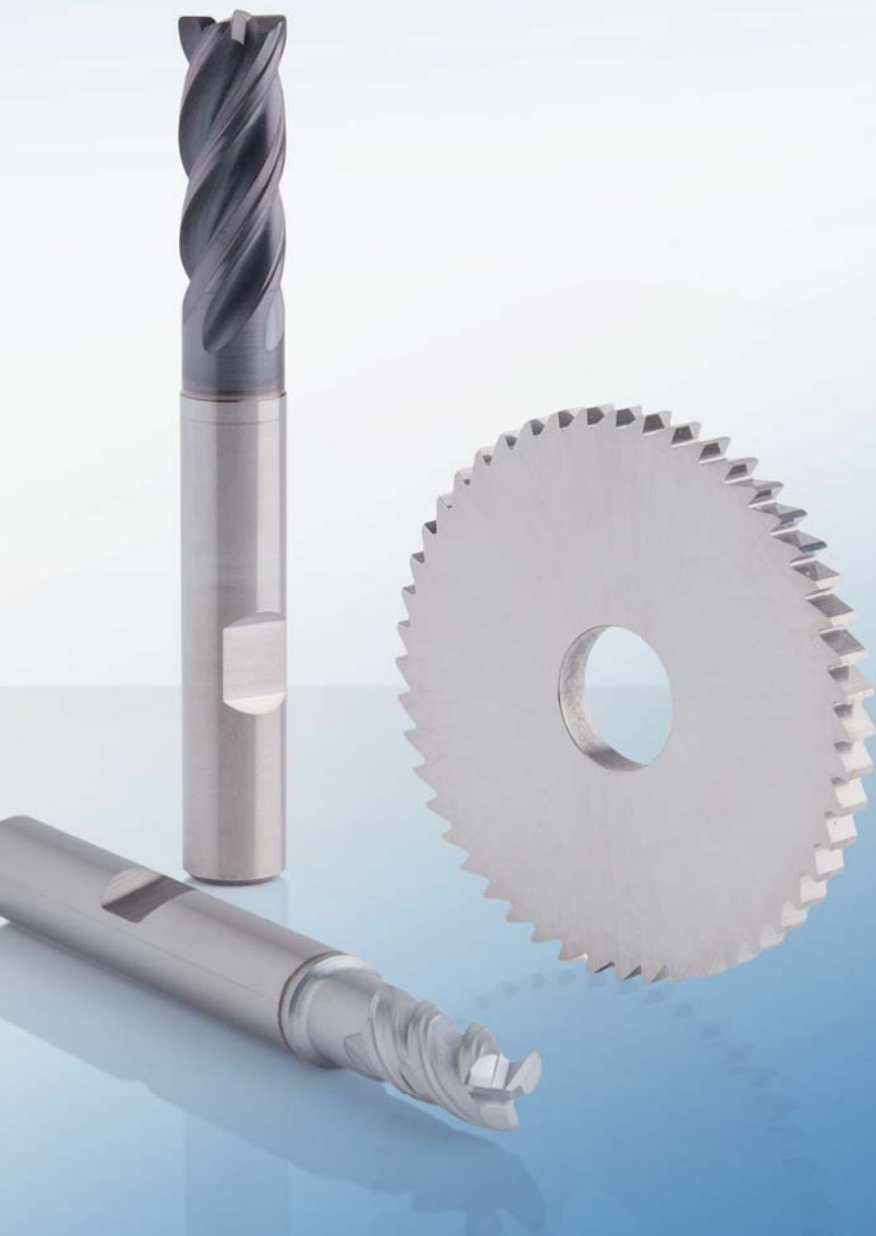
i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii.
Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.

Date orientative de aşchiere - 73 000 .../ 73 001 ...

Indice	UltraMini DPX 77S v _c în m/min	Raza la colț în mm			
		0,05	0,1	0,15	0,2
		f în mm/rot			
1.1	80-200	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.2	80-200	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.3	80-200	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.4	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.5	80-140	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.6	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.7	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.8	80-150	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.9	80-200	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.10	70-140	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.11	70-140	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.12	70-140	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
1.13					
1.14					
1.15					
1.16					
2.1	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.2	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.3	80-160	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.4	20-85	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.5	20-75	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.6	20-65	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
2.7	20-65	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.1	30-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.2	30-150	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.3	30-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.4	30-120	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.5	30-90	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.6	20-80	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.7	30-90	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
3.8	20-80	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.1	120-600	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.2	120-600	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.3	100-450	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.4	70-300	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.5	60-150	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.6	60-150	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.7	100-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.8	90-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.9	80-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.10	80-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.11	120-220	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.12	70-150	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.13	80-180	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
4.14					
4.15					
4.16					
4.17					
4.18					
4.19					
5.1	30-80	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.2	18-75	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.3	18-75	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.4	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.5	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.6	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.7	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.8	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.9	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.10	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
5.11	40-70	0,015-0,03	0,02-0,06	0,02-0,08	0,02-0,12
6.1					
6.2					
6.3					
6.4					
6.5					

i Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii.
Valorile date indică datele de aşchiere posibile, care pot fi majorate sau reduse potrivit condițiilor de utilizare.





Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozii

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6

Cuprins

Legendă	3
WNT Toolfinder	4
Prezentare cuprins și proprietăți principale	
Freze deget din carbură solidă	5
Discuri fierăstrău circular	13
Prinderi pentru discuri fierăstrău	19
Program produse	
Freze deget din carbură solidă	6-12
Discuri fierăstrău circular	14-18
Prinderi pentru discuri fierăstrău	20
Parametrii de aşchiere	
Freze din carbură metalică	22-37
Discuri fierăstrău circular	38
Informații tehnice	
Freze din carbură metalică	39-41
Metode de prelucrare speciale - percutor poligonal	42

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

WNT MASTERTOOL STANDARD

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT Mastertool Standard** sunt de înaltă calitate, puternice și de încredere și se bucură de cea mai mare încredere a clienților noștri din întreaga lume. Sculele din această linie de produse sunt prima alegere pentru multe aplicații standard și garantează rezultate optime.

Prezentare

Freze din carbură metalică



- Selecție de freze de mare performanță de carbură metalică din familia de produse Mastertool Performance și Mastertool Standard

Discuri fierăstrău circular



- în domeniul de diametre între 15 mm–63 mm cu lățimile de 0,2 mm–6,0 mm
- conform DIN 1837-A (dantură fină)

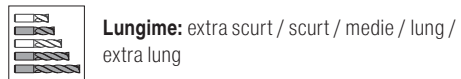
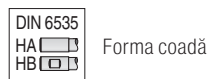
Prinderi pentru discuri fierăstrău



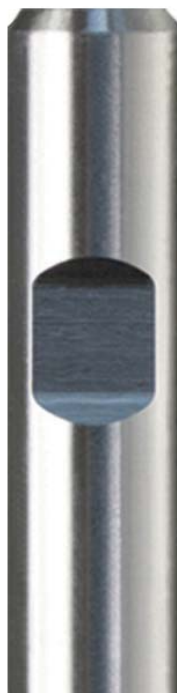
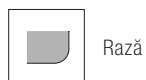
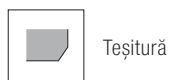
- conectare optimă cu prinderea discurilor de fierăstrău

Legendă

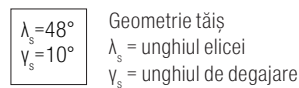
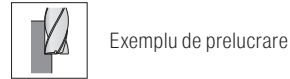
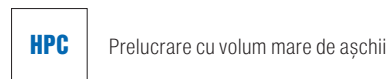
Coadă



Teșire



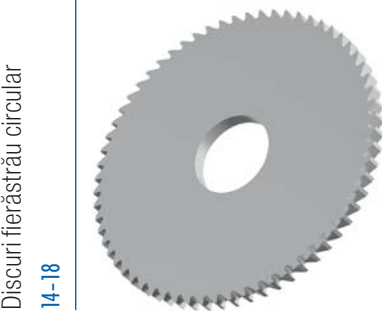
Utilizare



- = Aplicația principală
- = Aplicație secundară



Freze Micro
10+11



Discuri fierăstrău circular
14-18



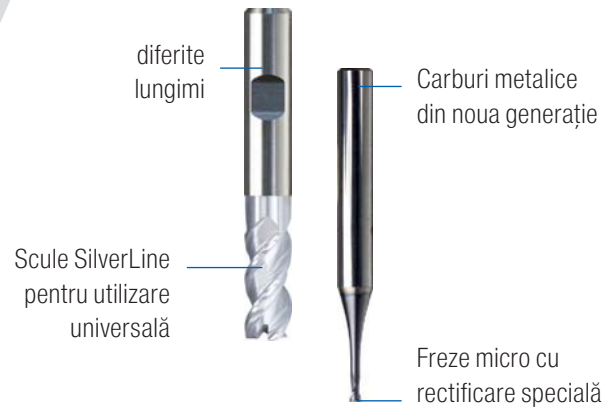
Freze teșitoare din carbură metalică
6-9



Freze de gravare
12

Proprietăți principale

- geometrii universale de așchiere
1 sculă pentru multe materiale
- elice și divizie inegală
vibrații reduse
- tăișe ascuțite
forțe reduse de așchiere
- acoperiri adoptate optimal
îmbunătățesc calitatea suprafeței
- bun pentru plonjare și rampe
productivitate înaltă

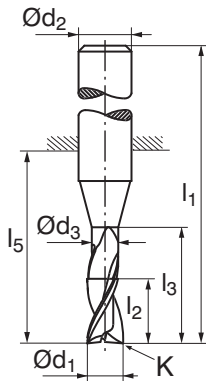
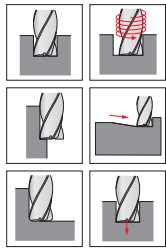
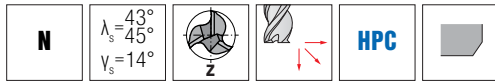


Prezentare freze din carbură metalică

Tip sculă	Număr dinți	Diametru în mm	Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Materiale termorezistente	Oțel călit	Ascuțit	Teșitură	Lungime	Freză de înaltă performanță	Acoperit	Fără acoperire	WNT MASTERTOOL PERFORMANCE	WNT MASTERTOOL STANDARD	Pagina:	
Freze deget - SilverLine																		
	N	3	3-12	●	●	●	●	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			6	
	N	4	3-12	●	●	●	●	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			7	
Freze deget cu dantură de finisare																		
	N	4	3-12	●	●	●	●	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			9	
	N	4	3-12	●	●	●	●	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			8	
Mikromarók Mikroszármaró																		
	N	2	0,2-2	●	●	●	●	●	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			10	
Freze de gravare 60°																		
	W	1	3-6	○	○	○	●	○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			12	

i Freze suplimentare veți găsi în → **Catalogul principal capitolele 12-14**

SilverLine - Freză deget



Ti 1010



Ti 1010



Ti 1010



≈DIN 6527



≈DIN 6527



Standard de operare

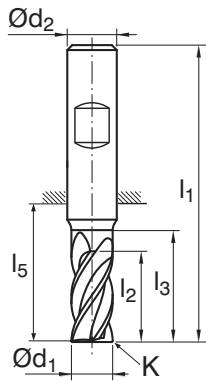
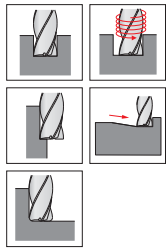


d _{1 e8} DC mm	l ₂ APMX mm	d ₃ DN mm	l ₃ LH mm	l ₅ LPR mm	l ₁ OAL mm	d _{2 h5} DCONMS mm	K CHW mm	Z ZEFP	VO Număr articol 50 951 ... EUR	VO Număr articol 50 951 ... EUR	VO Număr articol 50 951 ... EUR
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,15	3			
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,15	3		50,85 031	
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,15	3	48,91 040	50,85 036	
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,15	3		48,91 041	
4,0	16			26	62	6	0,15	3			51,77 042
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,15	3		50,85 046	
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,15	3	48,91 050	48,91 051	
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,15	3			51,77 052
5,0	17			26	62	6	0,15	3			
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,15	3		53,40 056	
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,25	3	50,85 060	51,46 061	
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,25	3			57,37 062
6,0	18			26	62	6	0,25	3			
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,25	3		61,34 066	
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,25	3		61,34 071	
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,25	3		61,34 076	
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,25	3	57,88 080		
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,25	3		60,22 081	
8,0	24			32	68	8	0,25	3			64,30 082
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,25	3		102,90 086	
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,25	3		102,90 091	
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,25	3		102,90 096	
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,25	3	91,81 100		
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,25	3		101,80 101	
10,0	30			40	80	10	0,25	3			115,20 102
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,25	3	128,40 120		
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,25	3		138,60 121	
12,0	36			48	93	12	0,25	3			154,90 122

Oțel	●	●	●
Oțel inoxidabil	●	●	●
Fontă	○	○	○
Metale neferoase	○	○	○
Aliaje termorezistente	●	●	●
Materiale călite			

→ v_o/f_z pagina: 22+23

SilverLine - Freză deget



≈DIN 6527 ≈DIN 6527

HB HB

V0 V0

Număr articol Număr articol
50 955 ... 50 955 ...

EUR EUR

d _{1,18} DC mm	l ₂ APMX mm	l ₃ LH mm	l ₅ LPR mm	l ₁ OAL mm	d _{2,h6} DCONMS mm	K CHW mm	Z ZEFP		
3,0	5	8	14	50	6	0,15	4		
3,0	8	11	21	57	6	0,15	4		
3,5	8	11	18	54	6	0,15	4	34,44	035
3,5	11	14	21	57	6	0,15	4		
4,0	8	11	18	54	6	0,15	4	34,44	040
4,0	11	14	21	57	6	0,15	4		
4,5	9	12	18	54	6	0,15	4	35,36	045
4,5	13	16	21	57	6	0,15	4		
5,0	9	12	18	54	6	0,15	4	35,36	050
5,0	13	16	21	57	6	0,15	4		
5,5	10	13	18	54	6	0,15	4	34,03	055
5,5	13	16	21	57	6	0,15	4		
6,0	10	13	18	54	6	0,15	4	34,03	060
6,0	13	16	21	57	6	0,15	4		
7,0	12	15	22	58	8	0,25	4	45,55	070
7,0	21	24	27	63	8	0,25	4		
8,0	12	15	22	58	8	0,25	4	45,55	080
8,0	21	24	27	63	8	0,25	4		
9,0	14	17	26	66	10	0,25	4	59,41	090
9,0	22	25	32	72	10	0,25	4		
10,0	14	17	26	66	10	0,25	4	59,41	100
10,0	22	25	32	72	10	0,25	4		
11,0	16	19	28	73	12	0,35	4	93,95	110
11,0	26	29	38	83	12	0,35	4		
12,0	16	19	28	73	12	0,35	4	93,95	120
12,0	26	29	38	83	12	0,35	4		

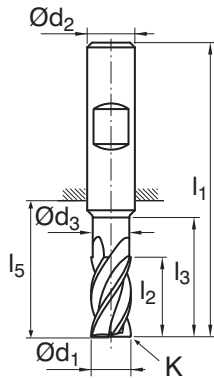
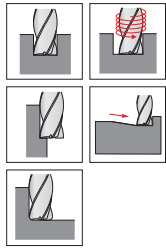
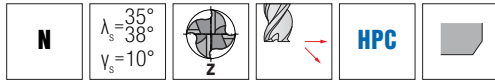
Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	●	●
Materiale călite		

→ v_c/f_z pagina: 24+25

4

Freză deget

- unghi spiră neuniformă
- tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului inoxidabil



≈DIN 6527 HB

d ₁ DC mm	l ₂ APMX mm	d ₃ DN mm	l ₃ LH mm	l ₅ LPR mm	l ₁ OAL mm	d ₂ h6 DCONMS mm	K CHW mm	Z ZEFP
3,0	5			14	50	6	0,15	4
3,0	8	2,8	12,0	21	57	6	0,15	4
4,0	8			18	54	6	0,15	4
4,0	11	3,8	15,0	21	57	6	0,15	4
5,0	9			18	54	6	0,15	4
5,0	13	4,8	17,0	21	57	6	0,15	4
6,0	10			18	54	6	0,15	4
6,0	13	5,8	21,0	21	57	6	0,15	4
8,0	12			22	58	8	0,25	4
8,0	19	7,7	27,0	27	63	8	0,25	4
10,0	14			26	66	10	0,25	4
10,0	22	9,7	32,0	32	72	10	0,25	4
12,0	16			28	73	12	0,35	4
12,0	26	11,6	38,0	38	83	12	0,35	4

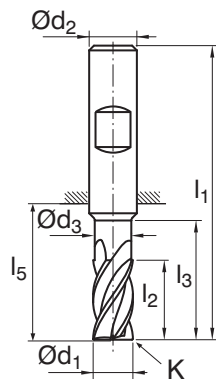
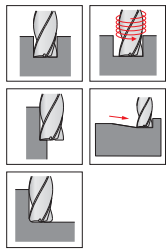
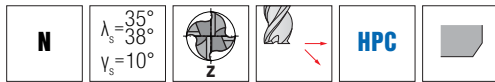
NEW V3	NEW V3
Număr articol	Număr articol
54 005 ...	54 006 ...
EUR	EUR
15,79	030
15,79	040
15,79	050
15,79	060
22,32	080
28,94	100
41,58	120
	030
15,79	040
15,79	050
18,55	060
23,95	080
31,39	100
49,93	120

Oțel	●	●
Oțel inoxidabil	●	●
Fontă	○	○
Metale neferoase	○	○
Aliaje termorezistente	●	●
Materiale călite		

→ v_c/f_z pagina: 28+29

Freză deget

- unghi spiră neuniformă
- tășuri preparate special pentru prelucrarea oțelului



≈DIN 6527

≈DIN 6527

HB

HB

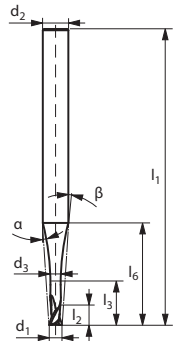
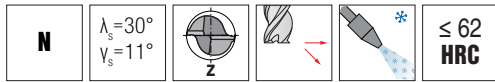
d ₁ DC mm	l ₂ APMX mm	d ₃ DN mm	l ₃ LH mm	l ₅ LPR mm	l ₁ OAL mm	d ₂ h6 DCONMS mm	K CHW mm	Z ZEFP
3,0	5			14	50	6	0,15	4
3,0	8	2,8	12,0	21	57	6	0,15	4
4,0	8			18	54	6	0,15	4
4,0	11	3,8	15,0	21	57	6	0,15	4
5,0	9			18	54	6	0,15	4
5,0	13	4,8	17,0	21	57	6	0,15	4
6,0	10			18	54	6	0,15	4
6,0	13	5,8	21,0	21	57	6	0,15	4
8,0	12			22	58	8	0,25	4
8,0	19	7,7	27,0	27	63	8	0,25	4
10,0	14			26	66	10	0,25	4
10,0	22	9,7	32,0	32	72	10	0,25	4
12,0	16			28	73	12	0,35	4
12,0	26	11,6	38,0	38	83	12	0,35	4

	NEW V3	NEW V3
	Număr articol	Număr articol
	54 001 ...	54 002 ...
	EUR	EUR
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite	•	•

→ v_c/f_z pagina: 26+27

Freză deget Micro

▪ T_x = lățimea de așchiere maximă






d_1 DC mm	l_2 APMX mm	d_3 DN mm	l_3 LH mm	l_6 mm	l_1 OAL mm	α°	β°	$d_{2\text{HS}}$ DCONMS mm	T_x	Z ZEFP	V1 Număr articol 52 801 ... EUR	V1 Număr articol 52 801 ... EUR
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15,0	14	3	2,2 x d_1	2	45,96	021
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15,0	14	3	2,2 x d_1	2	45,96	022
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15,0	13	3	5 x d_1	2	45,96	023
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15,0	13	3	5 x d_1	2	45,96	024
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15,0	9	3	10 x d_1	2	45,96	025
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15,0	9	3	10 x d_1	2	45,96	026
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15,0	13	3	2,2 x d_1	2	35,26	051
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15,0	13	3	2,2 x d_1	2	35,26	052
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15,0	10	3	5 x d_1	2	35,26	053
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15,0	10	3	5 x d_1	2	35,26	054
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13,0	7	3	10 x d_1	2	35,26	055
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13,0	5	3	10 x d_1	2	35,26	056
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15,0	11	3	2,2 x d_1	2	40,66	081
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15,0	11	3	2,2 x d_1	2	40,66	082
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15,0	7	3	5 x d_1	2	40,66	083
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15,0	7	3	5 x d_1	2	40,66	084
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12,0	5	3	10 x d_1	2	40,66	085
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x d_1	2	40,66	086
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15,0	10	3	2,2 x d_1	2	33,83	101
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15,0	10	3	2,2 x d_1	2	33,83	102
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15,0	6	3	5 x d_1	2	33,83	103
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15,0	6	3	5 x d_1	2	33,83	104
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11,0	4	3	10 x d_1	2	34,85	105
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x d_1	2	34,85	106
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15,0	8	3	2,2 x d_1	2	36,48	151
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15,0	8	3	2,2 x d_1	2	36,48	152
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14,0	4	3	5 x d_1	2	36,48	153
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14,0	4	3	5 x d_1	2	36,48	154
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x d_1	2	38,93	155
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x d_1	2	38,93	156
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15,0	6	3	2,2 x d_1	2	36,48	181
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15,0	6	3	2,2 x d_1	2	36,48	182
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12,0	3	3	5 x d_1	2	36,89	183
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12,0	3	3	5 x d_1	2	36,89	184
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x d_1	2	41,17	185
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x d_1	2	41,17	186
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15,0	10	6	2,2 x d_1	2	36,48	201
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15,0	10	6	2,2 x d_1	2	36,48	202

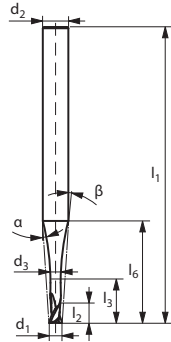
Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite	•	•

→ v_c/f_z pagina: 30-37

Freză deget Micro

▪ T_x = lățimea de așchiere maximă

N $\lambda_s = 30^\circ$ $\nu_s = 11^\circ$    **≤ 62 HRC**



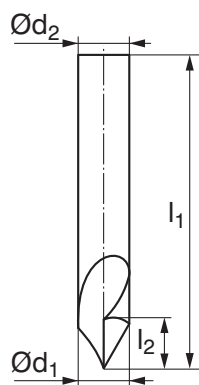
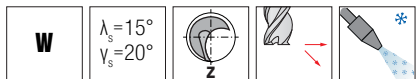
Standard de operare HA  Standard de operare HA 

d_1 DC mm	l_2 APMX mm	d_3 DN mm	l_3 LH mm	l_6 mm	l_1 OAL mm	α°	β°	d_{2HS} DCONMS mm	T_x	Z ZEFP	V1 Număr articol 52 801 ... EUR	V1 Număr articol 52 801 ... EUR
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15,0	6	6	$5 \times d_1$	2	36,89	203
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15,0	6	6	$5 \times d_1$	2		36,89
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	$10 \times d_1$	2	41,17	205
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	$10 \times d_1$	2		41,17

Oțel	•	•
Oțel inoxidabil	•	•
Fontă	•	•
Metale neferoase	•	•
Aliaje termorezistente	•	•
Materiale călite	•	•

→ v_c/f_z pagina: 30-37

Freză de gravură 60°



Standard de operare

HA

V1

Număr articol

52 195 ...

EUR

35,97

030

38,31

040

41,17

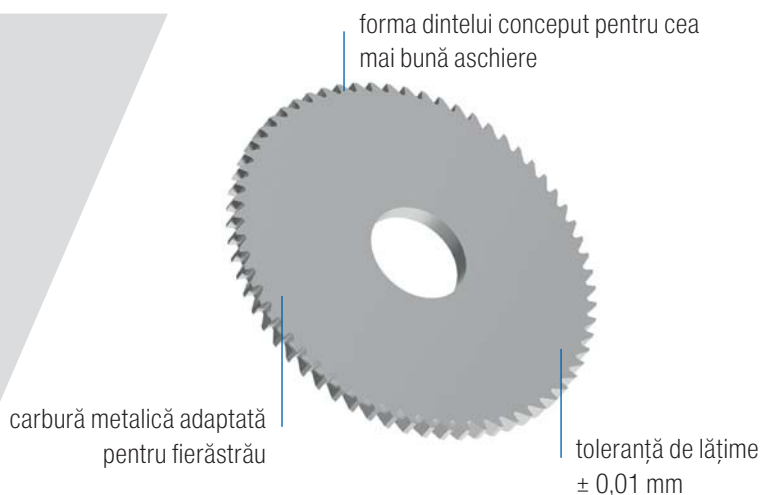
060

d _{1 h6} DC mm	l ₂ APMX mm	l ₁ OAL mm	d _{2 h6} DCONMS mm	Z ZEFP
3	15	50	3	1
4	18	50	4	1
6	20	54	6	1

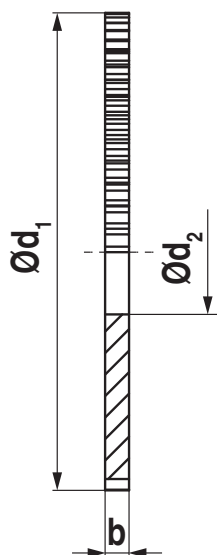
Oțel	<input type="radio"/>
Oțel inoxidabil	<input type="radio"/>
Fontă	<input type="radio"/>
Metale neferoase	<input checked="" type="radio"/>
Aliaje termorezistente	<input type="radio"/>
Materiale călite	<input type="radio"/>

Proprietăți principale

- rectificare de așezare parabolică unică fără înțepenire în așchiere
- disponibil în \varnothing 15–63 mm este posibil adaptarea la piesă
- lățimi între 0,2–6,0 mm fixabil și în pachet
- dantură fină conform DIN 1837-A viteză de așchiere înaltă
- control 100% cea mai înaltă precizie



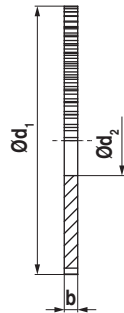
Prezentare discuri de fierăstrău



diametru d_1	15	20	25	30	40	50	63
Alezaj d_2	5	5	8	8	10	13	16
lățime b							
0,20	x	x	x	x	x	x	x
0,25	x	x	x	x	x	x	x
0,30	x	x	x	x	x	x	x
0,35	x	x	x	x	x	x	x
0,40	x	x	x	x	x	x	x
0,50	x	x	x	x	x	x	x
0,60	x	x	x	x	x	x	x
0,70	x	x	x	x	x	x	x
0,80	x	x	x	x	x	x	x
0,90	x	x	x	x	x	x	x
1,00	x	x	x	x	x	x	x
1,10	x	x	x	x	x	x	x
1,20	x	x	x	x	x	x	x
1,30	x	x	x	x	x	x	x
1,40	x	x	x	x	x	x	x
1,50	x	x	x	x	x	x	x
1,60	x	x	x	x	x	x	x
1,70	x	x	x	x	x	x	x
1,80	x	x	x	x	x	x	x
1,90	x	x	x	x	x	x	x
2,00	x	x	x	x	x	x	x
2,50	x	x	x	x	x	x	x
3,00	x	x	x	x	x	x	x
3,50	x	x	x	x	x	x	x
4,00	x	x	x	x	x	x	x
4,50	x	x	x	x	x	x	x
5,00	x	x	x	x	x	x	x
5,50	x	x	x	x	x	x	x
6,00	x	x	x	x	x	x	x

Discuri de fierăstrău din carbură metalică

▪ dantură dreaptă



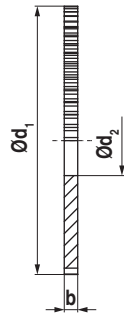
DIN 1837 A

d ₁ je16 DC mm	b _{±0,01} OAH mm	d ₂ H6 DCONMS mm	Z ZEFP	V6	
				Număr articol 54 700 ...	EUR
15	0,20	5	64	13,35	102
15	0,25	5	64	13,35	103
15	0,30	5	64	13,35	104
15	0,35	5	64	13,35	105
15	0,40	5	64	13,35	106
15	0,50	5	48	13,35	107
15	0,60	5	48	13,35	108
15	0,70	5	48	15,90	109
15	0,80	5	40	15,90	110
15	0,90	5	40	16,30	111
15	1,00	5	40	16,92	112
15	1,10	5	40	17,63	113
15	1,20	5	40	17,63	114
15	1,30	5	40	17,63	115
15	1,40	5	40	17,63	116
15	1,50	5	40	19,16	117
15	1,60	5	40	20,58	118
15	1,70	5	40	22,32	119
15	1,80	5	40	22,32	120
15	1,90	5	40	23,23	121
15	2,00	5	40	23,54	122
15	2,50	5	40	32,51	123
15	3,00	5	40	36,79	124
15	3,50	5	40	41,58	125
15	4,00	5	40	51,26	126
15	4,50	5	40	60,12	127
15	5,00	5	40	62,57	128
15	5,50	5	40	74,69	129
15	6,00	5	40	76,93	130
20	0,20	5	80	14,47	152
20	0,25	5	64	14,47	153
20	0,30	5	64	14,47	154
20	0,35	5	64	14,47	155
20	0,40	5	64	14,47	156
20	0,50	5	48	14,47	157
20	0,60	5	48	14,47	158
20	0,70	5	48	16,92	159
20	0,80	5	48	16,92	160
20	0,90	5	40	17,63	161
20	1,00	5	40	19,16	162
20	1,10	5	40	20,58	163
20	1,20	5	40	20,58	164
20	1,30	5	40	21,70	165
20	1,40	5	40	23,54	166
20	1,50	5	40	23,54	167
20	1,60	5	40	24,66	168
20	1,70	5	40	25,98	169
20	1,80	5	32	25,98	170

→ v_c/f_z pagina: 38

Discuri de fierăstrău din carbură metalică

▪ dantură dreaptă



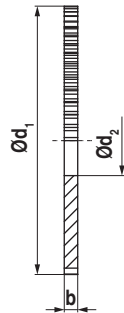
DIN 1837 A

d ₁ je16 DC mm	b _{±0,01} OAH mm	d ₂ H6 DCONMS mm	Z ZEFP	V6	
				Număr articol 54 700 ...	EUR
20	1,90	5	32	27,21	171
20	2,00	5	32	27,21	172
20	2,50	5	32	34,34	173
20	3,00	5	32	39,13	174
20	3,50	5	24	44,02	175
20	4,00	5	24	52,38	176
20	4,50	5	24	62,57	177
20	5,00	5	24	65,11	178
20	5,50	5	24	75,71	179
20	6,00	5	24	78,16	180
25	0,20	8	80	14,27	202
25	0,25	8	80	14,27	203
25	0,30	8	80	14,27	204
25	0,35	8	64	14,27	205
25	0,40	8	64	14,27	206
25	0,50	8	64	16,61	207
25	0,60	8	64	16,61	208
25	0,70	8	48	18,44	209
25	0,80	8	48	20,58	210
25	0,90	8	48	22,32	211
25	1,00	8	48	22,32	212
25	1,10	8	48	25,68	213
25	1,20	8	48	25,68	214
25	1,30	8	40	26,80	215
25	1,40	8	40	27,92	216
25	1,50	8	40	27,92	217
25	1,60	8	40	30,77	218
25	1,70	8	40	30,77	219
25	1,80	8	40	32,00	220
25	1,90	8	40	34,24	221
25	2,00	8	40	35,26	222
25	2,50	8	40	42,80	223
25	3,00	8	32	55,74	224
25	3,50	8	32	61,45	225
25	4,00	8	32	69,39	226
25	4,50	8	32	79,48	227
25	5,00	8	32	83,97	228
25	5,50	8	24	95,58	229
25	6,00	8	24	100,10	230
30	0,20	8	100	18,44	252
30	0,25	8	100	18,44	253
30	0,30	8	80	18,44	254
30	0,35	8	80	18,44	255
30	0,40	8	80	18,44	256
30	0,50	8	80	19,36	257
30	0,60	8	64	19,36	258
30	0,70	8	64	23,44	259
30	0,80	8	64	25,68	260

→ v_c/f_z pagina: 38

Discuri de fierăstrău din carbură metalică

▪ dantură dreaptă



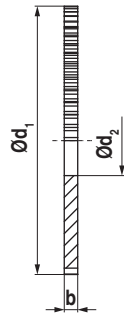
DIN 1837 A

d ₁ je16 DC mm	b _{±0,01} OAH mm	d ₂ H6 DCONMS mm	Z ZEFP	V6	
				Număr articol 54 700 ...	EUR
30	0,90	8	64	27,92	261
30	1,00	8	64	27,92	262
30	1,10	8	64	31,39	263
30	1,20	8	48	30,88	264
30	1,30	8	48	31,89	265
30	1,40	8	48	34,75	266
30	1,50	8	48	34,75	267
30	1,60	8	48	36,99	268
30	1,70	8	48	36,99	269
30	1,80	8	48	38,01	270
30	1,90	8	48	39,13	271
30	2,00	8	48	41,58	272
30	2,50	8	40	48,81	273
30	3,00	8	40	58,08	274
30	3,50	8	40	65,93	275
30	4,00	8	40	73,98	276
30	4,50	8	32	85,29	277
30	5,00	8	32	89,88	278
30	5,50	8	32	101,20	279
30	6,00	8	32	106,00	280
40	0,20	10	128	22,62	302
40	0,25	10	100	22,62	303
40	0,30	10	100	22,62	304
40	0,35	10	100	22,62	305
40	0,40	10	100	23,95	306
40	0,50	10	80	26,09	307
40	0,60	10	80	26,09	308
40	0,70	10	80	29,86	309
40	0,80	10	80	31,08	310
40	0,90	10	64	31,08	311
40	1,00	10	64	32,10	312
40	1,10	10	64	33,12	313
40	1,20	10	64	34,34	314
40	1,30	10	64	34,95	315
40	1,40	10	64	37,19	316
40	1,50	10	64	38,31	317
40	1,60	10	64	39,23	318
40	1,70	10	48	41,58	319
40	1,80	10	48	42,59	320
40	1,90	10	48	43,82	321
40	2,00	10	48	43,82	322
40	2,50	10	48	56,35	323
40	3,00	10	48	65,22	324
40	3,50	10	48	72,86	325
40	4,00	10	40	80,81	326
40	4,50	10	40	91,71	327
40	5,00	10	40	97,31	328
40	5,50	10	40	109,00	329

→ v_c/f_z pagina: 38

Discuri de fierăstrău din carbură metalică

▪ dantură dreaptă



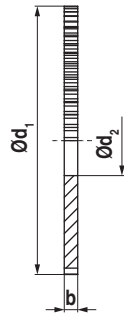
DIN 1837 A

d ₁ ^{1 js16} DC mm	b ^{±0,01} OAH mm	d ₂ ^{H6} DCONMS mm	Z ZEFP	V6	
				Număr articol 54 700 ...	EUR
40	6,00	10	40	115,20	330
50	0,20	13	128	37,19	352
50	0,25	13	128	35,97	353
50	0,30	13	128	30,57	354
50	0,35	13	100	30,57	355
50	0,40	13	100	30,57	356
50	0,50	13	100	31,59	357
50	0,60	13	100	31,59	358
50	0,70	13	80	33,12	359
50	0,80	13	80	35,97	360
50	0,90	13	80	37,19	361
50	1,00	13	80	38,31	362
50	1,10	13	80	39,23	363
50	1,20	13	80	40,45	364
50	1,30	13	64	45,35	365
50	1,40	13	64	46,36	366
50	1,50	13	64	48,71	367
50	1,60	13	64	49,73	368
50	1,70	13	64	50,44	369
50	1,80	13	64	53,70	370
50	1,90	13	64	53,70	371
50	2,00	13	64	55,33	372
50	2,50	13	64	67,56	373
50	3,00	13	48	78,46	374
50	3,50	13	48	89,57	375
50	4,00	13	48	95,07	376
50	4,50	13	48	110,10	377
50	5,00	13	48	116,20	378
50	5,50	13	40	129,40	379
50	6,00	13	40	134,50	380
63	0,20	16	160	54,62	402
63	0,25	16	160	52,58	403
63	0,30	16	128	48,91	404
63	0,35	16	128	46,26	405
63	0,40	16	128	41,88	406
63	0,50	16	128	40,86	407
63	0,60	16	100	41,88	408
63	0,70	16	100	47,18	409
63	0,80	16	100	51,97	410
63	0,90	16	100	52,58	411
63	1,00	16	100	53,60	412
63	1,10	16	80	55,74	413
63	1,20	16	80	57,68	414
63	1,30	16	80	59,10	415
63	1,40	16	80	60,02	416
63	1,50	16	80	61,04	417
63	1,60	16	80	64,10	418
63	1,70	16	80	67,36	419

→ v_c/f_z pagina: 38

Discuri de fierăstrău din carbură metalică

- dantură dreaptă



DIN 1837 A

d ₁ js16 DC mm	b ±0,01 OAH mm	d ₂ H6 DCONMS mm	Z ZEFP	V6	
				Număr articol 54 700 ...	EUR
63	1,80	16	80	68,48	420
63	1,90	16	80	71,43	421
63	2,00	16	80	73,88	422
63	2,50	16	64	88,75	423
63	3,00	16	64	100,50	424
63	3,50	16	64	115,20	425
63	4,00	16	64	126,40	426
63	4,50	16	64	144,70	427
63	5,00	16	48	150,80	428
63	5,50	16	48	169,20	429
63	6,00	16	48	175,30	430

→ v_c/f_z pagina: 38

Proprietăți principale

- variantă cilindrică pentru prindere în mandrină cu pensetă
posibil extinderea variabilă
- suprafețe de prindere precise
înaltă precizie de concentricitate
- proiectat special pentru strunguri longitudinale
înaltă ușurință de utilizare

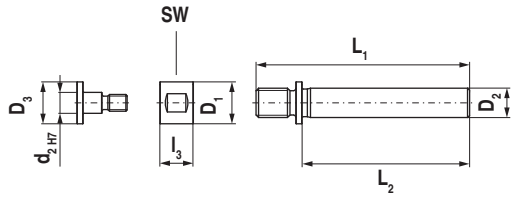


Prezentare suporturi

Denumire	Diametru coadă h7	Alezaj fierăstrău	lungimea totală	Diametru contrapiuliță	Diametru cap șurub
S7/B5	7	5	51	10	10
S7/B8	7	8	51	15	15
S7/B10	7	10	53	17	17
S10/B5	10	5	61	10	10
S10/B8	10	8	61	15	15
S10/B10	10	10	63	17	17
S10/B13	10	13	66	20	20
S10/B16	10	16	66	24	24
S16/B10	16	10	74	17	17
S16/B13	16	13	77	20	20
S16/B16	16	16	79	24	24

Suport cilindric pentru discuri fierăstrău

▪ d_2 = alezaj fierăstrău



D_2 H7 DCONMS mm	D_1 mm	D_3 mm	L_1 OAL mm	L_2 LS mm	l_3 mm	d_2 mm	SW mm	X1 Număr articol 72 900 ... EUR
7	10	10	51	40	8	5	9	97,62 005
7	15	15	51	40	8	8	14	97,62 008
7	17	17	53	40	10	10	16	97,62 010
10	10	10	61	50	8	5	9	97,62 105
10	15	15	61	50	8	8	14	106,00 108
10	17	17	63	50	10	10	16	106,00 110
10	20	20	66	50	10	13	18	106,00 113
10	24	24	66	50	14	16	22	106,00 116
16	17	17	74	55	10	10	16	113,10 210
16	20	20	77	55	10	13	18	113,10 213
16	24	24	79	55	14	16	22	113,10 216

X1 Șurub - SR Număr articol 72 945 ... EUR	X1 Contrapiuliță - KM Număr articol 72 945 ... EUR
18,55 000	29,14 005
18,55 001	29,14 006
19,77 002	30,26 007
18,55 000	29,14 005
18,55 001	29,14 006
19,77 002	30,26 007
20,69 003	31,28 008
21,70 004	32,20 009
19,77 002	30,26 007
20,69 003	31,28 008
21,70 004	32,20 009

Accesorii

Pentru numărul articol:

72 900 005
72 900 008
72 900 010
72 900 105
72 900 108
72 900 110
72 900 113
72 900 116
72 900 210
72 900 213
72 900 216

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere WNT

	Indice	Material	Rezistenţă N/mm² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material	
P	1.1	Oţel de construcţie uz general	< 800 N/mm²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2	
	1.2	Oţel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	1.0718	9 SMnPb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2	
	1.3	Oţel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15	
	1.4	Oţel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6	
	1.5	Oţel de în bună tăiere, nealiat	< 850 N/mm²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55	
	1.6	Oţel de în bună tăiere, nealiat	< 1000 N/mm²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50	
	1.7	Oţel de în bună tăiere, aliat	< 800 N/mm²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4	
	1.8	Oţel de în bună tăiere, aliat	< 1300 N/mm²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4	
	1.9	Oţel turnat	< 850 N/mm²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6	
	1.10	Oţel nitrurabil	< 1000 N/mm²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7	
	1.11	Oţel nitrurabil	< 1200 N/mm²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7	
	1.12	Oţel de rulmenţi	< 1200 N/mm²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6	
	1.13	Oţel de arc	< 1200 N/mm²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4	
	1.14	Oţel rapid	< 1300 N/mm²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30	
	1.15	Oţel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16	
	1.16	Oţel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7	
M	2.1	Oţel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12	
	2.2	Oţel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17	
	2.3	Oţel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMoV 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1	
	2.4	Oţel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	1.4313	X 30CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17	
	2.5	Oţel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	
	2.6	Oţel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3	
	2.7	Oţel termorezistent	< 1100 N/mm²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21	
K	3.1	Fontă cenuşie cu grafit lamelar	100–350 N/mm²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25			
	3.2	Fontă cenuşie cu grafit lamelar	300–500 N/mm²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45			
	3.3	Fontă cenuşie cu grafit nodular	300–500 N/mm²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50			
	3.4	Fontă cenuşie cu grafit nodular	500–900 N/mm²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80			
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45			
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65			
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45			
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70			
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H	
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1	
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10% Si	< 400 N/mm²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15% Si	< 400 N/mm²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)			
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		G-AlSi21CuNiMg	
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn	
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5	
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16	
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26	
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4	
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roşie	< 600 N/mm²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2	
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6	
	4.13	Materiale termoplastice		PP	Hostalen		PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14	Materiale duroplastice			Ferrozell, Bakelit			Pertinax		Resopal
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre			GFK*			CFK**		AFK***
	4.16	Magneziu şi aliaje magneziu	< 850 N/mm²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1	
	4.17	Grafit			R8500X		R8650			Technograph 15
	4.18	Volfram şi aliaje volfram			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20			W93NiFe (DENAL)
	4.19	Molibden şi aliaje molibden			Mo, Mo-50Re		TZC, TZM			MHC, ODS
S	5.1	Nichel pur		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99	
	5.2	Aliaje nichel		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49	
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo	
	5.4	Aliaje nichel-molibden		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W	
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe	
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW	
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X5 NiCrTi 2615	
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi	
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5	
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2	
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5	
H	6.1		< 45 HRC							
	6.2		46–55 HRC							
	6.3	Oţel călit	56–60 HRC							
	6.4		61–65 HRC							
	6.5		65–70 HRC							

*întărit cu fibră de sticlă

**întărit cu fibră de carbon

***întărit cu fibră de aramidă

Parametrii orientativi de aşchiere - freză deget - SilverLine - 50 951

Indice	Tip: scurt		a _{p,max} x d ₁	Ø d ₁ = 4 mm			Ø d ₁ = 5 mm			Ø d ₁ = 6 mm			Ø d ₁ = 8 mm			Ø d ₁ = 10 mm		
	V _c m/min	Tip: lung / extra lung		a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁
				f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm	f _z mm
1.1	230	184	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.2	240	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.3	210	168	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.4	200	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.5	200	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.6	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.7	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.8	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.9	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.10	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.11	170	136	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
1.12	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.13																		
1.14																		
1.15																		
1.16																		
2.1	130	104	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.2	120	96	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.3	100	80	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.4	120	96	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.5	120	96	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.6	120	96	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.7	30	24	1,0*	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
3.1	200	160	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
3.2	180	144	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
3.3	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.4	170	136	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.5	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.6	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.7	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.8	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	280	224	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.7	300	240	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.8	160	128	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.9	140	112	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.10	120	96	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.11	350	280	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.12	300	240	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.4	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.5	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.6	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.7	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.8	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.9	160	128	0,5	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
5.10	140	112	0,5	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
5.11	100	80	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

* = tip lung a_{p,max} 1,5 x d₁ la f_z x 0,75 / freză sferică a_{p,max} 0,5 x d₁

i În cazul variantei „extra lung” valoarea a_p trebuie înmulțită cu 0,5.
La frezare contur cu valoarea a_p 0,1-0,4 x d₁, poate fi folosit un a_p de 1,0 x d₁.

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Indice	Ø d ₁ = 12 mm			Ø d ₁ = 14 mm			● alegere primară		○ = potrivit
	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	a _p 0,1-0,2 x d ₁	a _p 0,3-0,4 x d ₁	a _p 0,6-1,0 x d ₁	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	f _z mm			f _z mm					
1.1	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.2	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.3	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.4	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.5	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.6	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.7	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.8	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.9	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.10	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.11	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	●	○	○
1.12	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	○	○
1.13									
1.14									
1.15									
1.16									
2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.6	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
2.7	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
3.1	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●	●	●
3.2	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●	●	●
3.3	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
3.4	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
3.5	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
3.6	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
3.7	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
3.8	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●	●	●
4.1									
4.2									
4.3									
4.4									
4.5									
4.6	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.7	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.8	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.9	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.10	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.11	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.12	0,14	0,10	0,07	0,16	0,12	0,09	●		
4.13									
4.14									
4.15									
4.16									
4.17									
4.18									
4.19									
5.1									
5.2									
5.3	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.4	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.5	0,06	0,03	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.6	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.7	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.8	0,06	0,05	0,03	0,06	0,05	0,04	●		
5.9	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	●		
5.10	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
5.11	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									

Parametrii orientativi de aşchiere - freză deget - SilverLine - 50 955

Indice	Tip: scurt		$a_{p,max} \times d_1$	$\varnothing d_1 = 4 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 5 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 6 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 8 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 10 \text{ mm}$		
	v_c m/min	Tip: lung / extra lung		a_p 0,1-0,2 $\times d_1$	a_p 0,3-0,4 $\times d_1$	a_p 0,6-1,0 $\times d_1$	a_p 0,1-0,2 $\times d_1$	a_p 0,3-0,4 $\times d_1$	a_p 0,6-1,0 $\times d_1$	a_p 0,1-0,2 $\times d_1$	a_p 0,3-0,4 $\times d_1$	a_p 0,6-1,0 $\times d_1$	a_p 0,1-0,2 $\times d_1$	a_p 0,3-0,4 $\times d_1$	a_p 0,6-1,0 $\times d_1$	a_p 0,1-0,2 $\times d_1$	a_p 0,3-0,4 $\times d_1$	a_p 0,6-1,0 $\times d_1$
			f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	
1.1	240	192	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
1.2	250	200	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
1.3	210	168	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.4	190	152	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
1.5	200	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.6	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.7	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.8	170	136	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
1.9	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.10	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.11	170	136	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
1.12	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.13																		
1.14																		
1.15	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
1.16	150	120	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
2.1	130	100	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.2	120	90	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.3	100	80	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.4	100	80	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.5	120	90	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.6	120	90	1,0*	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
2.7	30	24	1,0*	0,016	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,00	0,03	0,02	0,01	0,04	0,03
3.1	200	160	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
3.2	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.3	190	152	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.4	150	120	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.5	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.6	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.7	180	144	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
3.8	160	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	280	224	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.7	300	240	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.8	160	128	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.9	140	112	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.10	120	96	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.11	350	280	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.12	300	240	1,0*	0,045	0,035	0,025	0,064	0,048	0,032	0,076	0,057	0,038	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.4	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.5	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.6	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.7	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.8	30	24	0,5	0,018	0,014	0,010	0,026	0,019	0,013	0,034	0,025	0,017	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03
5.9	110	80	0,5	0,036	0,028	0,020	0,054	0,040	0,027	0,066	0,049	0,033	0,08	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05
5.10	90	70	0,5	0,027	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04
5.11	70	60	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

* = Tip lung: $a_{p,max} = 1,5 \times d_1$ la $f_z \times 0,75$

În cazul variantei „extra lung” valoarea a_p trebuie înmulțită cu 0,5.
La frezare contur cu valoarea a_p 0,1-0,4 $\times d_1$, poate fi folosit un a_p de 1,0 $\times d_1$.

Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Indice	Ø d ₁ = 12 mm			● alegere primară		○ adecvat
	a _s 0,1-0,2 x d ₁	a _s 0,3-0,4 x d ₁	a _s 0,6-1,0 x d ₁	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	f _z mm					
1.1	0,14	0,10	0,07	●	○	○
1.2	0,14	0,10	0,07	●	○	○
1.3	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.4	0,10	0,08	0,05	●	○	○
1.5	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.6	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.7	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.8	0,10	0,08	0,05	●	○	○
1.9	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.10	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.11	0,10	0,08	0,05	●	○	○
1.12	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.13						
1.14						
1.15	0,12	0,09	0,06	●	○	○
1.16	0,12	0,09	0,06	●	○	○
2.1	0,08	0,06	0,04	●		
2.2	0,08	0,06	0,04	●		
2.3	0,08	0,06	0,04	●		
2.4	0,08	0,06	0,04	●		
2.5	0,08	0,06	0,04	●		
2.6	0,08	0,06	0,04	●		
2.7	0,06	0,05	0,03	●		
3.1	0,14	0,10	0,07	●	●	●
3.2	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.3	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.4	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.5	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.6	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.7	0,12	0,09	0,06	●	●	●
3.8	0,12	0,09	0,06	●	●	●
4.1						
4.2						
4.3						
4.4						
4.5						
4.6	0,17	0,13	0,09	●		
4.7	0,17	0,13	0,09	●		
4.8	0,17	0,13	0,09	●		
4.9	0,17	0,13	0,09	●		
4.10	0,17	0,13	0,09	●		
4.11	0,17	0,13	0,09	●		
4.12	0,17	0,13	0,09	●		
4.13						
4.14						
4.15						
4.16						
4.17						
4.18						
4.19						
5.1						
5.2						
5.3	0,07	0,05	0,04	●		
5.4	0,07	0,05	0,04	●		
5.5	0,07	0,03	0,04	●		
5.6	0,07	0,05	0,04	●		
5.7	0,07	0,05	0,04	●		
5.8	0,07	0,05	0,04	●		
5.9	0,14	0,10	0,07	●		
5.10	0,11	0,08	0,06	●		
5.11	0,09	0,07	0,05	●		
6.1						
6.2						
6.3						
6.4						
6.5						

Referință pentru parametrii de aşchiere - freză deget - 54 001 ..., 54 002 ...

Indice	Tip: scurt	Tip: lung	$a_{p,max} \times d_1$	$\varnothing d_1 = 3 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 4 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 5 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 6 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 8 \text{ mm}$		
				a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p	a_p
				$0,1-0,2 \times d_1$	$0,3-0,4 \times d_1$	$0,6-1,0 \times d_1$	$0,1-0,2 \times d_1$	$0,3-0,4 \times d_1$	$0,6-1,0 \times d_1$	$0,1-0,2 \times d_1$	$0,3-0,4 \times d_1$	$0,6-1,0 \times d_1$	$0,1-0,2 \times d_1$	$0,3-0,4 \times d_1$	$0,6-1,0 \times d_1$	$0,1-0,2 \times d_1$	$0,3-0,4 \times d_1$	$0,6-1,0 \times d_1$
V_c m/min	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm					
1.1	210	170	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.2	220	180	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.3	190	150	1,0*	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.4	170	140	1,0*	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.5	180	145	1,0*	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.6	170	140	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.7	170	140	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.8	150	125	1,0*	0,014	0,011	0,008	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.9	150	125	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.10	170	140	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.11	150	125	1,0*	0,014	0,011	0,008	0,024	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,045	0,034	0,023	0,05	0,04	0,03
1.12	170	140	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.13																		
1.14																		
1.15	160	130	1,0*	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
1.16	140	110	1,0*	0,019	0,015	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
2.1																		
2.2																		
2.3																		
2.4																		
2.5																		
2.6																		
2.7																		
3.1	180	145	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,04	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034	0,08	0,06	0,04
3.2	160	130	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,04	0,031	0,023	0,058	0,043	0,029	0,068	0,051	0,034	0,08	0,06	0,04
3.3	170	140	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
3.4	155	125	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
3.5	160	130	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
3.6	150	120	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
3.7	160	130	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
3.8	145	120	1,0*	0,021	0,016	0,011	0,032	0,025	0,018	0,049	0,036	0,024	0,059	0,044	0,03	0,07	0,05	0,04
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6																		
4.7																		
4.8																		
4.9																		
4.10																		
4.11																		
4.12																		
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3																		
5.4																		
5.5																		
5.6																		
5.7																		
5.8																		
5.9																		
5.10																		
5.11																		
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

i * = Pentru $a_{p,max.} = 1,5 \times d_1$, f_z să fie multiplicat cu 0,75

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Indice	Ø d ₁ = 10 mm			Ø d ₁ = 12 mm			● alegere primară		○ = potrivit
	a _e 0,1-0,2 x d ₁	a _e 0,3-0,4 x d ₁	a _e 0,6-1,0 x d ₁	a _e 0,1-0,2 x d ₁	a _e 0,3-0,4 x d ₁	a _e 0,6-1,0 x d ₁	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	f _z mm			f _z mm					
1.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.4	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.6	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.7	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.8	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.9	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05			
1.10	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.11	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,05	●	○	○
1.12	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	○	○
1.13							●	○	○
1.14									
1.15	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	○
1.16	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	○
2.1									
2.2									
2.3									
2.4									
2.5									
2.6									
2.7									
3.1	0,1	0,08	0,05	0,13	0,09	0,06	●	●	●
3.2	0,1	0,08	0,05	0,13	0,09	0,06	●	●	●
3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
3.4	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
3.5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
3.6	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
3.7	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
3.8	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,05	●	●	●
4.1									
4.2									
4.3									
4.4									
4.5									
4.6									
4.7									
4.8									
4.9									
4.10									
4.11									
4.12									
4.13									
4.14									
4.15									
4.16									
4.17									
4.18									
4.19									
5.1									
5.2									
5.3									
5.4									
5.5									
5.6									
5.7									
5.8									
5.9									
5.10									
5.11									
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									

Referință pentru parametrii de aşchiere – freză deget – 54 005 ..., 54 006 ...

Indice	Tip: scurt		$a_{p,max} \times d_1$	$\varnothing d_1 = 3 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 4 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 5 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 6 \text{ mm}$			$\varnothing d_1 = 8 \text{ mm}$		
	V _c m/min	Tip: lung		a_1	a_2	a_3	a_1	a_2	a_3	a_1	a_2	a_3	a_1	a_2	a_3	a_1	a_2	a_3
				0,1-0,2 x d ₁	0,3-0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	0,1-0,2 x d ₁	0,3-0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	0,1-0,2 x d ₁	0,3-0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	0,1-0,2 x d ₁	0,3-0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	0,1-0,2 x d ₁	0,3-0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁
1.1	200	160	1,0*	0,024	0,019	0,014	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.2	210	170	1,0*	0,024	0,019	0,014	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.3	180	140	1,0*	0,017	0,013	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.4	160	130	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.5	170	135	1,0*	0,017	0,013	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.6	160	130	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.7	160	130	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.8	140	115	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.9	140	110	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.10	160	130	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.11	140	115	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02
1.12	160	130	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.13																		
1.14																		
1.15	150	120	1,0*	0,017	0,013	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
1.16	130	100	1,0*	0,017	0,013	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
2.1	110	90	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.2	100	80	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.3	85	70	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.4	85	70	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.5	100	80	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.6	100	80	1,0*	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
2.7	25	20	1,0*	0,009	0,007	0,005	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
3.1	170	135	1,0*	0,024	0,019	0,014	0,036	0,028	0,02	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,03	0,07	0,05	0,04
3.2	140	110	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,036	0,028	0,02	0,051	0,038	0,026	0,061	0,045	0,03	0,07	0,05	0,04
3.3	160	130	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
3.4	130	100	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
3.5	150	120	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
3.6	140	110	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
3.7	150	120	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
3.8	135	110	1,0*	0,018	0,014	0,01	0,029	0,022	0,016	0,043	0,032	0,022	0,053	0,039	0,026	0,06	0,05	0,03
4.1																		
4.2																		
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	240	190	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.7	260	200	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.8	140	110	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.9	120	95	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.10	100	80	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.11	300	240	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.12	260	200	1,0*	0,029	0,022	0,016	0,038	0,029	0,021	0,054	0,041	0,027	0,065	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04
4.13																		
4.14																		
4.15																		
4.16																		
4.17																		
4.18																		
4.19																		
5.1																		
5.2																		
5.3	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.4	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.5	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.6	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.7	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.8	25	20	0,5	0,011	0,008	0,006	0,015	0,012	0,009	0,022	0,016	0,011	0,029	0,022	0,014	0,03	0,03	0,02
5.9	100	70	0,5	0,021	0,017	0,012	0,031	0,024	0,017	0,046	0,034	0,023	0,056	0,042	0,028	0,07	0,05	0,03
5.10	80	60	0,5	0,015	0,012	0,009	0,023	0,018	0,013	0,034	0,025	0,017	0,043	0,032	0,021	0,05	0,04	0,03
5.11	60	50	0,5	0,012	0,009	0,007	0,018	0,014	0,01	0,027	0,02	0,014	0,036	0,027	0,018	0,04	0,03	0,02
6.1																		
6.2																		
6.3																		
6.4																		
6.5																		

i * = Pentru $a_{p,max} = 1,5 \times d_1$, f_z să fie multiplicat cu 0,75

i Unghi de înclinare pentru frezare elicoidală și oblică = 3°

Indice	Ø d ₁ = 10 mm			Ø d ₁ = 12 mm			● = potrivit		○ = potrivit
	a ₁ 0,1-0,2 x d ₁	a ₂ 0,3-0,4 x d ₁	a ₃ 0,6-1,0 x d ₁	a ₁ 0,1-0,2 x d ₁	a ₂ 0,3-0,4 x d ₁	a ₃ 0,6-1,0 x d ₁	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	f _z mm			f _z mm					
1.1	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.2	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.3	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.4	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.5	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.6	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.7	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.8	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.9	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.10	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.11	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●	○	○
1.12	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.13							●	○	○
1.14									
1.15	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
1.16	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	○	○
2.1	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.2	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.3	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.4	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.5	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.6	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	●		
2.7	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	●		
3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	●	●	●
3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	●	●	●
3.3	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
3.4	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
3.5	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
3.6	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
3.7	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
3.8	0,08	0,06	0,04	0,1	0,07	0,05	●	●	●
4.1									
4.2									
4.3									
4.4									
4.5									
4.6	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.7	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.8	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.9	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.10	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.11	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.12	0,1	0,07	0,05	0,14	0,11	0,07	●		
4.13									
4.14									
4.15									
4.16									
4.17									
4.18									
4.19									
5.1									
5.2									
5.3	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,03	●		
5.4	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,03	●		
5.5	0,04	0,03	0,02	0,06	0,02	0,03	●		
5.6	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,03	●		
5.7	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,03	●		
5.8	0,04	0,03	0,02	0,06	0,04	0,03	●		
5.9	0,09	0,06	0,04	0,12	0,09	0,06	●		
5.10	0,07	0,05	0,03	0,09	0,07	0,05	●		
5.11	0,05	0,04	0,03	0,08	0,06	0,04	●		
6.1									
6.2									
6.3									
6.4									
6.5									

Referință pentru parametrii de aşchiere - freze deget Micro - 2,2xD

Indice	$\varnothing d_1 = 0,2 \text{ mm}$						$\varnothing d_1 = 0,5 \text{ mm}$					$\varnothing d_1 = 0,8 \text{ mm}$						
	a_p	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	a_p	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	
	$a_{p \max}$	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	$a_{p \max}$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12	
	n_{\min}	30000						12000					8000					
	n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	
1.1	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.2	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.3	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.4	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.5	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.6	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.7	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.8	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.9	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.10	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.11	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.12	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.13	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.14	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
1.15	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242	
1.16	50.000	201	175	151	125	101	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210	
2.1	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	38.000	346	301	260	215	173	
2.2	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	38.000	346	301	260	215	173	
2.3	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	38.000	346	301	260	215	173	
2.4	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	32.000	346	301	260	215	173	
2.5	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	38.000	346	301	260	215	173	
2.6	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	38.000	346	301	260	215	173	
2.7	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	25.000	312	271	234	193	156	
3.1	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	50.000	485	422	364	301	242	
3.2	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	50.000	485	422	364	301	242	
3.3	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	50.000	485	422	364	301	242	
3.4	50.000	232	202	174	144	116	219	191	164	136	110	50.000	485	422	364	301	242	
3.5	50.000	141	123	106	88	71	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
3.6	50.000	141	123	106	88	71	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
3.7	50.000	141	123	106	88	71	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
3.8	50.000	141	123	106	88	71	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142	
4.1	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
4.2	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
4.3																		
4.4																		
4.5																		
4.6	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
4.7	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242	
4.8	50.000	126	110	95	78	63	134	117	101	83	67	25.000	170	148	127	105	85	
4.9	50.000	126	110	95	78	63	107	93	80	67	54	19.000	147	128	110	91	74	
4.10	50.000	126	110	95	78	63	112	97	84	69	56	19.000	158	138	119	98	79	
4.11	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242	
4.12	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242	
4.13	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
4.14	50.000	232	202	174	144	116	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291	
4.15	50.000	212	185	159	132	106	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158	
4.16	50.000	212	185	159	132	106	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266	
4.17																		
4.18	50.000	141	123	106	88	71	150	131	113	93	75	31.000	221	193	166	137	111	
4.19																		
5.1	50.000	72	62	54	44	36	89	77	66	55	44	25.000	102	89	76	63	51	
5.2	50.000	72	62	54	44	36	89	77	66	55	44	25.000	102	89	76	63	51	
5.3	50.000	72	62	54	44	36	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45	
5.4	50.000	54	47	41	34	27	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39	
5.5	50.000	54	47	41	34	27	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39	
5.6	50.000	63	54	47	39	31	76	66	57	47	38	19.000	91	79	68	56	45	
5.7	50.000	46	40	35	29	23	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34	
5.8	50.000	46	40	35	29	23	55	48	41	34	27	19.000	78	68	59	49	39	
5.9	50.000	114	99	85	71	57	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57	
5.10	50.000	114	99	85	71	57	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82	
5.11	50.000	70	61	53	43	35	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51	
6.1	50.000	219	191	164	136	110	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194	
6.2	50.000	201	175	151	125	101	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168	
6.3	50.000	114	99	85	71	57	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78	
6.4	50.000	107	93	80	67	54	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71	
6.5																		

Indice	Ø d _f = 1,0 mm						Ø d _f = 1,5 mm						alegere primară = potrivit		
	a ₀	0,1 x d _f	0,2 x d _f	0,3 x d _f	0,4 x d _f	0,6-1,0 x d _f	a ₀	0,1 x d _f	0,2 x d _f	0,3 x d _f	0,4 x d _f	0,6-1,0 x d _f	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	a _{p,max.}	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a _{p,max.}	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
	n _{min.}	6500						n _{min.}	6500						
n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min				
1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.4	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.5	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.6	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.7	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.8	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.9	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.10	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.11	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.12	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.13	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.14	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
1.15	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
1.16	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
2.1	38.000	589	512	442	365	294	25.000	850	740	638	527	425		●	○
2.2	38.000	589	512	442	365	294	25.000	850	740	638	527	425		●	○
2.3	38.000	589	512	442	365	294	25.000	850	740	638	527	425		●	○
2.4	32.000	496	431	372	307	248	21.000	760	661	570	471	380		●	○
2.5	38.000	589	512	442	365	294	25.000	850	740	638	527	425		●	○
2.6	38.000	589	512	442	365	294	25.000	850	740	638	527	425		●	○
2.7	25.000	465	404	349	288	232	16.000	640	557	480	397	320		●	○
3.1	50.000	775	674	581	480	387	38.000	1200	1044	900	744	600		●	○
3.2	50.000	775	674	581	480	387	38.000	1200	1044	900	744	600		●	○
3.3	50.000	775	674	581	480	387	38.000	1200	1044	900	744	600		●	○
3.4	50.000	775	674	581	480	387	38.000	1200	1044	900	744	600		●	○
3.5	32.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	○
3.6	32.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	○
3.7	32.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	○
3.8	32.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	○
4.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
4.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
4.3															
4.4															
4.5															
4.6	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700		●	○
4.7	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580		●	○
4.8	25.000	266	231	199	165	133	16.000	392	341	294	243	196		●	○
4.9	19.000	202	176	152	125	101	12.000	286	249	214	177	143		●	○
4.10	19.000	202	176	152	125	101	12.000	286	249	214	177	143		●	○
4.11	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580		●	○
4.12	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580		●	○
4.13	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660		●	○
4.14	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760		●	○
4.15	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342		●	○
4.16	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694		●	○
4.17															
4.18	31.000	354	308	265	219	177	21.000	529	461	397	328	265		●	○
4.19															
5.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147		●	○
5.2	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147		●	○
5.3	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147		●	○
5.4	12.000	110	95	82	68	55	8.000	170	148	127	105	85		●	○
5.5	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127		●	○
5.6	19.000	152	132	114	94	76	12.000	294	256	220	182	147		●	○
5.7	19.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85		●	○
5.8	19.000	131	114	99	82	66	12.000	255	221	191	158	127		●	○
5.9	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164		●	○
5.10	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183		●	○
5.11	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164		●	○
6.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	○
6.2	38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	○
6.3	25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●	○
6.4	25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●	○
6.5															

Referință pentru parametrii de aşchiere - freze deget Micro - 2,2xD

Indice	Ø d ₁ = 1,8 mm						Ø d ₁ = 2,0 mm						● alegere primară	○ = potrivit	
	a _e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	a _e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁			Emulsie
	a _{p max.}	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36	a _{p max.}	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4			
	n _{min.}	5500						n _{min.}	5000						
n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min			
1.1	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.2	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.3	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.4	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.5	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.6	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.7	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.8	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.9	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.10	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.11	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.12	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.13	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.14	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.15	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
1.16	29.000	1300	1131	975	806	650	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
2.1	22.000	950	827	713	589	475	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
2.2	22.000	950	827	713	589	475	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
2.3	22.000	950	827	713	589	475	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
2.4	18.000	800	696	600	496	400	15.000	840	730	630	520	420	●	○	
2.5	22.000	950	827	713	589	475	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
2.6	22.000	950	827	713	589	475	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
2.7	14.000	680	592	510	422	340	12.000	720	620	540	450	360	●	○	
3.1	32.000	1400	1218	1050	868	700	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.2	32.000	1400	1218	1050	868	700	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.3	32.000	1400	1218	1050	868	700	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.4	32.000	1400	1218	1050	868	700	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.5	18.000	630	548	473	391	315	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.6	18.000	630	548	473	391	315	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.7	18.000	630	548	473	391	315	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
3.8	18.000	630	548	473	391	315	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.1	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.2	44.000	1800	1566	1350	1116	900	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.3															
4.4															
4.5															
4.6	32.000	1520	1322	1140	942	760	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.7	25.000	1250	1088	938	775	625	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.8	14.000	500	435	375	310	250	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.9	10.000	370	322	278	229	185	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
4.10	10.000	370	322	278	229	185	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
4.11	25.000	1250	1088	938	775	625	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
4.12	25.000	1250	1088	938	775	625	15.000	840	730	630	520	420	●	○	
4.13	28.000	1400	1218	1050	868	700	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
4.14	33.000	1560	1357	1170	967	780	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
4.15	22.000	800	696	600	496	400	12.000	720	630	540	450	360	●	○	
4.16	33.000	1560	1357	1170	967	780	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.17															
4.18	29.000	300	261	225	186	150	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
4.19															
5.1	14.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.2	14.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.3	14.000	420	365	315	260	210	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.4	7.000	250	218	188	155	125	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.5	7.000	370	322	278	229	185	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.6	10.000	370	322	278	229	185	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.7	10.000	280	244	210	174	140	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.8	10.000	370	322	278	229	185	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.9	25.000	400	348	300	248	200	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.10	25.000	480	418	360	298	240	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
5.11	22.000	380	331	285	236	190	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
6.1	29.000	1200	1044	900	744	600	25.000	1500	1300	1125	930	750	●	○	
6.2	22.000	1000	870	750	620	500	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
6.3	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
6.4	14.000	420	365	315	260	210	19.000	1140	990	855	700	570	●	○	
6.5															

Referință pentru parametrii de aşchiere - freze deget Micro - 5xD

Indice	$\varnothing d_1 = 0,2 \text{ mm}$						$\varnothing d_1 = 0,5 \text{ mm}$					$\varnothing d_1 = 0,8 \text{ mm}$					● alegere primară			○ adekvat		
	a_p	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	a_p	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,6-1,0 x d_1	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă		
	$a_{p \text{ max.}}$	0,012	0,012	0,012	0,012		0,06	0,06	0,06	0,06		$a_{p \text{ max.}}$	0,12	0,12	0,12	0,12	0,064					
	$n_{\text{min.}}$	30000						12000					$n_{\text{min.}}$	8000								
n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min					
1.1	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.2	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.3	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.4	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.5	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.6	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.7	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.8	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.9	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		31.000	381	332	286	236	191	●	○		
1.10	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.11	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.12	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.13	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.14	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
1.15	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	485	422	364	301	242	●	○		
1.16	50.000	201	175	151	125		50.000	237	206	178	147		31.000	330	287	248	205	165	●	○		
2.1	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.2	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.3	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.4	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.5	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.6	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		31.000	346	301	260	215	173	●	○		
2.7	50.000	232	202	174	144		38.000	192	167	144	119		19.000	263	229	197	163	132	●	○		
3.1	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		50.000	416	362	312	258	208	●	○		
3.2	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		50.000	416	362	312	258	208	●	○		
3.3	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		50.000	416	362	312	258	208	●	○		
3.4	50.000	232	202	174	144		50.000	219	191	164	136		50.000	416	362	312	258	208	●	○		
3.5	50.000	141	123	106	88		50.000	175	152	131	109		25.000	240	209	180	149	120	●	○		
3.6	50.000	141	123	106	88		50.000	175	152	131	109		25.000	240	209	180	149	120	●	○		
3.7	50.000	141	123	106	88		50.000	175	152	131	109		25.000	240	209	180	149	120	●	○		
3.8	50.000	141	123	106	88		50.000	175	152	131	109		25.000	240	209	180	149	120	●	○		
4.1	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		50.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.2	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		50.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.3																						
4.4																						
4.5																						
4.6	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		50.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.7	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		38.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.8	50.000	126	110	95	78		44.000	134	117	101	83		22.000	204	177	153	126	102	●	○		
4.9	50.000	126	110	95	78		31.000	112	97	84	69		15.000	170	148	127	105	85	●	○		
4.10	50.000	126	110	95	78		31.000	112	97	84	69		15.000	170	148	127	105	85	●	○		
4.11	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		38.000	485	422	364	301	242	●	○		
4.12	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		38.000	485	422	364	301	242	●	○		
4.13	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		44.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.14	50.000	232	202	174	144		50.000	274	238	205	170		50.000	554	482	416	344	277	●	○		
4.15	50.000	141	123	106	88		50.000	200	174	150	124		31.000	316	275	237	196	158	●	○		
4.16	50.000	212	185	159	132		50.000	250	218	188	155		50.000	506	440	379	314	253	●	○		
4.17																						
4.18	50.000	141	123	106	88		50.000	150	131	113	93		25.000	253	220	190	157	126	●	○		
4.19																						
5.1	50.000	63	54	47	39		44.000	76	66	57	47		22.000	91	79	68	56	45	●	○		
5.2	50.000	63	54	47	39		44.000	76	66	57	47		22.000	91	79	68	56	45	●	○		
5.3	50.000	63	54	47	39		44.000	76	66	57	47		22.000	91	79	68	56	45	●	○		
5.4	50.000	46	40	35	29		25.000	55	48	41	34		12.000	88	77	66	55	44	●	○		
5.5	50.000	46	40	35	29		25.000	55	48	41	34		12.000	78	68	59	49	39	●	○		
5.6	50.000	54	47	40	33		31.000	63	55	47	39		15.000	91	79	68	56	45	●	○		
5.7	50.000	55	48	41	32		31.000	58	51	44	36		15.000	98	85	73	61	49	●	○		
5.8	50.000	55	47	40	32		31.000	58	51	44	36		15.000	98	85	73	61	49	●	○		
5.9	50.000	60	61	48	41		50.000	71	62	53	44		38.000	114	99	85	71	57	●	○		
5.10	50.000	60	61	48	41		50.000	71	62	53	44		38.000	126	110	95	78	63	●	○		
5.11	50.000	60	52	45	37		50.000	71	62	49	39		31.000	89	77	66	55	44	●	○		
6.1	50.000	155	135	116	96		50.000	164	143	123	102		44.000	346	301	260	215	173	●	○		
6.2	50.000	95	83	71	59		50.000	134	117	101	83		31.000	180	157	135	112	90	●	○		
6.3	50.000	95	83	71	59		44.000	134	117	101	83		22.000	180	157	135	112	90	●	○		
6.4	50.000	89	78	67	55		44.000	126	110	95	78		22.000	170	148	127	105	85	●	○		
6.5																						

i $a_p = 0,6-1,0 \times d_1$; Unde lipsesc valorile este permis numai frezare trochoidală, slot și contur. altfel există pericolul de rupere a sculei.

Referință pentru parametrii de aşchiere - freze deget Micro - 5xD

Indice	Ø d _i = 1,0 mm						Ø d _i = 1,5 mm						Ø d _i = 1,8 mm							
	a _e	0,1 x d _i	0,2 x d _i	0,3 x d _i	0,4 x d _i	0,6-1,0 x d _i	a _e	0,1 x d _i	0,2 x d _i	0,3 x d _i	0,4 x d _i	0,6-1,0 x d _i	a _e	0,1 x d _i	0,2 x d _i	0,3 x d _i	0,4 x d _i	0,6-1,0 x d _i		
	a _{p max}	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a _{p max}	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a _{p max}	0,54	0,54	0,54	0,54	0,36		
	n _{min}	6500						n _{min}	6500						n _{min}	5500				
n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min			
1.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.4	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.5	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.6	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.7	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.8	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.9	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
1.10	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.11	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.12	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.13	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.14	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
1.15	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625		
1.16	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425		
2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.2	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.3	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.4	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.5	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.6	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425		
2.7	19.000	310	270	232	192	155	12.000	480	418	360	298	240	10.000	500	435	375	310	250		
3.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660		
3.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660		
3.3	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660		
3.4	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660		
3.5	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240		
3.6	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240		
3.7	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240		
3.8	25.000	297	258	223	184	148	16.000	411	357	308	255	205	14.000	480	418	360	298	240		
4.1	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750		
4.2	50.000	775	674	581	480	387	42.000	1200	1044	900	744	600	36.000	1500	1305	1125	930	750		
4.3																				
4.4																				
4.5																				
4.6	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700		
4.7	38.000	705	613	529	437	352	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1080	940	810	670	540		
4.8	22.000	278	242	209	173	139	14.000	343	298	257	213	171	12.000	450	392	338	279	225		
4.9	15.000	190	165	142	118	95	10.000	245	213	184	152	122	8.000	300	261	225	186	150		
4.10	15.000	190	165	142	118	95	10.000	245	213	184	152	122	8.000	300	261	225	186	150		
4.11	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550		
4.12	38.000	697	607	523	432	349	25.000	1000	870	750	620	500	22.000	1100	957	825	682	550		
4.13	44.000	813	708	610	504	407	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1200	1044	900	744	600		
4.14	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	28.000	1400	1218	1050	868	700		
4.15	31.000	438	381	329	272	219	21.000	575	500	431	357	288	18.000	650	566	488	403	325		
4.16	50.000	849	738	636	526	424	33.000	1205	1048	904	747	602	28.000	1400	1218	1050	868	700		
4.17																				
4.18	25.000	318	277	239	197	159	16.000	438	381	329	272	219	14.000	500	435	375	310	250		
4.19																				
5.1	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150		
5.2	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150		
5.3	22.000	114	99	85	71	57	14.000	196	170	147	121	98	12.000	300	261	225	186	150		
5.4	12.000	110	95	82	68	55	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120		
5.5	12.000	131	114	99	82	66	8.000	170	148	127	105	85	7.000	240	209	180	149	120		
5.6	15.000	152	132	114	94	76	10.000	245	213	184	152	122	8.000	300	261	225	186	150		
5.7	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140		
5.8	15.000	120	105	90	75	60	10.000	184	160	138	114	92	8.000	280	244	210	174	140		
5.9	38.000	156	135	117	96	78	25.000	274	238	205	170	137	22.000	380	331	285	236	190		
5.10	38.000	212	185	159	132	106	25.000	365	318	274	226	183	22.000	450	392	338	279	225		
5.11	31.000	127	111	95	79	64	21.000	201	175	151	125	100	18.000	300	261	225	186	150		
6.1	44.000	426	371	320	264	213	29.000	600	522	450	372	300	25.000	800	696	600	496	400		
6.2	31.000	201	175	151	125	101	21.000	346	301	260	215	173	16.000	500	435	375	310	250		
6.3	22.000	235	204	176	146	117	14.000	346	301	260	215	173	12.000	450	392	338	279	225		
6.4	22.000	221	193	166	137	111	14.000	327	284	245	202	163	12.000	450	392	338	279	225		
6.5																				

Indice	Ø d ₁ = 2,0 mm						●		○
	a _e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁	0,6-1,0 x d ₁	alegere primară	adecvat	
	a _e max.	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
	n _{min.}	5000							
n	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min	v _f mm/min				
1.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.3	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.4	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.5	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.6	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.7	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.8	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.9	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.10	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.11	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.12	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.13	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.14	15.000	900	783	675	558	450		●	○
1.15	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
1.16	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.2	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.5	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.6	15.000	900	783	675	558	450		●	○
2.7	9.000	540	470	405	335	270		●	○
3.1	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
3.4	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
3.5	12.000	520	452	390	322	260		●	○
3.6	12.000	520	452	390	322	260		●	○
3.7	12.000	520	452	390	322	260		●	○
3.8	12.000	520	452	390	322	260		●	○
4.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930		●	○
4.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930		●	○
4.3									
4.4									
4.5									
4.6	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
4.7	19.000	1140	992	855	707	570		●	○
4.8	11.000	480	418	360	298	240		●	○
4.9	7.000	300	261	225	186	150		●	○
4.10	7.000	300	261	225	186	150		●	○
4.11	19.000	1140	992	855	707	570		●	○
4.12	19.000	1140	992	855	707	570		●	○
4.13	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
4.14	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
4.15	15.000	660	574	495	409	330		●	○
4.16	25.000	1500	1305	1125	930	750		●	○
4.17									
4.18	12.000	520	452	390	322	260		●	○
4.19									
5.1	11.000	400	348	300	248	200		●	○
5.2	11.000	400	348	300	248	200		●	○
5.3	11.000	400	348	300	248	200		●	○
5.4	6.000	260	226	195	161	130		●	○
5.5	6.000	260	226	195	161	130		●	○
5.6	7.000	300	261	225	186	150		●	○
5.7	7.000	300	261	225	186	150		●	○
5.8	7.000	300	261	225	186	150		●	○
5.9	19.000	420	365	315	260	210		●	○
5.10	19.000	500	435	375	310	250		●	○
5.11	15.000	400	348	300	248	200		●	○
6.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
6.2	15.000	500	435	375	310	250		●	
6.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
6.4	11.000	480	418	360	298	240		●	
6.5									

Referință pentru date de aşchiere - freze deget Micro - 10xD

Indice	n	$\varnothing d_1 = 0,2 \text{ mm}$				$\varnothing d_1 = 0,5 \text{ mm}$				$\varnothing d_1 = 0,8 \text{ mm}$				$\varnothing d_1 = 1,0 \text{ mm}$					
		a_e	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	a_e	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1	0,1 x d_1	0,2 x d_1	0,3 x d_1	0,4 x d_1
		$a_{p,max}$	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015	0,015	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03	
		n_{min}	30000				12000				8000				6500				
v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	v_f	
mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min	mm/min
1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.4	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.5	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.6	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208	
1.7	50.000	232	202	174	144	219	191	164	136	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.8	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208	
1.9	50.000	232	202	174	144	219	191	164	136	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.10	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
1.11	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
1.12	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
1.13	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
1.14	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
1.15	50.000	232	202	174	144	219	191	164	136	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365	
1.16	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	270	235	203	167	335	292	252	208	
2.1	50.000	155	135	116	96	208	181	156	129	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240	
2.2	50.000	155	135	116	96	208	181	156	129	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240	
2.3	50.000	155	135	116	96	208	181	156	129	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240	
2.4	50.000	155	135	116	96	164	143	123	102	19.000	242	211	182	150	294	256	221	182	
2.5	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240	
2.6	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240	
2.7	50.000	155	135	116	96	170	148	127	105	15.000	236	205	177	146	279	243	209	173	
3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423	
3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423	
3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423	
3.4	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423	
3.5	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167	
3.6	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167	
3.7	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167	
3.8	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167	
4.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576	
4.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576	
4.3																			
4.4																			
4.5																			
4.6	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336	
4.7	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298	
4.8	50.000	126	110	95	78	134	117	101	83	19.000	170	148	127	105	190	165	142	118	
4.9	50.000	126	110	95	78	89	78	67	55	12.000	136	118	102	84	152	132	114	94	
4.10	50.000	126	110	95	78	89	78	67	55	12.000	136	118	102	84	152	132	114	94	
4.11	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298	
4.12	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298	
4.13	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437	
4.14	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504	
4.15	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210	
4.16	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460	
4.17																			
4.18	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	255	221	191	158	
4.19																			
5.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	79	69	59	49	101	88	76	63	
5.2	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	91	79	68	56	114	99	85	71	
5.3	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78	
5.4	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	88	77	66	55	110	95	82	68	
5.5	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51	
5.6	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	12.000	79	69	59	49	101	88	76	63	
5.7	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54	
5.8	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54	
5.9	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88	
5.10	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110	
5.11	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88	
6.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120	
6.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62	
6.3	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62	
6.4	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59	
6.5																			

$a_e = 0,6-1,0 \times d_1$; Unde lipsesc valorile este permis numai frezare trochoidală, slot și contur. altfel există pericolul de rupere a sculei.

Indice	$\varnothing d_1 = 1,5 \text{ mm}$						$\varnothing d_1 = 1,8 \text{ mm}$						$\varnothing d_1 = 2,0 \text{ mm}$						● ○				
	a_e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁		a_e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁		a_e	0,1 x d ₁	0,2 x d ₁	0,3 x d ₁	0,4 x d ₁		alegere primară	adecvat			
	$a_{p \text{ max}}$	0,06	0,06	0,06	0,06		$a_{p \text{ max}}$	0,072	0,072	0,072	0,072		$a_{p \text{ max}}$	0,08	0,08	0,08	0,08		Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă		
	$n_{\text{ min}}$	6500						$n_{\text{ min}}$	5500						$n_{\text{ min}}$	5000							
	n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min		n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min		n	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min	v_f mm/min						
1.1	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.2	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.3	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.4	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.5	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.6	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.7	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.8	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.9	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.10	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.11	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.12	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.13	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.14	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
1.15	25.000	1000	870	750	620		22.000	1080	940	810	670		19.000	1140	992	855	707		●	○			
1.16	16.000	554	482	416	344		14.000	680	592	510	422		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.1	16.000	600	522	450	372		14.000	650	566	488	403		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.2	16.000	600	522	450	372		14.000	650	566	488	403		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.3	16.000	600	522	450	372		14.000	650	566	488	403		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.4	12.000	400	348	300	248		10.000	450	392	338	279		9.000	540	470	405	335		●	○			
2.5	16.000	600	522	450	372		14.000	650	566	488	403		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.6	16.000	600	522	450	372		14.000	650	566	488	403		12.000	720	626	540	446		●	○			
2.7	10.000	380	331	285	236		8.000	400	348	300	248		7.000	420	365	315	260		●	○			
3.1	29.000	1160	1009	870	719		25.000	1240	1079	930	769		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
3.2	29.000	1160	1009	870	719		25.000	1240	1079	930	769		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
3.3	29.000	1160	1009	870	719		25.000	1240	1079	930	769		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
3.4	29.000	1160	1009	870	719		25.000	1240	1079	930	769		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
3.5	12.000	329	286	246	204		10.000	380	331	285	236		9.000	390	339	293	242		●	○			
3.6	12.000	329	286	246	204		10.000	380	331	285	236		9.000	390	339	293	242		●	○			
3.7	12.000	329	286	246	204		10.000	380	331	285	236		9.000	390	339	293	242		●	○			
3.8	12.000	329	286	246	204		10.000	380	331	285	236		9.000	390	339	293	242		●	○			
4.1	38.000	1520	1322	1140	942		33.000	1600	1392	1200	992		28.000	1680	1462	1260	1042		●	○			
4.2	38.000	1520	1322	1140	942		33.000	1600	1392	1200	992		28.000	1680	1462	1260	1042		●	○			
4.3																							
4.4																							
4.5																							
4.6	29.000	900	783	675	558		25.000	1000	870	750	620		22.000	1140	992	855	707		●	○			
4.7	21.000	800	696	600	496		18.000	900	783	675	558		15.000	900	783	675	558		●	○			
4.8	12.000	294	256	220	182		10.000	260	226	195	161		9.000	390	339	293	242		●	○			
4.9	8.000	196	170	147	121		7.000	260	226	195	161		6.000	260	226	195	161		●	○			
4.10	8.000	196	170	147	121		7.000	260	226	195	161		6.000	260	226	195	161		●	○			
4.11	21.000	800	696	600	496		18.000	850	740	638	527		15.000	900	783	675	558		●	○			
4.12	21.000	800	696	600	496		18.000	850	740	638	527		15.000	900	783	675	558		●	○			
4.13	25.000	1000	870	750	620		18.000	1000	870	750	620		19.000	1140	992	855	707		●	○			
4.14	29.000	1160	1009	870	719		25.000	1200	1044	900	744		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
4.15	16.000	438	381	329	272		14.000	500	435	375	310		12.000	520	452	390	322		●	○			
4.16	29.000	1059	921	794	657		25.000	1200	1044	900	744		22.000	1320	1148	990	818		●	○			
4.17																							
4.18	12.000	329	286	246	204		10.000	380	331	285	236		9.000	390	339	293	242		●	○			
4.19																							
5.1	12.000	163	142	122	101		10.000	300	261	225	186		9.000	380	331	285	236		●	○			
5.2	12.000	204	178	153	127		10.000	300	261	225	186		9.000	380	331	285	236		●	○			
5.3	12.000	204	178	153	127		10.000	300	261	225	186		9.000	350	305	263	217		●	○			
5.4	8.000	177	154	133	110		7.000	300	261	225	186		6.000	350	305	263	217		●	○			
5.5	8.000	106	92	80	66		7.000	200	174	150	124		6.000	220	191	165	136		●	○			
5.6	8.000	147	128	110	91		7.000	220	191	165	136		6.000	250	218	188	155		●	○			
5.7	8.000	127	111	95	79		7.000	220	191	165	136		6.000	250	218	188	155		●	○			
5.8	8.000	127	111	95	79		7.000	220	191	165	136		6.000	250	218	188	155		●	○			
5.9	21.000	228	199	171	141		18.000	300	261	225	186		15.000	380	331	285	236		●	○			
5.10	21.000	274	238	205	170		18.000	400	348	300	248		15.000	450	392	338	279		●	○			
5.11	16.000	237	206	178	147		14.000	300	261	225	186		12.000	380	331	285	236		●	○			
6.1	25.000	300	261	225	186		21.000	400	348	300	248		19.000	500	435	375	310		●	○			
6.2	16.000	173	151	130	107		14.000	200	174	150	124		12.000	240	209	180	149		●	○			
6.3	12.000	173	151	130	107		10.000	200	174	150	124		9.000	240	209	180	149		●	○			
6.4	12.000	163	142	122	101		10.000	200	174	150	124		9.000	240	209	180	149		●	○			
6.5																							

Parametrii orientativi de aşchiere

Indice	Aşchiere circulară carbură metalică cu granulaţie fină	
	v_c m/min	f_z mm
1.1	100-160	0,005-0,01
1.2	100-160	0,005-0,01
1.3	100-160	0,005-0,01
1.4	80-130	0,003-0,007
1.5	80-130	0,003-0,007
1.6	80-130	0,003-0,007
1.7	100-160	0,005-0,01
1.8	50-100	0,003-0,007
1.9	80-130	0,003-0,007
1.10	80-130	0,003-0,007
1.11	50-100	0,003-0,007
1.12	50-100	0,003-0,007
1.13	50-100	0,003-0,007
1.14	50-100	0,003-0,007
1.15	50-100	0,003-0,007
1.16	50-100	0,003-0,007
2.1	80-130	0,003-0,007
2.2	80-130	0,003-0,007
2.3	80-130	0,003-0,007
2.4	50-100	0,003-0,007
2.5	80-130	0,003-0,007
2.6	100-160	0,003-0,007
2.7	50-100	0,003-0,007
3.1	80-130	0,003-0,007
3.2	50-100	0,003-0,007
3.3	50-100	0,003-0,007
3.4	50-100	0,003-0,007
3.5	80-130	0,003-0,007
3.6	80-130	0,003-0,007
3.7	80-130	0,003-0,007
3.8	50-100	0,003-0,007
4.1	200-500	0,005-0,01
4.2	200-500	0,005-0,01
4.3	200-500	0,005-0,01
4.4	200-450	0,005-0,01
4.5	200-450	0,005-0,01
4.6	200-450	0,005-0,01
4.7	150-300	0,005-0,01
4.8	150-300	0,005-0,01
4.9	150-300	0,005-0,01
4.10	150-300	0,005-0,01
4.11	200-400	0,005-0,01
4.12	-	-
4.13	150-300	0,005-0,01
4.14	80-250	0,005-0,01
4.15	-	-
4.16	-	-
4.17	-	-
4.18	-	-
4.19	-	-
5.1	-	-
5.2	50-100	0,003-0,007
5.3	50-100	0,003-0,007
5.4	20-30	0,003-0,007
5.5	20-30	0,003-0,007
5.6	20-30	0,003-0,007
5.7	20-30	0,003-0,007
5.8	20-30	0,003-0,007
5.9	30-70	0,003-0,007
5.10	30-70	0,003-0,007
5.11	30-70	0,003-0,007
6.1	50-100	0,003-0,007
6.2	-	-
6.3	-	-
6.4	-	-
6.5	-	-

i Parametrii de aşchiere depind în deosebi de condiţiile externe, ex. stabilitatea sculei și a portsculei, tipul materialului și a mașinii. Valorile date indică parametrii de aşchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare

Informații tehnice

Adaptarea vitezei de avans

Dacă valoarea de turație dată în tabel nu este disponibil pe mașină, atunci avansul trebuie micșorat în funcție de turație.

Exemplu:

turația dorită după tabel $n = 50000 / \text{min.}$ și $v_f 1000 \text{ mm/min.}$,
turația disponibilă pe mașină $40000 / \text{min.}$

Calculul vitezei de avans care va fi aplicat:

$40000 = 50000 * 80\%$, în consecință $1000 * 80\% = 800 \text{ mm/min.}$

Deci viteza de avans care trebuie aplicat este **800 mm/min.**

Dispozitiv de prindere

Folosiți neapărat prindere cu precizie de concentricitate înaltă.

Pentru acest lucru este foarte adecvat de ex. mandrina cu pensetă.

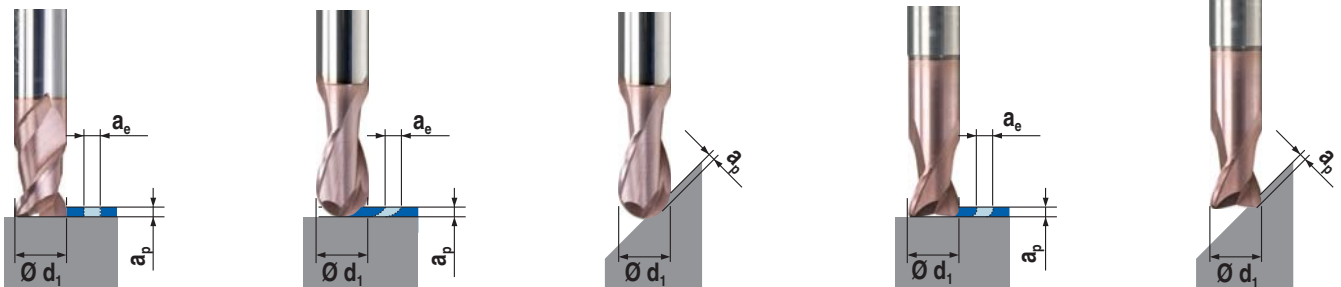
Dispozitive de prindere adecvate veți găsi în → **Catalogul principal capitolul 15 Portscule rotative.**

Mașina

Frezele micro utilizate pe mașini de maximă precizie și stabilitate bună.

Specificații parametrilor de așchiere

Valorile date indică parametrilor de așchiere posibili, care pot fi majorați sau reduși potrivit condițiilor de utilizare.



Formulă generală pentru calculul parametrilor de așchiere

Denumire	Semn	Unitatea de măsură	Formula	Exemplu	
Turația	n	min^{-1}	$n = \frac{v_c \times 1000}{d_1 \times \pi}$	$v_c = 25 \text{ m/min}$ $d_1 = 20 \text{ mm}$	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398 \text{ min}^{-1}$
Viteza de așchiere	v_c	m/min	$v_c = \frac{d_1 \times \pi \times n}{1000}$	$n = 400 \text{ min}^{-1}$ $d_1 = 20 \text{ mm}$	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25 \text{ m/min}$
Avans pe dinte	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{Z \times n}$	$v_f = 320 \text{ mm/min}$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $Z = 4$	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0,2 \text{ mm}$
Avans per rotație	f	mm	$f = f_z \times Z$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$	$f = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mm}$
Viteza de avans	v_f	mm/min	$v_f = f_z \times Z \times n$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $Z = 4$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$	$v_f = 0,2 \times 4 \times 400 = 320 \text{ mm/min}$
Grosimea medie al așchiei	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{d_1}}$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $a_e = 0,3$ $d_1 = 20 \text{ mm}$	$h_m = 0,2 \times \sqrt{\frac{0,3}{20}} = 0,024 \text{ mm}$

Z = Număr dinți

 a_e = Lățimea de așchiere

Calculul vitezei de avans pentru traiectoria centrului frezei (v_{fM})

Denumire	Semn	Unitatea de măsură	Formula	Exemplu
Profil interior	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - d_1)}{D}$	
Profil exterior	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + d_1)}{D}$	
Adâncire cu frezare elicoidală	v_{fM}	mm/min	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times Z \times (D - d_1)}{D}$	

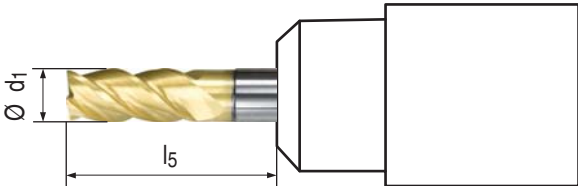
Recomandări pentru alegerea sculei






Unghiul de degajare, unghiul spirei și acoperirea sunt factori decisivi în definirea domeniului de aplicare.

Caracteristici	Avantaje
Unghi spiră cu înclinație mică	
<ul style="list-style-type: none"> pentru materiale cu mare rezistență la tracțiune viteză mare de îndepărtare a materialului pentru frezare sloturi, buzunare și degroșare 	<ul style="list-style-type: none"> stabilitate mare a tăișului tendență mică de rupere a tăișului
Unghi spiră cu rampă mare	
<ul style="list-style-type: none"> pentru oțeluri moi, metale neferoase etc. viteză mică de îndepărtare a materialului specific pentru operații de finisare 	<ul style="list-style-type: none"> așchiere lină forțe mici de așchiere
Utilizarea unghiurilor mici de așezare	
<ul style="list-style-type: none"> pentru materiale dure, casante viteză mare de îndepărtare a materialului pentru degroșare 	<ul style="list-style-type: none"> stabilitate mare a tăișului tendență mică de rupere a tăișului
Utilizarea unghiurilor mari de așezare	
<ul style="list-style-type: none"> pentru materiale moi viteză mică de îndepărtare a materialului pentru finisare 	<ul style="list-style-type: none"> așchiere lină forțe mici de așchiere îndepărtarea favorabilă a așchiilor tendență mică de gripare a așchiilor

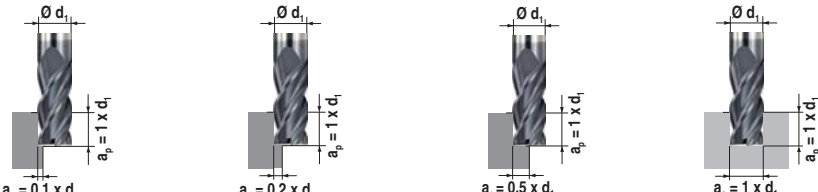
Valori de corecție pentru freze din carburi metalice

Valorile de corecție a vitezei de așchiere (v_c) și avansului pe dinte (f_z), în funcție de lungimea frezei (l_s)



Lungime					
Extindere (l_s)	$1,5 \times d_1$	$4 \times d_1$	$8 \times d_1$	$12 \times d_1$	$> 12 \times d_1$
Coef. de corecție v_c ($K_f v_c$)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Coef. de corecție f_z ($K_f f_z$)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Valorile de corecție a vitezei de așchiere (v_c) și avansului pe dinte (f_z), în funcție de adâncimea de așchiere axială (a_p) și radială (a_e)



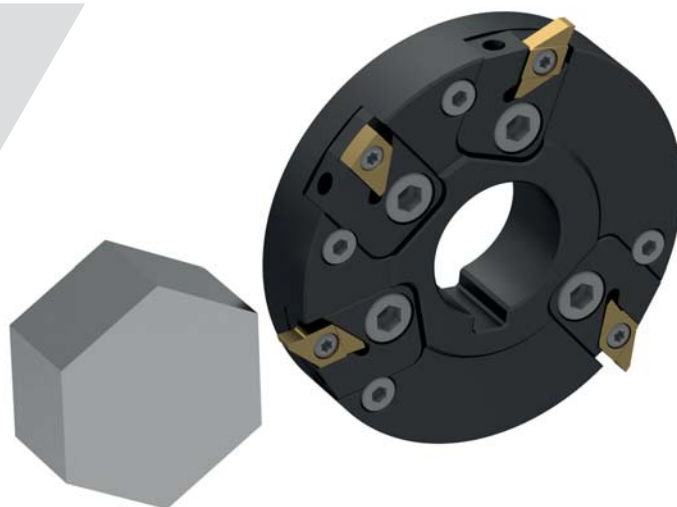
	$a_e = 0,1 \times d_1$	$a_e = 0,2 \times d_1$	$a_e = 0,5 \times d_1$	$a_e = 1 \times d_1$
Coef. de corecție v_c ($K_f v_c$)	1,3	1,1	1,0	0,85
Coef. de corecție f_z ($K_f f_z$)	1,5	1,3	1,0	0,8

Metode speciale de fabricație

La piesele din industria hidraulică, fabricarea suprafețelor de închidere sunt componente frecvent solicitate. La cunoscutele procese de fabricare, cum ar fi frezarea clasică, apare la fabricarea pieselor recurente și de mare serie presiunea costurilor. Suprafețele trebuie să fie prelucrate cu o metodă fiabilă și rapidă. Pentru acest scop percutarea poligonală WNT este ideală.

Avantajele percutării poligonale

- economisire de timp în comparație cu frezarea
- înaltă siguranță de proces
- fabricare de poligon direct pe mașină
- proces de canelare sau strunjire longitudinală
- cel mai bun control de așchii



Suntem bucuroși să vă ajutăm în proiectarea proceselor dvs.. Pentru ca să vă putem pune la dispoziție rapid și eficient scula potrivită, vă oferim mai multe posibilități:

Consiliere personală

Vă interesați după scule noastre angrenate?

Atunci vă stau cu plăcere la dispoziție tehnicienii noștri de aplicații externi, cu sfaturi la fața locului. Acest lucru desigur este valabil și pentru consilierii tehnici de servicii interne, care pot fi contactați prin numărul nostru cu apel gratuit.

Vă rugăm aduceți-ne la cunoștință următoarele informații:

- pe ce mașină va fi prelucrată? (producător și tip)
- ce diametru de prindere trebuie să aibă scula?
- angrenarea va fi asigurată prin pană sau știft
- ce material trebuie să prelucreze?
- definirea deschiderii de cheie (2, 4 sau 6 laturi)
- desen detaliat al geometriei

Informare prin formular

În cazul în care vă interesați în legătură cu sculele angrenate, veți găsi un formular pe pagina noastră web în regiunea descărcărilor. Vă rugăm să completați cu atenție și trimiteți-ne pe e-mail sau fax la → www.wnt.com/ro/descarcare/







Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozi

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6

Cuprins

Prezentare	2
Program produse	3-32
Informații tehnice	33

WNT MASTERTOOL PERFORMANCE

Scule de calitate premiu pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse **WNT Mastertool Performance** au fost concepute pentru aplicații speciale și se disting prin performanța lor remarcabilă. Dacă în producția Dumneavoastră aveți cerințe superioare cu privire la performanță și doriți să obțineți cele mai bune rezultate, atunci vă recomandăm sculele premiu din această linie de produse.

Prezentare

Pensete presante



→ 3-11

Pensete presante pentru prinderea barei pe partea principală precum și pentru fixarea în arborele de prindere

Bucse de ghidare



→ 15-24

Asigură ghidarea barei pe partea principală

Pensete cu cioc



→ 12-14

Cu cioc adaptat pentru mai bună prindere a piesei și mai bună prelucrabilitate pe partea posterioară

Bucse de prindere



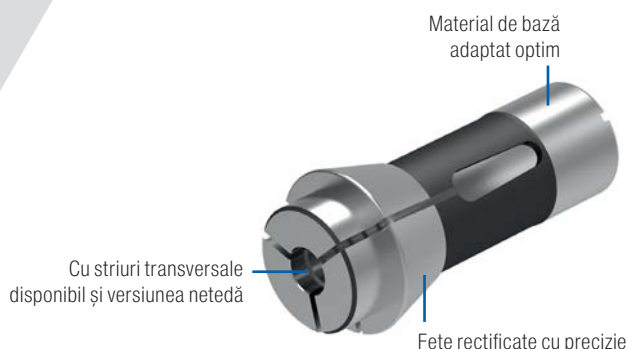
→ 25-32

Bucse pentru încărcătoare de bare

i La cerere sunt disponibile profile și mărimi suplimentare precum și alte opțiuni.

Proprietăți principale

- precizie „Made in Germany“
calitate de încredere
- cele mai mari precizii de concentricitate
reduc vibrațiile
- disponibil în versiune cu striuri transversale
mărește semnificativ forța de prindere
- toate fețele relevante sunt
„rectificate cu precizie“
mărește precizia componentelor
- disponibil în versiune netedă
fără urme de prindere pe piesă



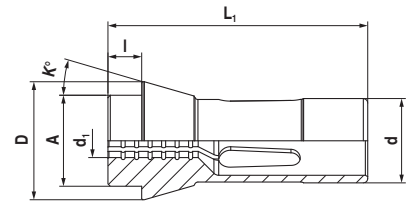
Prezentare pensete presante

Tipul filetelui	Domeniul diametrelor de prindere în mm	Profil	Versiune	Pagina:
116E	Ø 6,0 - 10,0	●	Striat transversal	4
	Ø 1,0 - 10,0		Neted	4
120E	Ø 6,0 - 12,0	●	Striat transversal	4
	Ø 1,0 - 12,0		Neted	4
F16	Ø 1,0 - 13,0	●	Striat transversal	5
	Ø 6,0 - 13,0		Neted	5
136E	Ø 6,0 - 16,0	●	Striat transversal	6
	Ø 1,0 - 16,0		Neted	6
138E	Ø 6,0 - 16,0	●	Striat transversal	6
	Ø 1,0 - 16,0		Neted	6
145E	Ø 6,0 - 20,0	●	Striat transversal	7+8
	Ø 1,5 - 20,0		Neted	7+8
F37	Ø 6,0 - 32,0	●	Striat transversal	9-11
	Ø 1,0 - 32,0		Neted	9-11
120E	SW 2,0 - 11,0	⬡	Striat transversal*	4
138E	SW 2,0 - 14,0	⬡	Striat transversal*	6
145E	SW 2,0 - 19,0	⬡	Striat transversal*	7+8
F37	SW 3,0 - 27,0	⬡	Striat transversal*	9-11
145E	SW 2,0 - 15,0	■	Striat transversal*	7+8
F37	SW 3,0 - 23,0	■	Striat transversal*	9-11

*Striat transversal începând de la SW 8

Pensețe presante

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°
116 E / F 13	13	19	13	6	64	16
120 E / F 15	15	21	15	6	64	16



116 E / F 13

120 E / F 15



●
Striat transversal
116 E / F 13

●
Neted
116 E / F 13

●
Striat transversal
120 E / F 15

●
Neted
120 E / F 15

●
Striat transversal
120 E / F 15

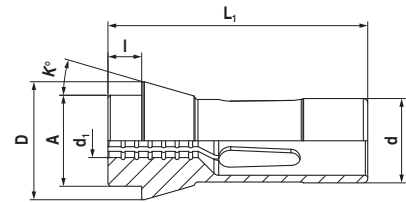
d ₁ DCONWS mm	NEW Y8		NEW Y8	
	Număr articol 81 000 ... EUR		Număr articol 81 002 ... EUR	
1,0			134,50	01000
1,5			134,50	01500
2,0			134,50	02000
2,5			134,50	02500
3,0			46,06	03000
3,5			46,06	03500
4,0			46,06	04000
4,5			46,06	04500
5,0			46,06	05000
5,5			46,06	05500
6,0	46,06	06000	65,73	06000
6,5	46,06	06500	65,73	06500
7,0	46,06	07000	65,73	07000
7,5	46,06	07500	65,73	07500
8,0	46,06	08000	65,73	08000
8,5	46,06	08500	65,73	08500
9,0	46,06	09000	65,73	09000
9,5	46,06	09500	65,73	09500
10,0	46,06	10000	65,73	10000

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Țol	NEW Y8		NEW Y8		NEW Y8	
		Număr articol 81 003 ... EUR		Număr articol 81 005 ... EUR		Număr articol 81 031 ... EUR	
1,000				93,34	01000		
1,500				93,34	01500		
2,000				50,64	02000	178,30	02000 ¹⁾
2,500				50,64	02500		
3,000				30,88	03000	178,30	03000 ¹⁾
3,175	1/8					178,30	03175 ¹⁾
3,500				30,88	03500		
4,000				30,88	04000	94,97	04000 ¹⁾
4,500				30,88	04500		
5,000				30,88	05000	94,97	05000 ¹⁾
5,500				30,88	05500		
6,000		30,88	06000	50,64	06000	94,97	06000 ¹⁾
6,350	1/4					136,70	06350 ¹⁾
6,500		30,88	06500	50,64	06500		
7,000		30,88	07000	50,64	07000	94,97	07000 ¹⁾
7,500		30,88	07500	50,64	07500		
8,000		30,88	08000	50,64	08000	94,97	08000
8,500		30,88	08500	50,64	08500		
9,000		30,88	09000	50,64	09000	94,97	09000
9,500				50,64	09500		
10,000		30,88	10000	50,64	10000	114,10	10000
10,500		30,88	10500	50,64	10500		
11,000		30,88	11000	50,64	11000	198,70	11000
11,500		30,88	11500	50,64	11500		
12,000		30,88	12000	50,64	12000		

1) Fără striuri transversale

Pensete presante

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L _T OAL mm	K°
F 16 / 1212 E	16	21	16	6	64	16



F 16 / 1212 E



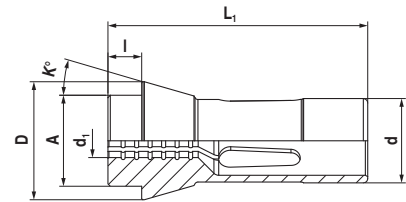
● Striat transversal
F 16 / 1212 E

● Neted
F 16 / 1212 E

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 019 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 021 ... EUR	
	1,0			71,02
1,5			71,02	01500
2,0			71,02	02000
2,5			71,02	02500
3,0			46,06	03000
3,5			46,06	03500
4,0			46,06	04000
4,5			46,06	04500
5,0			46,06	05000
5,5			46,06	05500
6,0	46,06	06000	65,73	06000
6,5	46,06	06500	65,73	06500
7,0	46,06	07000	65,73	07000
7,5	46,06	07500	65,73	07500
8,0	46,06	08000	65,73	08000
8,5	46,06	08500	65,73	08500
9,0	46,06	09000	65,73	09000
9,5	46,06	09500	65,73	09500
10,0	46,06	10000	65,73	10000
10,5	46,06	10500	65,73	10500
11,0	46,06	11000	65,73	11000
11,5	46,06	11500	65,73	11500
12,0	46,06	12000	65,73	12000
12,5	46,06	12500	65,73	12500
13,0	46,06	13000	65,73	13000

Pensete presante

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°
136 E / F 20-201	20	26	19	5	54	15
138 E / F20-87	20	28	21	7	67	16



136 E / F 20-201

138 E / F20-87



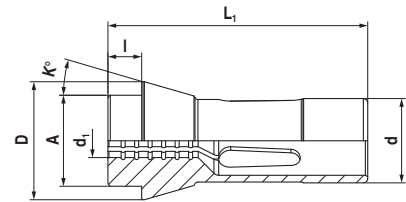
d ₁ DCONWS mm	● Striat transversal 136 E / F 20-201		● Neted 136 E / F 20-201	
	NEW Y8 Număr articol 81 007 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 009 ... EUR	
1,0			115,20	01000
1,5			115,20	01500
2,0			75,00	02000
2,5			75,00	02500
3,0			46,06	03000
3,5			46,06	03500
4,0			46,06	04000
4,5			46,06	04500
5,0			46,06	05000
5,5			46,06	05500
6,0	46,06	06000	65,73	06000
6,5	46,06	06500	65,73	06500
7,0	46,06	07000	65,73	07000
7,5	46,06	07500	65,73	07500
8,0	46,06	08000	65,73	08000
8,5	46,06	08500	65,73	08500
9,0	46,06	09000	65,73	09000
9,5	46,06	09500	65,73	09500
10,0	46,06	10000	65,73	10000
10,5	46,06	10500	65,73	10500
11,0	46,06	11000	65,73	11000
11,5	46,06	11500	65,73	11500
12,0	46,06	12000	65,73	12000
12,5	46,06	12500	65,73	12500
13,0	46,06	13000	65,73	13000
13,5	46,06	13500	65,73	13500
14,0	46,06	14000	65,73	14000
14,5	46,06	14500	65,73	14500
15,0	46,06	15000	65,73	15000
15,5	46,06	15500	65,73	15500
16,0	46,06	16000	65,73	16000

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Țol	● Striat transversal 138 E / F20-87		● Neted 138 E / F20-87		● Striat transversal 138 E / F20-87	
		NEW Y8 Număr articol 81 011 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 013 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 026 ... EUR	
1,00				117,20	01000		
1,50				117,20	01500		
2,00				64,40	02000	236,40	02000 ¹⁾
2,50				64,40	02500		
3,00				46,06	03000	112,10	03000 ¹⁾
3,50				46,06	03500		
4,00				46,06	04000	112,10	04000 ¹⁾
4,50				46,06	04500		
5,00				46,06	05000	112,10	05000 ¹⁾
5,50				46,06	05500		
6,00		46,06	06000	65,73	06000	112,10	06000 ¹⁾
6,35	1/4					154,30	06350 ¹⁾
6,50		46,06	06500	65,73	06500		
7,00		46,06	07000	65,73	07000	88,65	07000 ¹⁾
7,50		46,06	07500	65,73	07500		
8,00		46,06	08000	65,73	08000	88,65	08000
8,50		46,06	08500	65,73	08500		
9,00		46,06	09000	65,73	09000	88,65	09000
9,50		46,06	09500	65,73	09500		
10,00		46,06	10000	65,73	10000	88,65	10000
10,50		46,06	10500	65,73	10500		
11,00		46,06	11000	65,73	11000	88,65	11000
11,50		46,06	11500	65,73	11500		
12,00		46,06	12000	65,73	12000	88,65	12000
12,50		46,06	12500	65,73	12500		
13,00		46,06	13000	65,73	13000	88,65	13000
13,50		46,06	13500	65,73	13500		
14,00		46,06	14000	65,73	14000	88,65	14000
14,50		46,06	14500	65,73	14500		
15,00		46,06	15000	65,73	15000		
15,50		46,06	15500	65,73	15500		
16,00		46,06	16000	65,73	16000		

1) Fără striuri transversale

Pensete presante

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°
145 E / F 25	25	35	27	10	77	16



145 E / F 25



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	Striat transversal 145 E / F 25		Neted 145 E / F 25		Striat transversal 145 E / F 25		Striat transversal 145 E / F 25	
		NEW Y8 Număr articol 81 015 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 017 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 027 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 029 ... EUR	
1,500				77,55	01500				
1,501 - 1,999				90,69	xxxxx ²⁾				
2,000				77,55	02000	258,80	02000 ¹⁾	327,10	02000 ¹⁾
2,001 - 2,499				90,69	xxxxx ²⁾				
2,500				77,55	02500				
2,501 - 2,999				90,69	xxxxx ²⁾				
3,000				55,23	03000	198,70	03000 ¹⁾	163,00	03000 ¹⁾
3,001 - 3,499				90,69	xxxxx ²⁾				
3,500				55,23	03500				
3,501 - 3,999				90,69	xxxxx ²⁾				
4,000				55,23	04000	153,90	04000 ¹⁾	117,20	04000 ¹⁾
4,001 - 4,499				90,69	xxxxx ²⁾				
4,500				55,23	04500				
4,501 - 4,999				90,69	xxxxx ²⁾				
5,000				55,23	05000	117,20	05000 ¹⁾	117,20	05000 ¹⁾
5,001 - 5,499				90,69	xxxxx ²⁾				
5,500				55,23	05500				
5,501 - 5,999				90,69	xxxxx ²⁾				
6,000				55,23	06000	117,20	06000 ¹⁾	117,20	06000 ¹⁾
6,001 - 6,349				90,69	xxxxx ²⁾				
6,350	1/4			90,69	06350	159,10	06350 ¹⁾		
6,351 - 6,499				90,69	xxxxx ²⁾				
6,500				55,23	06500	75,00	06500		
6,501 - 6,999				90,69	xxxxx ²⁾				
7,000				55,23	07000	75,00	07000	91,00	07000 ¹⁾
7,001 - 7,499				90,69	xxxxx ²⁾			91,00	07000 ¹⁾
7,500				55,23	07500	75,00	07500		
7,501 - 7,937				90,69	xxxxx ²⁾				
7,938	5/16			90,69	07938	73,60	07938		
7,939 - 7,999				90,69	xxxxx ²⁾				
8,000				55,23	08000	75,00	08000	91,00	08000
8,001 - 8,499				90,69	xxxxx ²⁾				
8,500				55,23	08500	75,00	08500		
8,501 - 8,999				90,69	xxxxx ²⁾				
9,000				55,23	09000	75,00	09000	91,00	09000
9,001 - 9,499				90,69	xxxxx ²⁾				
9,500				55,23	09500	75,00	09500		
9,501 - 9,999				90,69	xxxxx ²⁾				
10,000				55,23	10000	75,00	10000	91,00	10000
10,001 - 10,499				90,69	xxxxx ²⁾				
10,500				55,23	10500	75,00	10500		
10,501 - 10,999				90,69	xxxxx ²⁾				
11,000				55,23	11000	75,00	11000	91,00	11000

1) Fără striuri transversale

2) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit (ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 015 06789)!

145 E / F 25



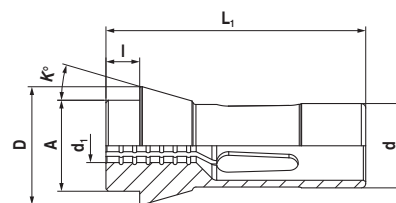
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	● Striat transversal 145 E / F 25		● Neted 145 E / F 25		◈ Striat transversal 145 E / F 25		■ Striat transversal 145 E / F 25	
		NEW Y8 Număr articol 81 015 ... EUR	xxxxx ²⁾	NEW Y8 Număr articol 81 017 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 027 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 029 ... EUR	
11,001 - 11,112		90,69	xxxxx ²⁾						
11,113	7/16	90,69	11113	75,00	11113				
11,114 - 11,499		90,69	xxxxx ²⁾						
11,500		55,23	11500	75,00	11500				
11,501 - 11,999		90,69	xxxxx ²⁾						
12,000		55,23	12000	75,00	12000	91,00	12000	91,00	12000
12,001 - 12,499		90,69	xxxxx ²⁾						
12,500		55,23	12500	75,00	12500				
12,501 - 12,699		90,69	xxxxx ²⁾						
12,700	1/2	90,69	12700	75,00	12700	91,00	12700		
12,701 - 12,999		90,69	xxxxx ²⁾						
13,000		55,23	13000	75,00	13000	91,00	13000	91,00	13000
13,001 - 13,499		90,69	xxxxx ²⁾						
13,500		55,23	13500	75,00	13500				
13,501 - 13,999		90,69	xxxxx ²⁾						
14,000		55,23	14000	75,00	14000	91,00	14000	91,00	14000
14,001 - 14,499		90,69	xxxxx ²⁾						
14,500		55,23	14500	75,00	14500				
14,501 - 14,999		90,69	xxxxx ²⁾						
15,000		55,23	15000	75,00	15000	91,00	15000	163,00	15000
15,001 - 15,499		90,69	xxxxx ²⁾						
15,500		55,23	15500	75,00	15500				
15,501 - 15,999		90,69	xxxxx ²⁾						
16,000		55,23	16000	75,00	16000	91,00	16000		
16,001 - 16,499		90,69	xxxxx ²⁾						
16,500		55,23	16500	75,00	16500				
16,501 - 16,999		90,69	xxxxx ²⁾						
17,000		55,23	17000	75,00	17000	91,00	17000		
17,001 - 17,499		90,69	xxxxx ²⁾						
17,500		55,23	17500	75,00	17500				
17,501 - 17,999		90,69	xxxxx ²⁾						
18,000		55,23	18000	75,00	18000	198,70	18000		
18,001 - 18,499		90,69	xxxxx ²⁾						
18,500		55,23	18500	75,00	18500				
18,501 - 18,999		90,69	xxxxx ²⁾						
19,000		55,23	19000	75,00	19000	198,70	19000		
19,001 - 19,049		90,69	xxxxx ²⁾						
19,050	3/4	90,69	19050						
19,051 - 19,499		90,69	xxxxx ²⁾						
19,500		55,23	19500	75,00	19500				
19,501 - 19,999		90,69	xxxxx ²⁾						
20,000		55,23	20000	75,00	20000				

- 1) Fără striuri transversale
2) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit (ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 015 06789)!

Pensete presante

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°
F 37 / 1536 E	37	47	40	10	92	16



F 37 / 1536 E



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	● Striat transversal F 37 / 1536 E		● Neted F 37 / 1536 E		● Striat transversal F 37 / 1536 E		■ Striat transversal F 37 / 1536 E	
		NEW Y8 Număr articol 81 023 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 025 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 028 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 030 ... EUR	
1,000				107,00	01000				
1,001 - 1,499				113,10	xxxxx ²⁾				
1,500				107,00	01500				
1,501 - 1,999				113,10	xxxxx ²⁾				
2,000				107,00	02000				
2,001 - 2,499				113,10	xxxxx ²⁾				
2,500				107,00	02500				
2,501 - 2,999				113,10	xxxxx ²⁾				
3,000				77,55	03000	248,60	03000 ¹⁾	198,70	03000 ¹⁾
3,001 - 3,499				113,10	xxxxx ²⁾				
3,500				77,55	03500				
3,501 - 3,999				113,10	xxxxx ²⁾				
4,000				77,55	04000	127,40	04000 ¹⁾	198,70	04000 ¹⁾
4,001 - 4,499				113,10	xxxxx ²⁾				
4,500				77,55	04500				
4,501 - 4,999				113,10	xxxxx ²⁾				
5,000				77,55	05000	127,40	05000 ¹⁾	198,70	05000 ¹⁾
5,001 - 5,499				113,10	xxxxx ²⁾				
5,500				77,55	05500				
5,501 - 5,999				113,10	xxxxx ²⁾				
6,000				77,55	06000	97,31	06000 ¹⁾	198,70	06000 ¹⁾
6,001 - 6,349				113,10	xxxxx ²⁾				
6,350	1/4			113,10	06350	97,31	06350	168,10	06350 ¹⁾
6,351 - 6,499				113,10	xxxxx ²⁾				
6,500				77,55	06500	97,31	06500		
6,501 - 6,999				113,10	xxxxx ²⁾				
7,000				77,55	07000	97,31	07000	127,40	07000 ¹⁾
7,001 - 7,499				113,10	xxxxx ²⁾			198,70	07000 ¹⁾
7,500				77,55	07500	97,31	07500		
7,501 - 7,999				113,10	xxxxx ²⁾				
8,000				77,55	08000	97,31	08000	127,40	08000
8,001 - 8,499				113,10	xxxxx ²⁾			198,70	08000
8,500				77,55	08500	97,31	08500		
8,501 - 8,999				113,10	xxxxx ²⁾				
9,000				77,55	09000	97,31	09000	127,40	09000
9,001 - 9,499				113,10	xxxxx ²⁾			198,70	09000
9,500				77,55	09500	97,31	09500		
9,501 - 9,524				113,10	xxxxx ²⁾				
9,525	3/8			113,10	09525				
9,526 - 9,999				113,10	xxxxx ²⁾				
10,000				77,55	10000	97,31	10000	127,40	10000
10,001 - 10,499				113,10	xxxxx ²⁾			198,70	10000
10,500				77,55	10500	97,31	10500		

1) Fără striuri transversale

2) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit (ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 023 06789)!

F 37 / 1536 E



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	● Striat transversal F 37 / 1536 E		● Neted F 37 / 1536 E		⬡ Striat transversal F 37 / 1536 E		■ Striat transversal F 37 / 1536 E	
		NEW Y8 Număr articol 81 023 ... EUR	XXXX ²⁾	NEW Y8 Număr articol 81 025 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 028 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 030 ... EUR	
10,501 - 10,999		113,10	XXXX ²⁾						
11,000		77,55	11000	97,31	11000	127,40	11000	198,70	11000
11,001 - 11,499		113,10	XXXX ²⁾						
11,500		77,55	11500	97,31	11500				
11,501 - 11,999		113,10	XXXX ²⁾						
12,000		77,55	12000	97,31	12000	127,40	12000	198,70	12000
12,001 - 12,499		113,10	XXXX ²⁾						
12,500		77,55	12500	97,31	12500				
12,501 - 12,699		113,10	XXXX ²⁾						
12,700	1/2	113,10	12700	97,31	12700	168,10	12700	198,70	12700
12,701 - 12,999		113,10	XXXX ²⁾						
13,000		77,55	13000	97,31	13000	127,40	13000	198,70	13000
13,001 - 13,499		113,10	XXXX ²⁾						
13,500		77,55	13500	97,31	13500				
13,501 - 13,999		113,10	XXXX ²⁾						
14,000		77,55	14000	97,31	14000	127,40	14000	198,70	14000
14,001 - 14,499		113,10	XXXX ²⁾						
14,500		77,55	14500	97,31	14500				
14,501 - 14,999		113,10	XXXX ²⁾						
15,000		77,55	15000	97,31	15000	127,40	15000	198,70	15000
15,001 - 15,499		113,10	XXXX ²⁾						
15,500		77,55	15500	97,31	15500				
15,501 - 15,999		113,10	XXXX ²⁾						
16,000		77,55	16000	97,31	16000	127,40	16000	198,70	16000
16,001 - 16,499		113,10	XXXX ²⁾						
16,500		77,55	16500	97,31	16500				
16,501 - 16,999		113,10	XXXX ²⁾						
17,000		77,55	17000	97,31	17000	127,40	17000	198,70	17000
17,001 - 17,499		113,10	XXXX ²⁾						
17,500		77,55	17500	97,31	17500				
17,501 - 17,999		113,10	XXXX ²⁾						
18,000		77,55	18000	97,31	18000	127,40	18000	198,70	18000
18,001 - 18,499		113,10	XXXX ²⁾						
18,500		77,55	18500	97,31	18500				
18,501 - 18,999		113,10	XXXX ²⁾						
19,000		77,55	19000	97,31	19000	127,40	19000	198,70	19000
19,001 - 19,049		113,10	XXXX ²⁾						
19,050	3/4	113,10	19050	97,31	19050				
19,051 - 19,499		113,10	XXXX ²⁾						
19,500		77,55	19500	97,31	19500				
19,501 - 19,999		113,10	XXXX ²⁾						
20,000		77,55	20000	97,31	20000	127,40	20000	198,70	20000
20,001 - 20,499		113,10	XXXX ²⁾						
20,500		77,55	20500	97,31	20500				
20,501 - 20,999		113,10	XXXX ²⁾						
21,000		77,55	21000	97,31	21000	127,40	21000	198,70	21000
21,001 - 21,499		113,10	XXXX ²⁾						
21,500		77,55	21500	97,31	21500				
21,501 - 21,999		113,10	XXXX ²⁾						
22,000		77,55	22000	97,31	22000	127,40	22000	198,70	22000
22,001 - 22,224		113,10	XXXX ²⁾						
22,225	7/8	113,10	22225						
22,226 - 22,499		113,10	XXXX ²⁾						

1) Fără striuri transversale

2) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit (ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 023 06789)!

F 37 / 1536 E



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	● Striat transversal F 37 / 1536 E		● Neted F 37 / 1536 E		◈ Striat transversal F 37 / 1536 E		■ Striat transversal F 37 / 1536 E	
		NEW Y8 Număr articol 81 023 ... EUR	22500 xxxxx ²⁾	NEW Y8 Număr articol 81 025 ... EUR	22500 xxxxx ²⁾	NEW Y8 Număr articol 81 028 ... EUR	23000 xxxxx ²⁾	NEW Y8 Număr articol 81 030 ... EUR	23000 xxxxx ²⁾
22,500		97,31	22500	77,55	22500				
22,501 - 22,999		113,10	xxxxx ²⁾						
23,000		97,31	23000	77,55	23000	127,40	23000	198,70	23000
23,001 - 23,499		113,10	xxxxx ²⁾						
23,500		97,31	23500	77,55	23500				
23,501 - 23,999		113,10	xxxxx ²⁾						
24,000		97,31	24000	77,55	24000	127,40	24000		
24,001 - 24,499		113,10	xxxxx ²⁾						
24,500		97,31	24500	77,55	24500				
24,501 - 24,999		113,10	xxxxx ²⁾						
25,000		77,55	25000	97,31	25000	127,40	25000		
25,001 - 25,499		113,10	xxxxx ²⁾						
25,400	1/1					168,10	25400		
25,500		77,55	25500	97,31	25500				
25,501 - 25,999		113,10	xxxxx ²⁾						
26,000		77,55	26000	97,31	26000	127,40	26000		
26,001 - 26,499		113,10	xxxxx ²⁾						
26,500		77,55	26500	97,31	26500				
26,501 - 26,999		113,10	xxxxx ²⁾						
27,000		77,55	27000	97,31	27000	127,40	27000		
27,001 - 27,499		113,10	xxxxx ²⁾						
27,500		77,55	27500	97,31	27500				
27,501 - 27,999		113,10	xxxxx ²⁾						
28,000		77,55	28000	97,31	28000				
28,001 - 28,499		113,10	xxxxx ²⁾						
28,500		77,55	28500	97,31	28500				
28,501 - 28,999		113,10	xxxxx ²⁾						
29,000		77,55	29000	97,31	29000				
29,001 - 29,499		113,10	xxxxx ²⁾						
29,500		77,55	29500	97,31	29500				
29,501 - 29,999		113,10	xxxxx ²⁾						
30,000		77,55	30000	97,31	30000				
30,001 - 30,499		113,10	xxxxx ²⁾						
30,500		77,55	30500	97,31	30500				
30,501 - 30,999		113,10	xxxxx ²⁾						
31,000		77,55	31000	97,31	31000				
31,001 - 31,499		113,10	xxxxx ²⁾						
31,500		77,55	31500	97,31	31500				
31,501 - 31,999		113,10	xxxxx ²⁾						
32,000		77,55	32000	97,31	32000				

- 1) Fără striuri transversale
2) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil / Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit (ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 023 06789)!

Proprietăți principale

- precizie „Made in Germany“
calitate de încredere
- disponibil în trepte de 1/100
cea mai mare flexibilitate
- în versiune netedă
fără urme de prindere pe piesă
- toate fețele relevante sunt
„rectificate cu precizie“
mărește precizia componentelor
- cioc adaptat
stabilitate maximă la
cel mai mic risc de coliziune

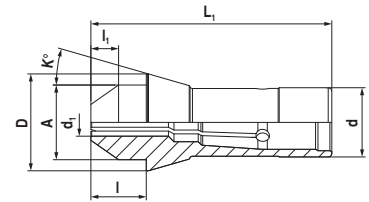


Prezentare pensete cu cioc

Tipul filetelui	Domeniul diametrelor de prindere în mm	Profil	Versiune	Pagina:
116E	Ø 1,0 – 8,0	●	Neted	13
120E	Ø 1,0 – 8,0	●	Neted	13
F16	Ø 1,0 – 9,0	●	Neted	13
138E	Ø 1,0 – 12,0	●	Neted	13
136E	Ø 1,0 – 14,0	●	Neted	14
145E	Ø 1,0 – 20,0	●	Neted	14
F37	Ø 1,0 – 28,0	●	Neted	14

Pensete cu cioc

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°	I ₁ LFSF mm
116 E / F 13	13	19	13	12	70	16	6
120 E / F 15	15	21	15	13	71	16	7
120 E / F 15	15	21	15	15	73	16	9
F 16 / 1212 E	16	21	16	13	71	16	7
F 16 / 1212 E	16	21	16	15	73	16	9
138 E / F20-87	20	28	21	15	78	16	8
138 E / F20-87	20	28	21	20	80	16	13



116 E / F 13



Neted
116 E / F 13

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 001 ... EUR
1	234,40 01000
2	234,40 02000
3	213,00 03000
4	213,00 04000
5	213,00 05000
6	213,00 06000
7	213,00 07000

F 16 / 1212 E



Neted
F 16 / 1212 E
I₁ = 7 mm

Neted
F 16 / 1212 E
I₁ = 9 mm

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 020 ... EUR	NEW Y8 Număr articol 81 022 ... EUR
1	235,40 01000	235,40 01000
2	235,40 02000	235,40 02000
3	216,00 03000	216,00 03000
4	216,00 04000	216,00 04000
5	216,00 05000	281,20 05000
6	216,00 06000	281,20 06000
7	216,00 07000	281,20 07000
8	216,00 08000	216,00 08000
9	216,00 09000	281,20 09000

120 E / F 15



Neted
120 E / F 15
I₁ = 7 mm

Neted
120 E / F 15
I₁ = 9 mm

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 004 ... EUR	NEW Y8 Număr articol 81 006 ... EUR
1	235,40 01000	235,40 01000
2	235,40 02000	235,40 02000
3	216,00 03000	216,00 03000
4	216,00 04000	216,00 04000
5	216,00 05000	216,00 05000
6	216,00 06000	216,00 06000
7	216,00 07000	216,00 07000
8	216,00 08000	216,00 08000

138 E / F20-87



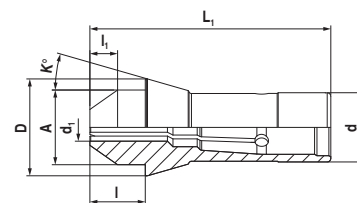
Neted
138 E / F20-87
I₁ = 8 mm

Neted
138 E / F20-87
I₁ = 13 mm

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 012 ... EUR	NEW Y8 Număr articol 81 014 ... EUR
1	282,30 01000	282,30 01000
2	282,30 02000	282,30 02000
3	262,90 03000	262,90 03000
4	262,90 04000	262,90 04000
5	262,90 05000	262,90 05000
6	262,90 06000	262,90 06000
7	262,90 07000	262,90 07000
8	262,90 08000	262,90 08000
9	262,90 09000	262,90 09000
10	262,90 10000	262,90 10000
11	262,90 11000	262,90 11000
12	262,90 12000	262,90 12000

Pensete cu cioc

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	A DCLC mm	I LCLC mm	L ₁ OAL mm	K°	I ₁ LFSF mm
136 E / F 20-201	20	26	19	13	62	15	8
136 E / F 20-201	20	26	19	15	64	15	10
145 E / F 25	25	35	27	20	87	16	10
145 E / F 25	25	35	27	25	92	16	15
F 37 / 1536 E	37	47	40	25	107	16	15



136 E / F 20-201

F 37 / 1536 E



d ₁ DCONWS mm	Neted 136 E / F 20-201 I ₁ = 8 mm		Neted 136 E / F 20-201 I ₁ = 10 mm	
	NEW Y8 Număr articol 81 008 ... EUR	01000	NEW Y8 Număr articol 81 010 ... EUR	01000
1	282,30	01000	282,30	02000
2	282,30	02000	282,30	03000
3	262,90	03000	262,90	04000
4	262,90	04000	262,90	05000
5	262,90	05000	262,90	06000
6	282,30	06000	262,90	07000
7	282,30	07000	262,90	08000
8	262,90	08000	262,90	09000
9	262,90	09000	262,90	10000
10	262,90	10000	262,90	11000
11	262,90	11000	262,90	12000
12	262,90	12000	262,90	13000
13			262,90	14000
14				

d ₁ DCONWS mm	Neted F 37 / 1536 E	
	NEW Y8 Număr articol 81 024 ... EUR	01000
1	315,90	01000
2	315,90	02000
3	270,00	03000
4	270,00	04000
5	270,00	05000
6	270,00	06000
7	270,00	07000
8	270,00	08000
9	270,00	09000
10	270,00	10000
11	270,00	11000
12	270,00	12000
13	302,60	13000
14	270,00	14000
15	270,00	15000
16	270,00	16000
17	270,00	17000
18	270,00	18000
19	270,00	19000
20	270,00	20000
21	270,00	21000
22	270,00	22000
23	270,00	23000
24	270,00	24000
25	270,00	25000
26	270,00	26000
27	270,00	27000
28	270,00	28000

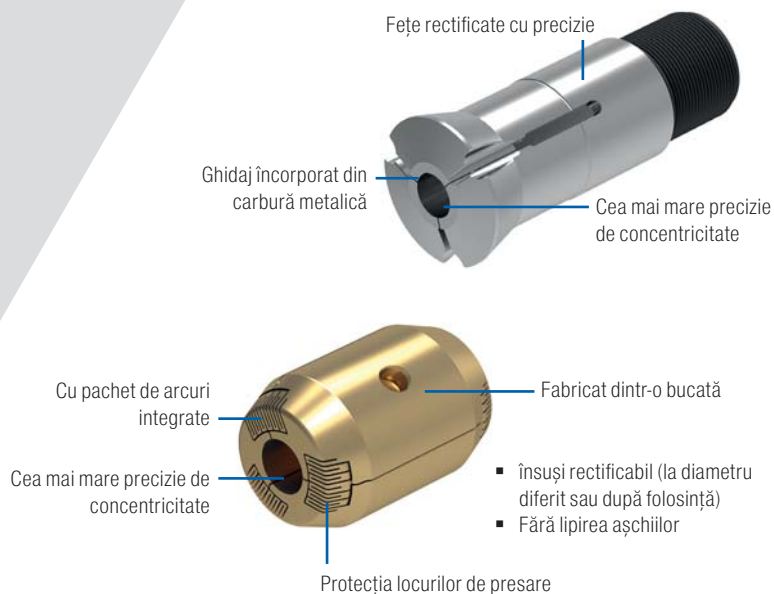
145 E / F 25



d ₁ DCONWS mm	Neted 145 E / F 25 I ₁ = 10 mm		Neted 145 E / F 25 I ₁ = 15 mm	
	NEW Y8 Număr articol 81 016 ... EUR	01000	NEW Y8 Număr articol 81 018 ... EUR	01000
1	282,30	01000	282,30	02000
2	282,30	02000	282,30	03000
3	262,90	03000	262,90	04000
4	262,90	04000	262,90	05000
5	262,90	05000	262,90	06000
6	262,90	06000	262,90	07000
7	262,90	07000	262,90	08000
8	262,90	08000	262,90	09000
9	262,90	09000	262,90	10000
10	262,90	10000	262,90	11000
11	262,90	11000	262,90	12000
12	262,90	12000	262,90	13000
13	262,90	13000	262,90	14000
14	262,90	14000	262,90	15000
15	262,90	15000	262,90	16000
16	262,90	16000	262,90	17000
17	262,90	17000	262,90	18000
18	262,90	18000	262,90	19000
19	262,90	19000	262,90	20000
20	262,90	20000	262,90	

Proprietăți principale

- precizie „Made in Germany“ calitate de încredere
- normă standard cu interior de carbură durată de viață mai lungă
- rotund, pătratic sau hexagonal adaptare la material
- toate fețele relevante sunt „rectificate cu precizie“ mărește precizia componentelor
- optimal pentru materiale de bară reglabil garantat cea mai mare precizie a pieselor



Prezentare bucșe de ghidare reglabile

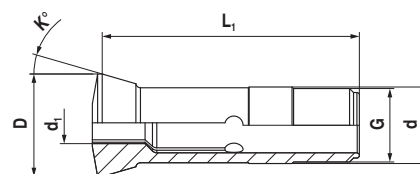
Tipul filetului	Domeniul diametrelor de ghidare în mm	Profil	Versiune	Pagina:
I353	Ø 1,0 – 10,5	●	Carbură metalică încorporată	16
F853	Ø 1,0 – 13,0	●	Carbură metalică încorporată	17
F391	Ø 1,0 – 18,0	●	Carbură metalică încorporată	18
F605	Ø 1,0 – 17,0	●	Carbură metalică încorporată	19
T223	Ø 1,0 – 22,0	●	Carbură metalică încorporată	20
I357	Ø 2,0 – 22,0	●	Carbură metalică încorporată	21
T227	Ø 1,0 – 25,0	●	Carbură metalică încorporată	22
T229	Ø 2,0 – 32,0	●	Carbură metalică încorporată	23
T223	SW 2,0 – 11,0	⬡	Carbură metalică încorporată	20
T229	SW 2,0 – 14,0	⬡	Carbură metalică încorporată	23
T223	SW 2,0 – 15,0	■	Carbură metalică încorporată	20

Prezentare bucșe de ghidare flexibile GBE

GBE 28	Ø 2,0 – 15,0	●	24
GBE 42	Ø 2,0 – 15,0	●	24

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
I 353	16	19,5	59	16	M14 x 1



I 353

- pentru strunguri automate longitudinale star*-CNC
- cu interior de carbură metalică



I 353

NEW Y8

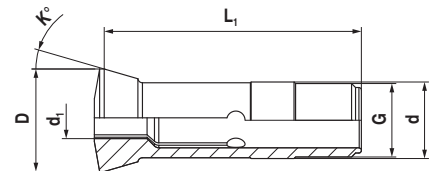
Număr articol
81 035 ...

EUR

d ₁ DCONWS mm	EUR	Articol
1,0	138,60	01000
1,5	127,40	01500
2,0	127,40	02000
2,5	127,40	02500
3,0	127,40	03000
3,5	127,40	03500
4,0	127,40	04000
4,5	101,90	04500
5,0	101,90	05000
5,5	113,10	05500
6,0	113,10	06000
6,5	120,20	06500
7,0	120,20	07000
7,5	127,40	07500
8,0	127,40	08000
8,5	131,50	08500
9,0	131,50	09000
9,5	136,60	09500
10,0	136,60	10000
10,5	141,60	10500

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
F 853	18	22	60	30	M16 x 1



F 853

- cu interior de carbură metalică

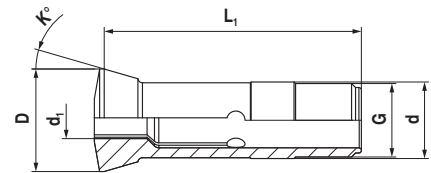


F 853

d ₁ DCONWS mm	NEW Y8 Număr articol 81 034 ... EUR
1,0	138,60 01000
1,5	127,40 01500
2,0	127,40 02000
2,5	127,40 02500
3,0	127,40 03000
3,5	127,40 03500
4,0	127,40 04000
4,5	101,90 04500
5,0	101,90 05000
5,5	113,10 05500
6,0	113,10 06000
6,5	120,20 06500
7,0	120,20 07000
7,5	127,40 07500
8,0	127,40 08000
8,5	131,50 08500
9,0	131,50 09000
9,5	136,60 09500
10,0	136,60 10000
10,5	141,60 10500
11,0	141,60 11000
11,5	147,80 11500
12,0	147,80 12000
12,5	154,90 12500
13,0	154,90 13000

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
F 391	22	29	68	16	M22 x 1



F 391

▪ cu interior de carbură metalică



F 391

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 032 ... EUR
1,000		154,90 01000
1,001 - 1,499		166,10 xxxxx ¹⁾
1,500		130,40 01500
1,501 - 1,999		166,10 xxxxx ¹⁾
2,000		130,40 02000
2,001 - 2,499		166,10 xxxxx ¹⁾
2,500		105,00 02500
2,501 - 2,999		166,10 xxxxx ¹⁾
3,000		105,00 03000
3,001 - 3,499		166,10 xxxxx ¹⁾
3,500		99,76 03500
3,501 - 3,999		166,10 xxxxx ¹⁾
4,000		99,76 04000
4,001 - 4,499		166,10 xxxxx ¹⁾
4,500		106,00 04500
4,501 - 4,999		166,10 xxxxx ¹⁾
5,000		106,00 05000
5,001 - 5,499		166,10 xxxxx ¹⁾
5,500		117,20 05500
5,501 - 5,999		166,10 xxxxx ¹⁾
6,000		117,20 06000
6,001 - 6,349		166,10 xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	166,10 06350
6,351 - 6,499		166,10 xxxxx ¹⁾
6,500		121,30 06500
6,501 - 6,999		166,10 xxxxx ¹⁾
7,000		121,30 07000
7,001 - 7,499		166,10 xxxxx ¹⁾
7,500		130,40 07500
7,501 - 7,999		166,10 xxxxx ¹⁾
8,000		130,40 08000
8,001 - 8,499		166,10 xxxxx ¹⁾
8,500		136,60 08500
8,501 - 8,999		166,10 xxxxx ¹⁾
9,000		136,60 09000
9,001 - 9,499		166,10 xxxxx ¹⁾
9,500		141,60 09500
9,501 - 9,999		166,10 xxxxx ¹⁾
10,000		141,60 10000
10,001 - 10,499		166,10 xxxxx ¹⁾
10,500		146,70 10500
10,501 - 10,999		166,10 xxxxx ¹⁾
11,000		146,70 11000
11,001 - 11,499		166,10 xxxxx ¹⁾
11,500		151,80 11500
11,501 - 11,999		166,10 xxxxx ¹⁾
12,000		151,80 12000

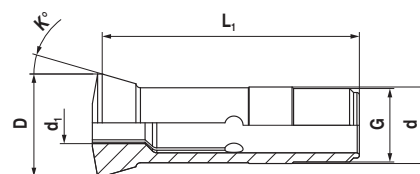
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 032 ... EUR
12,001 - 12,499		166,10 xxxxx ¹⁾
12,500		165,10 12500
12,501 - 12,699		166,10 xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	214,00 12700
12,701 - 12,999		214,00 xxxxx ¹⁾
13,000		165,10 13000
13,001 - 13,499		214,00 xxxxx ¹⁾
13,500		169,20 13500
13,501 - 13,999		214,00 xxxxx ¹⁾
14,000		169,20 14000
14,001 - 14,499		214,00 xxxxx ¹⁾
14,500		178,30 14500
14,501 - 14,999		214,00 xxxxx ¹⁾
15,000		178,30 15000
15,001 - 15,499		214,00 xxxxx ¹⁾
15,500		192,60 15500
15,501 - 15,999		214,00 xxxxx ¹⁾
16,000		192,60 16000
16,001 - 16,499		214,00 xxxxx ¹⁾
16,500		200,70 16500
16,501 - 16,999		214,00 xxxxx ¹⁾
17,000		200,70 17000
17,001 - 17,499		214,00 xxxxx ¹⁾
17,500		210,90 17500
17,501 - 17,999		214,00 xxxxx ¹⁾
18,000		210,90 18000

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 032 06789)!

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
F 605	24	29,5	61	30	M24 x 1



F 605

▪ cu interior de carbură metalică



F 605

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 033 ... EUR
1,000		153,00 01000
1,001 - 1,499		153,90 xxxxx ¹⁾
1,500		130,40 01500
1,501 - 1,999		153,90 xxxxx ¹⁾
2,000		130,40 02000
2,001 - 2,499		153,90 xxxxx ¹⁾
2,500		105,00 02500
2,501 - 2,999		153,90 xxxxx ¹⁾
3,000		105,00 03000
3,001 - 3,174		153,90 xxxxx ¹⁾
3,175	1/8	153,90 03175
3,176 - 3,499		153,90 xxxxx ¹⁾
3,500		99,76 03500
3,501 - 3,999		153,90 xxxxx ¹⁾
4,000		99,76 04000
4,001 - 4,499		153,90 xxxxx ¹⁾
4,500		106,00 04500
4,501 - 4,762		153,90 xxxxx ¹⁾
4,763	3/16	154,90 04763
4,764 - 4,999		154,90 xxxxx ¹⁾
5,000		106,00 05000
5,001 - 5,499		154,90 xxxxx ¹⁾
5,500		117,20 05500
5,501 - 5,999		154,90 xxxxx ¹⁾
6,000		117,20 06000
6,001 - 6,349		154,90 xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	166,10 06350
6,351 - 6,499		166,10 xxxxx ¹⁾
6,500		121,30 06500
6,501 - 6,999		166,10 xxxxx ¹⁾
7,000		121,30 07000
7,001 - 7,499		166,10 xxxxx ¹⁾
7,500		130,40 07500
7,501 - 7,999		166,10 xxxxx ¹⁾
8,000		130,40 08000
8,001 - 8,499		166,10 xxxxx ¹⁾
8,500		136,60 08500
8,501 - 8,999		166,10 xxxxx ¹⁾
9,000		136,60 09000
9,001 - 9,499		166,10 xxxxx ¹⁾
9,500		141,60 09500
9,501 - 9,999		166,10 xxxxx ¹⁾
10,000		141,60 10000
10,001 - 10,499		166,10 xxxxx ¹⁾
10,500		146,70 10500
10,501 - 10,999		166,10 xxxxx ¹⁾
11,000		146,70 11000

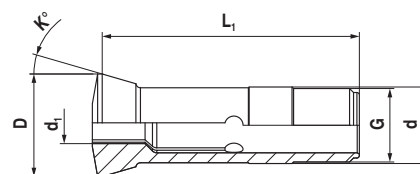
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 033 ... EUR
11,001 - 11,499		166,10 xxxxx ¹⁾
11,500		151,80 11500
11,501 - 11,999		166,10 xxxxx ¹⁾
12,000		151,80 12000
12,001 - 12,499		166,10 xxxxx ¹⁾
12,500		165,10 12500
12,501 - 12,699		166,10 xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	214,00 12700
12,701 - 12,999		214,00 xxxxx ¹⁾
13,000		165,10 13000
13,001 - 13,499		214,00 xxxxx ¹⁾
13,500		169,20 13500
13,501 - 13,999		214,00 xxxxx ¹⁾
14,000		169,20 14000
14,001 - 14,499		214,00 xxxxx ¹⁾
14,500		178,30 14500
14,501 - 14,999		214,00 xxxxx ¹⁾
15,000		178,30 15000
15,001 - 15,499		214,00 xxxxx ¹⁾
15,500		192,60 15500
15,501 - 15,999		214,00 xxxxx ¹⁾
16,000		192,60 16000
16,001 - 16,499		214,00 xxxxx ¹⁾
16,500		200,70 16500
16,501 - 16,999		214,00 xxxxx ¹⁾
17,000		200,70 17000

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 033 06789)!

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
T 223	28	34	82	16	M25 x 1



T 223

■ cu interior de carbură metalică



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	T 223		T 223		T 223	
		NEW Y8 Număr articol 81 037 ... EUR	01000	NEW Y8 Număr articol 81 038 ... EUR	03000	NEW Y8 Număr articol 81 039 ... EUR	03000
1,000		153,00	01000				
1,001 - 1,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
1,500		176,30	01500				
1,501 - 1,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
2,000		130,40	02000				
2,001 - 2,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
2,500		105,00	02500				
2,501 - 2,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
3,000		105,00	03000	227,20	03000	339,30	03000
3,001 - 3,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
3,500		99,76	03500				
3,501 - 3,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
4,000		99,76	04000	222,10	04000	334,20	04000
4,001 - 4,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
4,500		106,00	04500				
4,501 - 4,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
5,000		106,00	05000	203,80	05000	314,90	05000
5,001 - 5,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
5,500		117,20	05500				
5,501 - 5,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
6,000		117,20	06000	225,20	06000	337,30	06000
6,001 - 6,349		166,10	xxxxx ¹⁾				
6,350	1/4	166,10	06350	268,80	06350	381,10	06350
6,351 - 6,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
6,500		121,30	06500				
6,501 - 6,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
7,000		121,30	07000	236,40	07000	348,50	07000
7,001 - 7,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
7,500		130,40	07500				
7,501 - 7,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
7,938	5/16			283,00	07938		
8,000		130,40	08000	253,70	08000	364,80	08000
8,001 - 8,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
8,500		136,60	08500				
8,501 - 8,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
9,000		136,60	09000	262,90	09000	375,00	09000
9,001 - 9,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
9,500		141,60	09500				
9,501 - 9,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
9,525	3/8			308,80	09525		
10,000		141,60	10000	272,10	10000	384,20	10000
10,001 - 10,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
10,500		146,70	10500				
10,501 - 10,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
11,000		146,70	11000	282,30	11000	394,40	11000
11,001 - 11,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
11,500		151,80	11500				

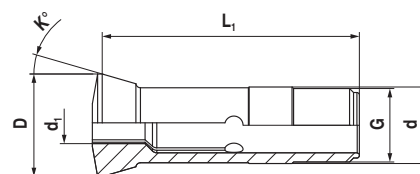
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 037 ... EUR	xxxxx ¹⁾	NEW Y8 Număr articol 81 038 ... EUR	xxxxx ¹⁾	NEW Y8 Număr articol 81 039 ... EUR	xxxxx ¹⁾
11,501 - 11,999		166,10	xxxxx ¹⁾				
12,000		151,80	12000	294,50	12000	405,60	12000
12,001 - 12,499		166,10	xxxxx ¹⁾				
12,500		165,10	12500				
12,501 - 12,699		166,10	xxxxx ¹⁾				
12,700	1/2	214,00	12700	348,50	12700		
12,701 - 12,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
13,000		165,10	13000	313,90	13000	425,90	13000
13,001 - 13,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
13,500		169,20	13500				
13,501 - 13,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
14,000		169,20	14000	322,00	14000	433,10	14000
14,001 - 14,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
14,500		178,30	14500				
14,501 - 14,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
15,000		178,30	15000	335,30	15000		
15,001 - 15,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
15,500		192,60	15500				
15,501 - 15,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
16,000		192,60	16000	352,60	16000		
16,001 - 16,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
16,500		200,70	16500				
16,501 - 16,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
17,000		200,70	17000	365,80	17000		
17,001 - 17,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
17,500		210,90	17500				
17,501 - 17,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
18,000		210,90	18000				
18,001 - 18,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
18,500		220,10	18500				
18,501 - 18,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
19,000		220,10	19000				
19,001 - 19,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
19,500		224,20	19500				
19,501 - 19,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
20,000		224,20	20000				
20,001 - 20,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
20,500		237,40	20500				
20,501 - 20,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
21,000		237,40	21000				
21,001 - 21,499		214,00	xxxxx ¹⁾				
21,500		246,60	21500				
21,501 - 21,999		214,00	xxxxx ¹⁾				
22,000		339,30	22000				

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 037 06789)!

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
I 357	28	38	81	30	M25 x 1



I 357

▪ cu interior de carbură metalică



I 357

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 036 ... EUR
2,000		130,40 02000
2,001 - 2,499		153,90 xxxxx ¹⁾
2,500		130,40 02500
2,501 - 2,999		153,90 xxxxx ¹⁾
3,000		105,00 03000
3,001 - 3,174		153,90 xxxxx ¹⁾
3,175	1/8	153,90 03175
3,176 - 3,499		153,90 xxxxx ¹⁾
3,500		99,76 03500
3,501 - 3,999		153,90 xxxxx ¹⁾
4,000		99,76 04000
4,001 - 4,499		153,90 xxxxx ¹⁾
4,500		106,00 04500
4,501 - 4,999		153,90 xxxxx ¹⁾
5,000		106,00 05000
5,001 - 5,499		153,90 xxxxx ¹⁾
5,500		117,20 05500
5,501 - 5,999		153,90 xxxxx ¹⁾
6,000		117,20 06000
6,001 - 6,499		153,90 xxxxx ¹⁾
6,500		121,30 06500
6,501 - 6,999		153,90 xxxxx ¹⁾
7,000		121,30 07000
7,001 - 7,143		153,90 xxxxx ¹⁾
7,144	9/32	170,20 07144
7,145 - 7,499		170,20 xxxxx ¹⁾
7,500		130,40 07500
7,501 - 7,999		170,20 xxxxx ¹⁾
8,000		130,40 08000
8,001 - 8,499		170,20 xxxxx ¹⁾
8,500		136,60 08500
8,501 - 8,999		170,20 xxxxx ¹⁾
9,000		136,60 09000
9,001 - 9,499		170,20 xxxxx ¹⁾
9,500		141,60 09500
9,501 - 9,999		170,20 xxxxx ¹⁾
10,000		141,60 10000
10,001 - 10,499		170,20 xxxxx ¹⁾
10,500		146,70 10500
10,501 - 10,999		170,20 xxxxx ¹⁾
11,000		146,70 11000
11,001 - 11,499		170,20 xxxxx ¹⁾
11,500		151,80 11500
11,501 - 11,999		170,20 xxxxx ¹⁾
12,000		151,80 12000
12,001 - 12,499		170,20 xxxxx ¹⁾
12,500		165,10 12500

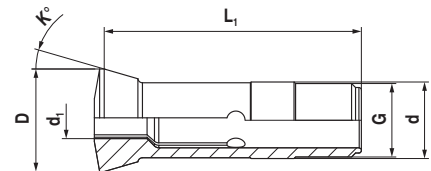
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 036 ... EUR
12,501 - 12,699		214,00 xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	214,00 12700
12,701 - 12,999		214,00 xxxxx ¹⁾
13,000		165,10 13000
13,001 - 13,499		214,00 xxxxx ¹⁾
13,500		169,20 13500
13,501 - 13,999		214,00 xxxxx ¹⁾
14,000		169,20 14000
14,001 - 14,499		214,00 xxxxx ¹⁾
14,500		178,30 14500
14,501 - 14,999		214,00 xxxxx ¹⁾
15,000		178,30 15000
15,001 - 15,499		214,00 xxxxx ¹⁾
15,500		192,60 15500
15,501 - 15,999		214,00 xxxxx ¹⁾
16,000		192,60 16000
16,001 - 16,499		214,00 xxxxx ¹⁾
16,500		200,70 16500
16,501 - 16,999		214,00 xxxxx ¹⁾
17,000		200,70 17000
17,001 - 17,499		214,00 xxxxx ¹⁾
17,500		210,90 17500
17,501 - 17,999		214,00 xxxxx ¹⁾
18,000		210,90 18000
18,001 - 18,499		214,00 xxxxx ¹⁾
18,500		220,10 18500
18,501 - 18,999		214,00 xxxxx ¹⁾
19,000		220,10 19000
19,001 - 19,499		214,00 xxxxx ¹⁾
19,500		224,20 19500
19,501 - 19,999		214,00 xxxxx ¹⁾
20,000		224,20 20000
20,001 - 20,499		214,00 xxxxx ¹⁾
20,500		237,40 20500
20,501 - 20,999		214,00 xxxxx ¹⁾
21,000		237,40 21000
21,001 - 21,499		214,00 xxxxx ¹⁾
21,500		246,60 21500
21,501 - 21,999		214,00 xxxxx ¹⁾
22,000		246,60 22000

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 036 06789)!

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
T 227	34	41	87,5	10	M34 x 1



T 227

▪ cu interior de carbură metalică



T 227

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 040 ... EUR
1,000		153,00 01000
1,001 - 1,499		166,10 xxxxx ¹⁾
1,500		153,00 01500
1,501 - 1,999		166,10 xxxxx ¹⁾
2,000		130,40 02000
2,001 - 2,499		166,10 xxxxx ¹⁾
2,500		105,00 02500
2,501 - 2,999		166,10 xxxxx ¹⁾
3,000		105,00 03000
3,001 - 3,499		166,10 xxxxx ¹⁾
3,500		99,76 03500
3,501 - 3,999		166,10 xxxxx ¹⁾
4,000		99,76 04000
4,001 - 4,499		166,10 xxxxx ¹⁾
4,500		106,00 04500
4,501 - 4,999		166,10 xxxxx ¹⁾
5,000		106,00 05000
5,001 - 5,499		166,10 xxxxx ¹⁾
5,500		117,20 05500
5,501 - 5,999		166,10 xxxxx ¹⁾
6,000		117,20 06000
6,001 - 6,349		166,10 xxxxx ¹⁾
6,350	1/4	166,10 06350
6,351 - 6,499		166,10 xxxxx ¹⁾
6,500		121,30 06500
6,501 - 6,999		166,10 xxxxx ¹⁾
7,000		121,30 07000
7,001 - 7,499		166,10 xxxxx ¹⁾
7,500		130,40 07500
7,501 - 7,999		166,10 xxxxx ¹⁾
8,000		130,40 08000
8,001 - 8,499		166,10 xxxxx ¹⁾
8,500		136,60 08500
8,501 - 8,999		166,10 xxxxx ¹⁾
9,000		136,60 09000
9,001 - 9,499		166,10 xxxxx ¹⁾
9,500		141,60 09500
9,501 - 9,999		166,10 xxxxx ¹⁾
10,000		141,60 10000
10,001 - 10,499		166,10 xxxxx ¹⁾
10,500		146,70 10500
10,501 - 10,999		166,10 xxxxx ¹⁾
11,000		146,70 11000
11,001 - 11,499		166,10 xxxxx ¹⁾
11,500		151,80 11500
11,501 - 11,999		166,10 xxxxx ¹⁾
12,000		151,80 12000
12,001 - 12,499		166,10 xxxxx ¹⁾
12,500		165,10 12500

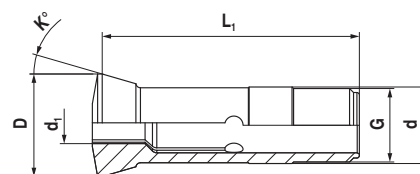
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 040 ... EUR
12,501 - 12,699		166,10 xxxxx ¹⁾
12,700	1/2	214,00 12700
12,701 - 12,999		214,00 xxxxx ¹⁾
13,000		165,10 13000
13,001 - 13,499		214,00 xxxxx ¹⁾
13,500		169,20 13500
13,501 - 13,999		214,00 xxxxx ¹⁾
14,000		169,20 14000
14,001 - 14,499		214,00 xxxxx ¹⁾
14,500		178,30 14500
14,501 - 14,999		214,00 xxxxx ¹⁾
15,000		178,30 15000
15,001 - 15,499		214,00 xxxxx ¹⁾
15,500		192,60 15500
15,501 - 15,999		214,00 xxxxx ¹⁾
16,000		192,60 16000
16,001 - 16,499		214,00 xxxxx ¹⁾
16,500		200,70 16500
16,501 - 16,999		214,00 xxxxx ¹⁾
17,000		200,70 17000
17,001 - 17,499		214,00 xxxxx ¹⁾
17,500		210,90 17500
17,501 - 17,999		214,00 xxxxx ¹⁾
18,000		210,90 18000
18,001 - 18,499		214,00 xxxxx ¹⁾
18,500		220,10 18500
18,501 - 18,999		214,00 xxxxx ¹⁾
19,000		220,10 19000
19,001 - 19,499		214,00 xxxxx ¹⁾
19,500		224,20 19500
19,501 - 19,999		214,00 xxxxx ¹⁾
20,000		224,20 20000
20,001 - 20,499		214,00 xxxxx ¹⁾
20,500		237,40 20500
20,501 - 20,999		214,00 xxxxx ¹⁾
21,000		237,40 21000
21,001 - 21,499		214,00 xxxxx ¹⁾
21,500		246,60 21500
21,501 - 21,999		214,00 xxxxx ¹⁾
22,000		246,60 22000
22,001 - 22,499		214,00 xxxxx ¹⁾
22,500		253,70 22500
22,501 - 22,999		214,00 xxxxx ¹⁾
23,000		253,70 23000
23,001 - 23,499		214,00 xxxxx ¹⁾
23,500		261,90 23500
23,501 - 23,999		214,00 xxxxx ¹⁾
24,000		261,90 24000
24,001 - 24,499		214,00 xxxxx ¹⁾
24,500		264,90 24500
24,501 - 24,999		214,00 xxxxx ¹⁾
25,000		264,90 25000

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 - numărul articol 81 040 06789)!

Bucșe de ghidare reglabile

Denumire	d DGUI mm	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°	G THOD
T 229	42	49	82	16	M40 x 1



T 229

▪ cu interior de carbură metalică



T 229

T 229

d _i DCONWS mm	d _i Tol	NEW Y8 Număr articol 81 041 ... EUR	NEW Y8 Număr articol 81 042 ... EUR
2,000		196,50 02000	
2,001 - 2,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
2,500		196,50 02500	
2,501 - 2,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
3,000		192,60 03000	
3,001 - 3,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
3,500		192,60 03500	
3,501 - 3,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
4,000		169,20 04000	292,50 04000
4,001 - 4,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
4,500		169,20 04500	
4,501 - 4,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
5,000		154,90 05000	252,70 05000
5,001 - 5,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
5,500		154,90 05500	
5,501 - 5,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
6,000		158,00 06000	267,00 06000
6,001 - 6,349		206,90 xxxxx ¹⁾	
6,350		206,90 06350	310,20 06350
6,351 - 6,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
6,500		158,00 06500	
6,501 - 6,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
7,000		158,00 07000	273,10 07000
7,001 - 7,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
7,500		158,00 07500	
7,501 - 7,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
8,000		158,00 08000	281,20 08000
8,001 - 8,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
8,500		158,00 08500	
8,501 - 8,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
9,000		158,00 09000	285,30 09000
9,001 - 9,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
9,500		158,00 09500	
9,501 - 9,524		206,90 xxxxx ¹⁾	
9,525		206,90 09525	
9,526 - 9,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
10,000		158,00 10000	288,40 10000
10,001 - 10,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
10,500		158,00 10500	
10,501 - 10,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
11,000		163,00 11000	298,60 11000
11,001 - 11,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
11,500		163,00 11500	
11,501 - 11,999		206,90 xxxxx ¹⁾	
12,000		163,00 12000	304,70 12000
12,001 - 12,499		206,90 xxxxx ¹⁾	
12,500		163,00 12500	
12,501 - 12,699		206,90 xxxxx ¹⁾	
12,700		210,90 12700	
12,701 - 12,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
13,000		167,10 13000	315,90 13000
13,001 - 13,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
13,500		167,10 13500	
13,501 - 13,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
14,000		172,20 14000	324,00 14000
14,001 - 14,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
14,500		172,20 14500	
14,501 - 14,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
15,000		180,40 15000	336,30 15000
15,001 - 15,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
15,500		180,40 15500	
15,501 - 15,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
16,000		193,60 16000	354,60 16000

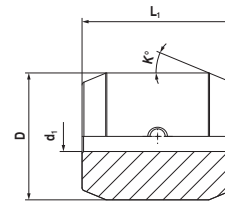
d _i DCONWS mm	d _i Tol	NEW Y8 Număr articol 81 041 ... EUR	NEW Y8 Număr articol 81 042 ... EUR
16,001 - 16,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
16,500		193,60 16500	
16,501 - 16,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
17,000		201,80 17000	367,90 17000
17,001 - 17,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
17,500		201,80 17500	
17,501 - 17,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
18,000		213,00 18000	386,20 18000
18,001 - 18,499		210,90 xxxxx ¹⁾	
18,500		213,00 18500	
18,501 - 18,999		210,90 xxxxx ¹⁾	
19,000		218,10 19000	405,60 19000
19,001 - 19,049		210,90 xxxxx ¹⁾	
19,050		267,00 19050	
19,051 - 19,499		267,00 xxxxx ¹⁾	
19,500		218,10 19500	
19,501 - 19,999		267,00 xxxxx ¹⁾	
20,000		223,20 20000	417,80 20000
20,001 - 20,499		267,00 xxxxx ¹⁾	
20,500		223,20 20500	
20,501 - 20,999		267,00 xxxxx ¹⁾	
21,000		232,30 21000	437,20 21000
21,001 - 21,499		267,00 xxxxx ¹⁾	
21,500		232,30 21500	
21,501 - 21,999		267,00 xxxxx ¹⁾	
22,000		242,50 22000	453,50 22000
22,001 - 22,224		267,00 xxxxx ¹⁾	
22,225		291,40 22225	
22,226 - 22,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
22,500		242,50 22500	
22,501 - 22,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
23,000		253,70 23000	469,80 23000
23,001 - 23,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
23,500		253,70 23500	
23,501 - 23,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
24,000		258,80 24000	483,00 24000
24,001 - 24,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
24,500		258,80 24500	
24,501 - 24,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
25,000		262,90 25000	497,30 25000
25,001 - 25,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
25,500		262,90 25500	
25,501 - 25,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
26,000		269,00 26000	514,60 26000
26,001 - 26,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
26,500		269,00 26500	
26,501 - 26,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
27,000		283,30 27000	532,90 27000
27,001 - 27,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
27,500		283,30 27500	
27,501 - 27,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
28,000		299,60 28000	
28,001 - 28,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
28,500		299,60 28500	
28,501 - 28,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
29,000		313,90 29000	
29,001 - 29,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
29,500		313,90 29500	
29,501 - 29,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
30,000		322,00 30000	
30,001 - 30,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
30,500		322,00 30500	
30,501 - 30,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
31,000		333,20 31000	
31,001 - 31,499		291,40 xxxxx ¹⁾	
31,500		333,20 31500	
31,501 - 31,999		291,40 xxxxx ¹⁾	
32,000		343,40 32000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 041 06789)!

Bucșe de ghidare flexibile

Denumire	D DFC mm	L ₁ OAL mm	K°
GBE 28	28	40	22,5
GBE 42	42	50	22,5



GBE 28



GBE 28

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 059 ... EUR
3,000		404,50 03000
4,000		404,50 04000
5,000		404,50 05000
6,000		404,50 06000
6,350	1/4	404,50 06350
7,000		404,50 07000
8,000		404,50 08000
9,000		404,50 09000
9,525	3/8	404,50 09525
10,000		340,40 10000
11,000		340,40 11000
12,000		340,40 12000
12,700	1/2	340,40 12700
13,000		340,40 13000
14,000		340,40 14000
15,000		340,40 15000
16,000		340,40 16000
17,000		340,40 17000
18,000		340,40 18000
19,000		340,40 19000
19,050	3/4	340,40 19050
20,000		340,40 20000

GBE 42



GBE 42

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 060 ... EUR
3,000		565,60 03000
4,000		565,60 04000
5,000		565,60 05000
6,000		565,60 06000
6,350	1/4	565,60 06350
7,000		565,60 07000
8,000		565,60 08000
9,000		565,60 09000
10,000		565,60 10000
11,000		501,40 11000
12,000		501,40 12000
12,700	1/2	501,40 12700
13,000		501,40 13000
14,000		501,40 14000
15,000		501,40 15000
15,875	5/8	501,40 15880
16,000		501,40 16000
17,000		501,40 17000
18,000		501,40 18000
19,000		501,40 19000
19,050	3/4	501,40 19050
20,000		501,40 20000
21,000		501,40 21000
22,000		501,40 22000
22,225	7/8	501,40 22225
23,000		501,40 23000
24,000		501,40 24000
25,000		501,40 25000
25,400	1/1	501,40 25400
26,000		501,40 26000
27,000		501,40 27000
28,000		501,40 28000
29,000		501,40 29000
30,000		501,40 30000
31,000		501,40 31000
32,000		501,40 32000

Proprietăți principale

- precizie „Made in Germany“
calitate de încredere
- disponibil în Turbo & Standard
cea mai înaltă flexibilitate
- în circular, pătratic sau hexagonal
adaptare la material
- toate fețele relevante sunt
„rectificate cu precizie“
mărește precizia pieselor

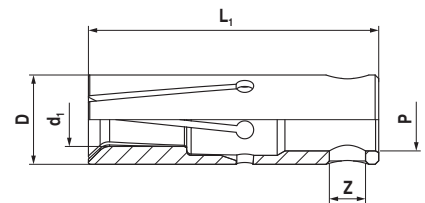


Prezentare bușe de prindere

Tipul filetului	Domeniul diametrelor exterioare în mm	Domeniul diametrelor de prindere	Profil	Versiune	Pagina:
S10		Ø 3,0 - 10,0	●		26
S12		Ø 3,0 - 11,0	●		26
S15		Ø 3,0 - 14,0	●		27
S16		Ø 3,0 - 15,0	●		28
S18		Ø 3,0 - 16,0	●		29
S20		Ø 4,0 - 19,0	●		30
S25		Ø 4,0 - 24,0	●		31
ST32 „Turbo“	32	Ø 5,0 - 32,0	●	Turbo	32
S10		SW 3,0 - 8,0	⬡		26
S12		SW 3,0 - 9,0	⬡		26
S15		SW 3,0 - 12,0	⬡		27
S16		SW 3,0 - 13,0	⬡		28
S18		SW 5,0 - 14,0	⬡		29
S20		SW 5,0 - 16,0	⬡		30
S25		SW 5,0 - 20,0	⬡		31
ST32 „Turbo“	32	SW 5,0 - 26,0	⬡	Turbo	32

Bucse de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 10 / 210 E	D 10	10	4	7	40
S 12 / 212 E	D 12	12	4	8	40



S 10 / 210 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



S 10 / 210 E (hexagonal)
S 10 / 210 E (cylindrical)

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8		NEW Y8	
		Număr articol 81 043 ...	EUR	Număr articol 81 044 ...	EUR
3,000		43,41	03000	92,63	03000
3,001 - 3,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
3,500		43,41	03500		
3,501 - 3,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
4,000		29,55	04000	75,81	04000
4,001 - 4,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
4,500		29,55	04500		
4,501 - 4,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
5,000		29,55	05000	75,81	05000
5,001 - 5,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
5,500		29,55	05500		
5,501 - 5,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
6,000		29,55	06000	75,81	06000
6,001 - 6,349		47,99	xxxxx ¹⁾		
6,350	1/4	47,99	06350		
6,351 - 6,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
6,500		29,55	06500		
6,501 - 6,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
7,000		29,55	07000	75,81	07000
7,001 - 7,143		47,99	xxxxx ¹⁾		
7,144	9/32	47,99	07144		
7,145 - 7,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
7,500		29,55	07500		
7,501 - 7,937		47,99	xxxxx ¹⁾		
7,938	5/16	47,99	07938		
7,939 - 7,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
8,000		29,55	08000	75,81	08000
8,001 - 8,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
8,500		29,55	08500		
8,501 - 8,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
9,000		43,41	09000		
9,001 - 9,499		47,99	xxxxx ¹⁾		
9,500		43,41	09500		
9,501 - 9,999		47,99	xxxxx ¹⁾		
10,000		43,41	10000		

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 043 06789)!

S 12 / 212 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



S 12 / 212 E (hexagonal)
S 12 / 212 E (cylindrical)

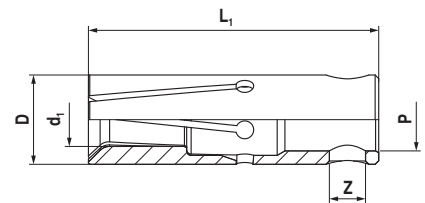
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8		NEW Y8	
		Număr articol 81 045 ...	EUR	Număr articol 81 046 ...	EUR
3,000		44,73	03000	96,60	03000
3,001 - 3,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
3,500		44,73	03500		
3,501 - 3,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
4,000		30,88	04000	77,44	04000
4,001 - 4,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
4,500		30,88	04500		
4,501 - 4,762		49,32	xxxxx ¹⁾		
4,763	3/16	49,32	04763		
4,764 - 4,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
5,000		30,88	05000	77,44	05000
5,001 - 5,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
5,500		30,88	05500		
5,501 - 5,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
6,000		30,88	06000	77,44	06000
6,001 - 6,349		49,32	xxxxx ¹⁾		
6,350	1/4	49,32	06350	102,10	06350
6,351 - 6,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
6,500		30,88	06500		
6,501 - 6,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
7,000		30,88	07000	77,44	07000
7,001 - 7,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
7,500		30,88	07500		
7,501 - 7,937		49,32	xxxxx ¹⁾		
7,938	5/16	49,32	07938		
7,939 - 7,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
8,000		30,88	08000	77,44	08000
8,001 - 8,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
8,500		30,88	08500		
8,501 - 8,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
9,000		30,88	09000	77,44	09000
9,001 - 9,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
9,500		30,88	09500		
9,501 - 9,524		49,32	xxxxx ¹⁾		
9,525	3/8	49,32	09525		
9,526 - 9,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
10,000		44,73	10000		
10,001 - 10,499		49,32	xxxxx ¹⁾		
10,500		44,73	10500		
10,501 - 10,999		49,32	xxxxx ¹⁾		
11,000		44,73	11000		

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 045 06789)!

Bucse de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 15 / 203 E	D 15	15	6	11	40



S 15 / 203 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



S 15 / 203 E

S 15 / 203 E

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 047 ... EUR	Număr articol 81 048 ... EUR
3,000		47,99 03000	141,60 03000
3,001 - 3,174		66,44 xxxxx ¹⁾	
3,175	1/8	66,44 03175	
3,176 - 3,499		66,44 xxxxx ¹⁾	
3,500		47,99 03500	
3,501 - 3,999		66,44 xxxxx ¹⁾	
4,000		33,53 04000	80,60 04000
4,001 - 4,499		66,44 xxxxx ¹⁾	
4,500		33,53 04500	
4,501 - 4,999		66,44 xxxxx ¹⁾	
5,000		33,53 05000	80,60 05000
5,001 - 5,499		66,44 xxxxx ¹⁾	
5,500		33,53 05500	
5,501 - 5,999		66,44 xxxxx ¹⁾	
6,000		33,53 06000	80,60 06000
6,001 - 6,349		66,44 xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	51,97 06350	105,30 06350
6,351 - 6,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
6,500		33,53 06500	
6,501 - 6,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
7,000		33,53 07000	80,60 07000
7,001 - 7,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
7,500		33,53 07500	
7,501 - 7,937		51,97 xxxxx ¹⁾	
7,938	5/16	51,97 07938	105,30 07938
7,939 - 7,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
8,000		33,53 08000	80,60 08000
8,001 - 8,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
8,500		33,53 08500	
8,501 - 8,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,000		33,53 09000	80,60 09000
9,001 - 9,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,500		33,53 09500	
9,501 - 9,524		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	51,97 09525	
9,526 - 9,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
10,000		33,53 10000	80,60 10000
10,001 - 10,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
10,500		33,53 10500	
10,501 - 10,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,000		33,53 11000	116,20 11000
11,001 - 11,112		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	51,97 11113	
11,114 - 11,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,500		33,53 11500	
11,501 - 11,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,000		33,53 12000	116,20 12000

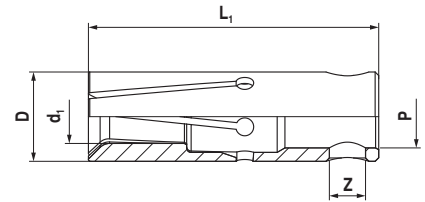
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 047 ... EUR	Număr articol 81 048 ... EUR
12,001 - 12,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,500		33,53 12500	
12,501 - 12,699		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	51,97 12700	
12,701 - 12,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
13,000		33,53 13000	
13,001 - 13,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
13,500		48,61 13500	
13,501 - 13,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
14,000		48,61 14000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 047 06789)!

Bucse de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 16	D 16	16	6	11	40



S 16

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



S 16

S 16

d _i DCONWS mm	d _i Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 049 ... EUR	Număr articol 81 050 ... EUR
3,000		47,99 03000	141,60 03000
3,001 - 3,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
3,500		47,99 03500	
3,501 - 3,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
4,000		33,53 04000	80,60 04000
4,001 - 4,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
4,500		33,53 04500	
4,501 - 4,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
5,000		33,53 05000	80,60 05000
5,001 - 5,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
5,500		33,53 05500	
5,501 - 5,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
6,000		33,53 06000	80,60 06000
6,001 - 6,349		51,97 xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	51,97 06350	
6,351 - 6,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
6,500		46,34 06500	
6,501 - 6,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
7,000		33,53 07000	80,60 07000
7,001 - 7,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
7,500		33,53 07500	
7,501 - 7,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
8,000		33,53 08000	80,60 08000
8,001 - 8,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
8,500		33,53 08500	
8,501 - 8,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,000		33,53 09000	80,60 09000
9,001 - 9,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,500		33,53 09500	
9,501 - 9,524		51,97 xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	51,97 09525	
9,526 - 9,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
10,000		33,53 10000	80,60 10000
10,001 - 10,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
10,500		33,53 10500	
10,501 - 10,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,000		33,53 11000	80,60 11000
11,001 - 11,112		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,113	7/16	51,97 11113	
11,114 - 11,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
11,500		33,53 11500	
11,501 - 11,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,000		33,53 12000	116,20 12000
12,001 - 12,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,500		33,53 12500	
12,501 - 12,699		51,97 xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	51,97 12700	

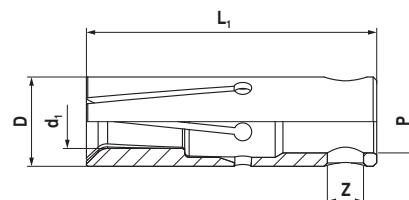
d _i DCONWS mm	d _i Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 049 ... EUR	Număr articol 81 050 ... EUR
12,701 - 12,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
13,000		33,53 13000	116,20 13000
13,001 - 13,499		51,97 xxxxx ¹⁾	
13,500		48,61 13500	
13,501 - 13,999		51,97 xxxxx ¹⁾	
14,000		48,61 14000	
14,001 - 14,287		51,97 xxxxx ¹⁾	
14,288	9/16	67,05 14288	
14,289 - 14,499		67,05 xxxxx ¹⁾	
14,500		48,61 14500	
14,501 - 14,999		67,05 xxxxx ¹⁾	
15,000		48,61 15000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 049 06789)!

Bucşe de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 18 / 218 E	D 18	18	6	11	40



S 18 / 218 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	S 18 / 218 E		S 18 / 218 E	
		NEW Y8 Număr articol 81 051 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 052 ... EUR	
3,000		51,97	03000		
3,001 - 3,174		70,31	xxxxx ¹⁾		
3,175	1/8	70,31	03175		
3,176 - 3,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
3,500		51,97	03500		
3,501 - 3,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
4,000		51,97	04000		
4,001 - 4,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
4,500		51,97	04500		
4,501 - 4,762		70,31	xxxxx ¹⁾		
4,763	3/16	70,31	04763		
4,764 - 4,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
5,000		36,79	05000	84,58	05000
5,001 - 5,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
5,500		36,79	05500		
5,501 - 5,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
6,000		36,79	06000	84,58	06000
6,001 - 6,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
6,500		36,79	06500		
6,501 - 6,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
7,000		36,79	07000	84,58	07000
7,001 - 7,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
7,500		36,79	07500		
7,501 - 7,937		70,31	xxxxx ¹⁾		
7,938	5/16	55,23	07938		
7,939 - 7,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
8,000		36,79	08000	84,58	08000
8,001 - 8,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
8,500		36,79	08500		
8,501 - 8,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
9,000		36,79	09000	84,58	09000
9,001 - 9,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
9,500		36,79	09500		
9,501 - 9,524		55,23	xxxxx ¹⁾		
9,525	3/8	55,23	09525		
9,526 - 9,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
10,000		36,79	10000	84,58	10000
10,001 - 10,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
10,500		36,79	10500		
10,501 - 10,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
11,000		36,79	11000	120,20	11000
11,001 - 11,112		55,23	xxxxx ¹⁾		
11,113	7/16	55,23	11113		
11,114 - 11,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
11,500		36,79	11500		
11,501 - 11,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
12,000		36,79	12000	120,20	12000

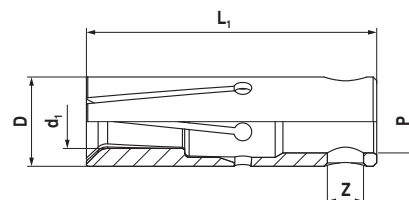
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8 Număr articol 81 051 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 052 ... EUR	
12,001 - 12,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
12,500		36,79	12500		
12,501 - 12,699		55,23	xxxxx ¹⁾		
12,700	1/2	55,23	12700	141,60	12700
12,701 - 12,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
13,000		36,79	13000	120,20	13000
13,001 - 13,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
13,500		36,79	13500		
13,501 - 13,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
14,000		36,79	14000	120,20	14000
14,001 - 14,287		55,23	xxxxx ¹⁾		
14,288	9/16	55,23	14288		
14,289 - 14,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
14,500		36,79	14500		
14,501 - 14,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
15,000		36,79	15000		
15,001 - 15,499		55,23	xxxxx ¹⁾		
15,500		36,79	15500		
15,501 - 15,874		55,23	xxxxx ¹⁾		
15,875	5/8	55,23	15875		
15,876 - 15,999		55,23	xxxxx ¹⁾		
16,000		36,79	16000		

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 051 06789)!

Bucse de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 20 / 225 E	D 20	20	8	14	65



S 20 / 225 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	S 20 / 225 E		S 20 / 225 E	
		NEW Y8 Număr articol 81 053 ... EUR		NEW Y8 Număr articol 81 054 ... EUR	
4,000		51,97	04000		
4,001 - 4,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
4,500		51,97	04500		
4,501 - 4,762		70,31	xxxxx ¹⁾		
4,763	3/16	70,31	04763		
4,764 - 4,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
5,000		51,97	05000	87,02	05000
5,001 - 5,499		70,31	xxxxx ¹⁾		
5,500		51,97	05500		
5,501 - 5,999		70,31	xxxxx ¹⁾		
6,000		38,82	06000	87,02	06000
6,001 - 6,349		70,31	xxxxx ¹⁾		
6,350	1/4	57,17	06350	127,80	06350
6,351 - 6,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
6,500		38,82	06500		
6,501 - 6,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
7,000		38,82	07000	87,02	07000
7,001 - 7,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
7,500		38,82	07500		
7,501 - 7,937		57,17	xxxxx ¹⁾		
7,938	5/16	57,17	07938		
7,939 - 7,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
8,000		38,82	08000	87,02	08000
8,001 - 8,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
8,500		38,82	08500		
8,501 - 8,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
9,000		38,82	09000	87,02	09000
9,001 - 9,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
9,500		38,82	09500		
9,501 - 9,524		57,17	xxxxx ¹⁾		
9,525	3/8	57,17	09525		
9,526 - 9,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
10,000		38,82	10000	87,02	10000
10,001 - 10,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
10,500		38,82	10500		
10,501 - 10,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
11,000		38,82	11000	122,30	11000
11,001 - 11,112		57,17	xxxxx ¹⁾		
11,113	7/16	57,17	11113		
11,114 - 11,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
11,500		38,82	11500		
11,501 - 11,999		57,17	xxxxx ¹⁾		
12,000		38,82	12000	122,30	12000
12,001 - 12,499		57,17	xxxxx ¹⁾		
12,500		38,82	12500		
12,501 - 12,699		57,17	xxxxx ¹⁾		
12,700	1/2	57,17	12700	144,70	12700

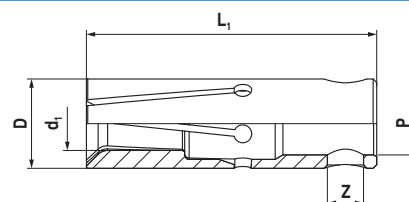
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 053 ... EUR	Număr articol 81 054 ... EUR
12,701 - 12,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
13,000		38,82 13000	122,30 13000
13,001 - 13,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
13,500		38,82 13500	
13,501 - 13,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
14,000		38,82 14000	122,30 14000
14,001 - 14,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
14,500		38,82 14500	
14,501 - 14,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
15,000		38,82 15000	122,30 15000
15,001 - 15,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
15,500		38,82 15500	
15,501 - 15,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
16,000		38,82 16000	122,30 16000
16,001 - 16,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
16,500		38,82 16500	
16,501 - 16,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
17,000		38,82 17000	
17,001 - 17,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
17,500		38,82 17500	
17,501 - 17,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
18,000		38,82 18000	
18,001 - 18,499		57,17 xxxxx ¹⁾	
18,500		51,97 18500	
18,501 - 18,999		57,17 xxxxx ¹⁾	
19,000		51,97 19000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 - numărul articol 81 053 06789)!

Bucse de prindere

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	Z KWW mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
S 25 / 222 E	D 25	25	8	20	65



S 25 / 222 E

▪ adecvat și pentru toate mașinile multiax INDEX



S 25 / 222 E

S 25 / 222 E

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 055 ... EUR	Număr articol 81 056 ... EUR
4,000		53,29 04000	
4,001 - 4,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
4,500		53,29 04500	
4,501 - 4,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
5,000		53,29 05000	105,00 05000
5,001 - 5,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
5,500		53,29 05500	
5,501 - 5,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
6,000		40,15 06000	88,65 06000
6,001 - 6,349		58,49 xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	58,49 06350	110,10 06350
6,351 - 6,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
6,500		40,15 06500	
6,501 - 6,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
7,000		40,15 07000	88,65 07000
7,001 - 7,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
7,500		40,15 07500	
7,501 - 7,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
8,000		40,15 08000	88,65 08000
8,001 - 8,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
8,500		40,15 08500	
8,501 - 8,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
9,000		40,15 09000	88,65 09000
9,001 - 9,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
9,500		40,15 09500	
9,501 - 9,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
10,000		40,15 10000	88,65 10000
10,001 - 10,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
10,500		40,15 10500	
10,501 - 10,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
11,000		40,15 11000	123,30 11000
11,001 - 11,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
11,500		40,15 11500	
11,501 - 11,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
12,000		40,15 12000	123,30 12000
12,001 - 12,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
12,500		40,15 12500	
12,501 - 12,699		58,49 xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	58,49 12700	
12,701 - 12,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
13,000		40,15 13000	123,30 13000
13,001 - 13,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
13,500		40,15 13500	
13,501 - 13,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
14,000		40,15 14000	123,30 14000
14,001 - 14,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
14,500		40,15 14500	

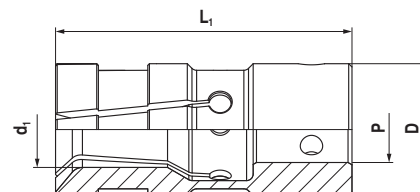
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 055 ... EUR	Număr articol 81 056 ... EUR
14,501 - 14,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
15,000		40,15 15000	123,30 15000
15,001 - 15,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
15,500		40,15 15500	
15,501 - 15,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
16,000		40,15 16000	123,30 16000
16,001 - 16,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
16,500		40,15 16500	
16,501 - 16,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
17,000		40,15 17000	123,30 17000
17,001 - 17,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
17,500		40,15 17500	
17,501 - 17,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
18,000		40,15 18000	123,30 18000
18,001 - 18,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
18,500		40,15 18500	
18,501 - 18,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
19,000		40,15 19000	123,30 19000
19,001 - 19,049		58,49 xxxxx ¹⁾	
19,050	3/4	58,49 19050	
19,051 - 19,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
19,500		40,15 19500	
19,501 - 19,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
20,000		40,15 20000	123,30 20000
20,001 - 20,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
20,500		40,15 20500	
20,501 - 20,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
21,000		40,15 21000	
21,001 - 21,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
21,500		40,15 21500	
21,501 - 21,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
22,000		40,15 22000	
22,001 - 22,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
22,500		40,15 22500	
22,501 - 22,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
23,000		40,15 23000	
23,001 - 23,499		58,49 xxxxx ¹⁾	
23,500		53,29 23500	
23,501 - 23,999		58,49 xxxxx ¹⁾	
24,000		53,29 24000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 – numărul articol 81 055 06789)!

Bucse de prindere - Turbo

Denumire	Ø împingător	D DFC mm	P _{H7} DCOB mm	L ₁ OAL mm
ST 32	D 32	32	20	90



ST 32

▪ adecvat și pentru toate mașinile multi-ax INDEX



ST 32 ST 32

d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 057 ... EUR	Număr articol 81 058 ... EUR
5,000		92,02 05000	168,10 05000
5,001 - 5,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
5,500		92,02 05500	
5,501 - 5,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
6,000		92,02 06000	168,10 06000
6,001 - 6,349		126,40 xxxxx ¹⁾	
6,350	1/4	126,40 06350	
6,351 - 6,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
6,500		92,02 06500	
6,501 - 6,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
7,000		92,02 07000	168,10 07000
7,001 - 7,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
7,500		92,02 07500	
7,501 - 7,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
8,000		92,02 08000	168,10 08000
8,001 - 8,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
8,500		92,02 08500	
8,501 - 8,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
9,000		53,29 09000	120,20 09000
9,001 - 9,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
9,500		53,29 09500	
9,501 - 9,524		126,40 xxxxx ¹⁾	
9,525	3/8	87,43 09525	
9,526 - 9,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
10,000		53,29 10000	120,20 10000
10,001 - 10,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
10,500		53,29 10500	
10,501 - 10,999		87,43 xxxxx ¹⁾	126,40 11000
11,000		53,29 11000	
11,001 - 11,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
11,500		53,29 11500	
11,501 - 11,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
12,000		53,29 12000	126,40 12000
12,001 - 12,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
12,500		53,29 12500	
12,501 - 12,699		87,43 xxxxx ¹⁾	
12,700	1/2	87,43 12700	
12,701 - 12,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
13,000		53,29 13000	126,40 13000
13,001 - 13,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
13,500		53,29 13500	
13,501 - 13,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
14,000		53,29 14000	126,40 14000
14,001 - 14,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
14,500		53,29 14500	
14,501 - 14,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
15,000		53,29 15000	126,40 15000
15,001 - 15,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
15,500		53,29 15500	
15,501 - 15,874		87,43 xxxxx ¹⁾	
15,875	5/8	87,43 15875	
15,876 - 15,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
16,000		53,29 16000	126,40 16000
16,001 - 16,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
16,500		53,29 16500	
16,501 - 16,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
17,000		53,29 17000	126,40 17000

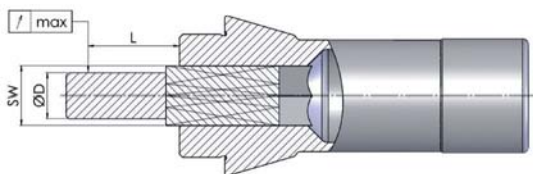
d ₁ DCONWS mm	d ₁ Tol	NEW Y8	NEW Y8
		Număr articol 81 057 ... EUR	Număr articol 81 058 ... EUR
17,001 - 17,462		87,43 xxxxx ¹⁾	
17,463	11/16	87,43 17463	
17,464 - 17,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
17,500		53,29 17500	
17,501 - 17,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
18,000		53,29 18000	126,40 18000
18,001 - 18,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
18,500		53,29 18500	
18,501 - 18,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
19,000		53,29 19000	126,40 19000
19,001 - 19,049		87,43 xxxxx ¹⁾	
19,050	3/4	87,43 19050	
19,051 - 19,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
19,500		53,29 19500	
19,501 - 19,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
20,000		53,29 20000	126,40 20000
20,001 - 20,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
20,500		53,29 20500	
20,501 - 20,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
21,000		53,29 21000	145,70 21000
21,001 - 21,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
21,500		53,29 21500	
21,501 - 21,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
22,000		53,29 22000	145,70 22000
22,001 - 22,224		87,43 xxxxx ¹⁾	
22,225	7/8	87,43 22225	
22,226 - 22,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
22,500		53,29 22500	
22,501 - 22,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
23,000		53,29 23000	145,70 23000
23,001 - 23,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
23,500		53,29 23500	
23,501 - 23,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
24,000		53,29 24000	145,70 24000
24,001 - 24,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
24,500		53,29 24500	
24,501 - 24,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
25,000		53,29 25000	145,70 25000
25,001 - 25,399		87,43 xxxxx ¹⁾	
25,400	1/1	87,43 25400	
25,401 - 25,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
25,500		53,29 25500	
25,501 - 25,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
26,000		53,29 26000	145,70 26000
26,001 - 26,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
26,500		53,29 26500	
26,501 - 26,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
27,000		53,29 27000	
27,001 - 27,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
27,500		53,29 27500	
27,501 - 27,999		87,43 xxxxx ¹⁾	
28,000		53,29 28000	
28,001 - 28,499		87,43 xxxxx ¹⁾	
28,500		92,02 28500	
28,501 - 28,574		87,43 xxxxx ¹⁾	
28,575	1 1/8	126,40 28575	
28,576 - 28,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
29,000		92,02 29000	
29,001 - 29,499		126,40 xxxxx ¹⁾	
29,500		92,02 29500	
29,501 - 29,999		126,40 xxxxx ¹⁾	
30,000		92,02 30000	

1) Nu sunt disponibile din stoc, returul și schimbul nu este posibil /
Timp de livrare: 7 zile de muncă

i Pentru xxxxx vă rugăm la comandă să introduceți diametrul dorit
(ex. Ø 6,789 - numărul articol 81 057 06789)!

Informații tehnice

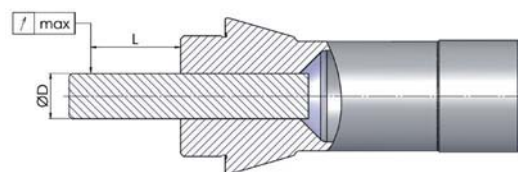
Precizia de circularitate



Toleranțele de concentricitate a penetelor cu profil					
Profil SW		L mm	Standard normal	Standard WNT	
de la	maxim			Standard	HP*
0,5	0,9	3	0,12	< 0,02	< 0,01
1	1,5	6	0,12	< 0,02	< 0,01
1,6	3	10	0,12	< 0,02	< 0,01
3,1	6	16	0,12	< 0,02	< 0,01
6,1	10	25	0,15	< 0,02	< 0,01
10,1	18	40	0,2	< 0,02	< 0,01
18,1	24	50	0,2	< 0,02	< 0,01
24,1	30	60	0,2	< 0,02	< 0,01
30,0		80	0,2	< 0,02	< 0,01

* toleranțe mai mici de concentricitate cu WNT HP (HighPrecision)-opțiune la cerere

Penetetele și bușele noastre de ghidare profesionale vor fi erodate cel mai fin până la 7 trepte. Astfel vă putem garanta cea mai bună calitate și cele mai mici toleranțe de concentricitate.



Toleranțele de concentricitate a penetelor circulare				
Alezaș		L mm	Standard WNT	
de la	maxim		Standard	HP*
0,5	0,9	3	< 0,01	< 0,008
1	1,5	6	< 0,01	< 0,008
1,6	3	10	< 0,015	< 0,008
3,1	6	16	< 0,015	< 0,008
6,1	10	25	< 0,015	< 0,008
10,1	18	40	< 0,02	< 0,01
18,1	24	50	< 0,02	< 0,01
24,1	30	60	< 0,02	< 0,01
30,0		80	< 0,03	< 0,015

* toleranțe mai mici de concentricitate cu WNT HP (HighPrecision)-opțiune la cerere

Necesitatea Dvs. este efortul nostru. Prin urmare, toleranțele standardului WNT sunt semnificativ mai severe decât toleranțele standard. Durata de viață a componentelor de mașină cresc la fel ca și ale sculelor.

Forme speciale

Printr-o varietate de diferite aplicații apare necesitatea, la unele produse, adaptarea individuală la proces. Aici vă oferim cea mai înaltă calitate în conformitate cu specificațiile Dumneavoastră.

Folosiți posibilitățile noastre următoare și lăsați să vă fabricăm dispozitivul Dumneavoastră de prindere.

Consiliere personală

Sunteți interesat în opțiunile noastre pentru dispozitive de prindere?

Atunci, vă stau la dispoziție tehnicienii noștri de aplicații de servicii externe cu asistență la fața locului. Acest lucru sigur este valabil și pentru consilierii noștri tehnici interni, care pot fi contactați prin numărul nostru de serviciu gratuit.

Informare prin formular

În cazul în care doriți să ne trimiteți o solicitare de soluție special adaptată, găsiți un chestionar completabil pe site-ul nostru în zona descărcărilor. Vă rugăm să completați acesta cu atenție și trimiteți-ne prin e-mail sau imprimat prin fax.

→ www.wnt.com/ro/descarcare/





Găurire

Burghie HSS

1

Burghie monobloc din carburi metalice

Alezoare

Filetare

Tarozii

2

Freze filetare

Scule de filetare

Strunjire

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

3

EcoCut

Scule pentru debitare și canelare

Scule de strung mini

Frezare

Freze monobloc din carburi metalice

4

Prindere

5

Exemple de materiale și
numere de articol

6

Extindere exemple materiale la tabele cu date de aşchiere-WNT

	Indice	Material	Rezistență (N/mm ² - HB - HRC)
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²
1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-900 N/mm ²
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5% Si	< 500 N/mm ²
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5–10% Si	< 400 N/mm ²
	4.4	Aliaje aluminiu 10–15% Si	< 400 N/mm ²
	4.5	Aliaje aluminiu >15% Si	< 400 N/mm ²
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²
	4.13	Materiale termoplastice	
	4.14	Materiale duroplastice	
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre	
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²
	4.17	Grafit	
	4.18	Volfram și aliaje volfram	
	4.19	Molibden și aliaje molibden	
S	5.1	Nichel pur	
	5.2	Aliaje nichel	
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²
	5.4	Aliaje nichel-molibden	
	5.5	Aliaje nichel	< 1300 N/mm ²
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²
H	6.1		< 45 HRC
	6.2		46–55HRC
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC
	6.4		61–65 HRC
	6.5		65–70 HRC

Pe următoarele 13 pagini veți găsi o extindere a exemplelor noastre de materiale cu indicele noastre obișnuite și cu norme suplimentare internaționale.

Prezentarea normelor:

DIN

Deutsche Industrie Norm

AFNOR

Association Francaise de Normalisation

UNI

Unificazione Italiana

CSN

Standard Cehoslovac

BS

British Standards

SIS

Standardiseringsen i Sverige

UNE

Standard Spaniol

JIS

Japanese Industrial Standard

GOST

Standard Sovietic

UNS

Unified Numbering System

USA

Sub **USA** sunt cuprinse mai multe norme americane

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
1.1	1.0037	St 37-2	E 24-2		11 343				STKM 12 C				
	1.0044	St 44-2	E 28-2	Fe 430 B FN	11 443	4360-43 B	1412		SM 41 B			A 570 Gr. 40	
	1.0050	St 50-2	A 50-2	Fe 490	11 500	4360-50 B	2172		SS 50	BSt 5 ps; sp		A 570 Gr. 50	
	1.0060	St 60-2	A 60-2	Fe 590; Fe 60-2	11 600	4360-SSE; SSC			SM 58	St 6 ps; sp			
	1.0116	St 37-3	E 24-3; E 24-4	Fe 360 D FF	11 378	4360-40 C	1312; 1313				St 3 kp; ps; sp		A 573 Gr. 58
	1.0570	St 52-3	E 36-3; E 36-4	Fe 510 B; C; D	11 523	4360-50 B	2132		SM 50 YA	17 GS			
	1.2	1.0711	9 S 20		CF 9 S 22		220 M 07			SUM 21		G 12120	1212
		1.0715	9 SMn 28	S 250	CF 9 SMn 28	11 109	230 M 07	1912	F-211 / F-2111	SUM 22		G 12130	1213
		1.0718	9 SMnPb 28	S 250 Pb	CF 9 SMnPb 28			1914	F-212 / F-2112	SUM 22 L		G 12134	12 L 13
		1.0721	10 S 20	10 F 1	CF 10 S 20	10 110	210 M 15		F-2121				1108
		1.0722	10 SPb 20	10 PbF 2	CF 10 SPb 20				F-2122				11 L 08
		1.0723	15 S 20				210 A 15	1922		SUM 32			
		1.0736	9 SMn 36	S 300	CF 9 SMn 36		240 M 07		F-2113			G 12150	1215
		1.0737	9 SMnPb 36	S 300 Pb	CF 9 SMnPb 36			1926	F-2114			G 12144	12 L 14
		1.0726	35 S 20	35 MF 4		11 140	212 M 36	1957	F-210.G			G 11400	1140
		1.0727	45 S 20	45 MF 4			212 M 44	1973				G 11460	1146
		1.0728	60 S 20	60 MF 4									
		1.0757	46 SPb 2										
1.3	1.0301	C 10	AF 34 C 10; XC 10	C 10	12 010	045 M 10			S 10 C	10	G 10100	1010	
	1.0401	C 15	AF3 7 C 12; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1350	F-111			G 10170	1015	
	1.0481	17 Mn 4			11 748								
	1.1121	Ck 10	XC 10	C 10	12 010	045 M 10	1265	F-1510	S 10 C; S 9 CK	08; 10	G 10100	1010	
	1.1141	Ck 15	XC 15; XC 18	C 15; C 16	12 020	080 M 15	1370	F-1511	S 15 C; S 15 CK	15	G 10170	1015	
1.4	1.5732	14 NiCr 10	14 NC 11	16 NiCr 11				F-1540	SNC 415 (H)			3415	
	1.5752	14 NiCr 14	12 NC 15		16 240	655 M 13		F-1540	SNC 815 (H)		G 33106	3310; 9314	
	1.5860	14 NiCr 18			16 523								
	1.5919	15 CrNi 6	16 NC 6	16 CrNi 4	16 220	S 107							
	1.5920	18 CrNi 8	20 NC 6		13 231								
	1.6523	21 NiCrMo 2	20 NCD 2	20 NiCrMo 2		805 M 20	2506	F-1522	SNCM 220 (H)		G 86170	8620	
	1.6587	17 CrNiMo 6	18 NCD 6	18 NiCrMo 7		820 A 16							
	1.7012	13 Cr 2											
	1.7015	15 Cr 3	12 C 3		14 120	523 M 15			SCR 415 (H)	15Ch	G 50150	5015	
	1.7131	16 MnCr 5	16 MC 5	16 MnCr 5	14 220	527 M 17	2511	F-1516 / F-1517	SCR 415	18ChG	G 51170	5115	
	1.7139	16 MnCrS 5						F-150D					
	1.7147	20 MnCr 5	20 MC 5	20 MnCr 5	14 221				SMnC 420 (H)	18ChG	G 51200	5120	
	1.7149	20 MnCrS 5						F-1551					
	1.7262	15 CrMo 5	12 CD 4	12 CrMo 4					SCM 415 (H)				
	1.7264	20 CrMo 5	18 CD 4						SCM 421				
	1.7271	23 CrMoB 3 3											
	1.7311	20 CrMo 2						F-1523					
	1.7321	20 MoCr 4	20 CD 4										
1.7323	20 MoCrS 4	20 CD 4 S											
1.7325	25 MoCr 4	25 CD 4											
1.7326	25 MoCrS 4	25 CD 4 S											
1.5	1.0402	C 22	AF 42 C 20	C 20; C 21	12 024	050 A 20	1450	F-112		20	G 10200	1020	
	1.0406	C 25	AF 50 C 30	C 25	12 030	070 M 26						1025	
	1.0501	C 35	AF 55 C 35	C 35	12 040	060 A 35	1550	F-113		35	G 10350	1035	
	1.0503	C 45	AF 65 C 45	C 45	12 050	080 M 46	1650	F-114		45	G 10430	1045	
	1.0511	C 40	AF 60 C 40	C 40	12 041							1040	
	1.0528	C 30			12 031								
	1.0535	C 55	AF 70 C55	C 55	12 060	070 M 55	1655			55		1055	
	1.1151	Ck 22	XC 25; XC 18	C 20		050 A 20			S 20 C; S 20 CK	20		1023	
1.1158	Ck 25	XC 25	C 25	12 030	070 M 26			S 25 C	25	G 10250	1025		

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
1.5	1.1178	Ck 30											
	1.1181	Ck 35	XC 38 H1;XC 32	C 35	12 040	080 M 36	1572		S 35 C	35	G 10340	1035	
	1.1186	Ck 40	XC 42 H1	C 40	12 041	080 M 40			S 40 C	40		1040	
	1.1191	Ck 45	XC 48	C 45	12 050	080 M 46	1672		S 45 C	45	G 10420	1045	
1.6	1.0540	C 50			12 051								
	1.0601	C 60	CC 55	C 60	12 061	080 A 62				60	G 10600	1060	
	1.1203	Ck 55	XC 55	C50	12 060	070 M 55			S 55 C	55		1055	
	1.1206	Ck 50	XC 48 H1		12 051	080 M 50				50		1050	
	1.1221	Ck 60	XC 60	C60	12 061	080 A 62	1665; 1678		S 58 C	60; 60G	G 10640	1060	
1.7	1.1133	20 Mn 5	20 M 5	G 22 Mn 3	42 2714	120 M 19		F-1515	SMnC 420		G 10220	1022; 1518	
	1.5121	46 MnSi 4											
	1.5131	50 MnSi 4											
	1.5141	53 MnSi 4											
	1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135	
	1.6546	40 NiCrMo 2 2	40 NCD 2	40 NiCrMo 2 (KB)		311-Type 7		F-1204	SNcM 240	38ChGNM	G 87400	8740	
	1.6565	40 NiCrMo 6	40 NCD 6			311-Type 6		F-1272	SNcM 439	40Ch2N2MA		4340	
	1.7003	38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2									
	1.7006	46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045	
	1.7020	32 Cr 2											
	1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130	
	1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32			ScR 430 (H)	35Ch	G 51320	5132	
	1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225		SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130	
	1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234	F-1250	SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137	
	1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140	
	1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244	F-1252	SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140	
	1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150	
	1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230		SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150	
	1.8	1.1157	40 Mn 4	35 M 5			150 M 36				40G	G 10390	1039
		1.1165	30 Mn 5	35 M 5		13 141	120 M 36			SMn 433 H; SCMn 2	30GSL		1330
1.1167		36 Mn 5	40 M 5		42 2715	150 M 36	2120	F-1203	SMn 438 (H); SCMn 3	35G2; 35GL	G 13350	1335	
1.1170		28 Mn 6	20 M 5	C 28 Mn	13 141	150 M 28			SCMn 1	30G		1330	
1.3561		44 Cr 2											
1.3563		43 CrMo 4											
1.3565		48 CrMo 4	48 CD 4			817 M 40			SNC 836				
1.5120		38 MnSi 4											
1.5121		46 MnSi 4											
1.5122		37 MnSi 4			13 240								
1.5131		50 MnSi 4											
1.5141		53 MnSi 4											
1.5223		42 MnV 7			13 242								
1.5710		36 NiCr 6	35 NC 6		16 240	640 A 35			SNC 236			3135	
1.5736		36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9					SNC 631 (H)			3435	
1.5755		31 NiCr 14	18 NC 13		16 440	653 M 31		F-123	SNC 836				
1.6511		36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40		F-1280		40 ChN2MA	G 98400	9840	
1.6513		28 NiCrMo 4											
1.7003		38 Cr 2	38 C 2	38 Cr 2									
1.7006		46 Cr 2	42 C 2	45 Cr 2								5045	
1.7030	28 Cr 4				530 A 30				30Ch		5130		
1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)	PH 41 4141	530 A 32			ScR 430 (H)	35Ch	G 51320	5132		
1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36			F-1201	ScR 435 H	40Ch		5135	
1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40			F-1202/ F-1211	ScR 440 (H)	40Ch	G 51400	5140	
1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225	F-222	SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130		
1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234	F-1250	SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137		

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA		
P	1.8	1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244		SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140	
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244		SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140	
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47			SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150	
		1.7561	42 CrV 6			15 241								
		1.7735	14 CrMoV 6 9	15 CDV 6										
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230			SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150
		1.3563	43 CrMo 4											
		1.3565	48 CrMo 4					817 M 40			SNC 836			
		1.5120	38 MnSi 4											
		1.5121	46 MnSi 4											
		1.5122	37 MnSi 4				13 240							
		1.5223	42 MnV 7				13 242							
		1.5710	36 NiCr 6	35 NC 6			16 240	640 A 35				SNC 236		3135
		1.5736	36 NiCr 10	30 NC 11	35 NiCr 9							SNC 631 (H)		3435
		1.5864	35 NiCr 18				16 640			F-122				
		1.6511	36 CrNiMo 4	40 NCD 3	38 NiCrMo 4 (KB)	16 341	816 M 40					40 ChN2MA	G 98400	9840
		1.6580	30 CrNiMo 8	30 CND 8	30 NiCrMo 8		823 M 30			F-1272	SNCM 431			
		1.6582	34 CrNiMo 6	35 NCD 6	35 NiCrMo 6 (KW)	16 342	817 M 40	2541	F-128 / F-1270	SNCM 447	38Ch2N2MA			4340
		1.7033	34 Cr 4	32 C 4	34 Cr 4 (KB)		530 A 32				SCr 430 (H)	35Ch	G 51320	5132
		1.7034	37 Cr 4	38 C 4	38 Cr 4	14 140	530 A 36				SCr 435 H	40Ch		5135
		1.7035	41 Cr 4	42 C 4	41 Cr 4		530 M 40				SCr 440 (H)	40Ch	G 51400	5140
		1.7045	42 Cr 4	42 C 4 TS	41 Cr 4		530 A 40	2245			SCr 440	40Ch		5140
		1.7218	25 CrMo 4	25 CD 4 S	25 CrMo 4 (KB)	15 130	1717 CDS 110	2225			SCM 420; SCM 430	30ChM	G 41300	4130
		1.7220	34 CrMo 4	35 CD 4	35 CrMo 4	15 131	708 A 37	2234			SCM 432; SCCrM 3	AS38ChGM	G 41350	4135; 4137
		1.7223	41 CrMo 4	42 CD 4 TS	41 CrMo 4		708 M 40	2244			SCM 440	40 ChFA	G 41420	4142; 4140
		1.7225	42 CrMo 4	42 CD 4	42 CrMo 4	15 142	708 M 40	2244			SCM 440 (H)		G 41400	4142; 4140
		1.7228	50 CrMo 4	50 CR MO4			708 A 47				SCM 445 (H)	50ChFA	G 41470	4150
		1.7361	32 CrMo 12	30 CD 12	32 CrMo 12	15 230	722 M 24	2240	F-124A					
		1.7561	42 CrV 6			15 241								
		1.7707	30 CrMoV 9			15 330								
		1.7735	14 CrMoV 6 9											
		1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230			SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150
1.8161	58 CrV 4			15 261										
1.9	0.9650	G-X 260 Cr 27												
	1.1118	GS-24 Mn 6			42 2714									
	1.1167	GS-36 Mn 5			42 2715									
	1.6511	GS-36 CrNiMo 4			16 341									
	1.6582	GS-34 CrNiMo 6			16 342									
	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7												
1.10	1.8504	34 CrAl 6			14 340									
	1.8506	34 CrAlS 5									K 23745			
	1.8507	34 CrAlMo 5	30 CAD 6.12	34 CrAlMo 7		905 M 31		F-1741			K 23545	A 355 Cl. D		
	1.8509	41 CrAlMo 7	40 CAD 6.12	41 CrAlMo 7	15 340	905 M 39	2940	F-1740	SACM 645	38ChMJuA	K 24065	A 355 Cl. A		
1.11	1.8515	31 CrMo 12	30 CD 12	31 CrMo 12		722 M 24	2240	F-1712						
	1.8519	31 CrMoV 9						F-1721						
	1.8521	15 CrMoV 5 9												
	1.8523	39 CrMoV 13 9		36 CrMoV 13 9		897 M 39								
	1.8550	34 CrAlNi 7									K 52440			
1.12	1.3505	100 Cr 6	100 C 6	100 Cr 6	14 100	534 A 99	2258	F-131 / F-1310	SUJ 2	SchCh 15	G 52986	52100		
	1.3520	100 CrMn 6			14 209									
	1.3543	X 102 CrMo 17	Z 100 CD 17											

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
1.13	1.0904	55 Si 7	55 S 7	55 Si 8		250 A 53	2085; 2090			55S2		9255
	1.0961	60 SiCr 7	60 SC 7	60 SiCr 8					SUP 7			9262
	1.1231	Ck 67	XC 68	C 70	12 071	060 A 67	1770			70	G 10700	1070
	1.1248	Ck 75	XC 75	C 75	12 081	060 A 78	1774; 1778			75	G 10780	1078; 1080
	1.1274	Ck 101	XC 100			060 A 96	1870		SUP 4		G 10950	1095
	1.2101	62 SiMnCr 4										
	1.2103	58 SiCr 8			19 452							
	1.5026	55 Si 7										
	1.7103	67 SiCr 5										
	1.7176	55 Cr 3	55 C 3	55 Cr 3		527 A 60	2253	F-1431	SUP 9 (A)	50ChGA	G 51550	5155
1.8159	50 CrV 4	50 CV 4	51 CrV 4	15 260	735 A 50	2230	F-143 / F-1430	SUP 10	50ChGFA	G 61500	6150	
1.14	1.3202	S 12-1-4-5			19 858						T 12015	T15
	1.3207	S 10-4-3-10	Z 130 WKCDV 10-10-04	HS 10-4-3-10	19 861	BT 42		F-5553	SKH 57			
	1.3243	S 6-5-2-5	Z 85 WDKCV 06-05-05	HS 6-5-2-5	19 852		2723	F-5613	SKH 55	R6M5K5		
	1.3246	S 7-4-2-5	Z 110 WKCDV 07-05-04	HS 7-4-2-5	19 851						T 11341	M 41
	1.3247	S 2-10-1-8	Z 110 DKCWW 09-08-04	HS 2-9-1-8		BM 42			SKH 51		T 11342	M 42
	1.3249	S 2-9-2-8				BM 34					T 11333	M 33; M 34
	1.3255	S 18-1-2-5	Z 80 WKCVC 18-05-04-0	HS 18-1-1-5	19 855	BT 4			SKH 3		T 12004	T 4
	1.3257	S 18-1-2-15										
	1.3265	S 18-1-2-10		HS 18-0-1-10	19 860	BT 5			SKH 4 A		T 12005	T 5
	1.3302	S 12-1-4			19 810							
	1.3318	S 12-1-2			19 802							
	1.3333	S 3-3-2		HS 3-3-2	19 820							
	1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-0	HS 6-5-2	19 830	BM 2	2722	F-5603	SKH 9; SKH 51	R6AM5	T 11302	M 2
	1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04	HS 6-5-3		BM 4			SKH 52; SKH 53		T 11323	M 3 Cl. 2
	1.3346	S 2-9-1	Z 85 DCWV 08-04-02-0	HS 1-8-1		BM 1				H41	T 11301	H 41; M 1
	1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02	HS 2-9-2			2782				T 11307	M 7
	1.3355	S 18-0-1	Z 80 WCV 18-04-01	HS 18-0-1	19 824	BT 1			SKH 2	R18	T 12001	T 1
	1.15	1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6			BL 3					T 61203
1.2080		X 210 Cr 12	Z 200 C 12	X 210 Cr 13 KU	19 436	BD 3			SKD 1	Ch12	T 30403	D 3
1.2083		X 42 Cr 13	Z 40 C 14	X 41 Cr 13 KU	19 435			F-5263	SUS 420 J 2			
1.2101		62 SiMnCr 4										
1.2103		58 SiCr 8			19 452							
1.2108		90 CrSi 5										
1.2162		21 MnCr 5	20 NC 5		19 487				SCR 420 H			
1.2210		115 CrV 3	100 C 3	107 CrV 3 KU	19 421						T 61202	L 2
1.2312		40 CrMnMoS 8 6	40 CMD 8 + S									
1.2316		X 36 CrMo 17	Z 38 CD 17	X 38 CrMo 16 1 KU								
1.2330		35 CrMo 4	34 CD 4	35 CrMo 4		708 A 37	2234			35 HM	T 51620	4135
1.2332		47 CrMo 4	42 CD 4	40 CrMo 4		708 M 40	2244					4142
1.2341		X 6 CrMo 4										
1.2363		X 100 CrMoV 5 1	Z 100 CDV 5	X 100 CrMoV 5 1 KU	19 571	BA 2	2260	F-5227	SKD 12		T 30102	A 2
1.2369		81 CrMoV 42 16										
1.2379		X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	X 155 CrVMo 12 1 KU	19 573	BD 2		F-5211	SKD 11		T 30402	D 2
1.2419		105 WCr 6	105 WC 13	107 WCr 5 KU					SKS 31	ChWG		
1.2436		X 210 CrW 12	Z 200 CW 12	X 215 CrW 12 1 KU	19 437		2312	F-5213	SKD 2			
1.2510		100 MnCrW 4	90 MWCV 5	95 MnWCr 5 KU	19 314	BO 1	2140	F-5220	SKS 3		T 31501	O 1
1.2516		120 WV 4	110 WC 20	110 W 4 KU	19 711	BF 1						
1.2542	45 WCrV 7		45 WCrV 8 KU	19 732	BS 1	2710				T 41901	S 1	
1.2550	60 WCrV 7	55 WC 20	55 WCrV 8 KU	19 735								
1.2601	X 165 CrMoV 12		X 165 CrMoV 12 KU	19 572		2310						
1.2711	54 NiCrMoV 6	55 NCDV 6		19 662								
1.2713	55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7		19 662			F-520.S	SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6	

	Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
P	1.15	1.2721	50 NiCr 13											
		1.2735	15 NiCr 14	10 NC 12		16 240				SNC 22		T 51606		
		1.2762	75 CrMoNiW 6 7											
		1.2764	X 19 NiCrMo 4											
		1.2767	X 45 NiCrMo 4	Y 35 NCD 16		42 NiCrMo 15 7	19 655							
		1.2826	60 MnSiCr 4											
		1.2833	100 V 1	Y1 105 V		102 V 2 KU	19 356	BW 2			SKS 43		T 72302	W 210
		1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8		90 MnVCr 8 KU	19 314	BO 2					T 31502	O 2
		1.2885	X 32 CrMoCoV 3 3 3	30 DCKV 28										
		1.6356	X 2 NiCoMoTi 18 12 4											
		1.6358	X 2 NiCoMoTi 18 9 5											
		1.6359	X 2 NiCrMo 18 8 5	Maraging 250									K 92890	
		1.16	1.2311	40 CrMnMo 7				19 520						
	1.2343		X 38 CrMoV 5 1	Z 38 CDV 5		X 37 CrMoV 5 1 KU	19 552	BH 11		F-5317	SKD 6	4Ch5MFS	T 28811	H 11
	1.2344		X 40 CrMoV 5 1	Z 40 CDV 5		X 40 CrMo 5 1 1 KU	19 554	BH 13	2242	F-5318	SKD 61	4Ch5MF1S	T 20813	H 13
	1.2365		X 32 CrMoV 3 3	32 DCV 28		30 CrMoV 12 27 KU	19 541	BH 10			SKD 7	3Ch3M3F	T 20810	H 10
	1.2367		X 38 CrMoV 5 3											
	1.2567		X 30 WCrV 5 3	Z 32 WCV 5		X 30 WCrV 5 3 KU	19 720				SKD 4			
	1.2581		X 30 WCrV 9 3	Z 30 WCV 9		X 30 WCrV 9 3 KU	19 721	BH 21			SKD 5	3Ch2W8F	T 20821	H 21
	1.2706		X 3 NiCrMo 18 8 5	E-Z 2 NKD 18			19 662						K 93120	
	1.2713		55 NiCrMoV 6	55 NCDV 7			19 662				SKT 4	5ChNM	T 61206	L 6
	1.2714		56 NiCrMoV7											
	1.2738		40 CrMnNiMo 8							F-5303				
	1.2744		57 NiCrMoV 7 7											
	M		2.1	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13									
		1.3944		G-X 5 CrNi 18 11										
1.3951		G-X 4 CrNiMoN 22 15												
1.3952		G-X 4 CrNiMoN 18 14												
1.3953		G-X 2 CrNiMo 18 15												
1.3955		G-X 12 CrNi 18 11												
1.3959		G-X 10 CrNiNb 16 13												
1.3964		G-X 4 CrNiMn-MoN 19 1												
1.4001		G-X 7 Cr 13		Z 8 C 13 FF			17 020			F-8401				
1.4006		G-X 10 Cr 13		Z 10 C 13 M			17 021			F-3401				
1.4008		G-X 8 CrNi 13		Z 12 CN 13 M			42 2904							
1.4027		G-X 20 Cr 14		Z 20 C 13 M			42 2906	420 C 29			SCS 2	20Ch13L		
1.4034		G-X 46 Cr 13		Z 40 C 14 M			17 024			F-3405				
1.4059		G-X 22 CrNi 17												
1.4085		G-X 70 Cr 29												
1.4086		G-X 120 Cr 29												
1.4107		G-X 8 CrNi 12					42 2904							
1.4120		G-X 20 CrMo 13												
1.4122		G-X 35 CrMo 17					17 137							
1.4136		G-X 70 CrMo 29 2												
1.4138		G-X 120 CrMo 29 2												
1.4306		G-X 2 CrNi 18 9					17 249			F-3503				
1.4308		G-X 6 CrNi 18 9		Z 6 CN 18.10 M			42 2930	304 C 15	2333	F-8411	SCS 13	07Ch18N9L		CF-8
1.4312		G-X 10 CrNi 18 8					42 2931							
1.4313		G-X 5 CrNi 13 4												
1.4339		G-X 32 CrNi 28 10												
1.4340		G-X 40 CrNi 27 4												
1.4347		G-X 8 CrNi 26 7												
1.4404		G-X 2 CrNiMo 18 10					17 349			F-3533				

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
M	2.1	1.4405	G-X 5 CrNiMo 16 5										
		1.4407	G-X 5 CrNiMo 13 4										
		1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10			42 2940			F-8414				
		1.4414	G-X 4 CrNiMo 13 4										
		1.4437	G-X 6 CrNiMo 18 12			42 2940							
		1.4439	G-X 3 CrNiMo 17 13 5						F-3544				
		1.4446	G-X 2 CrNiMo 17 13 4										
		1.4448	G-X 6 CrNiMo 17 13										
		1.4463	G-X 6 CrNiMo 24 8 2										
		1.4464	G-X 40 CrNiMo 27 5										
		1.4465	G-X 2 CrNiMoN 25 25										
		1.4500	G-X 7 NiCrMo-CuNb 25										
		1.4531	G-X 2 NiCrMo-CuN 20 1										
		1.4536	G-X 2 NiCrMo-CuN 25 2										
		1.4540	G-X 4 CrNiCuNb 16 4										
		1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9				42 2933			F-8413			
		1.4580	G-X 10 CrNiMoNb 18 1							F-3536			
		1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12 M		GX 6 CrMoNb 20 11	42 2941	318 C 17			SCS 22		
		1.4585	G-X 7 CrNiMo-CuNb 18										
		1.4729	G-X 40 CrSi 13										
		1.4740	G-X 40 CrSi 17										
		1.4743	G-X 160 CrSi 18										
		1.4745	G-X 40 CrSi 23										
		1.4761	G-X 120 CrSi 23										
		1.4776	G-X 40 CrSi 29										
		1.4777	G-X 130 CrSi 29										
		1.4809	G-X 40 CrNi 23 14										
		1.4815	G-X 8 CrNi 19 10										
		1.4820	G-X 12 CrNi 26 5										
		1.4822	G-X 40 CrNi 24 5										
		1.4823	G-X 40 CrNiSi 27 4										
		1.4825	G-X 25 CrNiSi 18 9				42 2932						
		1.4826	G-X 40 CrNiSi 22 9				42 2934						
		1.4832	G-X 25 CrNiSi 20 14										
		1.4837	G-X 40 CrNiSi 25 12				42 2936						
		1.4840	G-X 15 CrNi 25 20										
		1.4848	G-X 40 CrNiSi 25 20			GX 40 CrNi 26 20	42 2952						
		1.4849	G-X 40 NiCrSiNb 38 1										
		1.4852	G-X 40 NiCrNb 35 25										
		1.4855	G-X 30 CrNiSiNb 24 2										
		1.4857	G-X 40 NiCrSi 35 25										
		1.4859	G-X 10 NiCrNb 32 20										
		1.4865	G-X 40 NiCrSi 38 18			GX 50 NiCr 39 19		330 C 40			SCH 15; SCH 16		
		1.4868	G-X 50 CrNi 30 30										
		1.4873	G-X 45 CrNiW 18 9										
		1.4927	G-X 5 CrNi 22 10										
		1.4928	G-X 12 CrNiMo-CoVN 12										
		1.4930	G-X 14 CrCoMo 13 10										
		1.4931	G-X 22 CrMoV 12 1										
		1.4957	G-X 15 CrNiCo 21 20										
		1.4968	G-X 7 CrNiNb 16 13										
		1.4988	G-X 8 CrNi-MoVNb 16 1										
		1.6901	G-X 8 CrNi 18 10										

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
2.1	1.6902	G-X 6 CrNi 18 10											
	1.6905	G-X 5 CrNiNb 18 10											
	1.6982	G-X 3 CrNi 13 4											
2.2	1.4000	X 6 Cr 13	Z 6 C 13	X 6 Cr 13	17 020	403 S 17	2301		SUS 403	08Ch13	S 40300	403	
	1.4002	X 6 CrAl 13	Z 6 CA 13	X 6 CrAl 13		405 S 17	2302	F-3111	SUS 405		S 40500	405	
	1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	X 8 Cr 17	17 040	430 S 15	2320	F-3113	SUS 430	12Ch17	S 43000	430	
	1.4105	X 4 CrMoS 18						F-3114					
	1.4510	X 6 CrTi 17	Z 8 CT 17	X 6 CrTi 17					SUS 430 LX	08Ch17T	S 43036	XM 8; 430 Ti	
	1.4511	X 8 CrNb 17	Z 8 CNb 17	X 6 CrNb 17				F-3122	SUS 430 LX				
	1.4512	X 5 CrTi 12	Z 6 CT 12	X 6 CrTi 12		409 S 19		F-3121	SUH 409		S 40900	409	
	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2											
2.3	1.4006	X 10 Cr 13	Z 12 C 13	X 12 Cr 13	17 021	410 S 21	2302	F-3401	SUS 410	12Ch13	S 41000	410; CA-15	
	1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	X 20 Cr 13	17 022	420 S 37	2303	F-3402	SUS 420 J 1	20Ch13	S 42000	420	
	1.4024	X 15 Cr 13	Z 13 C 13		17 021	420 S 29			SUS 410 J 1				
	1.4031	X 38 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 024		2304	F-3404	SUS 420 J 2	40Ch13			
	1.4034	X 46 Cr 13	Z 40 C 14	X 40 Cr 14	17 029	420 S 45		F-3405		40Ch13			
	1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16.02	X 16 CrNi 16	17 145	431 S 29	2321	F-3427	SUS 431	20Ch17N2	S 43100	431	
	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1											
	1.4108	X 100 CrMo 13											
	1.4109	X 65 CrMo 14											
	1.4112	X 90 CrMoV 18									S 44003		
	1.4113	X 6 CrMo 17	Z 8 CD 17.01	X 8 CrMo 17			434 S 17	2325	F-3116	SUS 434		S 43400	434
	1.4116	X 45 CrMoV 15							F-3422				
	1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	X 105 CrMo 17						SUS 440 C		S 44004	440 C
	1.4028	X 30 Cr 13	Z 30 C 13	X 30 Cr 13	17 023	420 S 45	2304		SUS 420 J 2	30Ch13			
	1.4104	X 12 CrMoS 17	Z 10 CF 17	X 10 CrS 17	17 140			2383	F-3403	SUS 430 F		S 43020	430 F
1.4313	X 5 CrNi 13 4	Z 5 CN 13.4	X 6 CrNi 13 04			425 C 11	2385		SCS 5			CA 6-NM	
2.5	1.4410	X 2 CrNiMoN 25 7 4	Z2 CND 25 07 04 Az					F-3552				F53	
	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z5 CND 25 05 AZ									329 LN	
	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3	Z2 CND 22 05 03 AZ (Uranus 45 N)		17 381			F-3308			S 31803	329 A (F51)	
	1.4501	X 2 CrNiMoCuWN 25 7 4	Z2 CNDUW 25 07 04 Az (Zeron 100)								S 32760	F55	
	1.4507	X 2 CrNiMOCuN 25 6 3	Z3 CNDU 25 07 Az (Uranus 52 N)								S 32750	F61	
	1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	Z2 NCDU 25 20 (Uranus B6)									904L	
	1.4542	X 7 CrNiCu 16 4 4	Z7 CNU 17 04 04 (17-4PH)									630	
	1.4547	X 1 CrNiMoCuN 20 18 17	Z1 CNDU 20 18 06 Az (254 SMO)									F44	
	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	Z20 CNS 25 04										
		X 5 CrNiCu 15 5	E-Z5 CNU 15 05 (15-5PH)						F-3308				
2.6	1.4301	X 5 CrNi 18 10	Z6 CN 18-09		17 240			F-3504				304	
	1.4305	X 8 CrNiS 18 9	Z8 CNF 18-03		17 243							303	
	1.4306	X 2 CrNi 19-11	Z3 CN 18-10		17 249			F-3503				304 L	
	1.4311	X 2 CrNiN 18 10			17 249							304 LN	
	1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	Z6 CND 17 12 02		17 346			F-3543				316	
	1.4404	X 2 CrNiMo 17 12 2	Z3 CND 17 12 02		17 349							316 L	
	1.4429	X 2 CrNiMoN 17 11 2	Z3 CND 17 11 03 Az									316 LN	
	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3											
	1.4541	X 6 CrNiTi 18 10			17 248								321
	1.4550	X 10 CrNiNb 18-9	Z10 CNNb 18-10		17 245			F-3552 / F-3524					347
	1.4568	X 7 CrNiAl 17 7											17-7 PH
	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNT 17.12	X 6 CrNiMoTi 17 12	17 348	320 S 31	2350	F-3535		10Ch17N-13M2T	S 31635	316 Ti	
	1.4747	X 80 CrNiSi 20											
	2.7	1.4841	X 15 CrNiSi 25-20	Z15 CNS 25-20									314
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	Z10 NCAT 32-21 (Incoloy 800)					F-3314				

	Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
K	3.1	0.6010	GG-10	Ft 10 D	G 10	42 2410		01 10-00		FC 10	Sc 10		A48-20 B	
		0.6015	GG-15	Ft 15 D	G 15	42 2415	Grade 150	01 15-00	FG-15	FC 15	Sc 15		A48-25 B	
		0.6020	GG-20	Ft 20 D	G 20	42 2420	Grade 220	01 20-00	FG-20	FC 20	Sc 20		A48-30 B	
		0.6025	GG-25	Ft 25 D	G 25	42 2425	Grade 260	01 25-00	FG-25	FC 25	Sc 25		A48-40 B	
	3.2	0.6030	GG-30	Ft 30 D	G 30	42 2430	Grade 300	01 30-00	FG-30	FC 30	Sc 30		A48-45 B	
		0.6035	GG-35	Ft 35 D	G 35	42 2435	Grade 350	01 35-00	FG-35	FC 35	Sc 35		A48-50 B	
		0.6040	GG-40	Ft 40 D		42 2440	Grade 400	01 40-00			Sc 40		A48-60 B	
	3.3	0.7033	GGG-35.3				42 2303							
		0.7040	GGG-40	FGS 400-12	GS 400-12	42 2304	SNG 420/12	0717-02	FGE 38-17	FCD 40	VC 42-12			60 40 18
		0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	GSO 42/17	42 2314	SNG 370/17	0717-15			VC 42-12			
		0.7050	GGG-50	FGS 500-7	GS 500/7	42 2305	SNG 500/7	0727-02	FGE 50-7	FCD 50	VC 50-2			65-45-12
	3.4	0.7060	GGG-60	FGS 600-3	GS 600/3	42 2306	SNG 600/3	0732-03		FCD 60	VC 60-2			80-55-06
		0.7070	GGG-70	FGS 700-2	GS 700-2	42 2307	SNG 700/2	0737-01	FGS 70-2	FCD 70	VC 70-2			100-70-03
		0.7080	GGG-80	FGS 800-2	GS 800-2	42 2308	SNG 800/2				VC 80-2			120-90-02
	3.5	0.8035	GTW-35-04				42 2536			GTW 35				
		0.8040	GTW-40-05				42 2540							
		0.8045	GTW-45-07											
	3.6	0.8055	GTW-55											
		0.8065	GTW-65											
	3.7	0.8135	GTS-35-10	MN 35-10			42 2533	B 340/12		GTS 35				
0.8145		GTS-45-06				42 2545	P 440/7		GTS 45					
3.8	0.8155	GTS-55-04	MP 50-5			42 2555	P 510/4		GTS 55					
	0.8165	GTS-65-02	MP 60-3				P 570/3		GTS 65					
	0.8170	GTS-70-02	IP 70-2				P 690/2		GTS 70					
N	4.1	3.0205	Al99	1200 (A4)	9001/1	42 4009			L-3001					
		3.0255	Al99.5	1050 A	9001/2	42 4004			L-3051					
		3.0256	E-Al H				42 4105							
		3.0275	Al99.7	1070 A			42 4003			L-3071				
		3.0285	Al99.8	1080 A (A8)			42 4002			L-3081				
		3.0305	Al99.9											
		3.3308	Al99,9Mg0,5											
	4.2	3.0515	AlMn1				42 4432			L-3810				
		3.1255	AlCuSiMn		9002/3									2014
		3.1325	AlCuMg1	2017 A (AU4G)						L-3120				2017 A
		3.1355	AlCuMg2	2024 (AU4G1)	9002/4	42 4203				L-3140				2024
		3.1655	AlCuBiPb	2011 (AU5PbBi)	9002/5					L-3192				2011
		3.3315	AlMg1	5005 (AlMg1)						L-3350				
		3.3545	AlMg4Mn	5086 (AG4MC)	9005/5					L-3322				5083
		3.3547	AlMg4,5Mn0,7	5083 (AlMg5Mn0,7)				N8		L-3321	A 5083			A95083
		3.4335	AlZn4,5Mg1	7020 (AZ5G)	9007/1	42 4441				L-3741				7020
		3.4365	AlZnMgCu1.5	7075 (AZ5GU)			42 4222			L-3710				7075
	4.3	3.1371	G-AlCu4TiMg											
		3.1645	AlCuMgPb	2030 (AU4PB)			42 4254			L-3121				
		3.1841	G-AlCu4Ti											
3.2134		G-AlSi5Cu1Mg												
3.2151		G-AlSi6Cu4				42 4357								
3.2161		G-AlSi8Cu3												
3.2315		AlMgSi1		9006/4	42 4400								6082	
3.2341		G-AlSi5Mg												
3.2371	G-AlSi7Mg				42 4334									
3.2373	G-AlSi9Mg				42 4331									
3.2381	G-AlSi10Mg				42 4331									
3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)				42 4331									

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA
N	4.3	3.3206	AlMgSi0,5	6060 (AGS)		42 4401			L-3441			6063
		3.3207	E-AlMgSi0,5		9006/3							6101
		3.3214	AlMgSi0,5		9006/2							6061
		3.3241	G-AlMg3Si									
		3.3261	G-AlMg5Si			42 4515						
		3.3292	GD-AlMg9			42 4519						
		3.3541	G-AlMg3									
		3.3543	G-AlMg3(Cu)									
		3.3561	G-AlMg5									
		3.3591	G-AlMg10									
	4.4	3.2581	G-AlSi12			42 4330						
		3.2583	G-AlSi12(Cu)			42 4330						
	4.5		G-AlSi18									
			G-AlSi17Cu4									
			G-AlSi25CuNiMg									
			G-AlSi21CuNiMg									
	4.6	2.0040	OF-Cu			42 3000						
		2.0060	E-Cu57			42 3001						
		2.0065	E-Cu58			42 3001						
		2.0070	SE-Cu									
		2.0076	SW-Cu									
		2.0090	SF-Cu			42 3003						
		2.1522	CuSi2Mn									
	4.7	2.0205	CuZn0.5									
		2.0850	CuNi2Be									
		2.0853	CuNi1.5Si									
		2.0855	CuNi2Si			42 3054						
		2.0857	CuNi3Si									
		2.1160	CuPb1P									
		2.1191	CuAg0.1P									
		2.1203	CuAg0.1									
		2.1245	CuBe1.7									
		2.1247	CuBe2									
2.1248		CuBe2Pb										
2.1265		CuCd0.5										
2.1266		CuCd1										
2.1285		CuCo2Be										
2.1310		CuFe2P										
2.1322		CuMg0.4										
2.1323		CuMg0.7										
2.1356		CuMn3										
2.1363		CuMn2										
2.1366		CuMn5										
2.1491	CuAsP											
2.1498	CuSP											
2.1546	CuTeP											
2.1580	CuZr											
4.8	2.0916	CuAl5										
	2.1525	CuSi3Mn										
4.9	2.0987	CuAl11Ni6Fe5										
		Ampco 18-26										

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
N	4.10	2.1247	CuBe2F125										
			Ampco M-4										
	4.11	2.0331	CuZn36Pb1.5			42 3214							
		2.0371	CuZn38Pb1.5			42 3222							
		2.0375	CuZn36Pb3										
		2.0380	CuZn39Pb2			42 3223							
		2.0401	CuZn39Pb3										
		2.0402	CuZn40Pb2			42 3223							
		2.0410	CuZn44Pb2										
		2.0460	CuZn20Al2										
		2.0470	CuZn28Sn1										
		2.0490	CuZn31Si1										
		2.0500	CuZn23Al6Mn4Fe3										
		2.0510	CuZn37Al1			42 3231							
		2.0525	CuZn38SnAl										
		2.0530	CuZn38Sn1			42 3237							
		2.0540	CuZn35Ni2										
		2.0550	CuZn40Al2										
		2.0561	CuZn40Al1			42 3231							
		2.0572	CuZn40Mn1			42 3234							
	2.0580	CuZn40Mn1Pb											
	4.12	2.0220	CuZn5			42 3200							
		2.0230	CuZn10			42 3201							
		2.0240	CuZn15			42 3202							
		2.0250	CuZn20			42 3203							
		2.0261	CuZn28										
		2.0265	CuZn30			42 3210							
		2.0280	CuZn33			42 3212							
		2.0321	CuZn37		C2700	42 3213							
		2.0332	CuZn37Pb0.5										
		2.0335	CuZn36										
		2.0360	CuZn40			42 3220							
		2.0372	CuZn39Pb0.5			42 3221							
		2.1080	CuSn6Zn6										
		2.1293	CuCrZr			42 3039							
	4.13	PE	Baylon	Lacqtène	Alkathene		Eraclene			Mirason			Alathon
		PE	Dekalen	Natène	Carlona		Fertene			Novatec			Bakelite
		PE	Ertalen		Escorene		Rumiten			Rexlon			Chemplex
		PE	Hostalen							Sholex			Dylan
		PE	Lupolen							Sumikathene			Fortiflex
		PE	Supralen							Suntec			Marlex
		PE	Symalen							Staflene			Microthene
PE		Vestolen							Yukalon			Paxon	
PE												Petrothene	
PE												Poly-Eth	
PE												Rigidex	
PE												Rotothene	
PP		Daplen	Eltex P	Carlona P		Kastilen				Noblene			Pro-fax
PP		Hostalen PP	Lacqtène P	Propathene		Moplen				Poly-Pro			Rexene
PP		Luparen	Napryl	Procom						Sho-Allomer			Tenite
PP	Novolen		Propyply										
PP	Symalen PP		Propafoil										
PP	Vestolen PP												

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
4.13	PVC	Coroplast	Ekavyl	Breon		Raivinil	Pevikon		Nipeon			Dalvin	
	PVC	Hostalit		Carina		Sicron			Nipolit			Geon	
	PVC	Mipolam		Corvic		Vipla			Vinika			Kohinor	
	PVC	Opalon		Scon		Viplast			Vinichlon			Marvinol	
	PVC	Rhodopas		Shell PVC								Pliovic	
	PVC	Soflex		Welvic								Vygen	
	PVC	Solvec											
	PVC	Supradur											
	PVC	Trosiplast											
	PVC	Trovidur											
	PVC	Vestolit											
	PVC	Vinidur											
	PVC	Vinnol											
	PVC	Vinoflex											
	PVC	Vynylite											
	4.14		Delrin, Hostalen Makrolon, Novodur										
			Acrylglas										
	4.15		Ferrozell, Bakelit										
		Pertinax											
4.16		Resopal											
		GFK											
		CFK											
4.17		AFK											
	3.5101	G-MgZn4SE1Zr1											
	3.5102	G-MgZn5Th2Zr1											
	3.5103	G-MgSE3Zn2Zr1											
	3.5105	G-MgTh3Zn2Zr1											
	3.5106	G-MgAg3Se2Zr1											
	3.5200	MgMn2											
	3.5312	MgAl3Zn											
	3.5470	GD-MgAl4Si1											
	3.5612	MgAl6Zn											
4.18		GD-MgAl6Zn1											
	3.5662	G-MgAl6											
	3.5812	MgAl8Zn			42 4911								
	3.5812	G-MgAl8Zn1			42 4911								
	3.5912	G-MgAl9Zn1			42 4911								
	Graphit	R8340											
	Graphit	R8500X											
4.19	Graphit	Technograph 15											
	Graphit	Technograph 30											
	Graphit	R8510											
	Graphit	R8650											
	Graphit	Union Poco EDM C-3											
4.18	Graphit	Union Poco EDM1											
	Graphit	Union Poco EDM3											
	Graphit	W-NiFe (Densimet W)											
4.19		W-Cu80/20											
		W93NiFe (Denal)											
		Mo, Mo-50Re											
4.19		TZC, TZM											
		MHC, ODS											

Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
5.1	1.3911	RNi24			42 3481								
	1.3926	RNi12			42 3484								
	1.3927	RNi8			42 3484								
5.2	1.3912	Ni36	Invar										
	1.3921	Ni49											
	1.3924	Ni54											
	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500										
	2.4603	NiCr30FeMo	Hastelloy X										
	2.4617		Hastelloy B-2										
	2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600										
	2.4668	NiCr19Fe18N- b5Mg	Inconel 718										
	2.4812		Hastelloy C										
	2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600			NA 14			NCF 600		N 06600		
	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625										
	2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825		
	2.4983		Udimet 500										
	5.4	2.4610	NiMo16Cr16Ti	Hastelloy C-4									
		2.4886	SG-NiMo- 16Cr16W										
2.4819			Hastelloy C-276										
S	2.4360	NiCu30Fe	Monel 400		42 3431								
	2.4375	NiCu30Al	Monel K 500										
	2.4603	NiCr30FeMo	Hastelloy X										
	2.4630	NiCr20Ti	Nimonic 75				HR 5						
	2.4631	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A				HR 401; 601		NCF 80 A		N 07080		
	2.4632	NiCr20Co18Ti	Nimonic 90										
	2.4634	NiCo20Cr15Mo- AlTi	Nimonic 105										
	2.4640	NiCr15Fe	Inconel 600										
	2.4662	NiCr13Mo6Ti3	Nimonic 901										
	2.4668	NiCr19Fe18N- b5Mg	Inconel 718										
	2.4670		Nimocast 713										
	2.4674		Nimocast PK 24										
	2.4812		Hastelloy C										
	2.4816	NiCr15Fe	Inconel 600			NA 14			NCF 600		N 06600		
	2.4856	NiCr22Mo9Nb	Inconel 625										
	2.4858	NiCr21Mo				NA 16			NCF 825		N 08825		
	2.4951	NiCr20Ti	Nimonic 75				HR 5						
	2.4952	NiCr20TiAl	Nimonic 80 A										
	2.4969	NiCr20Co18Ti	Nimonic 90										
	2.4973	NiCr19Co11MoTi											
	2.4983		Udimet 500										
	2.6554		Waspaloy										
			Nimonic 80										
	5.6	2.4711	CoCr20Ni15Mo										
		2.4964	CoCr20W15Ni										
		2.4979	CoCr28MoNi										
2.4989		CoCr20NiW											
5.7	1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	X 45 CrSi 8	17 115	401 S 45		F-3220	SUH 1	40Ch9S2	S 65007	HNV 3	
	1.4724	X 10 CrAl 13	Z 10 C 13	X 10 CrAl 12	17 125	403 S 17		F-3152		10Ch13SJu			
	1.4742	X 10 CrAl 18	Z 10 CAS 18	X 8 Cr 17		430 S 15		F-3153	SUS 430; SUH21			430	
	1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20.02	X 80 CrSiNi 20		443 S 65			SUH 4		S 65006	HNV 6	
	1.4762	X 10 CrAl 24	Z 10 CAS 24	X 16 Cr 26	17 153			F-3154			S 44600	446	
	1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20.12		17 251	309 S 24		F-3312	SUH 309	20Ch20N14S2	S 30900	309	
	1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	Z 15 CNS 25.20	X 16 CrNiSi 25 20	17 255			F-3310	SUH 310	20Ch25N20S2	S 31000	314; 310	

	Indice	Număr material	DIN	AFNOR	UNI	ČSN	BS	SIS	UNE	JIS	GOST	UNS	USA	
S	5.7	1.4845	X 12 CrNi 25 21	Z 12 CN 25.20	X 6 CrNi 26 20	17 255	310 S24	2361		SUH 310; SUS 310 S		S 31008	310 S	
		1.4864	X 12 NiCrSi 36 16	Z 12 NCS 37.18		17 253	NA 17		F-3313	SUH 330		N 08330	330	
		1.4871	X 53 CrMnNiN 21 9	Z 52 CMN 21.09	X 53 CrMnNiN 21 9			349 S 54		F-3217	SUH 35; SUH 36	55Ch- 20G9AN4	S 63008	EV 8
		1.4873	X 45 CrNiW 18 9	Z 35 CNWS 20.09	X 45 CrNiW 18 9			331 S 40			SUH 31			
		1.4876	X 10 NiCrAlTi 33 20	Z 8 NC 32.21			17 358	NA 15 (H)		F-3314	NCF 800			B 163
		1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	Z 6 CNT 18.12 (B)	X 6 CrNiTi 18 11		17 246	321 S 20	2337		SUS 321	12Ch18N10T		321
		1.4923	X 22 CrMoV 12 1				17 134	762						
		1.4935	X 20 CrMoWV 12 1										S 42200	
		1.4943	X 4 NiCrTi 25 15	Z 6 NCTDV 25.15 B				HR 251; HR 52; HR 51			SUH 660			
		1.4945	X 6 CrNiWNb 16 16											
	1.4962	X 12 CrNiWTi 16 3												
	1.4980	X 5 NiCrTi 26 15										S66286		
	5.8	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	Inconel 82										
		2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	Inconel 601										
		2.4667	SG-NiCr19N- bMoTi											
	5.9	3.7025	Ti99,8											
		3.7034	Ti99,7											
		3.7064	Ti99,5											
	5.10	3.7114	TiAl5Sn2											
		3.7124	TiCu2											
3.7174		TiAl6V6Sn2												
5.11	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2												
	3.7154	TiAl6Zr5												
	3.7165	TiAl6V4	T-A 6 V				TA 10 – TA 13					R 56400		
	3.7184	TiAl4Mo4Sn2					TA 45 – TA 51							
H	6.1	< 45 HRC												
	6.2	46-55 HRC												
	6.3	56-60 HRC												
	6.4	61-65 HRC												
	6.5	66-70 HRC												

Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:
10 103 ...	Găurire	1 / 9	52 801 ...	Frezare	4 / 10	70 289 ...	Strunjire	3 / 168
10 107 ...	Găurire	1 / 6	53 004 ...	Filetare	2 / 34	70 330 ...	Strunjire	3 / 199
10 113 ...	Găurire	1 / 6	53 007 ...	Filetare	2 / 30	70 331 ...	Strunjire	3 / 198
10 171 ...	Găurire	1 / 7	53 008 ...	Filetare	2 / 31	70 332 ...	Strunjire	3 / 200
10 173 ...	Găurire	1 / 7	53 009 ...	Filetare	2 / 32	70 334 ...	Strunjire	3 / 197
10 270 ...	Găurire	1 / 8	53 013 ...	Filetare	2 / 33	70 338 ...	Strunjire	3 / 235
10 512 ...	Găurire	1 / 9	53 015 ...	Filetare	2 / 29	70 339 ...	Strunjire	3 / 236
10 522 ...	Găurire	1 / 9	53 050 ...	Filetare	2 / 28	70 340 ...	Strunjire	3 / 237
10 702 ...	Găurire	1 / 30	53 051 ...	Filetare	2 / 28	70 342 ...	Strunjire	3 / 193
10 703 ...	Găurire	1 / 30	53 052 ...	Filetare	2 / 22	70 343 ...	Strunjire	3 / 192
10 720 ...	Găurire	1 / 20	53 053 ...	Filetare	2 / 22	70 346 ...	Strunjire	3 / 191
10 721 ...	Găurire	1 / 25	54 001 ...	Frezare	4 / 9	70 349 ...	Strunjire	3 / 190
10 775 ...	Găurire	1 / 29	54 002 ...	Frezare	4 / 9	70 350 ...	Strunjire	3 / 204
10 778 ...	Găurire	1 / 29	54 005 ...	Frezare	4 / 8	70 351 ...	Strunjire	3 / 209
11 600 ...	Găurire	1 / 17	54 006 ...	Frezare	4 / 8	70 352 ...	Strunjire	3 / 206
11 603 ...	Găurire	1 / 19	54 700 ...	Frezare	4 / 14	70 354 ...	Strunjire	3 / 207
11 606 ...	Găurire	1 / 22	54 800 ...	Filetare	2 / 23	70 355 ...	Strunjire	3 / 228
11 609 ...	Găurire	1 / 24	54 802 ...	Filetare	2 / 23	70 356 ...	Strunjire	3 / 230
11 612 ...	Găurire	1 / 27	54 804 ...	Filetare	2 / 23	70 357 ...	Strunjire	3 / 226
11 770 ...	Găurire	1 / 28	54 806 ...	Filetare	2 / 24	70 358 ...	Strunjire	3 / 227
11 777 ...	Găurire	1 / 16	54 808 ...	Filetare	2 / 24	70 359 ...	Strunjire	3 / 229
11 780 ...	Găurire	1 / 18	54 810 ...	Filetare	2 / 24	70 360 ...	Strunjire	3 / 205
11 783 ...	Găurire	1 / 21	54 812 ...	Filetare	2 / 25	70 362 ...	Strunjire	3 / 210
11 786 ...	Găurire	1 / 23	54 832 ...	Filetare	2 / 26	70 363 ...	Strunjire	3 / 221
11 789 ...	Găurire	1 / 26	70 158 ...	Strunjire	3 / 5	70 364 ...	Strunjire	3 / 220
22 167 ...	Filetare	2 / 17	70 178 ...	Strunjire	3 / 10	70 386 ...	Strunjire	3 / 164
22 168 ...	Filetare	2 / 18	70 179 ...	Strunjire	3 / 10	70 540 ...	Strunjire	3 / 7
22 202 ...	Filetare	2 / 10	70 185 ...	Strunjire	3 / 12	70 541 ...	Strunjire	3 / 7
22 501 ...	Filetare	2 / 7	70 186 ...	Strunjire	3 / 22	70 542 ...	Strunjire	3 / 11
22 503 ...	Filetare	2 / 7	70 187 ...	Strunjire	3 / 34	70 543 ...	Strunjire	3 / 11
22 518 ...	Filetare	2 / 8	70 191 ...	Strunjire	3 / 12	70 652 ...	Strunjire	3 / 17
22 520 ...	Filetare	2 / 8	70 192 ...	Strunjire	3 / 22	70 653 ...	Strunjire	3 / 17
22 550 ...	Filetare	2 / 9	70 193 ...	Strunjire	3 / 39	70 672 ...	Strunjire	3 / 38
22 553 ...	Filetare	2 / 10	70 248 ...	Strunjire	3 / 14	70 673 ...	Strunjire	3 / 38
22 572 ...	Filetare	2 / 13	70 252 ...	Strunjire	3 / 15	70 676 ...	Strunjire	3 / 37
22 582 ...	Filetare	2 / 14	70 253 ...	Strunjire	3 / 13	70 677 ...	Strunjire	3 / 37
22 590 ...	Filetare	2 / 9	70 254 ...	Strunjire	3 / 15	70 680 ...	Strunjire	3 / 29
22 602 ...	Filetare	2 / 15	70 255 ...	Strunjire	3 / 13	70 684 ...	Strunjire	3 / 27
22 606 ...	Filetare	2 / 16	70 257 ...	Strunjire	3 / 23	70 685 ...	Strunjire	3 / 27
22 626 ...	Filetare	2 / 19	70 258 ...	Strunjire	3 / 25	70 688 ...	Strunjire	3 / 28
22 628 ...	Filetare	2 / 20	70 259 ...	Strunjire	3 / 23	70 689 ...	Strunjire	3 / 28
22 630 ...	Filetare	2 / 11	70 260 ...	Strunjire	3 / 25	70 690 ...	Strunjire	3 / 43
22 633 ...	Filetare	2 / 12	70 261 ...	Strunjire	3 / 23	70 691 ...	Strunjire	3 / 43
22 635 ...	Filetare	2 / 12	70 263 ...	Strunjire	3 / 24	70 692 ...	Strunjire	3 / 43
40 115 ...	Găurire	1 / 45	70 263 ...	Strunjire	3 / 6	70 694 ...	Strunjire	3 / 42
40 139 ...	Găurire	1 / 49	70 274 ...	Strunjire	3 / 34	70 695 ...	Strunjire	3 / 42
40 140 ...	Găurire	1 / 47	70 276 ...	Strunjire	3 / 35	70 696 ...	Strunjire	3 / 42
40 145 ...	Găurire	1 / 48	70 277 ...	Strunjire	3 / 39	70 697 ...	Strunjire	3 / 42
40 430 ...	Găurire	1 / 50	70 280 ...	Strunjire	3 / 40	70 698 ...	Strunjire	3 / 7
40 431 ...	Găurire	1 / 50	70 282 ...	Strunjire	3 / 39	70 699 ...	Strunjire	3 / 7
50 951 ...	Frezare	4 / 6	70 282 ...	Strunjire	3 / 40	70 716 ...	Strunjire	3 / 20
50 955 ...	Frezare	4 / 7	70 286 ...	Strunjire	3 / 164	70 717 ...	Strunjire	3 / 20
52 195 ...	Frezare	4 / 12	70 287 ...	Strunjire	3 / 46	70 718 ...	Strunjire	3 / 21

Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:
70 719 ...	Strunjire	3 / 21	70 868 ...	Strunjire	3 / 223	71 286 ...	Filetare	2 / 43
70 726 ...	Strunjire	3 / 45	70 870 ...	Strunjire	3 / 211	71 287 ...	Filetare	2 / 43
70 727 ...	Strunjire	3 / 45	70 871 ...	Strunjire	3 / 211	71 294 ...	Filetare	2 / 64
70 730 ...	Strunjire	3 / 47	70 872 ...	Strunjire	3 / 231	71 295 ...	Filetare	2 / 64
70 731 ...	Strunjire	3 / 47	70 873 ...	Strunjire	3 / 238	71 300 ...	Strunjire	3 / 16
70 732 ...	Strunjire	3 / 33	70 874 ...	Strunjire	3 / 239	71 301 ...	Strunjire	3 / 16
70 733 ...	Strunjire	3 / 33	70 875 ...	Strunjire	3 / 201	71 310 ...	Strunjire	3 / 26
70 736 ...	Strunjire	3 / 31	70 876 ...	Strunjire	3 / 201	71 311 ...	Strunjire	3 / 26
70 737 ...	Strunjire	3 / 31	70 882 ...	Strunjire	3 / 232	71 325 ...	Strunjire	3 / 36
70 738 ...	Strunjire	3 / 32	70 883 ...	Strunjire	3 / 232	71 326 ...	Strunjire	3 / 36
70 739 ...	Strunjire	3 / 32	70 888 ...	Strunjire	3 / 214	71 330 ...	Strunjire	3 / 41
70 740 ...	Strunjire	3 / 32	70 889 ...	Strunjire	3 / 214	71 331 ...	Strunjire	3 / 41
70 741 ...	Strunjire	3 / 32	70 892 ...	Strunjire	3 / 216	72 000 ...	Strunjire	3 / 101
70 742 ...	Strunjire	3 / 47	70 893 ...	Strunjire	3 / 216	72 001 ...	Strunjire	3 / 101
70 743 ...	Strunjire	3 / 47	70 896 ...	Strunjire	3 / 194	72 002 ...	Strunjire	3 / 102
70 744 ...	Strunjire	3 / 44	70 897 ...	Strunjire	3 / 194	72 003 ...	Strunjire	3 / 102
70 745 ...	Strunjire	3 / 44	70 898 ...	Strunjire	3 / 195	72 004 ...	Strunjire	3 / 102
70 746 ...	Strunjire	3 / 44	70 899 ...	Strunjire	3 / 195	72 006 ...	Strunjire	3 / 103
70 747 ...	Strunjire	3 / 44	71 154 ...	Strunjire	3 / 46	72 007 ...	Strunjire	3 / 103
70 752 ...	Strunjire	3 / 19	71 200 ...	Filetare	2 / 55	72 008 ...	Strunjire	3 / 101
70 756 ...	Strunjire	3 / 19	71 202 ...	Filetare	2 / 55	72 009 ...	Strunjire	3 / 101
70 757 ...	Strunjire	3 / 19	71 203 ...	Filetare	2 / 56	72 010 ...	Strunjire	3 / 104
70 760 ...	Strunjire	3 / 18	71 204 ...	Filetare	2 / 56	72 011 ...	Strunjire	3 / 104
70 761 ...	Strunjire	3 / 18	71 206 ...	Filetare	2 / 53	72 012 ...	Strunjire	3 / 104
70 768 ...	Strunjire	3 / 37	71 208 ...	Filetare	2 / 53	72 013 ...	Strunjire	3 / 104
70 769 ...	Strunjire	3 / 37	71 210 ...	Filetare	2 / 54	72 014 ...	Strunjire	3 / 105
70 782 ...	Strunjire	3 / 38	71 212 ...	Filetare	2 / 54	72 016 ...	Strunjire	3 / 106
70 784 ...	Strunjire	3 / 30	71 220 ...	Filetare	2 / 39	72 017 ...	Strunjire	3 / 106
70 788 ...	Strunjire	3 / 29	71 222 ...	Filetare	2 / 40	72 018 ...	Strunjire	3 / 108
70 789 ...	Strunjire	3 / 29	71 224 ...	Filetare	2 / 41	72 019 ...	Strunjire	3 / 108
70 792 ...	Strunjire	3 / 21	71 226 ...	Filetare	2 / 42	72 020 ...	Strunjire	3 / 108
70 793 ...	Strunjire	3 / 21	71 228 ...	Filetare	2 / 45	72 021 ...	Strunjire	3 / 108
70 800 ...	Strunjire	3 / 163	71 229 ...	Filetare	2 / 46	72 024 ...	Strunjire	3 / 121
70 801 ...	Strunjire	3 / 163	71 230 ...	Filetare	2 / 47	72 025 ...	Strunjire	3 / 121
70 804 ...	Strunjire	3 / 162	71 231 ...	Filetare	2 / 48	72 026 ...	Strunjire	3 / 122
70 805 ...	Strunjire	3 / 162	71 264 ...	Filetare	2 / 49	72 028 ...	Strunjire	3 / 121
70 820 ...	Strunjire	3 / 169	71 266 ...	Filetare	2 / 50	72 029 ...	Strunjire	3 / 121
70 821 ...	Strunjire	3 / 169	71 268 ...	Filetare	2 / 51	72 030 ...	Strunjire	3 / 118
70 836 ...	Strunjire	3 / 202	71 270 ...	Filetare	2 / 52	72 032 ...	Strunjire	3 / 118
70 837 ...	Strunjire	3 / 202	71 271 ...	Filetare	2 / 60	72 300 ...	Strunjire	3 / 82
70 850 ...	Strunjire	3 / 240	71 272 ...	Filetare	2 / 61	72 301 ...	Strunjire	3 / 123
70 851 ...	Strunjire	3 / 240	71 273 ...	Filetare	2 / 62	72 302 ...	Strunjire	3 / 82
70 854 ...	Strunjire	3 / 241	71 274 ...	Filetare	2 / 61	72 304 ...	Strunjire	3 / 85
70 855 ...	Strunjire	3 / 241	71 275 ...	Filetare	2 / 63	72 305 ...	Strunjire	3 / 124
70 856 ...	Strunjire	3 / 233	71 276 ...	Filetare	2 / 60	72 305 ...	Strunjire	3 / 123
70 857 ...	Strunjire	3 / 233	71 277 ...	Filetare	2 / 62	72 306 ...	Strunjire	3 / 85
70 858 ...	Strunjire	3 / 215	71 278 ...	Filetare	2 / 60	72 307 ...	Strunjire	3 / 124
70 859 ...	Strunjire	3 / 215	71 280 ...	Filetare	2 / 57	72 308 ...	Strunjire	3 / 83
70 862 ...	Strunjire	3 / 213	71 281 ...	Filetare	2 / 57	72 309 ...	Strunjire	3 / 83
70 863 ...	Strunjire	3 / 213	71 282 ...	Filetare	2 / 58	72 310 ...	Strunjire	3 / 82
70 865 ...	Strunjire	3 / 212	71 283 ...	Filetare	2 / 58	72 311 ...	Strunjire	3 / 82
70 866 ...	Strunjire	3 / 212	71 284 ...	Filetare	2 / 44	72 312 ...	Strunjire	3 / 84
70 867 ...	Strunjire	3 / 223	71 285 ...	Filetare	2 / 44	72 313 ...	Strunjire	3 / 84

Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:
72 314 ...	Strunjire	3 / 83	72 434 ...	Strunjire	3 / 56	72 513 ...	Strunjire	3 / 68
72 315 ...	Strunjire	3 / 83	72 436 ...	Strunjire	3 / 58	72 514 ...	Strunjire	3 / 60
72 316 ...	Strunjire	3 / 84	72 436 ...	Strunjire	3 / 59	72 515 ...	Strunjire	3 / 60
72 317 ...	Strunjire	3 / 84	72 438 ...	Strunjire	3 / 59	72 516 ...	Strunjire	3 / 67
72 319 ...	Strunjire	3 / 124	72 438 ...	Strunjire	3 / 58	72 517 ...	Strunjire	3 / 67
72 320 ...	Strunjire	3 / 124	72 440 ...	Strunjire	3 / 58	72 518 ...	Strunjire	3 / 67
72 350 ...	Strunjire	3 / 18	72 440 ...	Strunjire	3 / 59	72 519 ...	Strunjire	3 / 67
72 351 ...	Strunjire	3 / 18	72 442 ...	Strunjire	3 / 58	72 520 ...	Strunjire	3 / 63
72 352 ...	Strunjire	3 / 17	72 442 ...	Strunjire	3 / 59	72 521 ...	Strunjire	3 / 63
72 353 ...	Strunjire	3 / 17	72 444 ...	Strunjire	3 / 63	72 522 ...	Strunjire	3 / 75
72 356 ...	Strunjire	3 / 28	72 446 ...	Strunjire	3 / 63	72 523 ...	Strunjire	3 / 75
72 357 ...	Strunjire	3 / 28	72 448 ...	Strunjire	3 / 63	72 524 ...	Strunjire	3 / 76
72 358 ...	Strunjire	3 / 8	72 450 ...	Strunjire	3 / 63	72 525 ...	Strunjire	3 / 76
72 359 ...	Strunjire	3 / 8	72 452 ...	Strunjire	3 / 66	72 526 ...	Strunjire	3 / 77
72 360 ...	Strunjire	3 / 115	72 454 ...	Strunjire	3 / 66	72 527 ...	Strunjire	3 / 77
72 361 ...	Strunjire	3 / 115	72 456 ...	Strunjire	3 / 66	72 528 ...	Strunjire	3 / 78
72 362 ...	Strunjire	3 / 116	72 457 ...	Strunjire	3 / 66	72 529 ...	Strunjire	3 / 78
72 363 ...	Strunjire	3 / 116	72 464 ...	Strunjire	3 / 69	72 560 ...	Strunjire	3 / 64
72 364 ...	Strunjire	3 / 116	72 466 ...	Strunjire	3 / 69	72 560 ...	Strunjire	3 / 65
72 365 ...	Strunjire	3 / 116	72 468 ...	Strunjire	3 / 70	72 561 ...	Strunjire	3 / 65
72 380 ...	Strunjire	3 / 114	72 468 ...	Strunjire	3 / 71	72 561 ...	Strunjire	3 / 64
72 382 ...	Strunjire	3 / 114	72 470 ...	Strunjire	3 / 71	72 562 ...	Strunjire	3 / 64
72 384 ...	Strunjire	3 / 114	72 470 ...	Strunjire	3 / 70	72 562 ...	Strunjire	3 / 65
72 386 ...	Strunjire	3 / 114	72 472 ...	Strunjire	3 / 74	72 563 ...	Strunjire	3 / 65
72 388 ...	Strunjire	3 / 115	72 472 ...	Strunjire	3 / 73	72 563 ...	Strunjire	3 / 64
72 390 ...	Strunjire	3 / 115	72 474 ...	Strunjire	3 / 73	72 600 ...	Strunjire	3 / 86
72 400 ...	Strunjire	3 / 24	72 474 ...	Strunjire	3 / 74	72 601 ...	Strunjire	3 / 88
72 401 ...	Strunjire	3 / 5	72 476 ...	Strunjire	3 / 72	72 602 ...	Strunjire	3 / 88
72 402 ...	Strunjire	3 / 112	72 478 ...	Strunjire	3 / 72	72 603 ...	Strunjire	3 / 88
72 403 ...	Strunjire	3 / 112	72 480 ...	Strunjire	3 / 80	72 604 ...	Strunjire	3 / 88
72 404 ...	Strunjire	3 / 111	72 480 ...	Strunjire	3 / 79	72 605 ...	Strunjire	3 / 88
72 405 ...	Strunjire	3 / 111	72 482 ...	Strunjire	3 / 80	72 607 ...	Strunjire	3 / 86
72 412 ...	Strunjire	3 / 81	72 482 ...	Strunjire	3 / 79	72 608 ...	Strunjire	3 / 96
72 414 ...	Strunjire	3 / 81	72 484 ...	Strunjire	3 / 81	72 609 ...	Strunjire	3 / 96
72 416 ...	Strunjire	3 / 54	72 486 ...	Strunjire	3 / 81	72 610 ...	Strunjire	3 / 98
72 416 ...	Strunjire	3 / 55	72 492 ...	Strunjire	3 / 113	72 611 ...	Strunjire	3 / 98
72 418 ...	Strunjire	3 / 55	72 492 ...	Strunjire	3 / 111	72 612 ...	Strunjire	3 / 92
72 418 ...	Strunjire	3 / 54	72 493 ...	Strunjire	3 / 111	72 613 ...	Strunjire	3 / 92
72 420 ...	Strunjire	3 / 55	72 493 ...	Strunjire	3 / 113	72 614 ...	Strunjire	3 / 94
72 420 ...	Strunjire	3 / 54	72 494 ...	Strunjire	3 / 5	72 615 ...	Strunjire	3 / 107
72 422 ...	Strunjire	3 / 55	72 496 ...	Strunjire	3 / 61	72 616 ...	Strunjire	3 / 92
72 422 ...	Strunjire	3 / 54	72 497 ...	Strunjire	3 / 61	72 618 ...	Strunjire	3 / 99
72 424 ...	Strunjire	3 / 56	72 498 ...	Strunjire	3 / 61	72 619 ...	Strunjire	3 / 99
72 424 ...	Strunjire	3 / 57	72 499 ...	Strunjire	3 / 61	72 622 ...	Strunjire	3 / 100
72 426 ...	Strunjire	3 / 57	72 500 ...	Strunjire	3 / 62	72 623 ...	Strunjire	3 / 100
72 426 ...	Strunjire	3 / 56	72 501 ...	Strunjire	3 / 62	72 624 ...	Strunjire	3 / 91
72 428 ...	Strunjire	3 / 57	72 504 ...	Strunjire	3 / 62	72 625 ...	Strunjire	3 / 91
72 428 ...	Strunjire	3 / 56	72 505 ...	Strunjire	3 / 62	72 626 ...	Strunjire	3 / 90
72 430 ...	Strunjire	3 / 57	72 506 ...	Strunjire	3 / 62	72 627 ...	Strunjire	3 / 90
72 430 ...	Strunjire	3 / 56	72 507 ...	Strunjire	3 / 62	72 628 ...	Strunjire	3 / 87
72 432 ...	Strunjire	3 / 56	72 510 ...	Strunjire	3 / 68	72 630 ...	Strunjire	3 / 89
72 432 ...	Strunjire	3 / 57	72 511 ...	Strunjire	3 / 68	72 631 ...	Strunjire	3 / 89
72 434 ...	Strunjire	3 / 57	72 512 ...	Strunjire	3 / 68	72 632 ...	Strunjire	3 / 89

Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:
72 633 ...	Strunjire	3 / 89	73 013 ...	Strunjire	3 / 271	73 261 ...	Strunjire	3 / 285
72 635 ...	Strunjire	3 / 89	73 014 ...	Strunjire	3 / 270	73 262 ...	Strunjire	3 / 286
72 637 ...	Strunjire	3 / 87	73 015 ...	Strunjire	3 / 270	73 263 ...	Strunjire	3 / 286
72 638 ...	Strunjire	3 / 97	73 016 ...	Strunjire	3 / 267	73 310 ...	Strunjire	3 / 300
72 639 ...	Strunjire	3 / 97	73 017 ...	Strunjire	3 / 267	73 312 ...	Strunjire	3 / 300
72 640 ...	Strunjire	3 / 98	73 018 ...	Strunjire	3 / 277	73 314 ...	Strunjire	3 / 297
72 641 ...	Strunjire	3 / 98	73 019 ...	Strunjire	3 / 277	73 316 ...	Strunjire	3 / 297
72 644 ...	Strunjire	3 / 93	73 020 ...	Strunjire	3 / 266	73 318 ...	Strunjire	3 / 303
72 646 ...	Strunjire	3 / 95	73 021 ...	Strunjire	3 / 266	73 320 ...	Strunjire	3 / 303
72 648 ...	Strunjire	3 / 93	73 022 ...	Strunjire	3 / 266	73 322 ...	Strunjire	3 / 296
72 649 ...	Strunjire	3 / 93	73 023 ...	Strunjire	3 / 266	73 324 ...	Strunjire	3 / 296
72 650 ...	Strunjire	3 / 99	73 026 ...	Strunjire	3 / 269	73 326 ...	Strunjire	3 / 302
72 651 ...	Strunjire	3 / 99	73 027 ...	Strunjire	3 / 269	73 328 ...	Strunjire	3 / 302
72 654 ...	Strunjire	3 / 100	73 050 ...	Strunjire	3 / 282	73 330 ...	Strunjire	3 / 298
72 655 ...	Strunjire	3 / 100	73 051 ...	Strunjire	3 / 282	73 332 ...	Strunjire	3 / 298
72 656 ...	Strunjire	3 / 91	73 052 ...	Strunjire	3 / 282	73 334 ...	Strunjire	3 / 298
72 657 ...	Strunjire	3 / 91	73 053 ...	Strunjire	3 / 282	73 336 ...	Strunjire	3 / 298
72 658 ...	Strunjire	3 / 90	73 054 ...	Strunjire	3 / 287	73 338 ...	Strunjire	3 / 299
72 659 ...	Strunjire	3 / 90	73 055 ...	Strunjire	3 / 287	73 340 ...	Strunjire	3 / 299
72 662 ...	Strunjire	3 / 107	73 056 ...	Strunjire	3 / 287	73 342 ...	Strunjire	3 / 304
72 663 ...	Strunjire	3 / 107	73 057 ...	Strunjire	3 / 287	73 344 ...	Strunjire	3 / 304
72 666 ...	Strunjire	3 / 107	73 058 ...	Strunjire	3 / 284	73 346 ...	Strunjire	3 / 305
72 667 ...	Strunjire	3 / 107	73 059 ...	Strunjire	3 / 284	73 348 ...	Strunjire	3 / 305
72 668 ...	Strunjire	3 / 120	73 060 ...	Strunjire	3 / 285	73 350 ...	Strunjire	3 / 306
72 668 ...	Strunjire	3 / 117	73 061 ...	Strunjire	3 / 285	73 352 ...	Strunjire	3 / 306
72 669 ...	Strunjire	3 / 120	73 080 ...	Strunjire	3 / 288	73 358 ...	Strunjire	3 / 308
72 670 ...	Strunjire	3 / 120	73 081 ...	Strunjire	3 / 291	73 360 ...	Strunjire	3 / 308
72 671 ...	Strunjire	3 / 120	73 083 ...	Strunjire	3 / 292	73 362 ...	Strunjire	3 / 307
72 673 ...	Strunjire	3 / 107	73 084 ...	Strunjire	3 / 292	73 364 ...	Strunjire	3 / 307
72 800 ...	Strunjire	3 / 50	73 086 ...	Strunjire	3 / 294	73 370 ...	Strunjire	3 / 301
72 801 ...	Strunjire	3 / 50	73 088 ...	Strunjire	3 / 289	73 372 ...	Strunjire	3 / 301
72 808 ...	Strunjire	3 / 49	73 089 ...	Strunjire	3 / 290	73 374 ...	Strunjire	3 / 307
72 809 ...	Strunjire	3 / 49	73 090 ...	Strunjire	3 / 293	73 376 ...	Strunjire	3 / 307
72 810 ...	Strunjire	3 / 49	73 091 ...	Strunjire	3 / 293	73 382 ...	Strunjire	3 / 301
72 811 ...	Strunjire	3 / 49	73 100 ...	Strunjire	3 / 278	73 384 ...	Strunjire	3 / 301
72 812 ...	Strunjire	3 / 50	73 101 ...	Strunjire	3 / 278	73 386 ...	Strunjire	3 / 296
72 813 ...	Strunjire	3 / 50	73 102 ...	Strunjire	3 / 280	73 388 ...	Strunjire	3 / 296
72 840 ...	Strunjire	3 / 51	73 103 ...	Strunjire	3 / 280	73 520 ...	Strunjire	3 / 310
72 841 ...	Strunjire	3 / 51	73 104 ...	Strunjire	3 / 281	73 522 ...	Strunjire	3 / 309
72 900 ...	Frezare	4 / 20	73 105 ...	Strunjire	3 / 281	73 523 ...	Strunjire	3 / 312
73 000 ...	Strunjire	3 / 268	73 202 ...	Strunjire	3 / 275	73 524 ...	Strunjire	3 / 312
73 001 ...	Strunjire	3 / 268	73 203 ...	Strunjire	3 / 275	73 525 ...	Strunjire	3 / 311
73 002 ...	Strunjire	3 / 273	73 206 ...	Strunjire	3 / 280	73 526 ...	Strunjire	3 / 311
73 003 ...	Strunjire	3 / 273	73 207 ...	Strunjire	3 / 280	75 013 ...	Strunjire	3 / 5
73 004 ...	Strunjire	3 / 264	73 208 ...	Strunjire	3 / 279	75 014 ...	Strunjire	3 / 5
73 005 ...	Strunjire	3 / 264	73 209 ...	Strunjire	3 / 279	75 024 ...	Strunjire	3 / 9
73 006 ...	Strunjire	3 / 272	73 210 ...	Strunjire	3 / 281	75 025 ...	Strunjire	3 / 9
73 007 ...	Strunjire	3 / 272	73 211 ...	Strunjire	3 / 281	75 026 ...	Strunjire	3 / 9
73 008 ...	Strunjire	3 / 272	73 252 ...	Strunjire	3 / 283	75 210 ...	Strunjire	3 / 12
73 009 ...	Strunjire	3 / 272	73 253 ...	Strunjire	3 / 283	75 211 ...	Strunjire	3 / 14
73 010 ...	Strunjire	3 / 276	73 256 ...	Strunjire	3 / 287	75 213 ...	Strunjire	3 / 22
73 011 ...	Strunjire	3 / 276	73 257 ...	Strunjire	3 / 287	75 214 ...	Strunjire	3 / 23
73 012 ...	Strunjire	3 / 271	73 260 ...	Strunjire	3 / 285	75 217 ...	Strunjire	3 / 34

Număr articol	Denumire	pagina:	Număr articol	Denumire	pagina:
75 218 ...	Strunjire	3 / 34	81 028 ...	Prindere	5 / 9
76 134 ...	Strunjire	3 / 5	81 029 ...	Prindere	5 / 7
76 136 ...	Strunjire	3 / 5	81 030 ...	Prindere	5 / 9
76 139 ...	Strunjire	3 / 9	81 031 ...	Prindere	5 / 4
76 157 ...	Strunjire	3 / 9	81 032 ...	Prindere	5 / 18
76 195 ...	Strunjire	3 / 24	81 033 ...	Prindere	5 / 19
76 249 ...	Strunjire	3 / 13	81 034 ...	Prindere	5 / 17
76 250 ...	Strunjire	3 / 15	81 035 ...	Prindere	5 / 16
76 251 ...	Strunjire	3 / 13	81 036 ...	Prindere	5 / 21
76 252 ...	Strunjire	3 / 15	81 037 ...	Prindere	5 / 20
76 253 ...	Strunjire	3 / 13	81 038 ...	Prindere	5 / 20
76 256 ...	Strunjire	3 / 25	81 039 ...	Prindere	5 / 20
76 257 ...	Strunjire	3 / 23	81 040 ...	Prindere	5 / 22
76 258 ...	Strunjire	3 / 25	81 041 ...	Prindere	5 / 23
76 259 ...	Strunjire	3 / 23	81 042 ...	Prindere	5 / 23
76 263 ...	Strunjire	3 / 6	81 043 ...	Prindere	5 / 26
76 265 ...	Strunjire	3 / 23	81 044 ...	Prindere	5 / 26
76 270 ...	Strunjire	3 / 34	81 045 ...	Prindere	5 / 26
76 273 ...	Strunjire	3 / 10	81 046 ...	Prindere	5 / 26
76 274 ...	Strunjire	3 / 34	81 047 ...	Prindere	5 / 27
76 275 ...	Strunjire	3 / 34	81 048 ...	Prindere	5 / 27
76 277 ...	Strunjire	3 / 39	81 049 ...	Prindere	5 / 28
76 284 ...	Strunjire	3 / 34	81 050 ...	Prindere	5 / 28
76 285 ...	Strunjire	3 / 39	81 051 ...	Prindere	5 / 29
76 288 ...	Strunjire	3 / 39	81 052 ...	Prindere	5 / 29
81 000 ...	Prindere	5 / 4	81 053 ...	Prindere	5 / 30
81 001 ...	Prindere	5 / 13	81 054 ...	Prindere	5 / 30
81 002 ...	Prindere	5 / 4	81 055 ...	Prindere	5 / 31
81 003 ...	Prindere	5 / 4	81 056 ...	Prindere	5 / 31
81 004 ...	Prindere	5 / 13	81 057 ...	Prindere	5 / 32
81 005 ...	Prindere	5 / 4	81 058 ...	Prindere	5 / 32
81 006 ...	Prindere	5 / 13	81 059 ...	Prindere	5 / 24
81 007 ...	Prindere	5 / 6	81 060 ...	Prindere	5 / 24
81 008 ...	Prindere	5 / 14			
81 009 ...	Prindere	5 / 6			
81 010 ...	Prindere	5 / 14			
81 011 ...	Prindere	5 / 6			
81 012 ...	Prindere	5 / 13			
81 013 ...	Prindere	5 / 6			
81 014 ...	Prindere	5 / 13			
81 015 ...	Prindere	5 / 7			
81 016 ...	Prindere	5 / 14			
81 017 ...	Prindere	5 / 7			
81 018 ...	Prindere	5 / 14			
81 019 ...	Prindere	5 / 5			
81 020 ...	Prindere	5 / 13			
81 021 ...	Prindere	5 / 5			
81 022 ...	Prindere	5 / 13			
81 023 ...	Prindere	5 / 9			
81 024 ...	Prindere	5 / 14			
81 025 ...	Prindere	5 / 9			
81 026 ...	Prindere	5 / 6			
81 027 ...	Prindere	5 / 7			

Condiții generale de vânzare

1. Dispoziții generale

- 1.1. Contractul se bazează exclusiv pe Condițiile Generale de Afaceri de mai jos. Acestea se aplică mutatis mutandis și în cazul în care obiectul contractului îl reprezintă înființarea unui amplasament.
- 1.2. Nu acceptăm aplicarea condițiilor de achiziții ale Clientului și ele nu devin parte a contractului.
- 1.3. Prezentele Condiții Generale de Afaceri se aplică și în cazul tranzacțiilor viitoare fără să fie necesar un acord individual în acest sens.
- 1.4. Prezentele Condiții Generale de Afaceri nu se aplică în cazul în care Cumpărătorul este consumator conform Art. 685 alin. d) al Codului Civil ungar.

2. Contractare

- 2.1. Oferta Furnizorului nu reprezintă un angajament. În cazul în care oferta conține date privind cantitatea, dimensiunile sau volumul sau desene, acestea sunt valabile doar ca aproximație. În cazul în care Cumpărătorul solicită respectarea unor dimensiuni exacte, are obligația de a exprima această pretenție în comandă.
- 2.2. Planurile, desenele și alte documentații sunt predate Cumpărătorului în vederea contractării și a respectării obligațiilor proprii, după caz. Furnizorul își rezervă dreptul de proprietate asupra acestora și nu acordă drept de exploatare. Este interzisă punerea la dispoziție a acestora materiale către terți. Cumpărătorul are obligația de a le returna în momentul încetării negocierilor contractuale sau în momentul în care documentația nu mai este necesară pentru îndeplinirea contractului.
- 2.3. Livrarea mostrelor se face doar contra cost.
- 2.4. În cazul în care Cumpărătorul pune la dispoziție mostre, planuri, desene și alte documentații, articolul 2.2 se aplică corespunzător. Cumpărătorul garantează Furnizorului că utilizarea acestora nu încalcă drepturi ale terților. Furnizorul nu are obligație de verificare în acest sens.
- 2.5. Contractul se încheie prin comanda Cumpărătorului și confirmarea de către Furnizor. Conținutul contractului va fi guvernat de confirmarea comenzii de către Furnizor, cu condiția ca Cumpărătorul să fi formulat obiecții la aceasta în termen de trei zile lucrătoare de la primire. În absența unei confirmări a comenzii, acceptarea ofertei contractuale a Cumpărătorului are loc prin realizarea comenzii.
- 2.6. Cantitatea comandată poate fi depășită pozitiv sau negativ în cotă de cel mult 10%. Factura va fi emisă întotdeauna conform cantității efectiv livrate.
- 2.7. Modificările sau actele adiționale la contract trebuie efectuate în scris. Prevederea se aplică și cu privire la renunțarea la obligativitatea formei scrise.
- 2.8. Prețurile oferite sunt prețuri nete, la care se adaugă taxa pe valoare adăugată conform legislației. Acestea nu conțin costurile transportului și ambalării, care, în cazul livrării DAP vor fi facturate Cumpărătorului.
- 2.9. În cazul creșterii prețurilor de materii prime după încheierea contractului, Furnizorul are dreptul la creșterea corespunzătoare a prețurilor stabilite. Prevederea nu se aplică în cazul în care perioada scursă dintre contractare și data livrării conform contractului este de patru luni sau mai mică. În cazul în care creșterea prețurilor depășește 10%, Cumpărătorul are dreptul de a renunța la contract în termen de două săptămâni de la comunicarea creșterii de preț. În consecință, Furnizorul are drept de renunțare dacă creșterea prețurilor materiilor prime duce la o creștere de 20% sau mai mare a prețului stabilit.

3. Livrare

- 3.1. În caz de îndoiele, termenul de livrare scurge de la primirea comenzii Cumpărătorului, însă nu va începe înainte de clarificarea tuturor aspectelor necesare pentru îndeplinirea contractului și de asigurarea tuturor documentațiilor sau pieselor care trebuie obținute de Cumpărător. Termenul de livrare se va prelungi cu durata necesară pentru operațiunile de import-export necesare după caz. Pe lângă acestea, termenul de livrare se prelungeste cu durata eventualelor obstacole (de ex. greve) apărute la furnizor sau furnizorul sau subcontractantul acestuia care nu sunt imputabile furnizorului, precum și cu durata eventualelor drepturi de reținere ale Furnizorului.
- 3.2. Furnizorul deține drept de reținere cât timp Cumpărătorul întârzie cu îndeplinirea obligațiilor din prezentul contract sau alte contracte ale Părților, cu excepția cazului în care obligația respectivă are o valoare extrem de mică și nu împiedică îndeplinirea contractului de către Furnizor.
- 3.3. Cumpărătorul are dreptul la refuzul livrărilor parțiale doar în cazul în care acesta este echitabil și ținând cont de interesele legitime ale Furnizorului.
- 3.4. În cazul întârzierii livrării la cererea Cumpărătorului, Furnizorul are dreptul de a pretinde plata unui avans conform înțelegerii.
- 3.5. Termenul de livrare se consideră respectat în cazul în care produsul a fost trimis la timp sau Cumpărătorul a fost informat la timp cu privire la faptul că produsele sunt gata de livrare.

4. Expedierea mărfurilor

- 4.1. Mărfurile sunt expediate conform parității DAP (Incoterms 2010).
- 4.2. Ruta de transport și mijlocul de transport vor fi selectate de Furnizorul la discreția sa echitabilă. Furnizorul are dreptul de a livra cu plata la livrare, costurile aferente urmând să fie suportate de Cumpărător.
- 4.3. Cumpărătorul are obligația de a prelua fără întârziere marfa anunțată gata de livrare. În cazul nerespectării acestei obligații, Furnizorul poate depozita marfa pe cheltuielile Cumpărătorului.
- 4.4. Cumpărătorul are obligația de a notifica compania furnizoare fără întârziere cu privire la defectele de livrare vizibile și de a le semna într-un proces-verbal întocmit în comun.

5. Plata

- 5.1. Plata prețului convenit este scadentă după primirea facturii, la valoarea netă și fără deducerea unor reduceri la plată instante.
- 5.2. Este exclus dreptul de deduceri din creanțe și dreptul de reținere. Această prevedere privind deducerea din creanțe nu se aplică în cazul în care creanța nu este contestată sau a fost stabilită definitiv.
- 5.3. Prevederile legale se aplică în cazul întârzierii la plată, în special cele ale art. 301 și 301/A din Codul Civil ungar.
- 5.4. În cazul întârzierii la plată, Furnizorul are dreptul de a interzice revânzarea, utilizarea sau procesarea mărfurilor livrate sau de a pretinde returnarea acestora.

- 5.5. În cazul întârzierii Cumpărătorului la plată sau a aflării unor circumstanțe a căror analiză echitabilă justifică pericolul că Cumpărătorul nu își va putea îndeplini obligațiile de plată, Furnizorul are dreptul de a pretinde plata în avans.

6. Defecte în îndeplinirea obligațiilor și despăgubirea

- 6.1. Obiecțiile cu privire la defecte trebuie formulate imediat. Obiecțiile cu privire la defectele care nu pot fi identificate în cadrul verificării minuțioase după primirea mărfurilor, trebuie formulate fără întârziere după aflare. Obiecțiile trebuie formulate în scris și transmise prin fax în prealabil. Cumpărătorul are obligația de a asigura Furnizorului posibilitatea de a verifica obiecțiile privind defectele.
- 6.2. În cazul în care Cumpărătorul beneficiază de drept de îndeplinire suplimentară a obligațiilor, Furnizorul are dreptul de a efectua reparații sau înlocuiri, la discreție. În cazul anulării sau refuzului, Cumpărătorul are dreptul de a renunța la contract sau de a-l reduce.
- 6.3. Prescripția pretențiilor legate de defecte este reglementată în art. 308 și 308/A al Codului Civil ungar.

- 6.4. Cumpărătorul are drept la despăgubire doar în cazul unei intenții sau neglijenței grave a Furnizorului. Această limitare a garanției nu se aplică în cazul daunelor care cauzează prejudicii la adresa vieții, integrității corporale sau sănătății, și nici în cazul încălcării obligațiilor contractuale esențiale (obligație de bază).

7. Reținerea dreptului de proprietate

- 7.1. Furnizorul își rezervă dreptul de proprietate asupra mărfurilor livrate până la îndeplinirea tuturor obligațiilor rezultate din contractul încheiat cu Cumpărătorul. În cazul în care reținerea dreptului de proprietate nu aplică în baza reglementărilor legale valabile la sediul Cumpărătorului, Cumpărătorul are obligația de a atrage expres atenția Furnizorului cu privire la acest fapt. În acest caz, Cumpărătorul are obligația de a oferi Furnizorului o garanție cu valoare egală. În locul acesteia, Furnizorul poate pretinde plata în avans.
- 7.2. Dreptul la comercializare, utilizare sau procesare a mărfurilor în cadrul activității comerciale obișnuite este asigurat Clientului cu posibilitate de revocare oricând.
- 7.3. În cazul revânzării, Cumpărătorul cesionează încă de pe-acum Furnizorului creanțele față de Cumpărătorii săi. Furnizorul acceptă această cesiune. Cumpărătorului îi este asigurat dreptul oricând revocabil cu privire la colectarea creanțelor. Furnizorul are dreptul de a face publică cesiunea în momentul în care Cumpărătorul nu își îndeplinește termenul de obligație de plată față de Furnizor. Cumpărătorul are obligația de a-l informa pe Furnizor cu privire la denumirea și adresa Cumpărătorului, precum și cu privire la valoarea și scadența creanței cesionate, și prin apelarea la posibilitățile sale, are obligația de a-l susține pe Furnizor în executarea creanței. În cazul în care revânzarea are ca obiect și alte articole, cesionarea – cu derogare de la prima frază – se limitează doar la partea creanței care corespunde proporției mărții cu drept de proprietate reținut din creanța Cumpărătorului față de Cumpărătorul său.
- 7.4. În cazul prelucrării sau procesării mărții cu drept de proprietate reținut, Părțile convin încă de pe acum cu privire la următoarele: Furnizorul va fi co-proprietar al mărții noi. Cota proprietății corespunde raportului valorii facturii pentru marfa cu dreptul de proprietate reținut la valoarea mărții noi. Prevederile articolului lui 7.3 se vor aplica mutatis mutandis.
- 7.5. În cazul în care valoarea articolelor oferite spre garanție depășește 120 la sută a valorii creanțelor asigurate, Furnizorul are obligația de a elibera, la cererea Cumpărătorului, articolele oferite spre garanție prin cesionare dreptului de proprietate asupra Cumpărătorului sau prin re-cesiunarea creanței Cumpărătorului față de Cumpărătorul său.
- 7.6. În cazul pierderii, distrugerii sau deteriorării articolelor oferite spre garanție, Furnizorul trebuie notificat fără întârziere. Prin prezentele, Cumpărătorul cesionează asupra Furnizorului toate pretențiile sale aferente față de orice terți, în special față de partea care a cauzat daunele sau asiguratorul.

8. Scule

- 8.1. Sculele sau formele fabricate sau achiziționate de Furnizorul în vederea îndeplinirii contractului rămân în proprietatea Furnizorului. Această prevedere se aplică și în cazul facturării lor către Cumpărător.

9. Contracte cu livrare regulată

- 9.1. În cazul contractelor cu livrare regulată către Cumpărător, Cumpărătorul are obligația de a dispune și de a solicita cantitățile lunare solicitate la timp în prealabil. În cazul neîndeplinirii acestei obligații, Furnizorul are dreptul – după stabilirea unui termen suplimentar – de a stabili singur cantitățile lunare de livrat și poate livra în conformitate cu acestea.
- 9.2. În cazul în care valoarea solicitărilor individuale depășește cantitatea totală convenită, Furnizorul are dreptul de a condiționa livrarea cantităților suplimentare de un nou acord privind prețurile.

10. Dispoziții finale

- 10.1. Prezentul contract este guvernat de prevederile legislației ungare. Este exclusă aplicarea dreptului la cumpărare ONU.
- 10.2. Instanța competentă este judecătoria cu competență la sediul Furnizorului, însă Furnizorul are dreptul de a formula acțiune împotriva Cumpărătorului la judecătoria cu competență la sediul Cumpărătorului.

LEGENDARY PERFORMANCE



DRAGONSKIN

GAMA DE SCULE PENTRU STRUNJIRE LONGITUDINALĂ

TOTAL TOOLING = CALITATE x SERVICII²

