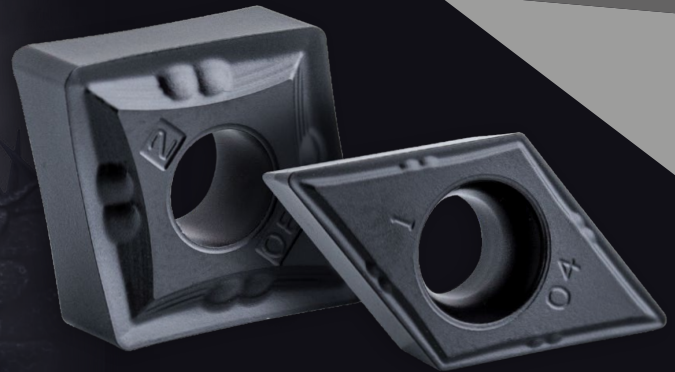


UP **2** DATE

STRUNJIREA MATERIALELOR INOXIDABILE!

**SIMPLU | PUTERNIC |
COMPLET**

Noile calități CTCM120 și CTCM130 cu
acoperirea inovativă Dragonskin pentru
cea mai bună performanță



DRAGONSKIN
by CERATIZIT

**... ÎN CONTINUARE ȘI MAI MULTE
PRODUSE DRAGONSKIN**

- ▲ WTX Feed BR
- ▲ Noua calitate CTCM245 pentru frezare cu plăcuțe CTCM245
- ▲ MonsterMill PCR-ALU
- ▲ etc.

TEAM CUTTING TOOLS

CERATIZIT este un grup de inginerie de înaltă
tehnologie, specializat în scule așchietoare și
soluții din materiale dure.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

Vă salutăm!



Comandă simplă și nebirocratică

Centrul de servicii clienți

Asistență telefonică

0 800 672 384

Număr fax

0 800 672 385

E-Mail

comanda.ro@ceratizit.com



Mai simplu nu se poate

Comandă prin magazinul online

<http://cuttingtools.ceratizit.com>



Sfaturi de prelucrare și optimizare proces pe loc

Tehnicianul Dumneavoastră de aplicații

Numărul Dvs. client

DRAGONSKIN

by CERATIZIT

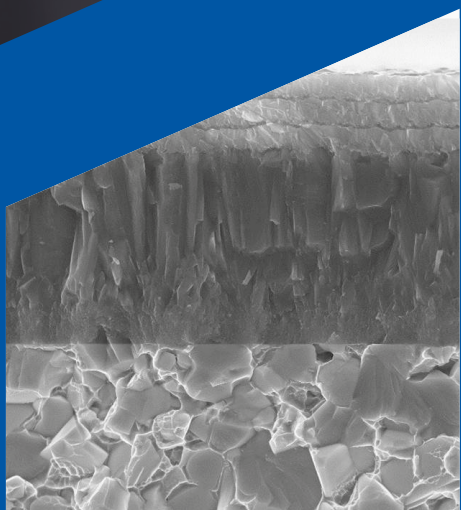


Dragonskin – acoperirea pentru cea mai mare performanță

Am folosit toată puterea noastră inovatoare și cunoștințele noastre de expertiză în metalurgia pulberilor pentru un singur obiectiv: dezvoltarea unei acoperiri de scule care vă permite să atingeți în așchiere un nivel de performanță anterior de neatins. Cu tehnologia de acoperire Dragonskin, am reușit să facem acest lucru.

Ca și invulnerabilitatea pielii dragonului, tehnologia de acoperire Dragonskin oferă o protecție maximă împotriva influențelor externe și reduce eficient uzura prematură a sculei. Stratul aproape impenetrabil a fost dezvoltat special pentru cele mai dificile cerințe și poate fi utilizat pentru orice sarcină de așchiere. Suprafața extrem de dură este de asemenea atrăgătoare – datorită aspectului său excepțional de elegant.

Combinarea perfectă a substraturilor ultra moderne de înaltă performanță și noii structuri de acoperire permit viteze mari de așchiere și o siguranță sporită de proces. **Crește în mod evident – până la 80% performanța datorită tehnologiei noastre avansate de acoperire Dragonskin care oferă un avantaj competitiv clar.**



Categoria produsului Dragonskin, utilizând tehnologia CERATIZIT de înaltă performanță, este destinată să ajute la recunoașterea rapidă a sculelor și astfel să fie ușor găsite. Toate produsele marcate cu simbolul Dragonskin reprezintă cea mai înaltă performanță, durată maximă de viață a sculei și siguranță maximă de proces.

Acoperire Dragonskin

Produse Dragonskin

Burghie din carbură solidă

24-27 WTX – Feed BR

28+29 Burghiu cu trepte scurte – WTX

Scule de strung cu plăcuțe amovibile

66-83 Strunjire inox CTCM120 și CTCM130

Freze din carbură solidă

94-104 MonsterMill – freze de plonjare cu spărgător de așchii

Freze cu plăcuțe amovibile

114-127 Calitate CTCM245

128-131 Plăcuțe XDKT pentru sistemul MaxiMill 211-20

Așchiere fără compromisuri

Noile calități ISO-M pentru
procesele de strunjire de înaltă
performanță în materiale inox
sunt aici





Dragonskin – calități noi cu tehnologia de acoperire de înaltă performanță de la CERATIZIT

Întotdeauna soluția potrivită pentru prelucrarea oțelurilor inoxidabile austenitice! Pe lângă doveditul CTPM125, două calități noi completează acum gama noastră de produse: varianta mai rezistentă la uzură CTCM120 și opțiunea tenace CTCM130. Datorită acoperirii Dragonskin, ambele sortimente sunt deosebit de puternice și de încredere.

NEW



CTCM120

- ▲ Calitate rezistentă la uzură pentru oțelurile austenitice
- ▲ Viteze înalte de așchiere
- ▲ Pentru o așchiere lină

NEW

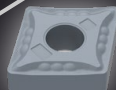


CTCM130

- ▲ Calitate tenace de carbură pentru așchiere întreruptă
- ▲ Siguranță garantată de proces
- ▲ Pentru viteze mici de tăiere și condiții instabile

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



CTPM125

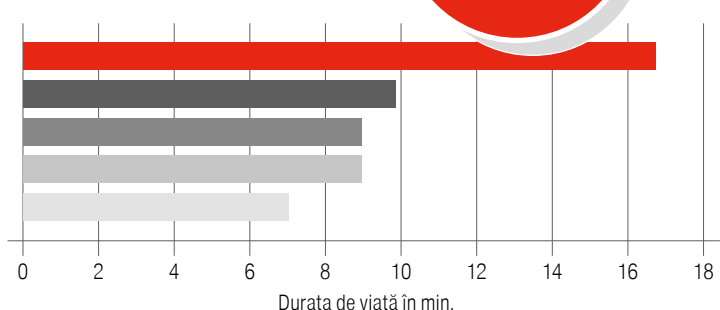
- ▲ Calitate de carbură utilizabilă universal
- ▲ Raport echilibrat între tenacitate și rezistența la uzură
- ▲ Fiabilitate ridicată pentru prelucrarea oțelurilor inoxidabile austenitice

DRAGONSKIN

Raport de testare

Material 1.4301; X5CrNi18-10
 v_c 160 m/min
 f 0,35 mm/rot
 a_p 1–3 mm

+50%



	Durata de viață în min.
CTCM120	16,5
CTPM125	9,9
Concurență nr.1	8,8
Concurență nr.2	8,8
Concurență nr.3	7,7

Această diagramă arată rezultatele de aşchiere al noului material de sculă CTCM120 cu acoperire CVD în strunjirea oțelurilor inoxidabile austenitice. Dezvoltarea calității s-a îndreptat în mod special la aceste grupuri de materiale V2A (de ex. 1.4301) și V4A (1.4545), care sunt cele mai frecvent utilizate oțeluri inoxidabile. Pentru acest test, noua calitate a fost comparată cu cunoscutul CTPM125 și a fost rulată până la sfârșitul duratei de viață. Așa s-a dovedit noua dezvoltare de la CERATIZIT: **creșterea duratei de viață cu mai mult de 50%** în comparație cu concurența!

”

Datorită diferitelor tehnici de acoperire a calităților (PVD și CVD), putem reacționa optim la pretratarea materialului care urmează să fie prelucrat.

Manager de produse CERATIZIT Stefan Karl

Dezvoltarea noastră nu se oprește niciodată – acum un „pachet inox” complet

Avantaje / beneficii

- ▲ **Trei spărgătoare și trei calități acoperă toate domeniile de aplicare în prelucrarea oțelurilor inoxidabile austenitice**
Program clar, cuprinzător, alegere comodă a plăcuțelor amovibile
- ▲ **CTCM120 – calitate foarte rezistentă la uzură pentru valori mari de tăiere**
Viteza mare de aşchiere și durata de viață crescută măresc productivitatea
- ▲ **CTPM125 – calitate universală pentru toate aplicațiile, chiar și aşchiere ușor întreruptă**
Utilizare universală cu fiabilitate ridicată și performanță excepțională
- ▲ **CTCM130 – calitate tenace pentru aşchiere întreruptă și condiții grele**
Pentru siguranță maximă de proces și reducerea cotei de rebuturi



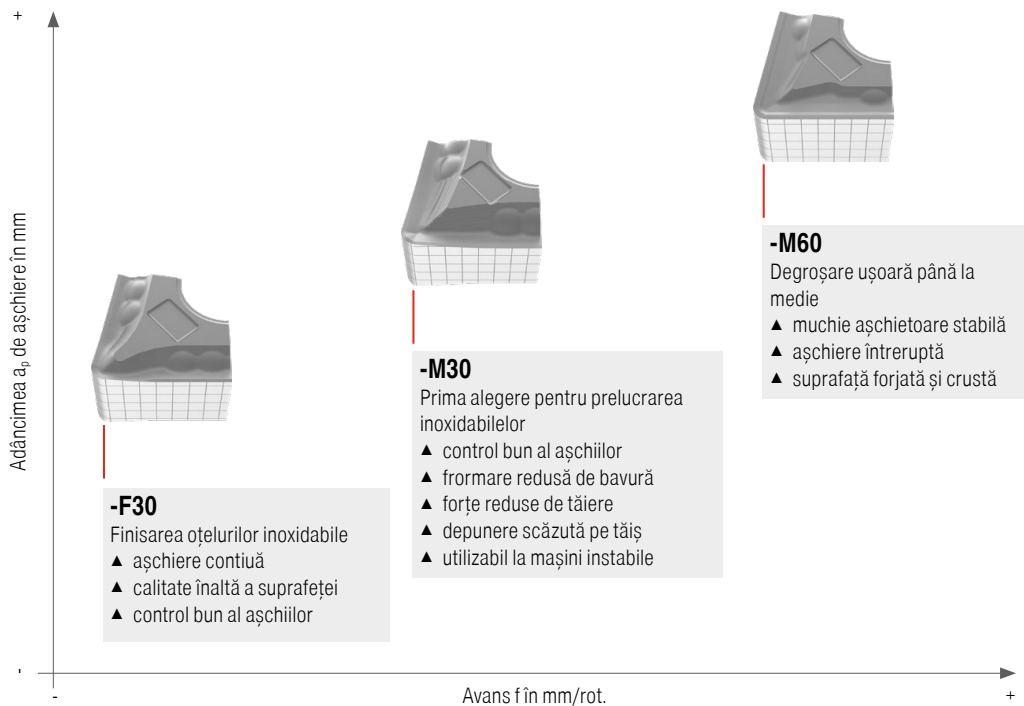
Informații suplimentare despre produs veți găsi pe pagina **66–83**

Programul de produse

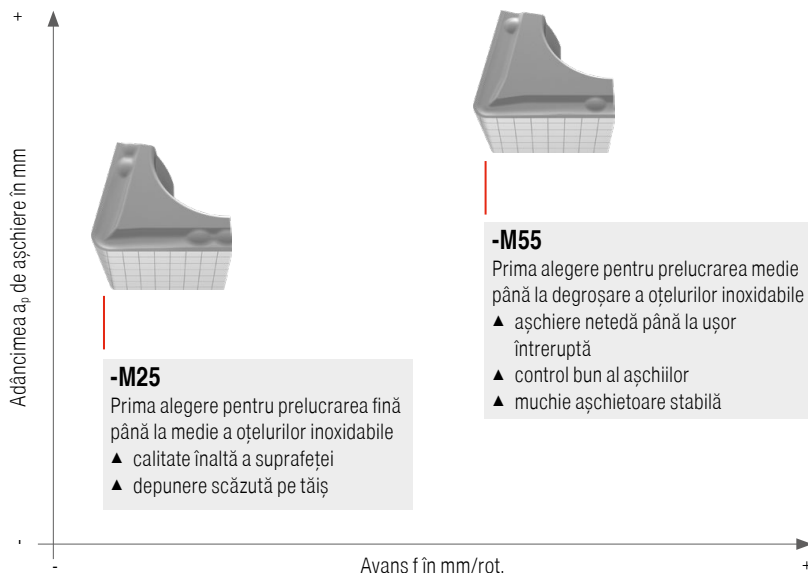
Gama completă pentru oțelurile inoxidabile austenitice se caracterizează nu numai prin coordonarea fină a calităților, ci și prin interschimbabilitatea geometrică a spărgătoarelor de așchii.

Puteți alege între trei (plăcuțe negative) respectiv două spărgătoare de așchii, potrivite pentru aplicația dvs. și în toate cele trei calități!

Prezentarea spărgătoarelor de așchii – plăcuțe negative



Prezentarea spărgătoarelor de așchii – plăcuțe pozitive



Informații importante referitoare la așchiera materialelor inoxidabile veți găsi pe → pagina 82+83



cuttingtools.ceratizit.com/ro/ro/ctcm-iso-m

REZUMAT

Există o gamă completă și coerentă de produse pentru oțelurile inoxidabile austenitice. Cu consistența geometrică pe toate cele trei calități ISO M, scula sub forma unei plăcuțe amovibile poate fi selectat și potrivit perfect aplicației.

WTX Feed BR

Burghiu-alezor cu 3 tăișe
efective scurtează procesele



Informații suplimentare
despre produs veți găsi pe
pagina **24-27**



Pre-găurire, găurire și alezare la o dimensiune finită de H7 într-un singur pas? Cu burghiul-alezor WTX Feed BR acesta este posibil. Cu această nouă dezvoltare uluitoare, reacționăm din nou la cerințele generale pe care piața de prelucrare le pune pe noile: ținând cont de noile materiale și metode de prelucrare, de a raționaliza și de a îmbunătăți continuu procesele de fabricație ale clienților noștri. Datorită experienței noastre de zeci de ani în dezvoltarea instrumentelor de așchiere extrem de eficiente, a fost creat un burghiu-alezor din carbură solidă, care este unic în această formă până în prezent. Trei tăișe eficiente scurtează semnificativ timpul de lucru și asigură precizia maximă și calitatea suprafeței.



cuttingtools.ceratzit.com/ro/ro/wtx-feed-br



Caracteristici

- ▲ Cilindricitate mărită și circularitate îmbunătățită al alezajului
- ▲ Câmp de toleranță semnificativ mai restrâns al alezajelor prelucrate
- ▲ Date de așchiere mai înalte datorită celor trei tăișe efective
- ▲ Proprietăți îmbunătățite de centrare și poziționare
- ▲ Burghiu-alezor utilizabil universal
- ▲ Specializat pentru prelucrarea oțelului și fontei
- ▲ Forțe de așchiere mai mici
- ▲ Este realizabilă o calitate bună al suprafeței

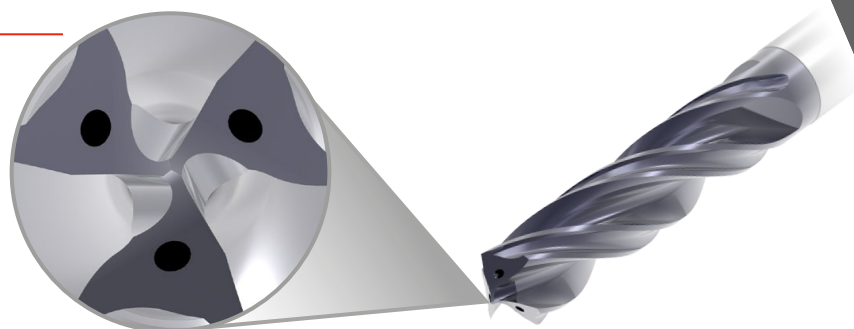
DRAGONSKIN

DPX14S – Dragonskin-acoperirea:

- ✚ acoperire specială de TiAlN Nanolayer
- ✚ coeficient de frecare (contra oțel) = 0,35
- ✚ temperatura maximă de utilizare: 1000 °C

3 tăișe efective măresc cilindricitatea și îmbunătățesc circularitatea alezajului

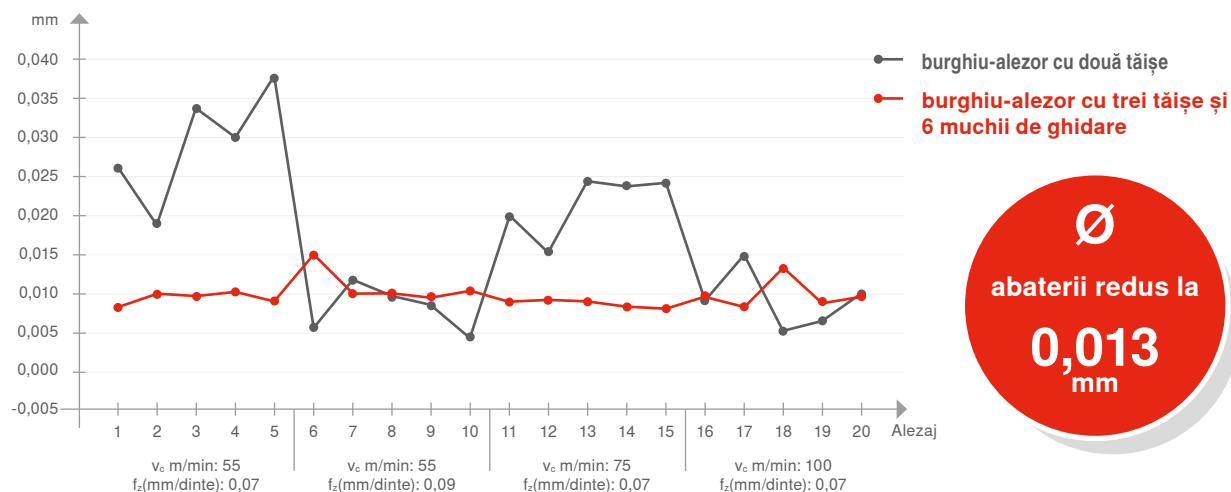
Rezistență la uzură foarte mare datorită acoperirii dovedite Dragonskin



Aplicabil universal și, datorită noii geometrii a tăișului, chiar și cu forțe de tăiere mai mici

Test de găurire în 42CrMoS4 – abaterea diametrului de la Ø sculei măsurate

Diametrul sculei: DC = 8,00 mm (alezaj – 8H7)



Ø
abaterea redusă la
0,013
mm

KUB Pentron CS

Găurire până la Ø 96 mm –
acum totul posibil!

Soluție cu casetă cu plăcuțe dovedite SOGX

- ▲ Un anumit interval de diametru poate fi acoperit cu un suport și o casetă interioară adecvată
- ▲ Caseta exterioră trebuie ajustată la diametrul exterior nominal
- ▲ Plăcuțe SOGX existente din portofoliul standard
- ▲ Aplicabil universal, puternic, specializat

Sistem modular

- ▲ Siguranță de proces, fiabil
- ▲ Amovibil
- ▲ Reduce costurile de scule

 **KOMET**

Cuplare ABS

- ▲ Transmisie mai bună a forței pentru rezultate optime de prelucrare
- ▲ Precizie mai mare și date mai înalte de așchiere
- ▲ Forță mai mare de prindere

Element de bază

- ▲ Suport de bază KUB Pentron brunat, rezistent la uzură, de înaltă calitate obișnuită KOMET



Informații suplimentare despre produs veți găsi pe pagina 30–34



FAMILIA COMPLETĂ KUB PENTRON

CS

Găurire cu sistem de casete

Sistem cu siguranță de proces, puternic și de încredere, pentru crearea alezajelor mari de până la $\varnothing 96,00$ mm. Are o structură modulară și constă dintr-un corp de bază, o casetă interioară și o casetă exterioră. Un anumit interval de diametru poate fi acoperit cu un suport și o casetă interioară adecvată.

ABS

Burghiu cu cuplare ABS

Cuplarea ABS de la KOMET este un sistem de cuplare modular pentru scule rotative și staționare și oferă avantaje, cum ar fi o transmisie mai bună a puterii.

C

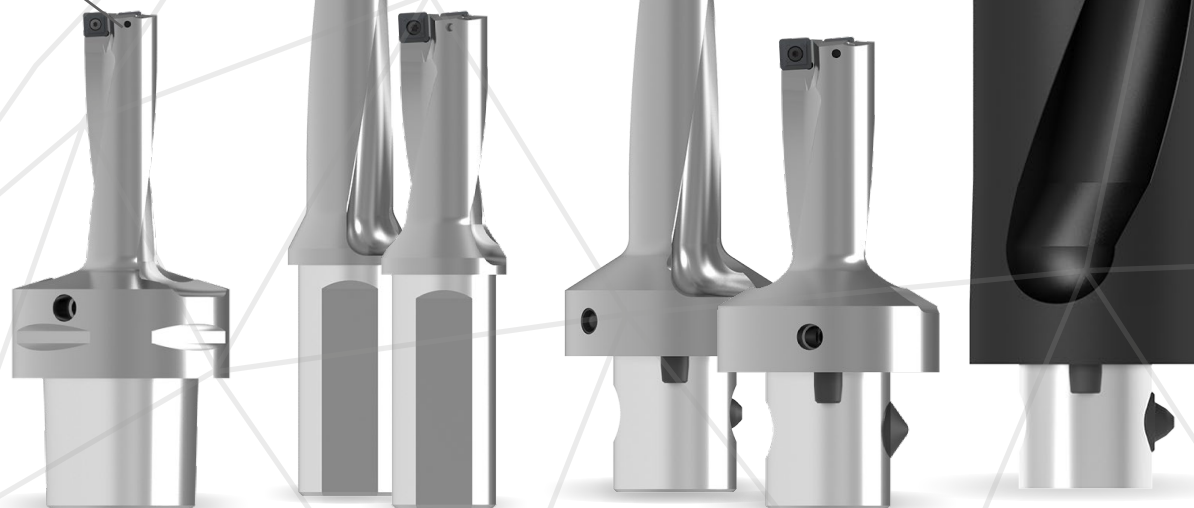
Coadă cilindrică cu suprafață de prindere

Garantează strângerea optimă a sculelor și poate fi fixată ca de obicei în fiecare suport.

PSC

Burghie cu coadă poligonală

Arborele poligonal oferă cea mai bună rigiditate la transferul forțelor de la burghiu în suport. Forma poligonului conic absoarbe forțele de torsiune, precum și forțele de îndoire fără ezitare.



CTCM245

Noul reper pentru prelucrarea
oțelurilor puternic aliate

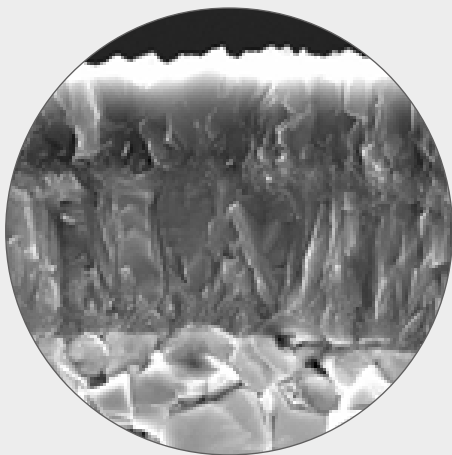


Noua calitate CTCM245 are o combinație de straturi și substrat optimizate, care a fost special dezvoltat pentru prelucrarea oțelurilor puternic aliate. Ca utilizator, beneficiați de viteze mari de tăiere și rezultate excelente atunci când prelucrați la uscat următoarele materiale:

- ▲ materiale cu conținut de crom (oțeluri de scule)
- ▲ oțeluri inoxidabile martensitice
- ▲ oțeluri inoxidabile austenitice puternic aliate

Deoarece calitatea este potrivită pentru prelucrarea uscată datorită proprietăților sale speciale, șocurile termice pot fi evitate în mod eficient. În același timp, CTCM245 are o rezistență ridicată la temperatură, astfel încât sunt posibile viteze mai mari de tăiere la prelucrarea oțelurilor puternic aliate. De asemenea, vă puteți baza pe securitatea de proces. Datorită celei mai noi tehnologii CVD, calitatea garantează o operare lină în procesul de prelucrare. CTCM245 este convingător în toate domeniile de aplicare care necesită procese sigure, o durată de viață lungă și performanțe puternice.

Știință și tehnologie – o combinație imbatabilă care vă garantează o prelucrare optimă!



DRAGONSKIN

- ▲ Acoperirea de Al_2O_3 pentru o rezistență excelentă la temperatură (stabilitate termică și chimică ridicată), reduce uzura suprafeței de degajare și uzura de crater.
- ▲ Acoperirea TiCN pentru duritate și rezistență ridicată reduce abraziunea și uzura suprafeței de degajare.
- ▲ Stratul de legătură pentru a asigura eficacitatea combinației de straturi. Deteriorarea cauzată de difuzie este prevenită.
- ▲ Substratul foarte tenace care permite o durată de viață lungă, este extrem de rezistent la uzură și la temperatură. De asemenea, duritatea enormă asigură o rezistență ridicată la rupere.



Comparație competitivă

Frezare plană cu plăcuțe rotunde

Material:	1.4301	
Sculă:	RPHX 1204M6SN-M50 CTCM245	
v_c :	235 m/min	
f_z :	0,28 mm	CERATIZIT
a_p :	1,5 mm	Concurență

Piese prelucrate



Prelucrarea lamelelor de turbine

Material:	St-17/13W	
Sculă:	RPHX 1204M4SN-F50 CTCM245	
v_c :	270 m/min	
f_z :	0,33 mm	
a_p :	2,0 mm	CERATIZIT
a_e :	40 mm	Concurență

Durata de viață în min



O înțelegere completă a interacțiunii dintre materialul piesei, geometria sculei, materialul sculei și parametrii de tăiere este crucială pentru a genera performanțe maxime în aplicații solicitante.

Echipa de dezvoltare de la CERATIZIT



Informații suplimentare despre produs veți găsi pe pagina 114-127



KOMflex

Combi-nația sistemului de cap de reglare fină și tehnologia sondă de măsurare BLUM

Sistem unic de compensare automatizat

În combinație cu sonda BLUM, KOMflex permite corecția automată a diametrului pentru alezajele de precizie în funcționarea cu buclă închisă fără pilot. Capul de reglare fin KOMflex comunică cu echipamentul radio BLUM.

Compensarea uzurii
tăișului, de exemplu
la oțel

Utilizarea
sistemului

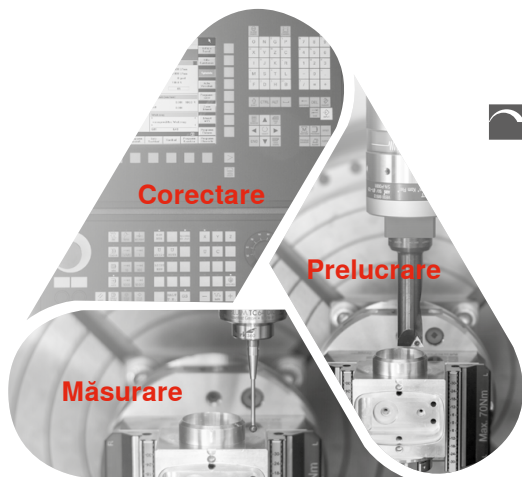
Compensarea
temperaturii, de
exemplu la aluminiu

Avantaje/ Beneficii

- ▲ **Prelucrarea automată a alezajelor de precizie**
Datorită funcționării în buclă închisă, KOMflex garantează o prelucrare fiabilă, chiar și cu schimburi fără forță umană.
- ▲ **Economii considerabile de timp**
Datorită măsurării automate cu sondă BLUM și corecție cu capul de reglare fină.
- ▲ **Asigurarea cerințelor de calitate specificate pentru piesa de prelucrat**
Datorită mișcării precise a capului de reglare fină la prelucrarea de μm precizie în funcționare cu buclă închisă.

Date tehnice

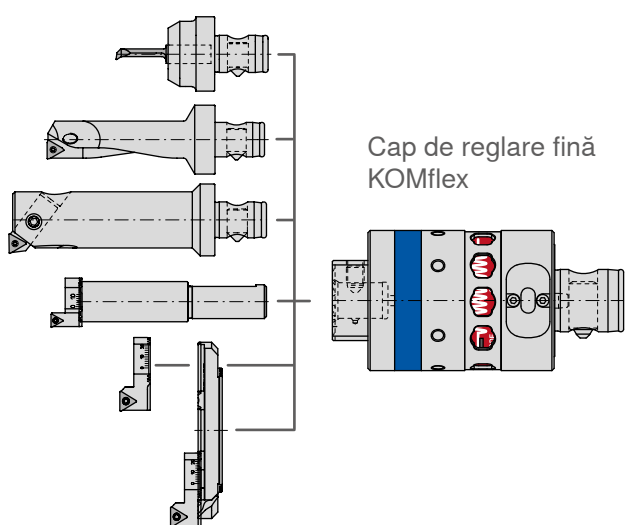
Precizia de reglare	1 μm în rază
Domeniu de reglare	$\pm 0,25$ mm
Domeniu alezaj	$\varnothing 1 - 120$ mm
Diametrul exterior	63 mm
Înălțime	100 mm
Turația max.	8.000 min^{-1} în poziția centrală
Cuplare combinată de sculă	ABS 32 / $\varnothing 16$ mm / dințare
Cuplare	ABS 50



KOMET

Combină etapele de fabricație de la prelucrare la asigurarea calității într-un sistem cu buclă închisă

Spațiul mașinii



Scule atașabile KOMET Ø 3 – 120 mm și cap de reglare fină KOMflex



Sondă de măsurare



Receptor radio RC66

Panoul de comandă



Modul EM3x



Interfață IF20

Echipament radio pentru mașini și sonde de măsurare BLUM



Datorită automatizării constante a producției noastre, putem continua să producem rentabil și în viitor. KOMflex oferă soluția optimă de funcționare în buclă închisă. Pentru aceasta avem nevoie de parteneri inovatori, orientați spre viitor, ca CERATIZIT.

Michael Renz, șeful liniei de produse pentru scule de acționare la KOMET Deutschland GmbH (stânga), Alexander Schweiher, directorul Schweiher Werkzeugbau GmbH & Co. KG (dreapta)





KOMlife

Înregistrare autonomă,
cu precizie de secunde,
a datelor de funcționare

 KOMET

Achiziționarea și procesarea autonomă a datelor de operare direct pe scula respectivă

Avantaje/ Beneficii

- ▲ **Întreținere planificată, preventivă**
Planificarea regulată și timpurie a întreținerii poate crește durata de funcționare a sculei și poate asigura calitatea piesei de prelucrat în orice moment.
- ▲ **Achiziția digitală a datelor de operare**
Datorită codului QR dinamic brevetat și aplicației KOMlife.
- ▲ **Concluzii despre utilizarea instrumentelor**
Concluzii despre starea și încărcarea tăișului prin înregistrarea duratei de operare.
- ▲ **Nu este legat de producătorii sculei**
KOMlife poate fi instalat în sisteme liniare și rotative noi și existente (chiar și dvs.), indiferent de producătorul sculei.

Date tehnice

Baterie litiu	CR2032
Durata de viață a bateriei	Cca. 2 ani
Accelerație min.	1,5 g
Diametrul min. al sculei	50 mm

Scule de acționare

Utilizare

Sculă specială



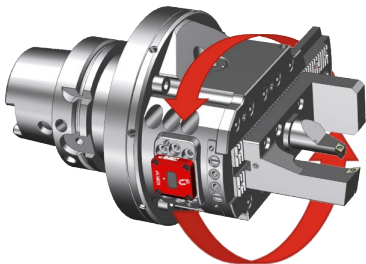


Unitate de afișare ergonomică

- ▲ Numărul orelor de funcționare
- ▲ Starea curentă a intervalului de întreținere
- ▲ Mărimea: 30 x 30 x 11 mm



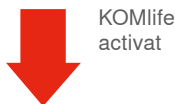
KOMlife
deactivat



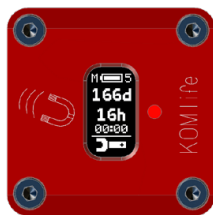
Scula rotativă

Utilizabil pe diverse sisteme de scule

- ▲ La accelerație liniară sau rotativă mai mare de 1,5 g
- ▲ Spațiu necesar de instalare 30,1 x 30,1 x 10 mm



KOMlife
activat



Intervalul de
întreținere atins

Personalizare specifică clientului

- ▲ Interval de întreținere reglabil în funcție de aplicație
- ▲ Vizualizarea necesității efectuării întreținerii, prin LED-ul roșu intermitent



Ecranul
codului QR



Citire digitală a
datelor de operare

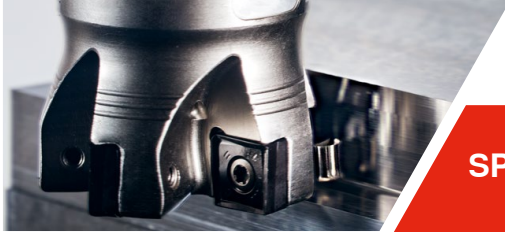
Cod QR brevetat, dinamic

- ▲ Achiziție digitală și export de date de operare prin smartphone și aplicația KOMlife
- ▲ Afișarea numărului de serie și a datelor de operare



**Testați-mă cu
aplicația KOMlife!**

Aplicație gratuită KOMlife în App
Store pentru dispozitive iOS®

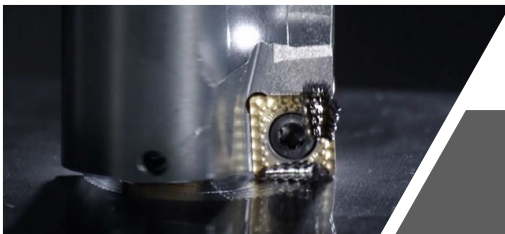


SPECIALISTUL SCULELOR CU PLĂCUȚE AMOVIBILE PENTRU STRUNJIRE, FREZARE ȘI CANELARE

Gama de produse:

- ▲ Scule de strunjire cu plăcuțe
- ▲ Scule multifuncționale EcoCut și FreeTurn
- ▲ Scule de canelare și debitare
- ▲ Scule de frezare cu plăcuțe
- ▲ Materiale de sculă ultra-dure

Marca de produse CERATIZIT reprezintă scule cu plăcuțe amovibile de înaltă calitate. Produsele se disting cu o calitate superioară și conțin ADN-ul multor ani de experiență în dezvoltarea și fabricarea sculelor din carbură.



ETICHETA DE CALITATE PENTRU GĂRUIREA EFICIENTĂ

Gama de produse:

- ▲ Burghie cu plăcuțe amovibile
- ▲ Alezoare și șanfrenoare
- ▲ Strunjire interioară
- ▲ Scule cu comandă exterioară

Prelucrare de găurire, alezare, adâncire și strunjire interioară de înaltă precizie, este o chestiune de experți: soluții eficiente de scule pentru găurire precum și unelte mecatronice, poartă denumirea comercială KOMET.



EXPERTI PENTRU SCULE ROTATIVE, PORTSCULE ȘI SOLUȚII DE PRINDERE

Gama de produse:

- ▲ Burghie HSS
- ▲ Burghie de carbură solidă
- ▲ Tarozi și formatori de filet
- ▲ Freze circulare și de filet
- ▲ Strunjire filete
- ▲ Scule miniaturale de strung
- ▲ Freze HSS
- ▲ Freze din carbură solidă
- ▲ Prindere scule
- ▲ Prindere piese

WNT este sinonim cu diversitatea produselor: scule rotative din carbură solidă și HSS, portscule și soluții eficiente pentru prinderea pieselor de prelucrat, sunt atribuite acestui mărci.



SCULE DE AȘCHIERE PENTRU INDUSTRIA AEROSPAȚIALĂ

Gama de produse:

- ▲ Burghie din carbură solidă pentru industria aerospațială

Sculele de găurire din carbură solidă special dezvoltate pentru industria aerospațială poartă numele de produs KLENK. Produsele foarte specializate sunt dedicate pentru prelucrarea materialelor de construcții ușoare.



CTCM120 / CTCM130



WTX Feed BR

Cuprins



Burghie din carbură solidă

- 24–27 **WTX – Feed BR**
- 28–29 WTX – burghiu în trepte scurt

KOMET Burghie cu plăcuțe amovibile

- 32–34 **KUB Pentron CS**
- 35–41 KUB Pentron – extindere

KOMET Alezoare și șanfrenoare

- 42–44 Alezoare din carbură solidă tip H
- 45–48 Șanfrenor cu plăcuțe 60° / 90°

KOMET Scule pentru strunjire interioară

- 50–51 Cap de reglare fină FF
- 52–54 MicroKom – M03Speed – cap de reglare fină
- 55–60 TwinKOM
- 59 Stick digital



Freze circulare și de filet

- 62+63 Freză deget de filet – tip Micro
- 64+65 Freză deget-circulară de filet



KUB Pentron CS



CTM245



Scule de strung cu plăcuțe amovibile

66–83 **Strunjire inox CTM120 și CTM130**

84–93 Scule de strung standard



Freze din carbură solidă

94–104 MonsterMill – freze de plonjare cu spărgător de așchii

106–112 Freză mini



Freze cu plăcuțe amovibile

114–127 **Calitate CTM245**

128–131 Plăcuțe XDKT pentru sistemul MaxiMill 211-20



Portscule

132–143 Sistem variabil de suport

144 Mandrină PSC

145–150 Adaptor

151–155 Portsculă VDI cu coadă cilinrică

156+157 Extractor bară



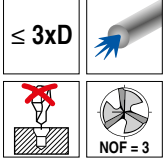
Accesorii

158 Elice de curățare

159 Cheie

WTX – Burghiu-alezor -1/100

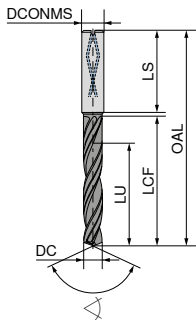
- ▲ burghiu-alezor de înaltă performanță din carbură solidă
- ▲ găurire și alezare într-o singură operație de prelucrare
- ▲ 3 tăișe de găurire
- ▲ 6 tăișe de alezare
- ▲ avansuri mari
- ▲ calitate bună de suprafață
- ▲ pentru alezaje cu fund și străpunse



Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



HA

∠ 140°

Carbură solidă

NEW T4
Număr articol
10 707 ...

DC _{±0,003}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR	
3,97	6	66	24	17	36	137,60	03970
3,98	6	66	24	17	36	137,60	03980
3,99	6	66	24	17	36	137,60	03990
4,00	6	66	24	17	36	137,60	04000
4,01	6	66	24	17	36	137,60	04010
4,02	6	66	24	17	36	137,60	04020
4,97	6	66	28	20	36	137,60	04970
4,98	6	66	28	20	36	137,60	04980
4,99	6	66	28	20	36	137,60	04990
5,00	6	66	28	20	36	137,60	05000
5,01	6	66	28	20	36	137,60	05010
5,02	6	66	28	20	36	137,60	05020
5,97	6	66	28	20	36	137,60	05970
5,98	6	66	28	20	36	137,60	05980
5,99	6	66	28	20	36	137,60	05990
6,00	6	66	28	20	36	137,60	06000
6,01	6	66	28	20	36	137,60	06010
6,02	6	66	28	20	36	137,60	06020
7,97	8	79	41	29	36	137,60	07970
7,98	8	79	41	29	36	137,60	07980
7,99	8	79	41	29	36	137,60	07990
8,00	8	79	41	29	36	137,60	08000
8,01	8	79	41	29	36	137,60	08010
8,02	8	79	41	29	36	137,60	08020
9,97	10	89	47	35	40	156,60	09970
9,98	10	89	47	35	40	156,60	09980
9,99	10	89	47	35	40	156,60	09990
10,00	10	89	47	35	40	156,60	10000
10,01	10	89	47	35	40	156,60	10010
10,02	10	89	47	35	40	156,60	10020
11,97	12	102	55	40	45	214,60	11970
11,98	12	102	55	40	45	214,60	11980
11,99	12	102	55	40	45	214,60	11990
12,00	12	102	55	40	45	214,60	12000
12,01	12	102	55	40	45	214,60	12010
12,02	12	102	55	40	45	214,60	12020

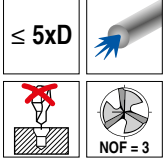
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	●
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	●

Toleranțe						
ex. Ø 8 F7 = 8,02 mm						
Ø 4	3,97	U 7	X 7			
	3,98	N 10	N 11	R 7		
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	G 7	H 8			
	4,02	F 8	H 9			
Ø 5	4,97	U 7	X 7			
	4,98	N 10	N 11	R 7		
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	5,01	G 7	H 8			
	5,02	F 8	H 9			
Ø 6	5,97	U 7	X 7			
	5,98	N 10	N 11	R 7		
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	6,01	G 7	H 8			
	6,02	F 8	H 9			
Ø 8	7,97	S 7	U 7			
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	8,01	G 7	H 8			
	8,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 10	9,97	S 7	U 7			
	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	10,01	G 7	H 8			
	10,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	S 7		
	11,98	N 8	N 9	N 10	P 7	
	11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7
	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	
	12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9	
	12,02	F 7				

i Clasele de toleranță scrise cu litere subțiri pot fi prelucrate, dar poziția lor în domeniul de toleranță nu este optimă.

WTX – Burghiu-alezor -1/100

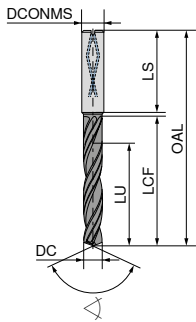
- ▲ burghiu-alezor de înaltă performanță din carbură solidă
- ▲ găurire și alezare într-o singură operație de prelucrare
- ▲ 3 tăișe de găurire
- ▲ 6 tăișe de alezare
- ▲ avansuri mari
- ▲ calitate bună de suprafață
- ▲ pentru alezaje cu fund și străpunse



Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN



HA

∠ 140°

Carbură solidă

NEW T4
Număr articol
10 713 ...

DC _{±0,003}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS	EUR	
3,97	6	74	36	29	36	171,60	03970
3,98	6	74	36	29	36	171,60	03980
3,99	6	74	36	29	36	171,60	03990
4,00	6	74	36	29	36	171,60	04000
4,01	6	74	36	29	36	171,60	04010
4,02	6	74	36	29	36	171,60	04020
4,97	6	82	44	35	36	171,60	04970
4,98	6	82	44	35	36	171,60	04980
4,99	6	82	44	35	36	171,60	04990
5,00	6	82	44	35	36	171,60	05000
5,01	6	82	44	35	36	171,60	05010
5,02	6	82	44	35	36	171,60	05020
5,97	6	82	44	35	36	171,60	05970
5,98	6	82	44	35	36	171,60	05980
5,99	6	82	44	35	36	171,60	05990
6,00	6	82	44	35	36	171,60	06000
6,01	6	82	44	35	36	171,60	06010
6,02	6	82	44	35	36	171,60	06020
7,97	8	91	53	43	36	171,60	07970
7,98	8	91	53	43	36	171,60	07980
7,99	8	91	53	43	36	171,60	07990
8,00	8	91	53	43	36	171,60	08000
8,01	8	91	53	43	36	171,60	08010
8,02	8	91	53	43	36	171,60	08020
9,97	10	103	61	49	40	235,20	09970
9,98	10	103	61	49	40	235,20	09980
9,99	10	103	61	49	40	235,20	09990
10,00	10	103	61	49	40	235,20	10000
10,01	10	103	61	49	40	235,20	10010
10,02	10	103	61	49	40	235,20	10020
11,97	12	118	71	56	45	330,60	11970
11,98	12	118	71	56	45	330,60	11980
11,99	12	118	71	56	45	330,60	11990
12,00	12	118	71	56	45	330,60	12000
12,01	12	118	71	56	45	330,60	12010
12,02	12	118	71	56	45	330,60	12020

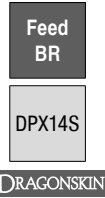
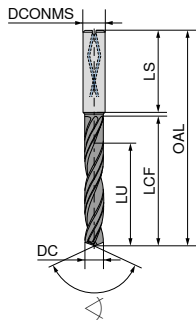
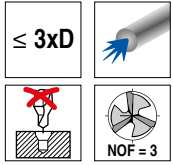
Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	○
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	

Toleranțe						
ex. Ø 8 F7 = 8,02 mm						
Ø 4	3,97	U 7	X 7			
	3,98	N 10	N 11	R 7		
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	4,01	G 7	H 8			
Ø 5	4,02	F 8	H 9			
	4,97	U 7	X 7			
	4,98	N 10	N 11	R 7		
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
Ø 6	5,01	G 7	H 8			
	5,02	F 8	H 9			
	5,97	U 7	X 7			
	5,98	N 10	N 11	R 7		
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9	
Ø 8	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	6,01	G 7	H 8			
	6,02	F 8	H 9			
	7,97	S 7	U 7			
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
Ø 10	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	8,01	G 7	H 8			
	8,02	F 7	F 8	H 9		
	9,97	S 7	U 7			
Ø 12	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9
	10,01	G 7	H 8			
	10,02	F 7	F 8	H 9		
Ø 12	11,97	N 11	R 7	S 7		
	11,98	N 8	N 9	N 10	P 7	
	11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7
	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	
	12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9	
12,02	F 7					

i Clasele de toleranță scrise cu litere subțiri pot fi prelucrate, dar poziția lor în domeniul de toleranță nu este optimă.

WTX – Burghiu-alezor

- ▲ burghiu-alezor de înaltă performanță din carbură solidă
- ▲ găurire și alezare la o dimensiune finită de H7 într-un singur pas
- ▲ 3 tăișe de găurire
- ▲ 6 tăișe de alezare
- ▲ avansuri mari
- ▲ calitate bună de suprafață
- ▲ pentru alezaje cu fund și străpunse
- ▲ circularitate optimă, resp. toleranță H7



HA $\sphericalangle 140^\circ$
Carbură solidă
NEW T4
Număr articol
10 711 ...
EUR

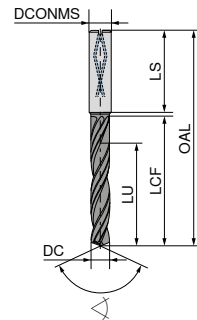
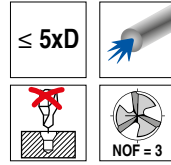
DC _{H7}	DCONMS _{H6}	OAL	LCF	LU	LS		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
4	6	66	24	17	36	137,60	04000
5	6	66	28	20	36	137,60	05000
6	6	66	28	20	36	137,60	06000
8	8	79	41	29	36	137,60	08000
10	10	89	47	35	40	156,60	10000
12	12	102	55	40	45	214,60	12000
14	14	107	60	43	45	287,00	14000
16	16	115	65	45	48	399,00	16000

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	○
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	

i Livrarea mărimilor individuale, la comandă

WTX – Burghiu-alezor

- ▲ burghiu-alezor de înaltă performanță din carbură solidă
- ▲ găurire și alezare la o dimensiune finită de H7 într-un singur pas
- ▲ 3 tăișe de găurire
- ▲ 6 tăișe de alezare
- ▲ avansuri mari
- ▲ calitate bună de suprafață
- ▲ pentru alezaje cu fund și străpunse
- ▲ circularitate optimă, resp. toleranță H7



HA $\sphericalangle 140^\circ$
Carbură solidă
NEW T4
Număr articol
10 719 ...
EUR

DC _{H7}	DCONMS _{H6}	OAL	LCF	LU	LS		
mm	mm	mm	mm	mm	mm	EUR	
4	6	74	36	29	36	171,60	04000
5	6	82	44	35	36	171,60	05000
6	6	82	44	35	36	171,60	06000
8	8	91	53	43	36	171,60	08000
10	10	103	61	49	40	235,20	10000
12	12	118	71	56	45	330,60	12000
14	14	124	77	60	45	448,50	14000
16	16	133	83	63	48	539,60	16000
18	18	143	93	71	48	647,90	18000
20	20	153	101	77	50	779,10	20000

Oțel	●
Oțel inoxidabil	○
Fontă	○
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	

i Livrarea mărimilor individuale, la comandă

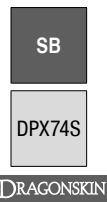
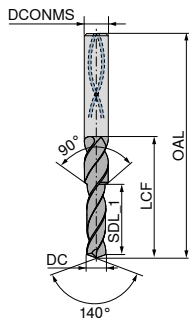
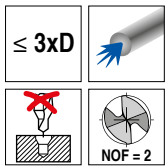
Date orientative de aşchiere

Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	v _c m/min	v _c m/min	v _c m/min	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-12	Ø 12-16	Ø 16-20	
			răcire internă	AK	Ungere minimă	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	70	65	65	0,17	0,21	0,26	0,33	0,40	0,48
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	65	55	55	0,22	0,27	0,33	0,41	0,51	0,60
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	50	40	40	0,17	0,21	0,25	0,31	0,38	0,45
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	70	60	60	0,21	0,25	0,31	0,39	0,48	0,57
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	50	40	40	0,17	0,21	0,25	0,31	0,38	0,45
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	55	45	45	0,18	0,23	0,28	0,35	0,43	0,51
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	40	40	40	0,16	0,19	0,23	0,29	0,35	0,42
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	55	45	45	0,18	0,23	0,28	0,35	0,43	0,51
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	35	20	20	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	40	25	25	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	35	20	20	0,08	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²	100	70	70	0,25	0,32	0,41	0,53	0,66	0,80
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	85	65	65	0,22	0,27	0,34	0,43	0,53	0,63
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	135	85	100	0,25	0,31	0,39	0,50	0,62	0,74
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	85	65	65	0,22	0,27	0,34	0,43	0,53	0,63
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	75	70	70	0,24	0,29	0,37	0,46	0,57	0,68
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	70	60	60	0,20	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	75	70	70	0,24	0,29	0,37	0,46	0,57	0,68
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	70	60	60	0,20	0,24	0,30	0,37	0,45	0,54
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-crom	< 1300 N/mm ²									
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 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		46-55 HRC									
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC									
	6.4		61-65 HRC									
	6.5		65-70 HRC									

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.

WTX – Burghiu în trepte 90°, scurt

▲ pentru pre-găurire plus teșire la filetare



140°

Carbură solidă

NEW T4

Număr articol

10 783 ...

EUR

DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	SDL_1	LCF		
mm	mm	mm	mm	mm		
3,3	6	62	11,4	24	57,67	03300
4,2	6	66	13,6	28	60,62	04200
5,0	8	79	16,5	34	76,90	05000
6,8	10	89	21,0	47	124,80	06800
8,5	12	102	25,5	55	154,00	08500
10,2	14	107	30,0	60	216,00	10200
12,0	16	115	34,5	65	262,30	12000
14,0	18	123	38,5	73	271,20	14000

Oțel	●
Oțel inoxidabil	
Fontă	●
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	

Date orientative de aşchiere

Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	V _c	V _c	Ø 2-5	Ø 5-8	Ø 8-12	Ø 12-16	
			m/min fără răcire internă	m/min cu răcire internă	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	f (mm/rot.)	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	100	115	0,11	0,15	0,20	0,24
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	120	138	0,19	0,25	0,32	0,38
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	100	115	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	90	104	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	80	92	0,12	0,17	0,22	0,27
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	90	104	0,14	0,20	0,25	0,30
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	50	58	0,09	0,12	0,16	0,19
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	60	69	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	50	58	0,09	0,12	0,16	0,19
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	50	58	0,10	0,14	0,18	0,22
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	50	58	0,10	0,14	0,18	0,22
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	70	84	0,17	0,22	0,28	0,34
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	50	60	0,14	0,20	0,25	0,30
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	60	72	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	45	54	0,14	0,20	0,25	0,30
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	90	108	0,21	0,28	0,35	0,42
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	75	90	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	90	108	0,19	0,25	0,32	0,38
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	75	90	0,14	0,20	0,25	0,30
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 roşie	< 600 N/mm ²	120		0,17	0,22	0,28	0,34
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	120		0,14	0,20	0,25	0,30
	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		240		0,11	0,15	0,20	0,24
	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-crom	< 1300 N/mm ²						
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 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		46-55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

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.

Toolfinder

● = Aplicația principală
○ = Aplicație secundară
- = imposibil

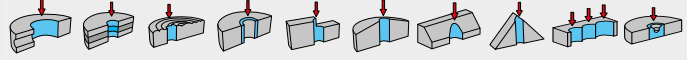
Adâncimea de găurire	Găurirea unui alezaj transversal	Găurire pachete	Găurire suprafețe denivelate	Găurire de lărgire	Găurirea unei muchii	Găurirea unei suprafețe sferice	Găurirea suprafeței înclinate	Găurirea unei muchii ascuțite	Găurire în rând	Găurire de centruire în adâncitură
----------------------	----------------------------------	-----------------	------------------------------	--------------------	----------------------	---------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-----------------	------------------------------------

KUB Pentron burghiu cu casete



Completarea portofoliului de produse

- ▲ Sistem cu siguranță de proces, de încredere, modular pentru crearea alezajelor mari de până la Ø 96,00 mm
- ▲ Se compune dintr-un corp de bază, o casetă interioară și o casetă exterioră
- ▲ Aplicabil universal, puternic, specializat
- ▲ Un anumit interval de diametru poate fi acoperit cu un suport și o casetă interioară adecvată



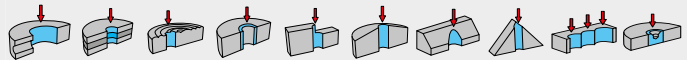
3xD	●	○	●	-	●	●	●	●	●	●
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

KUB Pentron



Specialistul pentru alezaje foarte adânci

- ▲ Universalul pentru găurirea fiabilă între diferite condiții
- ▲ Ideal pentru situații extreme de prelucrare



2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
2xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
3xD	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
4xD	●	○	○	-	●	●	●	●	○	●
5xD	●	○	○	-	●	○	●	○	-	○

Prezentarea întregii familii KUB Pentron

KUB Pentron CS

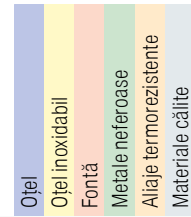


Coadă	ABS
Diametru	64-96
Lungimi	3xD
Plăcuțe amovibile	SOGX

KUB Pentron



Coadă	ABS
Diametru	14-65
Lungimi	2xD, 3xD, 4xD, 5xD
Plăcuțe amovibile	SOGX



Coadă	NEW	pagina
ABS	Ø 64-96	32-34

Tipul plăcuței	Numărul tăișelor	Clasă	pagina
----------------	------------------	-------	--------



SOGX

4

-01
BK8425



SOGX

4

-03
BK8430



SOGX

4

-01
BK7935



38+39



SOGX

4

-01
BK6115



SOGX

4

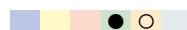
-01
BK6425



SOGX

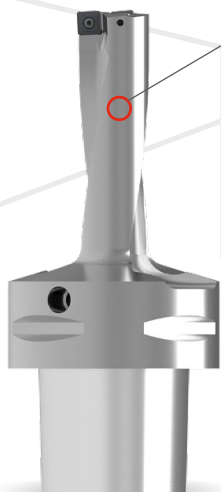
4

-01
BK7710



Coadă	Diametru	NEW	pagina
ABS	Ø 14-46	Ø 47-65	35
ABS	Ø 30,5-46	Ø 47-65	36
ABS	Ø 30,5-46		Catalogul principal + UP2DATE Mai
PSC	Ø 14-30	Ø 30,5-37	37
C	Ø 30,5-45,5		
C	Ø 30,5-45,5		Catalogul principal + UP2DATE Mai
C	Ø 30,5-45,5		
C	Ø 30,5-45,5		

KUB Pentron



Coadă	PSC
Diametru	14-37
Lungimi	3xD
Plăcuțe amovibile	SOGX

KUB Pentron



Coadă	C
Diametru	14-46
Lungimi	2xD, 3xD, 4xD, 5xD
Plăcuțe amovibile	SOGX

KUB Pentron CS – Element de bază

▲ SZID = mărimea nominală

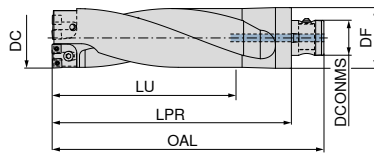
▲ cuplul de strângere se referă la șurubul de fixare

Detalii de livrare:

burghiu cu casete incl. șuruburi de prindere



ABS



Denumire	Nr. KOMET	DC	DF	OAL	DCONMS	LU	LPR	SZID	cuplu Nm	NEW 2B/6#
										Număr articol
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	64 - 66	80	271	46	198	241	1	17,29	10 876 ...
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	67 - 69	80	280	46	207	250	1	17,29	EUR
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	70 - 72	80	289	46	216	259	2	17,29	982,00 64092
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	73 - 75	80	298	46	225	268	2	17,29	992,00 67092
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	76 - 78	80	307	46	234	277	3	42,07	1.002,00 70092
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	79 - 81	80	316	46	243	286	3	42,07	1.012,00 73092
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	82 - 84	80	325	46	252	295	3	42,07	1.022,00 76092
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	85 - 87	100	342	56	261	316	4	42,07	1.032,00 79092
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	88 - 90	100	351	56	270	325	4	42,07	1.042,00 82092
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	91 - 93	100	360	56	279	334	4	42,07	1.063,00 85091
KUB-P.GH-CS.4.3D.94-96.ABS100	U60 59400	94 - 96	100	369	56	288	343	4	42,07	1.084,00 88091
										1.104,00 91091
										1.124,00 94091



Accesori DC

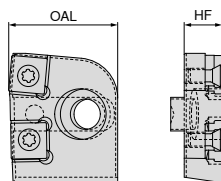
DC	Număr articol	EUR
64 - 66	10 950 ...	0,84 16700
67 - 69		0,84 16700
70 - 72		0,84 16700
73 - 75		0,84 16700
76 - 78		0,89 16800
79 - 81		0,89 16800
82 - 84		0,89 16800
85 - 87		0,89 16900
88 - 90		0,89 16900
91 - 93		0,89 16900
94 - 96		0,89 16900

i Caseta interioară și locașul casei interioare din corpul de bază sunt prevăzute cu un punct pentru a preveni instalarea incorectă a casetelor interioare și exterioare.

KUB Pentron CS – Casetă interioară

Detalii de livrare:

casetă interioară incl. șuruburi de prindere



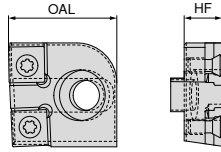
DC	Nr. KOMET	OAL	SZID	HF	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW 2B/6# Număr articol 10 877 ... EUR
mm		mm		mm			
64 - 69	D60 06400	27,43	1	9	2,8	SOGX 100408	184,00 16400
70 - 75	D60 07000	29,41	2	10	2,8	SOGX 110408	184,00 27000
76 - 84	D60 07600	32,25	3	11	6,25	SOGX 120408	184,00 37600
85 - 96	D60 08500	35,34	4	12	6,25	SOGX 130508	184,00 48500

i Casetă interioară și locașul casei interioare din corpul de bază sunt prevăzute cu un punct pentru a preveni instalarea incorectă a casetelor interioare și exterioare.

KUB Pentron CS – Casetă exterioară

Detalii de livrare:

casetă exterioară incl. șuruburi de prindere



DC	Nr. KOMET	OAL	SZID	HF	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW 2B/6#	
							Număr articol	10 878 ...
mm		mm		mm			EUR	
64	D60 16400	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16400
65	D60 16500	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16500
66	D60 16600	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16600
67	D60 16700	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16700
68	D60 16800	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16800
69	D60 16900	27,23	1	9	2,8	SOGX 100408	248,40	16900
70	D60 17000	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27000
71	D60 17100	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27100
72	D60 17200	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27200
73	D60 17300	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27300
74	D60 17400	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27400
75	D60 17500	29,22	2	10	2,8	SOGX 110408	248,40	27500
76	D60 17600	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	37600
77	D60 17700	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	37700
78	D60 17800	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	37800
79	D60 17900	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	37900
80	D60 18000	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	38000
81	D60 18100	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	38100
82	D60 18200	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	38200
83	D60 18300	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	38300
84	D60 18400	32,07	3	11	6,25	SOGX 120408	248,40	38400
85	D60 18500	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	48500
86	D60 18600	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	48600
87	D60 18700	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	48700
88	D60 18800	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	48800
89	D60 18900	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	48900
90	D60 19000	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49000
91	D60 19100	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49100
92	D60 19200	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49200
93	D60 19300	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49300
94	D60 19400	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49400
95	D60 19500	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49500
96	D60 19600	35,14	4	12	6,25	SOGX 130508	248,40	49600



DC	Număr articol		Număr articol	
	80 950 ...	EUR	10 950 ...	EUR
64 - 75	11,89	128	2,36	10300
76 - 96	12,54	129	2,36	10400

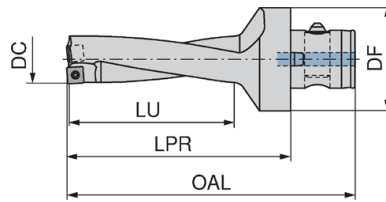
KUB Pentron

Detalii de livrare:

burghiu cu plăcuță amovibilă, șurub plăcuță



ABS



Denumire	Nr. KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW 2B/6#	
									Număr articol 10 872 ...	EUR
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	47	63	187	101	149	1,28	SOGX 080308	592,50	47096
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	48	63	189	105	151	1,28	SOGX 080308	592,50	48096
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	49	63	191	109	153	1,28	SOGX 080308	592,50	49096
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	50	63	193	113	155	1,28	SOGX 080308	592,50	50096
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	51	63	195	117	157	1,28	SOGX 080308	592,50	51096
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	52	63	197	121	159	1,28	SOGX 080308	592,50	52096
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	53	63	199	125	161	2,8	SOGX 100408	592,50	53096
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	54	63	201	129	163	2,8	SOGX 100408	592,50	54096
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	55	80	208	115	165	2,8	SOGX 100408	715,30	55098
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	56	80	210	117	167	2,8	SOGX 100408	715,30	56098
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	57	80	212	120	169	2,8	SOGX 100408	715,30	57098
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	58	80	214	124	171	2,8	SOGX 100408	715,30	58098
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	59	80	216	127	173	2,8	SOGX 100408	715,30	59098
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	60	80	218	125	175	2,8	SOGX 100408	715,30	60098
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	61	80	220	128	177	2,8	SOGX 100408	715,30	61098
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	62	80	222	132	179	2,8	SOGX 100408	715,30	62098
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	63	80	224	131	181	2,8	SOGX 100408	715,30	63098
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	64	80	226	135	183	2,8	SOGX 100408	715,30	64098
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	65	80	228	139	185	2,8	SOGX 100408	715,30	65098

Y7		W7	
	Ceie D		Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	Număr articol 10 950 ...	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 10 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
10,20	125	2,36	10800
10,20	125	2,36	10300

DC

47 - 52

53 - 65

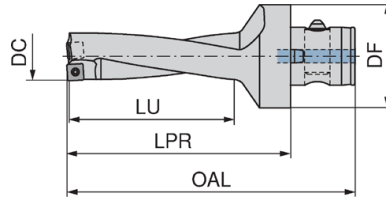
KUB Pentron

Detalii de livrare:

burghiu cu plăcuță amovibilă, șurub plăcuță



ABS



Denumire	Nr. KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW 2B/6#	
									Număr articol 10 873 ...	EUR
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	47	63	234	148	196	1,28	SOGX 080308	662,80	47096
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	48	63	237	153	199	1,28	SOGX 080308	662,80	48096
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	49	63	240	158	202	1,28	SOGX 080308	662,80	49096
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	50	63	243	163	205	1,28	SOGX 080308	662,80	50096
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	51	63	246	168	205	1,28	SOGX 080308	662,80	51096
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	52	63	249	173	211	1,28	SOGX 080308	662,80	52096
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	53	63	252	178	214	2,8	SOGX 100408	662,80	53096
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	54	63	255	182	217	2,8	SOGX 100408	662,80	54096
KUB-P.3D.550.R.10-ABS63	U43 75500	55	80	263	170	220	2,8	SOGX 100408	797,70	55098
KUB-P.3D.560.R.10-ABS63	U43 75600	56	80	266	173	223	2,8	SOGX 100408	797,70	56098
KUB-P.3D.570.R.10-ABS63	U43 75700	57	80	269	177	226	2,8	SOGX 100408	797,70	57098
KUB-P.3D.580.R.10-ABS63	U43 75800	58	80	272	182	229	2,8	SOGX 100408	797,70	58098
KUB-P.3D.590.R.10-ABS63	U43 75900	59	80	275	186	232	2,8	SOGX 100408	797,70	59098
KUB-P.3D.600.R.10-ABS63	U43 76000	60	80	278	185	235	2,8	SOGX 100408	797,70	60098
KUB-P.3D.610.R.10-ABS63	U43 76100	61	80	281	189	238	2,8	SOGX 100408	797,70	61098
KUB-P.3D.620.R.10-ABS63	U43 76200	62	80	284	194	241	2,8	SOGX 100408	797,70	62098
KUB-P.3D.630.R.10-ABS63	U43 76300	63	80	287	194	244	2,8	SOGX 100408	797,70	63098
KUB-P.3D.640.R.10-ABS63	U43 76400	64	80	290	199	247	2,8	SOGX 100408	797,70	64098
KUB-P.3D.650.R.10-ABS63	U43 76500	65	80	293	204	250	2,8	SOGX 100408	797,70	65098

Y7		W7	
	Ceie D		Șurub de reglare
Număr articol 80 950 ...	Număr articol 10 950 ...	Număr articol 80 950 ...	Număr articol 10 950 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
10,20	125	2,36	10800
10,20	125	2,36	10300

DC

47 - 52

53 - 65

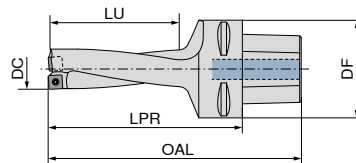
KUB Pentron

Detalii de livrare:

burghiu cu plăcuță amovibilă, șurub plăcuță



PSC



Denumire	Nr. KOMET	DC	DF	OAL	LU	LPR	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW 2B/6#
									Număr articol 10 873 ... EUR
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	30,5	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	559,60 30555
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	30,5	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	559,60 30556
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	31,0	50	165	98	135	2,8	SOGX 100408	559,60 31055
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	31,0	63	177	98	139	2,8	SOGX 100408	559,60 31056
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 73150	31,5	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	560,20 31556
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 63150	31,5	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	560,20 31555
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	32,0	50	168	101	138	2,8	SOGX 100408	560,20 32055
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	32,0	63	180	101	142	2,8	SOGX 100408	560,20 32056
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	32,5	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	564,20 32555
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	32,5	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	564,20 32556
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	33,0	50	172	104	142	2,8	SOGX 100408	564,20 33055
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	33,0	63	184	104	146	2,8	SOGX 100408	564,20 33056
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	33,5	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	565,10 33555
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	33,5	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	565,10 33556
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	34,0	50	175	107	145	2,8	SOGX 110408	565,10 34055
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	34,0	63	187	107	149	2,8	SOGX 110408	565,10 34056
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	34,5	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	565,90 34555
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	34,5	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	565,90 34556
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	35,0	50	179	110	149	2,8	SOGX 110408	565,90 35055
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	35,0	63	191	110	153	2,8	SOGX 110408	565,90 35056
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	35,5	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	567,10 35555
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	35,5	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	567,10 35556
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	36,0	50	182	113	152	2,8	SOGX 110408	567,10 36055
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	36,0	63	194	113	156	2,8	SOGX 110408	567,10 36056
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	36,5	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	571,50 36555
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	36,5	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	571,50 36556
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	37,0	50	186	116	156	2,8	SOGX 110408	571,50 37055
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	37,0	63	198	116	160	2,8	SOGX 110408	571,50 37056

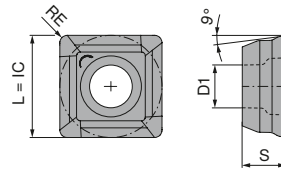
<p>Y7</p> <p>Ceie D</p> <p>Număr articol 80 950 ... EUR</p>	<p>W7</p> <p>Șurub de reglare</p> <p>Număr articol 10 950 ... EUR</p>
11,89 128	2,36 10300

DC

30,5 - 37

SOGX

Denumire	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX

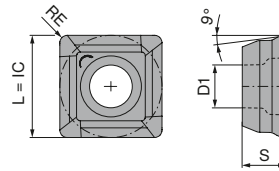


ISO	Nr. KOMET	RE	SOGX -01 BK8425		SOGX -03 BK8430		SOGX -01 BK7935				
			NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR	10 820 ...	NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR	10 820 ...	NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR	10 820 ...			
040204	W80 10030.048430	0,4			16,12	00403					
040204	W80 10010.048425	0,4		30401			16,13	50401			
040204	W80 10010.047935	0,4				16,22	00503				
050204	W80 12030.048430	0,4						16,24	50501		
050204	W80 12010.048425	0,4		30501		16,33	00603				
050204	W80 12010.047935	0,4									
060206	W80 18030.068430	0,6			16,33	30601		16,36	50601		
060206	W80 18010.068425	0,6					16,43	00703			
060206	W80 18010.067935	0,6							16,47	50701	
07T208	W80 20030.088430	0,8			16,43	30701		16,54	00803		
07T208	W80 20010.088425	0,8								16,53	50801
07T208	W80 20010.087935	0,8					17,16	00903			
080308	W80 24030.088430	0,8			16,54	30801				17,15	50901
080308	W80 24010.088425	0,8									
080308	W80 24010.087935	0,8					17,68	01003			
09T308	W80 28030.088430	0,8			17,68	31001		18,20	01103		
09T308	W80 28010.088425	0,8								18,21	51101
09T308	W80 28010.087935	0,8			18,20	31101					
100408	W80 32030.088430	0,8					19,14	01203			
100408	W80 32010.088425	0,8								19,12	51201
100408	W80 32010.087935	0,8			19,14	31201		22,26	01303		
110408	W80 38030.088430	0,8									
110408	W80 38010.088425	0,8									
110408	W80 38010.087935	0,8									
120408	W80 42030.088430	0,8									
120408	W80 42010.088425	0,8			19,14	31201					
120408	W80 42010.087935	0,8									
130508	W80 46030.088430	0,8									
130508	W80 46010.088425	0,8			22,26	31301					
130508	W80 46010.087935	0,8								22,32	51301

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

SOGX

Denumire	L	IC	D1	S
	mm	mm	mm	mm
SOGX 0402..	4,8	4,8	2,05	2,20
SOGX 0502..	5,5	5,5	2,30	2,40
SOGX 0602..	6,2	6,2	2,60	2,75
SOGX 07T2..	7,1	7,1	2,60	2,97
SOGX 0803..	8,0	8,0	2,85	3,40
SOGX 09T3..	8,9	8,9	3,40	3,90
SOGX 1004..	9,8	9,8	4,10	4,20
SOGX 1104..	10,9	10,9	4,10	4,50
SOGX 1204..	12,0	12,0	5,20	4,80
SOGX 1305..	13,2	13,2	5,20	5,20



SOGX



ISO	Nr. KOMET	RE mm	-01 BK6115		-01 BK6425		-01 BK7710	
			NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR		NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR		NEW 1A/3# Număr articol 10 820 ... EUR	
040204	W80 10010.046425	0,4			16,13	60401		
040204	W80 10010.046115	0,4	16,12	40401			16,13	90401
040204	W80 10010.047710	0,4						
050204	W80 12010.046425	0,4			16,24	60501		
050204	W80 12010.046115	0,4	16,22	40501				
050204	W80 12010.047710	0,4					16,24	90501
060206	W80 18010.066425	0,6			16,36	60601		
060206	W80 18010.066115	0,6	16,33	40601				
060206	W80 18010.067710	0,6					16,36	90601
07T208	W80 20010.086425	0,8			16,47	60701		
07T208	W80 20010.086115	0,8	16,43	40701				
07T208	W80 20010.087710	0,8					16,47	90701
080308	W80 24010.086425	0,8			16,53	60801		
080308	W80 24010.086115	0,8	16,54	40801				
080308	W80 24010.087710	0,8					16,53	90801
09T308	W80 28010.086425	0,8			17,15	60901		
09T308	W80 28010.086115	0,8	17,16	40901				
09T308	W80 28010.087710	0,8					17,15	90901
100408	W80 32010.086425	0,8			17,71	61001		
100408	W80 32010.086115	0,8	17,68	41001				
100408	W80 32010.087710	0,8					17,71	91001
110408	W80 38010.086425	0,8			18,21	61101		
110408	W80 38010.086115	0,8	18,20	41101				
110408	W80 38010.087710	0,8					18,21	91101
120408	W80 42010.086425	0,8			19,12	61201		
120408	W80 42010.086115	0,8	19,14	41201				
120408	W80 42010.087710	0,8					19,12	91201
130508	W80 46010.086425	0,8			22,32	61301		
130508	W80 46010.086115	0,8	22,26	41301				
130508	W80 46010.087710	0,8					22,32	91301

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

i BK6115-01 este recomandat numai pentru utilizare la așchiere periferică!

Date orientative de aşchiere

Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Plăcuțe amovibile SOGX						
			BK8425	BK8430	BK7935	BK6115	BK6425	BK7710	
			V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	200–230	200–300	200–300	250–350	270–370	
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	200–320	200–320	200–300	250–350	270–370	
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	250–300	250–300	250–300	250–300	250–320	
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	200–280	220–300	
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	140–220	140–220	120–200	70–110	220–300	
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	120–200	120–200	100–180	170–230	190–250	
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	120–200	120–200	100–180	170–230	190–250	
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	150–210	150–210	140–220		190–250	
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	120–200	120–200	120–200		170–230	
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	110–190	110–190	120–200		170–230	
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	120–200	120–200	120–200		170–230	
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	110–190	110–190	120–200		170–230	
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	120–200	140–220	110–190	160–320	150–250	
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	90–150	140–220	110–190	160–320	150–250	
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	120–200	140–220	110–190	120–200	120–200	
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	110–170	120–180	80–140	100–180	90–150	
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	90–150	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	90–150	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	90–150	110–170	80–140	90–150	90–150	
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	90–150	110–170	80–140	90–150	90–150	
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²			300–500			
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²	200–400		300–500			250–450
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²	300–500		180–320			300–700
	4.4	Aliaje aluminiu 10–15 % Si	< 400 N/mm ²	180–320		150–250			210–350
	4.5	Aliaje aluminiu >15 % Si	< 400 N/mm ²	150–250		150–250			140–300
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²			200–400			
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	150–250		200–400			150–350
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	150–250		200–400			150–350
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	200–400		200–400			250–450
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB			200–400			
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roşie	< 600 N/mm ²	200–400		200–400			250–450
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	200–400		200–400			250–450
	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				20–80			
	5.2	Aliaje nichel				20–80			
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²			20–80			
	5.4	Aliaje nichel-molibden				20–80			
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²			20–80			
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²			20–80			
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²			20–80			
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²			20–80			
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²			40–100			
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²			40–80			
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²			40–80			
H	6.1		< 45 HRC	80–140			50–90		
	6.2		46–55 HRC	60–140			30–50		
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC	60–140					
	6.4		61–65 HRC						
	6.5		65–70 HRC						

i La prelucrarea găurii străpunse, dacă scula este staționară și piesa se rotește se produce bavură cu muchie ascuțită. Trebuie luate în considerare normele de siguranță. Trebuie folosit acoperire de protecție împotriva așchilor ejectate.

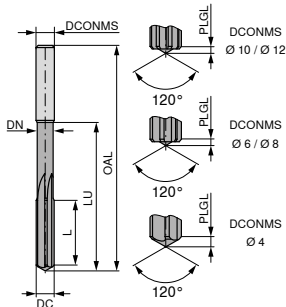
KUB Pentron burghiu cu casete			
ABS			
Ø 64 – 69 mm	Ø 70 – 75 mm	Ø 76 – 84 mm	Ø 85 – 96 mm
f în mm/rot			
0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12	0,06-0,12
0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16
0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16
0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16	0,11-0,16
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,24	0,14-0,25	0,14-0,25	0,14-0,25
0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22
0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22	0,14-0,22
0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18
0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18
0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18	0,10-0,18
0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30
0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28
0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30
0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30
0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30
0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28
0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30	0,20-0,30
0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28	0,18-0,28
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
0,15-0,21	0,15-0,21	0,15-0,21	0,15-0,21
0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18	0,12-0,18
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16	0,10-0,16
0,02-0,06	0,02-0,06	0,02-0,06	0,02-0,06
0,01-0,02	0,01-0,02	0,01-0,02	0,01-0,02
0,01-0,02	0,01-0,02	0,01-0,02	0,01-0,02

KUB Pentron – extindere		
ABS	ABS	PSC
Ø 46 – 52 mm	Ø 53 – 65 mm	Ø 30–37 mm
f în mm/rot		
0,14	0,14	0,06-0,12
0,20	0,20	0,06-0,12
0,16	0,16	0,11-0,16
0,20	0,20	0,11-0,16
0,20	0,20	0,11-0,16
0,20	0,20	0,14-0,24
0,20	0,20	0,14-0,24
0,18	0,18	0,14-0,24
0,20	0,20	0,11-0,16
0,20	0,20	0,14-0,24
0,20	0,20	0,14-0,24
0,18	0,18	0,14-0,24
0,16	0,16	0,14-0,24
0,14	0,16	0,14-0,24
0,18	0,18	0,14-0,22
0,18	0,18	0,14-0,22
0,14	0,14	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,14	0,14	0,10-0,18
0,15	0,15	0,12-0,18
0,16	0,16	0,10-0,16
0,15	0,15	0,12-0,18
0,12	0,12	0,10-0,16
0,30	0,30	0,20-0,30
0,20	0,20	0,20-0,30
0,20	0,20	0,20-0,30
0,22	0,22	0,20-0,30
0,22	0,22	0,20-0,30
0,22	0,25	0,20-0,30
0,22	0,22	0,20-0,30
0,22	0,25	0,20-0,30
0,12	0,12	0,10-0,18
0,12	0,12	0,10-0,18
0,18	0,18	0,10-0,18
0,18	0,18	0,10-0,18
0,20	0,20	0,10-0,18
0,20	0,20	0,10-0,18
0,22	0,22	0,10-0,18
0,22	0,22	0,10-0,18
0,15	0,15	0,10-0,18
0,15	0,15	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,05-0,12
0,16	0,16	0,10-0,18
0,16	0,16	0,10-0,18
0,08	0,08	0,05-0,12
0,10	0,10	0,05-0,12
0,10	0,10	0,05-0,12
0,10	0,10	0,05-0,12
0,10	0,10	0,05-0,12
0,10	0,10	0,05-0,12
0,08	0,08	0,05-0,12
0,08	0,08	0,05-0,12
0,08	0,08	0,05-0,12
0,10	0,10	0,07-0,15
0,10	0,10	0,07-0,15
0,10	0,10	0,02-0,06
0,10	0,10	0,01-0,02

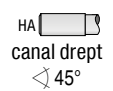
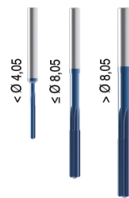
 Pentru transportul eficient al aşchilor din alezaj, presiunea lichidului de răcire trebuie să fie minim 5 bar. Presiunea optimă a lichidului trebuie să fie > 15 bar.

Alezoare de mașină NC, asemănător DIN 8093-A

**NC100
H**



TiAISIN



Carbură solidă
Alezaștrăpuns +
înfundat

NEW U4
Număr articol
40 435 ...
EUR

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h5}	PLGL	Număr articol	EUR
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0,98	50	6	16	4	0,12	57,85 00980	
0,99	50	6	16	4	0,12	57,85 00990	
1,00	50	6	16	4	0,12	57,85 01000	
1,01	50	6	16	4	0,12	57,85 01010	
1,02	50	6	16	4	0,12	57,85 01020	
1,03	50	6	16	4	0,12	57,85 01030	
1,48	50	9	16	4	0,12	63,14 01480	
1,49	50	9	16	4	0,12	63,14 01490	
1,50	50	9	16	4	0,12	63,14 01500	
1,51	50	9	16	4	0,12	63,14 01510	
1,52	50	9	16	4	0,12	63,14 01520	
1,60	50	10	16	4	0,12	63,14 01600	
1,70	50	10	16	4	0,12	63,14 01700	
1,80	50	11	16	4	0,12	63,14 01800	
1,90	50	11	16	4	0,12	63,14 01900	
1,97	50	12	16	4	0,30	63,14 01970	
1,98	50	12	16	4	0,30	63,14 01980	
1,99	50	12	16	4	0,30	63,14 01990	
2,00	50	12	16	4	0,30	63,14 02000	
2,01	50	12	16	4	0,30	63,14 02010	
2,02	50	12	16	4	0,30	63,14 02020	
2,03	50	12	16	4	0,30	63,14 02030	
2,05	50	12	16	4	0,30	63,14 02050	
2,10	50	12	16	4	0,30	63,14 02100	
2,20	50	13	16	4	0,30	63,14 02200	
2,30	50	13	16	4	0,30	63,14 02300	
2,40	60	16	26	4	0,30	63,14 02400	
2,50	60	16	26	4	0,30	63,14 02500	
2,60	60	16	26	4	0,30	63,14 02600	
2,70	64	17	30	4	0,30	63,14 02700	
2,80	64	17	30	4	0,30	63,14 02800	
2,90	64	17	30	4	0,30	63,14 02900	
2,97	64	17	30	4	0,30	63,14 02970	
2,98	64	17	30	4	0,30	63,14 02980	
2,99	64	17	30	4	0,30	63,14 02990	
3,00	64	17	30	4	0,30	63,14 03000	
3,01	64	17	30	4	0,30	63,14 03010	
3,02	64	17	30	4	0,30	63,14 03020	
3,03	64	17	30	4	0,30	63,14 03030	
3,05	68	18	34	4	0,30	63,14 03050	
3,10	68	18	34	4	0,30	63,14 03100	
3,20	68	18	34	4	0,30	63,14 03200	
3,30	68	18	34	4	0,30	63,14 03300	
3,40	74	20	40	4	0,30	63,14 03400	
3,50	74	20	40	4	0,30	63,14 03500	
3,60	74	20	40	4	0,30	63,14 03600	
3,70	74	20	40	4	0,30	63,14 03700	
3,80	77	21	43	4	0,40	63,14 03800	
3,90	77	21	43	4	0,40	63,14 03900	
3,97	77	21	43	4	0,40	63,14 03970	
3,98	77	21	43	4	0,40	63,14 03980	
3,99	77	21	43	4	0,40	63,14 03990	
4,00	77	21	43	4	0,40	63,14 04000	
4,01	77	21	43	4	0,40	63,14 04010	
4,02	77	21	43	4	0,40	63,14 04020	
4,03	77	21	43	4	0,40	63,14 04030	
4,05	82	21	40	6	0,40	77,91 04050	

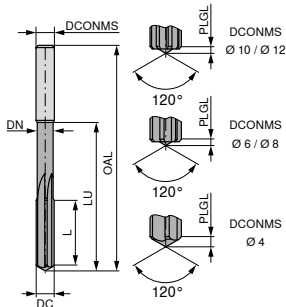
DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h5}	PLGL	Număr articol	EUR
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
4,10	82	21	40	6	0,40	77,91 04100	
4,20	82	21	40	6	0,40	77,91 04200	
4,30	82	23	40	6	0,40	77,91 04300	
4,40	82	23	40	6	0,40	77,91 04400	
4,50	82	23	40	6	0,40	77,91 04500	
4,60	82	23	40	6	0,40	77,91 04600	
4,70	82	23	40	6	0,40	77,91 04700	
4,80	93	26	51	6	0,50	77,91 04800	
4,90	93	26	51	6	0,50	77,91 04900	
4,97	93	26	51	6	0,50	77,91 04970	
4,98	93	26	51	6	0,50	77,91 04980	
4,99	93	26	51	6	0,50	77,91 04990	
5,00	93	26	51	6	0,50	77,91 05000	
5,01	93	26	51	6	0,50	77,91 05010	
5,02	93	26	51	6	0,50	77,91 05020	
5,03	93	26	51	6	0,50	77,91 05030	
5,05	93	26	51	6	0,50	77,91 05050	
5,10	93	26	51	6	0,50	77,91 05100	
5,20	93	26	51	6	0,50	77,91 05200	
5,30	93	26	51	6	0,50	77,91 05300	
5,40	93	26	51	6	0,50	77,91 05400	
5,50	93	26	51	6	0,50	77,91 05500	
5,60	93	26	51	6	0,50	77,91 05600	
5,70	93	26	51	6	0,50	77,91 05700	
5,80	93	26	51	6	0,50	77,91 05800	
5,90	93	26	51	6	0,50	77,91 05900	
5,97	93	26	51	6	0,50	77,91 05970	
5,98	93	26	51	6	0,50	77,91 05980	
5,99	93	26	51	6	0,50	77,91 05990	
6,00	93	26	51	6	0,50	77,91 06000	

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

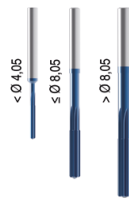
i Cu această concepție de sculă sunt numeroase toleranțe acoperitel pe care le puteți găsi în tabelul din → **Catalogul principal pagina 04/75**
Mărimi intermediare disponibile la cerere

Alezoare de mașină NC, asemănător DIN 8093-A

**NC100
H**



TiAlSiN



HA

canal drept
 $\sphericalangle 45^\circ$

Carbură solidă
Alezaj străpuns +
înfundat

NEW U4

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h5}	PLGL	Număr articol 40 435 ...	EUR
10,03	133	41	87	10	0,8	119,00	10030
10,04	133	41	87	10	0,8	119,00	10040
10,05	133	41	87	10	0,8	119,00	10050
11,17	150	44	99	12	0,8	155,90	11170
11,97	150	44	99	12	0,8	155,90	11970
11,98	150	44	99	12	0,8	155,90	11980
11,99	150	44	99	12	0,8	155,90	11990
12,00	150	44	99	12	0,8	155,90	12000
12,01	150	44	99	12	0,8	155,90	12010
12,02	150	44	99	12	0,8	155,90	12020
12,03	150	44	99	12	0,8	155,90	12030
12,04	150	44	99	12	0,8	155,90	12040
12,05	150	44	99	12	0,8	155,90	12050

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

DC _{H7}	OAL	L	LU	DCONMS _{h5}	PLGL	Număr articol 40 435 ...	EUR
6,01	93	26	51	6	0,5	77,91	06010
6,02	93	26	51	6	0,5	77,91	06020
6,03	93	26	51	6	0,5	77,91	06030
6,05	101	26	59	8	0,5	97,21	06050
6,10	101	26	59	8	0,5	97,21	06100
6,20	101	26	59	8	0,5	97,21	06200
6,30	101	26	59	8	0,5	97,21	06300
6,40	101	26	59	8	0,5	97,21	06400
6,50	101	26	59	8	0,5	97,21	06500
6,60	101	26	59	8	0,5	97,21	06600
6,70	101	26	59	8	0,5	97,21	06700
6,80	109	31	67	8	0,6	97,21	06800
6,85	109	31	67	8	0,6	97,21	06850
6,90	109	31	67	8	0,6	97,21	06900
7,00	109	31	67	8	0,6	97,21	07000
7,10	109	31	67	8	0,6	97,21	07100
7,20	109	31	67	8	0,6	97,21	07200
7,30	109	31	67	8	0,6	97,21	07300
7,40	109	31	67	8	0,6	97,21	07400
7,50	109	31	67	8	0,6	97,21	07500
7,60	109	31	67	8	0,6	97,21	07600
7,70	117	33	75	8	0,6	97,21	07700
7,80	117	33	75	8	0,6	97,21	07800
7,90	117	33	75	8	0,6	97,21	07900
7,97	117	33	75	8	0,6	97,21	07970
7,98	117	33	75	8	0,6	97,21	07980
7,99	117	33	75	8	0,6	97,21	07990
8,00	117	33	75	8	0,6	97,21	08000
8,01	117	33	75	8	0,7	97,21	08010
8,02	117	33	75	8	0,7	97,21	08020
8,03	117	33	75	8	0,7	97,21	08030
8,05	117	33	71	10	0,7	119,00	08050
8,10	117	33	71	10	0,7	119,00	08100
8,20	117	33	71	10	0,7	119,00	08200
8,30	117	33	71	10	0,7	119,00	08300
8,40	117	33	71	10	0,7	119,00	08400
8,50	117	33	71	10	0,7	119,00	08500
8,60	117	33	71	10	0,7	119,00	08600
8,70	125	36	79	10	0,7	119,00	08700
8,80	125	36	79	10	0,7	119,00	08800
8,90	125	36	79	10	0,7	119,00	08900
9,00	125	36	79	10	0,7	119,00	09000
9,10	125	36	79	10	0,7	119,00	09100
9,20	125	36	79	10	0,7	119,00	09200
9,30	125	36	79	10	0,7	119,00	09300
9,40	125	36	79	10	0,7	119,00	09400
9,50	125	36	79	10	0,7	119,00	09500
9,60	125	36	79	10	0,7	119,00	09600
9,70	133	38	87	10	0,7	119,00	09700
9,80	133	38	87	10	0,7	119,00	09800
9,90	133	38	87	10	0,7	119,00	09900
9,97	133	41	87	10	0,7	119,00	09970
9,98	133	41	87	10	0,7	119,00	09980
9,99	133	41	87	10	0,7	119,00	09990
10,00	133	41	87	10	0,7	119,00	10000
10,01	133	41	87	10	0,7	119,00	10010
10,02	133	41	87	10	0,8	119,00	10020

i Cu această concepție de sculă sunt numeroase toleranțe acoperitel pe care le puteți găsi în tabelul din → **Catalogul principal pagina 04/75**
Mărimi intermediare disponibile la cerere

Date orientative de așchiere

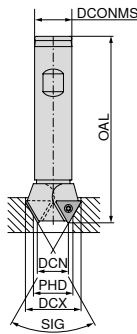
		Alezoare din carbură solidă TIAISIN 40 435 ...										
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	v _c m/min fără răcire internă	≤ 0,4		> 0,4 ≤ 0,8		> 0,8 ≤ 0,16		> 0,16 ≤ 0,20		
				f mm/rot.	Ø adosului de alezare mm	f mm/rot.	Ø adosului de alezare mm	f mm/rot.	Ø adosului de alezare mm	f mm/rot.	Ø adosului de alezare mm	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	14	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	19	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	16	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	14	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	13	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	12	0,075	0,2	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	13	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	11	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	15	0,08	0,2	0,16	0,2	0,195	0,3	0,23	0,3
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	16	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	12	0,075	0,2	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	11	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	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	9	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	9	0,063	0,2	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	11	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	11	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	8	0,05	0,1	0,1	0,1	0,113	0,2	0,125	0,2
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	8	0,05	0,1	0,1	0,1	0,113	0,2	0,125	0,2
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	9	0,063	0,1	0,125	0,1	0,15	0,2	0,175	0,2
	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	17	0,125	0,2	0,25	0,2	0,325	0,3	0,4	0,3
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	14	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	17	0,113	0,2	0,225	0,2	0,275	0,3	0,325	0,3
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	14	0,1	0,2	0,2	0,2	0,238	0,3	0,275	0,3
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, așchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²									
	4.12	Alamă, așchie 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-crom	< 1300 N/mm ²									
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 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	8	0,075	0,1	0,15	0,2	0,175	0,3	0,2	0,3
	6.2		46-55 HRC	8	0,063	0,1	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC	7	0,063	0,1	0,125	0,2	0,15	0,3	0,175	0,3
	6.4		61-65 HRC	5	0,05	0,1	0,1	0,2	0,113	0,3	0,125	0,3
	6.5		65-70 HRC									

Șanfrenor cu plăcuțe 90°

Detalii de livrare:

șanfrenor cu plăcuțe amovibile incl. șuruburi de fixare

WPS



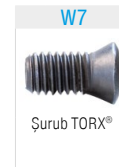
DCX	DCN	PHD	ZEFP	DCONMS	OAL	Plăcuțe	
mm	mm	mm		mm	mm		
19	7	9,5	2	16	100	TOHX 090204	
23	11	12,0	2	16	100	TOHX 090204	
26	11	12,0	1	16	100	TOHX 090204	
30	12	13,0	2	20	100	TOHX 140305	
34	16	17,0	2	20	100	TOHX 140305	
37	19	20,0	2	20	100	TOHX 140305	

NEW	U1
Număr articol	
30 196 ...	
EUR	
222,60	19000
225,70	23000
227,80	26000
238,20	30000
242,30	34000
242,30	37000

Accesori

Plăcuțe

		W7	Y7
TOHX 090204	M2,6x6,2 - 08IP	2,36 09900	T08 - IP 10,20 125
TOHX 140305	M3,5x7,3 - 10IP	2,36 12600	T10 - IP 11,56 127



Șurub TORX®



Ceie D

Număr articol
62 950 ...

EUR

Număr articol
80 950 ...

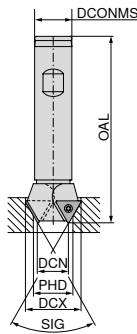
EUR

Șanfrenor cu plăcuțe 60°

Detalii de livrare:

șanfrenor cu plăcuțe amovibile incl. șuruburi de fixare

WPS



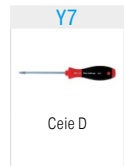
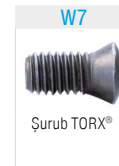
DCX	DCN	PHD	ZEFP	DCONMS	OAL	Plăcuțe
mm	mm	mm		mm	mm	
16,5	8,1	8,5	1	16	100	TOHX 090204
20,0	11,6	12,0	2	16	100	TOHX 090204
22,0	13,6	14,0	2	16	100	TOHX 140305
23,5	15,1	15,5	2	16	100	TOHX 140305
25,5	17,1	17,5	2	16	100	TOHX 140305

NEW	U1
Număr articol	
30 197 ...	
EUR	
225,70	16500
227,80	20000
238,20	22000
242,30	23500
242,30	25500

Accesori

Plăcuțe

Plăcuțe	M2,6x5,2 - 08IP	2,36	12000	T08 - IP	10,20	125
TOHX 090204	M2,6x5,2 - 08IP	2,36	12000	T08 - IP	10,20	125
TOHX 140305	M2,6x5,2 - 08IP	2,36	12000	T08 - IP	10,20	125
TOHX 140305	M2,6x6,2 - 08IP	2,36	09900	T08 - IP	10,20	125

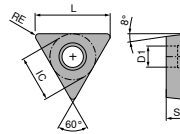


Număr articol
62 950 ...
EUR

Număr articol
80 950 ...
EUR

TOHX

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
090204EN	9,12	2,50	2,8	5,6
090204FN	9,12	2,50	2,8	5,6
140305EN	13,62	3,00	3,8	8,2
140305FN	13,62	3,00	3,8	8,2



TOHX

ISO	RE			
		-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
		F	F	F
		TOHX	TOHX	TOHX
		NEW 1A/3#	NEW 1A/3#	NEW 1A/3#
		Număr articol	Număr articol	Număr articol
		62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
		EUR	EUR	EUR
090204EN	0,4		21,42 31400	22,05 31400
140305EN	0,5	24,75 33000		
Oțel		•	•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•
Fontă		•	•	•
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente				
Materiale călite				

TOHX

ISO	RE		
		-U877 K10	-G12 K10
		F	F
		TOHX	TOHX
		NEW 1A/3#	NEW 1A/3#
		Număr articol	Număr articol
		62 604 ...	62 603 ...
		EUR	EUR
090204EN	0,4	18,93 51400	
090204FN	0,4		18,10 51600
140305FN	0,5		21,11 52800
Oțel			
Oțel inoxidabil			
Fontă			
Metale neferoase			•
Aliaje termorezistente			•
Materiale călite			•

Date orientative de așchiere

				Șanfrenor cu plăcuțe 60°/90° 30 196 ... 30 197 ...			
				Diametru sculă	Plăcuțe		
				Ø 16,5 - 37	BK8425	K10	
Indice	Material	Rezistență N/mm² / HB / HRC	V _c m/min	(mm/rot.)	V _c m/min	V _c m/min	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm²	220	0,10	150-220	
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm²	220	0,25	150-220	
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm²	220	0,15	150-220	
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm²	180	0,20	150-220	
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm²	200	0,20	150-220	
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm²	180	0,20	150-220	
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm²	180	0,20	150-220	
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm²	150	0,20	150-220	
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm²	160	0,15	150-220	
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm²	180	0,15	150-220	
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm²	160	0,15	150-220	
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm²	160	0,12	150-220	
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm²	150	0,12	150-220	
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm²	120	0,10	60-120	
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm²	120	0,12	60-120	
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm²	140	0,10	100-150	
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm²	140	0,10	100-150	
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm²	150	0,12	100-150	
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm²	150	0,12	100-150	
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm²	120	0,12	100-120	
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm²	120	0,15	100-140	
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm²	120	0,15	100-140	
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm²	100	0,12	80-100	
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm²	180	0,35	120-180	
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm²	120	0,30	120-180	
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm²	120	0,30	120-180	
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm²	120	0,30	120-180	
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm²	120	0,20	120-180	
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm²	120	0,20	120-180	
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm²	120	0,20	120-180	
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm²	120	0,20	120-180	
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	350	0,35		0-500
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5 % Si	< 500 N/mm²	350	0,35		0-500
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10 % Si	< 400 N/mm²	250	0,20		0-500
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15 % Si	< 400 N/mm²	150	0,30		0-500
	4.5	Aliaje aluminiu >15 % Si	< 400 N/mm²	200	0,25		0-500
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm²	200	0,30		0-500
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm²	200	0,30		0-500
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	250	0,30		0-500
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	250	0,30		0-500
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	200	0,30		0-500
	4.11	Alamă, așchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm²	250	0,20		0-500
	4.12	Alamă, așchie lungă	< 600 N/mm²	250	0,30		0-500
	4.13	Materiale termoplastice		50	0,20		0-500
	4.14	Materiale duroplastice		50	0,20		0-500
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre		100	0,10		0-500
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm²	150	0,25		0-500
	4.17	Grafit		150	0,20		0-500
	4.18	Volfram și aliaje volfram					
	4.19	Molibden și aliaje molibden					
S	5.1	Nichel pur		100	0,15		80-100
	5.2	Aliaje nichel		100	0,15		80-100
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm²	50	0,10		20-50
	5.4	Aliaje nichel-molibden		50	0,10		20-50
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm²	50	0,10		20-50
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm²	50	0,10		20-50
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm²	50	0,08		20-50
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm²	50	0,08		20-50
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm²	30	0,15		15-30
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm²	30	0,15		15-30
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm²	30	0,10		15-30
H	6.1		< 45 HRC	50	0,10		20-50
	6.2		46-55 HRC	50	0,06		20-50
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC				
	6.4		61-65 HRC				
	6.5		65-70 HRC				



PROIECTE ÎN CELE MAI BUNE MÂINI

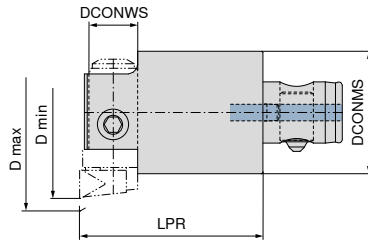
Realizăm proiectele Dvs. de la concepție
până la finalizarea cu succes

Cap cu reglare fină FF

Detalii de livrare:

cap de strunjire fină cu șuruburi de fixare
fără inserție

ABS



D _{min} - D _{max} mm	Nr. KOMET	Mărime	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	NEW W4	
						Număr articol 62 810 ...	EUR
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	25	50	246,50	03690
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	25	50	246,50	04290
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	32	60	256,90	04589
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	32	60	256,90	05089
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	40	60	272,50	05788
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	40	60	272,50	06688
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	50	70	301,60	07197
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	50	70	301,60	08397
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	63	70	349,40	09496
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	63	70	349,40	10896
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	80	90	418,10	12192
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	80	90	418,10	14192
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	100	90	483,60	15991
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	100	90	483,60	17991
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	100	90	483,60	19991

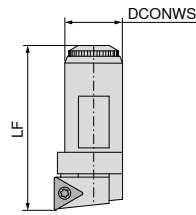


Accesori DCONWS		Număr articol 62 950 ...	
		EUR	
10	M6x6/SW3	0,87	44700
12	M8x10/SW4	1,57	44800
12	M8x8/SW4	1,57	14700
16	M10x10/SW5	1,57	44900
20	M12x12/SW6	0,87	45000
25	M16x16/SW8	0,87	45100
32	M20x20/SW10	1,75	45200
32	M20x30/SW10	2,01	45300

Insertie de strunjire fină FF

Detalii de livrare:

Insertie de strunjire fină cu șurub WPL
vă rugăm WPL comandați separat



pentru	DCONWS	Nr. KOMET	LF	Plăcuțe	NEW W4
	mm		mm		Număr articol 62 855 ... EUR
62 810 0369 / 62 810 04290	10	M30 20011	28,5	TO.. 06T1	309,90 03000
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	37,5	TO.. 06T1	345,30 03900
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	45,0	TO.. 0902	378,60 04700
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	56,0	TO.. 0902	437,80 05800
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	77,5	TO.. 1403	476,30 07900
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	97,0	TO.. 1403	560,60 10000
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	131,0	TO.. 1403	602,20 13800



Accesori DCONWS

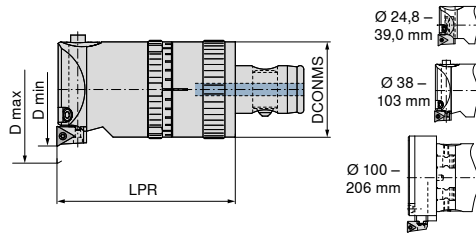
DCONWS		Număr articol 62 950 ... EUR
10	M2x3,8/IP6	2,71 12800
12	M2x3,8/IP6	2,71 12800
16	M2,6x5,2 - 08IP	2,36 12000
20	M2,6x6,2 - 08IP	2,36 09900
25	M3,5x7,3 - 10IP	2,36 12600
32	M3,5x7,3 - 10IP	2,36 12600

MicroKom – M03Speed – cap de reglare fină

Detalii de livrare:

cap cu reglare fină cu șurub de fixare
vă rugăm suportul și plăcuța amovibilă să le comandați separat

ABS



$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	Mărime	DCONMS mm	LPR mm		
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	25	50		
29 - 39	M03 00515	ABS 25	25	50		
38 - 50	M03 01025	ABS 32	32	60		
49 - 63	M03 01535	ABS 40	40	70		
62 - 80	M03 02045	ABS 50	50	75		
100 - 206	M03 20090	ABS 63	63	106		
79 - 103	M03 02555	ABS 63	63	80		

NEW W4
Număr articol
62 815 ...
EUR
1.585,00 03390
1.620,00 03990
1.700,00 05089
1.915,00 06388
2.040,00 08097
1.690,00 20696¹⁾
2.242,00 10396

1) utilizabil numai cu brida de schimb (Art. Nr. 62 865 ...)

DCONMS	W7		W7		W7	
	Șurub TORX®	Știft filetat	Știft filetat	Știft filetat	Știft filetat	Știft filetat
	Număr articol 62 950 ... EUR	Număr articol 10 950 ... EUR	Număr articol 10 950 ... EUR			
25						
32						
40	M3,5x7,3 - 10IP	2,36 12600			M4X0,5	1,57 15600
50	M3,5x7,3 - 10IP	2,36 12600			M4X0,5	1,57 15600
63	M5x9,4/IP6	2,36 45400			M5X0,5	1,57 15700
63	M5x9,4/IP6	2,36 45400	M6x8 - SW3	0,87 11300	M5X0,5	1,57 15700

i Instrucțiuni detaliate de operare ale articolelor sunt disponibile pentru descărcare în magazinul online.

MicroKom – M03Speed – Suport plăcuță amovibilă

Detalii de livrare:

fără plăcuță amovibilă
incl. șuruburi de fixare



pentru	Nr. KOMET	Plăcuțe	NEW W4 Număr articol 62 864 ... EUR
62 815 03990	M03 10021	TO..06T1	141,40 03900
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10033	TO..06T1	116,50 05000
62 815 03390	M03 10011	TO..06T1	141,40 03300
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10043	TO..0902	116,50 08000
62 815 20696	M03 10070	TO..0902	123,80 20600
62 815 10396	M03 10063	TO..0902	123,80 10300



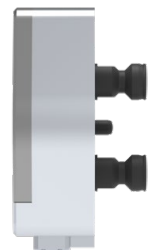
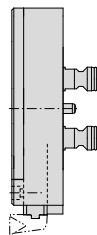
Accesorii

Plăcuțe

TO..06T1	2,71 09700
TO..0902	2,36 12000

MicroKom – M03Speed – Brida de schimb

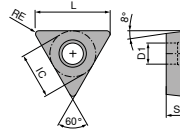
▲ pentru cap 62 815 20696



$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	NEW W4 Număr articol 62 865 ... EUR
100 - 130	M03 20100	681,20 13000
128 - 168	M03 20110	781,00 16800
166 - 206	M03 20120	900,60 20600

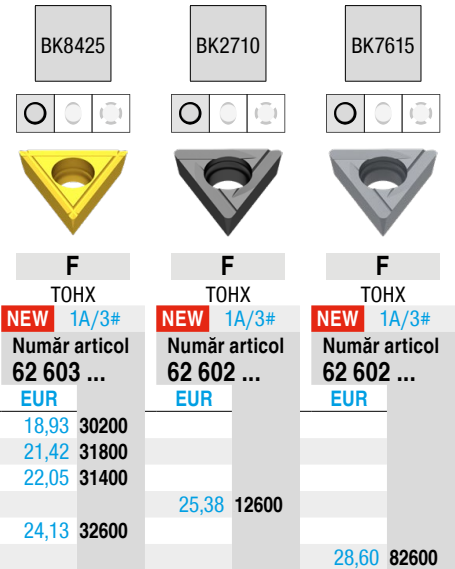
TOHX / TOGX

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TOHX 06T1..	6,50	1,80	2,2	4,0
TOHX 0902..	9,12	2,50	2,8	5,6
TO.X 1403..	13,62	3,00	3,8	8,2



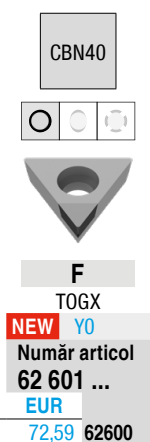
TOHX

ISO	Nr. KOMET	RE	Material		
			TOHX NEW 1A/3#	TOHX NEW 1A/3#	TOHX NEW 1A/3#
mm			Număr articol	Număr articol	Număr articol
			62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...
			EUR	EUR	EUR
06T103EL	W30 04120.038425	0,3	18,93 30200		
090204EL	W30 14120.048425	0,4	21,42 31800		
090204EN	W30 14720.048425	0,4	22,05 31400		
140304EL	W30 26060.042710	0,4		25,38 12600	
140304EL	W30 26120.048425	0,4	24,13 32600		
140304EL	W30 26060.047615	0,4			28,60 82600
Oțel			•	•	
Oțel inoxidabil			•	•	
Fontă			•	•	•
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					
Materiale călite					



TOGX

ISO	Nr. KOMET	RE	Material	
			TOGX NEW Y0	TOGX NEW Y0
mm			Număr articol	Număr articol
			62 601 ...	62 601 ...
			EUR	EUR
140304TN	W30 26990.0440	0,4	72,59 62600	
Oțel				
Oțel inoxidabil				
Fontă				
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente				
Materiale călite				•



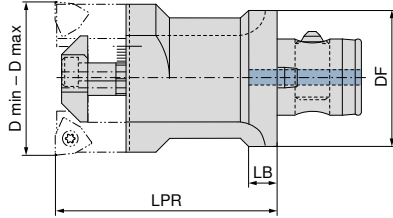
i Mai multe plăcuțe veți găsi în catalogul principal → **capitolul 5 Strunjire interioară, pagina 9–11.**

TwinKom – Corp de bază

Detalii de livrare:

placa de prindere inclusiv șuruburile de reglare și fixare
suport (+insertia plăcuței) și plăcuța comandați separat

ABS



D _{min} - D _{max} mm	Nr. KOMET	DCONMS mm	Mărime	LPR mm	LB mm	lung		scurt	
						NEW W4 Număr articol 62 870 ... EUR	13289	NEW W4 Număr articol 62 870 ... EUR	03290
24 - 32	G01 70552	25	ABS 25	45	6,0			366,80	04190
24 - 32	G01 71072	32	ABS 32	70	7,0	379,70	13289	366,80	04190
30 - 41	G01 70562	25	ABS 25	50				479,80	05389
30 - 41	G01 71132	32	ABS 32	85	7,5	379,70	14189	479,80	05389
39 - 53	G01 71022	32	ABS 32	60				490,90	07188
39 - 53	G01 71622	40	ABS 40	120	8,0	490,90	15388	490,90	07188
51 - 71	G01 71522	40	ABS 40	60				531,00	09197
51 - 71	G01 72122	50	ABS 50	135	10,0	511,40	17197	531,00	09197
64 - 91	G01 72022	50	ABS 50	70				531,90	12496
64 - 91	G01 72622	63	ABS 63	155	13,0	590,00	19196	531,90	12496
83 - 124	G01 72522	63	ABS 63	70				769,60	16792
83 - 124	G01 73122	80	ABS 80	155	16,5	604,60	12592	769,60	16792
109 - 167	G01 73032	80	ABS 80	90					
109 - 167	G01 73042	80	ABS 80	175		858,50	16892		

D _{min} - D _{max}	W7 Placă de prindere TwinKom		W7 Știft filetat		W7 Șurub de prindere		W7 Șurub de prindere			
	Număr articol 62 950 ... EUR	47500	Număr articol 10 950 ... EUR	16600	Număr articol 10 950 ... EUR	15800	Număr articol 10 950 ... EUR	13500		
109 - 167	102,60	47500	M8X20.SW4	1,60	16600	M2x4,5 TX6	2,54	15800		
24 - 32	59,72	46900	M2,5X5.SW1,3	0,67	16500	M2,5x5,3 TX8	2,36	15900		
30 - 41	67,29	47000	M2,5X5.SW1,3	0,67	16500	M2,5x7 TX8	2,36	16000		
39 - 53	66,45	47100				M3,5x9,4 TX10	2,36	16300		
51 - 71	69,81	47200								
64 - 91	79,91	47300	M6X12 SW3	0,87	16100			M4,5x11,5 - T15	2,36	13500
83 - 124	81,59	47400	M6X20 SW3	0,87	16200			M5x12 - SW2,5	0,87	11000

D _{min} - D _{max}	W7 Șurub capac		W7 Știft de reglare		W7 Șurub de reglare			
	Număr articol 62 950 ... EUR	45900	Număr articol 62 950 ... EUR	46800	Număr articol 10 950 ... EUR	11100		
109 - 167	M5x16	0,87	00000	109-167	7,99	46800		
24 - 32	M3X16	0,63	46000	24-32	7,99	46200		
30 - 41	M4X20	0,87	45500	30-41	7,99	46300		
39 - 53	M5X25	0,87	45600	39-53	7,99	46400		
51 - 71	M6X30	0,87	45700	51-71	7,99	46500		
64 - 91	M8X35	0,87	45800	64-91	7,99	46600		
83 - 124	M8X45	0,96	45900	83-124	7,99	46700		
						M4x8 - SW2	0,87	11100
						M4x10 - SW2	0,87	11200

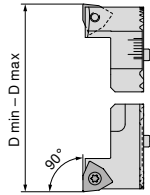
i Instrucțiuni detaliate de operare ale articolelor sunt disponibile pentru descărcare în magazinul online.

TwinKom – Suport 90°

▲ preț / bucăți

Detalii de livrare:

inclusiv șurubul de prindere
plăcuța comandați separat



NEW W4
Număr articol
62 871 ...
EUR

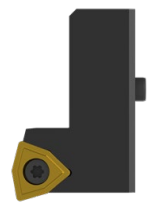
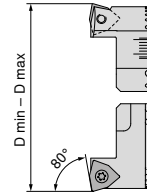
$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	Plăcuțe	148,70	03200
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403	148,70	03200
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3	148,70	04100
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3	144,60	05300
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3	151,80	07100
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804	161,20	09100
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005	174,70	12400

TwinKom – Suport 80°

▲ preț / bucăți

Detalii de livrare:

inclusiv șurubul de prindere
plăcuța comandați separat



NEW W4
Număr articol
62 875 ...
EUR

$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	Plăcuțe	148,70	03200
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403	148,70	03200
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3	148,70	04100
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3	144,60	05300
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3	151,80	07100
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804	161,20	09100
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005	174,70	12400

W7



Șurub de reglare

Număr articol
10 950 ...
EUR

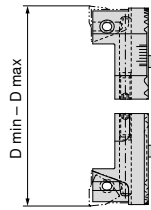
$D_{min} - D_{max}$	2,36	10700
24 - 32	2,36	10500
30 - 41	2,36	10500
39 - 53	2,36	10600
51 - 71	2,10	12700
64 - 91	2,10	12700
83 - 124	2,10	12700

TwinKom – Suport de bază, reglabilă axial

▲ preț / bucăți

Detalii de livrare:

Inserția plăcuței amovibile și plăcuța comandați separat



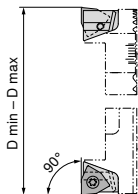
$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	NEW W4 Număr articol 62 872 ... EUR
24 - 32	G03 70011	161,20 03200
30 - 41	G03 70021	161,20 04100
39 - 53	G03 70031	170,60 05300
51 - 71	G03 70041	175,80 07100
64 - 91	G03 70061	210,10 09100
83 - 124	G03 70071	257,90 12400
109 - 167	G03 70081	272,50 16700

TwinKom – Inserție de plăcuță amovibilă, 90°

▲ reglabil axial

Detalii de livrare:

inclusiv șurubul de prindere
plăcuța comandați separat



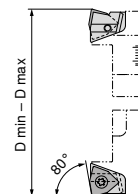
$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	Plăcuțe	NEW 2B/6# Număr articol 62 873 ... EUR
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302	102,50 03200
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403	116,50 04100
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3	124,80 05300
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3	135,20 07100
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804	139,40 09100
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005	153,90 12400

TwinKom – Inserție de plăcuță amovibilă, 80°

▲ reglabil axial

Detalii de livrare:

inclusiv șurubul de prindere
plăcuța comandați separat



$D_{min} - D_{max}$ mm	Nr. KOMET	Plăcuțe	NEW 2B/6# Număr articol 62 874 ... EUR
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302	102,50 03200
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403	116,50 04100
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3	124,80 05300
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3	135,20 07100
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804	139,40 09100
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005	153,90 16700

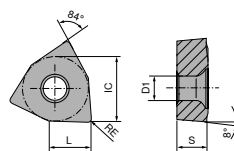
TwinKom – adâncimi livrabile

$a_{p_{max}}$	P	M	K	N	S
WO.X 0302	1,5	1,0	1,5	2,0	
WO.X 0403	2,5	1,5	3,0	3,0	
WO.X 05T3	4,5	3,5	5,0	5,0	
WO.X 05T6	6,0	4,0	6,0	6,0	
WO.X 0804	7,5	6,0	7,5	7,5	
WO.X 1005	9,0	9,0	9,0	9,0	

i Date de aşchiere suplimentare veți găsi pe → **pagina 60+61**

WOEX / WOGX

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WOGX 0302..	3,2	2,30	2,30	5,00
WOGX 0403..	4,1	3,18	2,55	6,35
WO.X 05T3..	5,3	3,80	2,85	8,00
WO.X 06T3..	6,6	3,80	4,05	10,00
WO.X 0804..	7,9	4,80	4,90	12,00
WOEX 1005..	9,9	5,30	4,90	15,00



WOEX

ISO	Nr. KOMET	RE	BK6440	BK8425	BK6115
		mm	WOEX NEW 1A/3# Număr articol 10 821 ... EUR	WOEX NEW 1A/3# Număr articol 10 821 ... EUR	WOEX NEW 1A/3# Număr articol 10 821 ... EUR
030204	W29 10010.048425	0,4			
030204	W29 10010.046115	0,4			16,43 40301
040304	W29 18010.046115	0,4			16,54 40401
040304	W29 18010.048425	0,4		12,06 30401	
05T304	W29 24010.048425	0,4		12,38 30501	
05T304	W29 24020.046440	0,4	16,54 25502		
05T304	W29 24010.046115	0,4			15,91 40501
06T304	W29 34010.048425	0,4		13,83 30601	
06T304	W29 34020.046440	0,4	18,30 25602		
06T304	W29 34010.046115	0,4			17,68 40601
080404	W29 42010.048425	0,4		17,47 30801	
080404	W29 42020.046440	0,4	22,78 25802		
080404	W29 42010.046115	0,4			21,84 40801
100504	W29 50010.048425	0,4		23,82 31001	
100504	W29 50020.046440	0,4	25,69 26002		
100504	W29 50010.046115	0,4			25,79 41001
Oțel			●	●	●
Oțel inoxidabil			●	●	●
Fontă				●	●
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					
Materiale călite					○

WOGX

ISO	Nr. KOMET	RE	BK8430
		mm	WOGX NEW 1A/3# Număr articol 10 821 ... EUR
030204	W29 10150.048430	0,4	20,59 00315
040304	W29 18150.048430	0,4	21,42 00415
05T304	W29 24150.048430	0,4	21,74 00515
06T304	W29 34150.048430	0,4	24,86 00615
080404	W29 42150.048430	0,4	28,18 00815
Oțel			●
Oțel inoxidabil			●
Fontă			○
Metale neferoase			○
Aliaje termorezistente			○
Materiale călite			○

SpinTools – Stick digital

- ▲ utilizabil cu toate capurile digitale SpinTools
- ▲ software revizuit pentru setări și mai precise

Detalii de livrare:

incl. baterie AAA



NEW W4
Număr articol
62 309 ...
EUR
245,90 00100

Date orientative de aşchiere

				Plăcuțe amovibile WOEX						
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	BK8425	BK2710	BK7615	CBN40	BK6440	BK6115	BK8430	
			V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	V _c m/min	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	200–320	150–240			200	250–350	200
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	200–320	150–240			180	250–350	180
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	250–300	150–240			200	250–300	200
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	250–300	150–240			180	250–300	180
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	250–300	150–240			200	250–300	200
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	250–300	150–240			160	250–300	160
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	140–220	150–240			180	200–280	180
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	50–90	60–120			100	70–110	100
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	120–200	60–150			140	170–230	140
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	120–200	100–150			140	170–230	140
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	150–210	100–150			120		120
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	150–210	100–150			120		120
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	150–210	100–150			140		140
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	120–200	100–120			160		160
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	110–190	100–140			120		120
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	120–200	100–140			120		120
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	110–190	80–100			90		90
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100–350 N/mm ²	140–220	120–180	120–180			160–320	180
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300–500 N/mm ²	140–220	120–180	120–180			160–320	140
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300–500 N/mm ²	140–220	120–180	120–180			120–200	140
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500–900 N/mm ²	120–180	120–180	120–180			100–180	120
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270–450 N/mm ²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500–650 N/mm ²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300–450 N/mm ²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500–800 N/mm ²	110–170	120–180	120–180			90–150	100
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²							250
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²							250
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²							250
	4.4	Aliaje aluminiu 10–15 % Si	< 400 N/mm ²							250
	4.5	Aliaje aluminiu >15 % Si	< 400 N/mm ²							200
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²							250
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²							250
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB							250
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB							250
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB							250
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roșie	< 600 N/mm ²							250
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²							250
	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							250
	4.17	Grafit								
	4.18	Volfram și aliaje volfram								
	4.19	Molibden și aliaje molibden								
S	5.1	Nichel pur								50
	5.2	Aliaje nichel								50
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²							50
	5.4	Aliaje nichel-molibden								50
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²							40
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²							50
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²							50
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²							50
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²							50
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²							50
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²							50
H	6.1		< 45 HRC				80		50–90	140
	6.2		46–55 HRC				60		30–50	
	6.3	Oțel călit	56–60 HRC				60			
	6.4		61–65 HRC							
	6.5		65–70 HRC							

Indice	Sistem FF 62 810 ...				Sistem M03 62 815 ...				TwinKom G01 62 870 ...								
	v_c m/ min	\emptyset 29,5-50 mm	\emptyset 47-83 mm	\emptyset 79-199 mm	v_c m/ min	\emptyset 24,8-50 mm	\emptyset 38-63 mm	\emptyset 49-103 mm	\emptyset 62-206 mm	v_c m/ min	\emptyset 24-32 mm	\emptyset 30-41 mm	\emptyset 39-53 mm	\emptyset 51-71 mm	\emptyset 64-91 mm	\emptyset 83-124 mm	\emptyset 109-167 mm
	f în mm/rot				f în mm/rot				f în mm/rot								
1.1																	
1.2																	
1.3																	
1.4																	
1.5																	
1.6	200	0,08	0,1	0,15	200	0,08	0,08	0,1	0,1	140							
1.7	300	0,1	0,15	0,2	300	0,1	0,1	0,15	0,15	200	0,1	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3
1.8																	
1.9																	
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14	120	0,06	0,08	0,08	120	0,06	0,06	0,08	0,08								
1.15	200	0,06	0,1	0,1	200	0,06	0,10	0,1	0,1	120	0,06	0,1	0,12	0,15	0,2	0,2	0,25
1.16																	
2.1																	
2.2																	
2.3	120	0,06		0,15	120	0,06	0,06	0,1	0,1	90	0,05	0,07	0,1	0,1	0,12	0,15	0,15
2.4	200	0,08	0,10		200	0,08	0,08			120	0,07	0,09	0,12	0,12	0,15	0,2	0,2
2.5																	
2.6																	
2.7																	
3.1	200			0,30	200			0,2	0,2	140							
3.2	240	0,15	0,20		240	0,15	0,15			180	0,12	0,15	0,25	0,25	0,3	0,35	0,35
3.3																	
3.4																	
3.5	120			0,25	120			0,15	0,15	90	0,10	0,12	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
3.6	180	0,1	0,15		180	0,1	0,1			140	0,12	0,15	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35
3.7																	
3.8																	
4.1																	
4.2																	
4.3																	
4.4																	
4.5																	
4.6																	
4.7																	
4.8																	
4.9	200	0,08	0,12	0,15	200	0,08	0,08	0,12	0,12	200	0,12	0,15	0,25	0,25	0,3	0,35	0,35
4.10	500	0,10	0,15	0,20	500	0,1	0,1	0,15	0,15	250							
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	30			0,08	30			0,08	0,08	30							
5.6	50	0,06	0,08		50	0,06	0,06			50	0,05	0,08	0,1	0,12	0,12	0,15	0,15
5.7																	
5.8																	
5.9																	
5.10																	
5.11																	
6.1	90	0,06		0,08	90	0,06	0,06										
6.2	120	0,08			120	0,08	0,08	0,08	0,08								
6.3																	
6.4																	
6.5																	

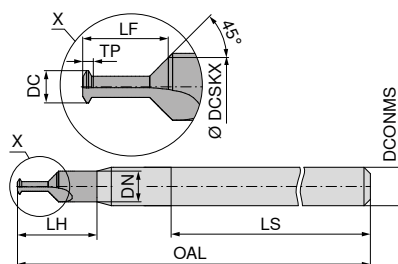
i Prelucrare fină cu adâncimea de aşchiere $a_p = 0,1 - 0,2$ mm (FF, M03Speed)
Adâncimea de aşchiere a_p pentru TwinKom vezi → **pagina 57**

Freză deget de filet cu teșitor la coadă

▲ atenție tăiere pe stânga



Ti602



HA

Carbură solidă

NEW W1

Număr articol
50 804 ...

EUR

DC	Filet	Nr. KOMET	TP	OAL	DN	LS	LH	DCONMS _{n6}	DCSKX	LF	ZEFP	
mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	2,1	3	1,5	5,2	2	133,10 01000
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	2,6	3	1,7	5,7	2	133,10 01400
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	3,1	3	2,1	6,0	2	133,10 01600
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28	3,7	3	2,6		2	124,80 02000
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28	3,9	3	2,5		2	124,80 02200
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28	4,5	3	2,9		2	124,80 02500

Oțel

Oțel inoxidabil

Fontă

Metale neferoase

Aliaje termorezistente

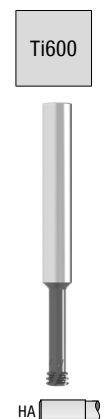
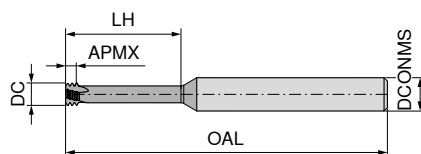
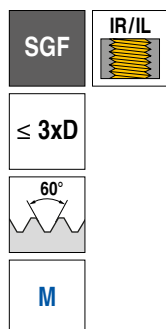
Materiale călite

Date orientative de aşchiere

Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	V _c m/min fără răcire internă	SFSE Micro din carbură solidă	
				50 804... Ø 1-2,5 fz mm/dinte	
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 nitruabil	< 1000 N/mm ²		
	1.11	Oțel nitruabil	< 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	500-650 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-crom	< 1300 N/mm ²		
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 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		46-55 HRC	0,01-0,015	
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC	20-40	0,01-0,015
	6.4		61-65 HRC		
	6.5		65-70 HRC		

Freză deget-circulară de filet

▲ la cerere, disponibil de la M1



Carbură solidă

NEW W1

Număr articol

50 802 ...

EUR

DC	Filet	TP	OAL	APMX	LH	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm		mm	mm	mm	mm	mm		
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	69,30 02000
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	69,30 03000
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	69,30 04000
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	69,30 05000
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	69,30 06000
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	69,30 08000
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	86,36 10000
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	97,08 12000



DC	Filet	TP	OAL	APMX	LH	DCONMS _{h6}	ZEFP	
mm		mm	mm	mm	mm	mm		
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	78,00 02000
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	74,53 03000
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	74,53 04000
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	74,53 05000
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	74,53 06000
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	92,39 08000
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	92,39 10000

NEW W1

Număr articol

50 803 ...

EUR

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

i La calcularea avansului pentru frezare circulară să acorde atenție dacă va fi prelucrat cu avansul contur v_f sau cu avansul traseului central v_{fm} .
Detalii pe → **pagina 72+73**.

Date orientative de aşchiere

				SGF VHM Ti600 50 802..., 50 803...				
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	V _c m/min cu răcire internă	Ø 1-2	Ø 3-5	Ø 6-8	Ø 9-12	
				f mm/dinte	f mm/dinte	f mm/dinte	f mm/dinte	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	50-80	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,09	0,09-0,12
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	50-80	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,09	0,09-0,12
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	70-90	0,03-0,04	0,05-0,07	0,07-0,08	0,09-0,12
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	60-120	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	60-90	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	60-90	0,03-0,05	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	50-80	0,03-0,04	0,07-0,08	0,03-0,04	0,09-0,12
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	70-100	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	60-90	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	60-90	0,02-0,03	0,04-0,06	0,06-0,08	0,09-0,11
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	70-90	0,03-0,04	0,05-0,06	0,07-0,08	0,09-0,12
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	40-80	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
N	4.1	Aluminiu (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.2	Aliaje aluminiu < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.3	Aliaje aluminiu 0,5-10 % Si	< 400 N/mm ²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.4	Aliaje aluminiu 10-15 % Si	< 400 N/mm ²	100-200	0,04-0,05	0,07-0,11	0,13-0,15	0,16-0,17
	4.5	Aliaje aluminiu >15 % Si	< 400 N/mm ²	60-140	0,03	0,04-0,06	0,07-0,09	0,09-0,11
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roşie	< 600 N/mm ²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.13	Materiale termoplastice		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.14	Materiale duroplastice		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²	50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.17	Grafit		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.18	Volfram și aliaje volfram		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
	4.19	Molibden și aliaje molibden		50-200	0,09-0,11	0,12-0,16	0,18-0,19	0,18-0,19
S	5.1	Nichel pur		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.2	Aliaje nichel		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.4	Aliaje nichel-molibden		20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²	20-40	0,03	0,04-0,05	0,06	0,07
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					

Cuprins

Plăcuțe	66
Plăcuțe amovibile negative	67-72
Plăcuțe amovibile pozitive	73-77
Informații tehnice	
Date de aşchiere	78-80
Spărgătoare aşchii și prezentarea claselor	81


CERATIZIT \ Performance










Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premium din linia de produse **CERATIZIT 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.


Plăcuțe








Negativ



		Material					Geometrie					
		Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente						
		P	M	K	N	S	CN..	DN..	SN..	TN..	VN..	WN..
Fin	-F30		○ ●	○	○	○	67	68	69	70	71	72
Medie	-M30		○ ●	○	○	○	67	68	69	70	71	72
	-M60		○ ●	○	○	○	67	68	69	70		72

Pozitiv

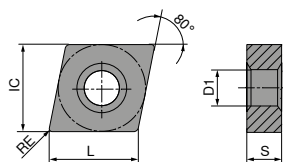


		Material					Geometrie				
		Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente					
		P	M	K	N	S	CC..	DC..	SC..	TC..	VC..
Medie	-M25		○ ●	○	○	○	73	74		76	77
	-M55		○ ●	○	○	○	73	74	75	76	77

i Cozi și bare alezaj adecvate veți găsi în catalogul nostru principal → **capitolul 9, Scule de strung cu plăcuțe amovibile**

CNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,7

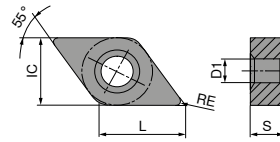


CNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
ISO	RE	Număr articol 75 010 ...	Număr articol 75 010 ...	Număr articol 75 011 ...	Număr articol 75 011 ...	Număr articol 75 012 ...	Număr articol 75 012 ...
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
120404EN	0,4	11,42 12800	11,42 32800				
120408EN	0,8	11,42 13000	11,42 33000	11,42 13000	11,42 33000	11,42 13000	11,42 33000
120412EN	1,2			11,42 13200	11,42 33200	11,42 13200	11,42 33200
120416EN	1,6			11,42 13400	11,42 33400	11,42 13400	11,42 33400
Oțel		○	○	○	○	○	○
Oțel inoxidabil		●	●	●	●	●	●
Fontă							
Metale neferoase							
Aliaje termorezistente							

DNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70

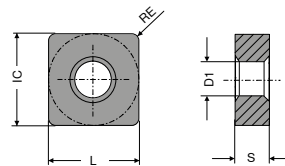


DNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F	F	M	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 015 ...	75 015 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	RE						
	mm						
110404EN	0,4	12,19 10400	12,19 30400				
110408EN	0,8	12,19 10600	12,19 30600	12,19 10600	12,19 30600		
110412EN	1,2			12,19 10800	12,19 30800		
150604EN	0,4	16,00 12800	16,00 32800				
150608EN	0,8	16,00 13000	16,00 33000	16,00 13000	16,00 33000	16,00 13000	16,00 33000
150612EN	1,2			16,00 13200	16,00 33200	16,00 13200	16,00 33200
Oțel		○	○	○	○	○	○
Oțel inoxidabil		●	●	●	●	●	●
Fontă							
Metale neferoase							
Aliaje termorezistente							

SNMG

Denumire	L	S	D1	IC
SNMG 1204..	mm 12,7	mm 4,76	mm 5,16	mm 12,7

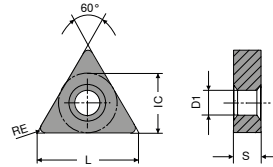


SNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN					
		F	F	M	M	M	M
		SNMG		SNMG		SNMG	
		NEW 1A/08		NEW 1A/08		NEW 1A/08	
		Număr articol		Număr articol		Număr articol	
		75 016 ...		75 016 ...		75 017 ...	
		EUR		EUR		EUR	
ISO	RE	11,63 11600		11,63 31600		11,63 11800	
	mm	11,63 11800		11,63 31800		11,63 32000	
120404EN	0,4	11,63 11600		11,63 31600		11,63 11800	
120408EN	0,8	11,63 11800		11,63 31800		11,63 32000	
120412EN	1,2	11,63 11800		11,63 32000		11,63 12000	
120416EN	1,6	11,63 11800		11,63 32000		11,63 12200	
Oțel		○		○		○	
Oțel inoxidabil		●		●		●	
Fontă		○		○		○	
Metale neferoase		○		○		○	
Aliaje termorezistente		○		○		○	

TNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52

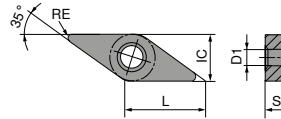


TNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM130	-M60 CTCM120
		DRAGONSKIN					
		F	F	M	M	M	M
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
ISO	RE	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	mm	75 019 ...	75 019 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 021 ...	75 021 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
160404EN	0,4	10,20 11600	10,20 31600				
160408EN	0,8	10,20 11800	10,20 31800	10,20 11800	10,20 31800	10,20 31800	10,20 11800
160412EN	1,2			10,20 12000	10,20 32000	10,20 32000	10,20 12000
Oțel		○	○	○	○	○	○
Oțel inoxidabil		●	●	●	●	●	●
Fontă							
Metale neferoase							
Aliaje termorezistente							

VNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52

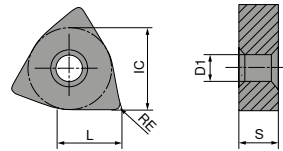


VNMG

ISO	RE mm	-F30 CTCM120		-F30 CTCM130		-M30 CTCM120		-M30 CTCM130	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F		F		M		M	
		VNMG		VNMG		VNMG		VNMG	
		NEW 1A/08		NEW 1A/08		NEW 1A/08		NEW 1A/08	
		Număr articol		Număr articol		Număr articol		Număr articol	
		75 022 ...		75 022 ...		75 023 ...		75 023 ...	
		EUR		EUR		EUR		EUR	
160404EN	0,4	20,58	11600	20,58	31600				
160408EN	0,8	20,58	11800	20,58	31800	20,58	11800	20,58	31800
Oțel			○		○		○		○
Oțel inoxidabil			●		●		●		●
Fontă									
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

WNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70

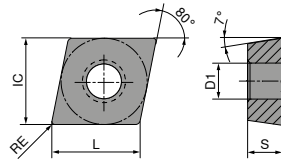


WNMG

		-F30 CTCM120	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	M	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
ISO	RE	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
060404EN	0,4	9,95 10400	9,95 30400				
060408EN	0,8	9,95 10600	9,95 30600	9,95 10600	9,95 30600	9,95 10600	9,95 30600
060412EN	1,2			9,95 10800	9,95 30800	9,95 10800	9,95 30800
080404EN	0,4	12,53 11600	12,53 31600				
080408EN	0,8	12,53 11800	12,53 31800	12,53 11800	12,53 31800	12,53 11800	12,53 31800
080412EN	1,2			12,53 12000	12,53 32000	12,53 12000	12,53 32000
Oțel		○	○	○	○	○	○
Oțel inoxidabil		●	●	●	●	●	●
Fontă							
Metale neferoase							
Aliaje termorezistente							

CCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70

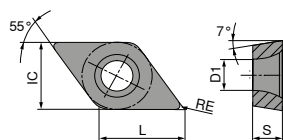


CCMT

ISO	RE	-M25 CTCM120		-M25 CTCM130		-M55 CTCM120		-M55 CTCM130	
		Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
060204EN	0,4	NEW 1A/08 75 210 ... 7,78	10400	NEW 1A/08 75 210 ... 7,78	30400	NEW 1A/08 75 211 ... 7,78	10400		
09T304EN	0,4	9,70	11600	9,70	31600	9,70	11600	9,70	31600
09T308EN	0,8	9,70	11800	9,70	31800	9,70	11800	9,70	31800
120404EN	0,4					13,66	12800	13,66	32800
120408EN	0,8					13,66	13000	13,66	33000
Oțel		○		○		○		○	
Oțel inoxidabil		●		●		●		●	
Fontă									
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

DCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCMT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

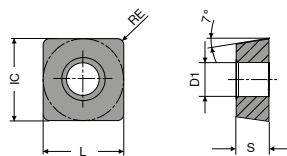


DCMT

ISO	RE	-M25 CTCM120		-M25 CTCM130		-M55 CTCM120		-M55 CTCM130	
		F	M	F	M	M	M	M	M
		DCMT		DCMT		DCMT		DCMT	
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		75 213 ...	75 213 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...	75 214 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
070202EN	0,2	7,78	10200	7,78	30200				
070204EN	0,4	7,78	10400	7,78	30400	7,78	10400	7,78	30400
070208EN	0,8					7,78	10600	7,78	30600
11T302EN	0,2	10,91	11400	10,91	31400				
11T304EN	0,4	10,93	11600	10,93	31600	10,91	11600	10,93	31600
11T308EN	0,8	10,93	11800	10,93	31800	10,91	11800	10,93	31800
Oțel		○		○		○		○	
Oțel inoxidabil		●		●		●		●	
Fontă									
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

SCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCMT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMT 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70

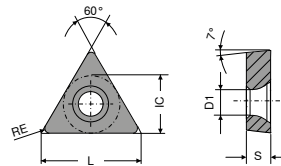


SCMT

ISO	RE	-M55 CTCM120		-M55 CTCM130	
		NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08	NEW 1A/08
09T308EN	0,8	9,70	10600	9,70	30600
120408EN	0,8	13,66	11800	13,66	31800
Oțel		○		○	
Oțel inoxidabil		●		●	
Fontă					
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					

TCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCMT 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCMT 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52

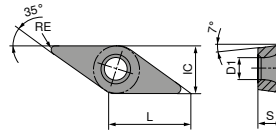


TCMT

ISO	RE	-M25 CTCM120		-M25 CTCM130		-M55 CTCM120		-M55 CTCM130	
		F	M	F	M	F	M	F	M
	mm	TCMT NEW 1A/08 Număr articol 75 217 ... EUR	TCMT 1A/08 Număr articol 75 217 ... EUR	TCMT NEW 1A/08 Număr articol 75 217 ... EUR	TCMT 1A/08 Număr articol 75 217 ... EUR	TCMT NEW 1A/08 Număr articol 75 218 ... EUR	TCMT 1A/08 Număr articol 75 218 ... EUR	TCMT NEW 1A/08 Număr articol 75 218 ... EUR	TCMT 1A/08 Număr articol 75 218 ... EUR
090204EN	0,4			7,64	11600	7,64	10400	7,64	30400
110204EN	0,4			7,64	31600	7,64	11600	7,64	31600
16T304EN	0,4			10,50	12800	11,04	32800		
16T308EN	0,8			10,50	13000	11,04	33000	11,04	33000
Oțel			○		○		○		○
Oțel inoxidabil			●		●		●		●
Fontă									
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

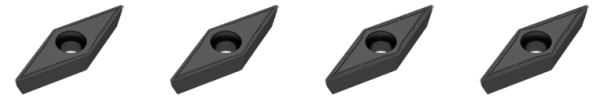
VCMT

Denumire	L	S	D1	IC
VCMT 1604..	mm 16,6	mm 4,76	mm 4,4	mm 9,52



VCMT

-M25 CTCM120	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTCM130
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------



F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
-----------	-----------	-----------	-----------

ISO	RE	NEW 1A/08		NEW 1A/08		NEW 1A/08		NEW 1A/08	
		Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
160404EN	0,4	75 219 ...	16,00 12800	75 219 ...	16,00 32800	75 220 ...	16,00 12800	75 220 ...	16,00 32800
160408EN	0,8	75 219 ...	16,00 13000	75 219 ...	16,00 33000	75 220 ...	16,00 13000	75 220 ...	16,00 33000

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

Date orientative de aşchiere

Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	F		M		
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
			CTCM120	CTCM130	CTCM120	CTCM130	
			v _c în m/min		v _c în m/min		
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	160-265	110-200	145-240	100-180
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	110-210	80-160	100-190	70-140
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	110-210	80-160	100-190	70-140
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	110-210	80-160	100-190	70-140
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	110-210	80-160	100-190	70-140
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	55-155	40-110	50-140	35-100
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	55-155	40-110	50-140	35-100
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	55-155	40-110	50-140	35-100
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	500-650 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-crom	< 1300 N/mm ²				
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 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		46-55 HRC				
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC				
	6.4		61-65 HRC				
	6.5		65-70 HRC				

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 orientative de așchiere pentru plăcuțe negative

Denumire	-F30						-M30						-M60					
	f			a _p			f			a _p			f			a _p		
	min.	re-com.	max.	min.	re-com.	max.	min.	re-com.	max.	min.	re-com.	max.	min.	re-com.	max.	min.	re-com.	max.
mm/rot.			mm			mm/rot.			mm			mm/rot.			mm			
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
CN.. 120408	0,10	0,22	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5	0,25	0,30	0,50	1,5	2,5	6,0
CN.. 120412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,5	5,0	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	6,0
CN.. 120416							0,25	0,35	0,55	1,6	2,5	5,0	0,30	0,40	0,60	2,0	3,0	6,0
CN.. 160608																		
CN.. 160612																		
CN.. 160616																		
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
DN.. 110408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5						
DN.. 110412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5						
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
DN.. 150608	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	5,5	0,25	0,30	0,45	1,5	2,5	6,0
DN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,5	0,30	0,40	0,55	1,5	2,5	6,0
DN.. 150616																		
SN.. 090308																		
SN.. 120404	0,10	0,15	0,30	0,4	1,0	2,0												
SN.. 120408	0,15	0,20	0,40	0,8	1,5	2,5	0,20	0,25	0,45	1,0	2,0	4,5	0,30	0,35	0,50	1,5	2,0	6,0
SN.. 120412							0,25	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0	0,30	0,40	0,55	2,0	2,5	6,0
SN.. 120416													0,30	0,40	0,60	2,0	2,5	6,0
SN.. 150608																		
SN.. 150612																		
SN.. 150616																		
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
TN.. 160408	0,10	0,15	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5	0,25	0,25	0,45	1,5	2,5	5,0
TN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5	0,30	0,30	0,55	2,0	2,5	5,5
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412																		
TN.. 220416																		
VN.. 160404	0,08	0,10	0,20	0,4	1,0	2,0												
VN.. 160408	0,10	0,15	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	4,0						
VN.. 160412																		
WN.. 060404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	3,5	0,25	0,30	0,45	1,5	2,0	4,0
WN.. 060412							0,20	0,30	0,45	1,2	1,5	4,0	0,30	0,35	0,50	2,0	2,5	4,5
WN.. 080404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0												
WN.. 080408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5	0,25	0,30	0,50	1,5	2,0	5,0
WN.. 080412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0	0,30	0,35	0,55	2,0	2,5	5,5
WN.. 080416																		

← ascutit ————— stabil →

i Datele de așchiere date sunt valori orientative. Este recomandată ajustarea lor la condițiile actuale.

Date de așchiere orientative pentru plăcuțe pozitive

Denumire	-M25						-M55					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	recom.	max.	min.	recom.	max.	min.	recom.	max.	min.	recom.	max.
	mm/rot.			mm			mm/rot.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,1	2,0	0,06	0,13	0,20	0,4	1,5	2,6
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
CC.. 09T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404							0,08	0,18	0,28	0,4	2,2	4,0
CC.. 120408							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
CC.. 120412												
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,04	0,09	0,13	0,1	0,9	1,6						
DC.. 070204	0,06	0,12	0,18	0,2	1,1	2,0	0,06	0,14	0,22	0,4	1,3	2,2
DC.. 070208							0,08	0,16	0,24	0,8	1,6	2,4
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302	0,04	0,10	0,16	0,1	1,1	2,0						
DC.. 11T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0
DC.. 11T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
DC.. 11T312												
RC.. 0602M0												
RC.. 0803M0												
RC.. 1003M0												
RC.. 1204M0												
RC.. 1606M0												
RC.. 2006M0												
RC.. 2507M0												
SC.. 09T304												
SC.. 09T308							0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0
SC.. 120408							0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8
SC.. 120412												
TC.. 090204							0,06	0,12	0,18	0,4	1,3	2,2
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,06	0,14	0,22	0,4	1,4	2,4
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,06	0,14	0,22	0,2	1,6	3,0						
TC.. 16T308	0,10	0,20	0,30	0,4	1,9	3,4	0,12	0,24	0,35	0,8	2,6	4,4
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2	0,08	0,14	0,20	0,4	1,7	3,0
VC.. 160408	0,10	0,15	0,25	0,4	1,4	3,0	0,12	0,21	0,30	0,8	2,1	3,4
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

ascuțit ← → stabil

Spărgătoare de așchii standard / recomandări de utilizare

Negativ	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie	
					a _p mm	f mm		
<p>-F30</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ finisarea oțelurilor inoxidabile ▲ așchiere continuă ▲ înaltă calitate a suprafeței ▲ control bun de așchii 	<p>F</p>	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130		0,08-2,5	0,10-0,35	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130				
<p>-M30</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ pentru semifinisarea oțelurilor inoxidabile ▲ ca utilizare suplimentară la oțeluri de uz general și aliaje super 	<p>F M</p>	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130		1,00-4,50	0,15-0,40	CN.. DN.. SN.. TN.. VN.. WN..
		CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130				
<p>-M60</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ așchiere de degroșare ușoară până la medie ▲ tășuri stabile ▲ așchiere întreruptă ▲ coajă de forjare și crustă 	<p>M R</p>	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130		1,50-6,00	0,25-0,50	CN.. DN.. SN.. TN.. WN..
		CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130				
<p>Pozitiv</p> <p>-M25</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ alegere primară pentru semifinisarea oțelurilor inoxidabile ▲ înaltă calitate a suprafeței ▲ depunere redusă pe tăiș 	<p>F M</p>	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130		0,40-3,20	0,10-0,30	CC.. DC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130				
<p>-M55</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 așchii ▲ tășuri stabile 	<p>M</p>	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130		0,40-4,80	0,06-0,35	CC.. DC.. SC.. TC.. VC..
		CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130	CTCM120 / CTCM130				

Descrierea calităților

CTCM120

- ▲ Carbură acoperită cu Al₂O₃
- ▲ ISO | P15 | **M20**
- ▲ Calitate de strunjire rezistentă la uzură pentru cea mai bună performanță la așchiere lină

CTCM130

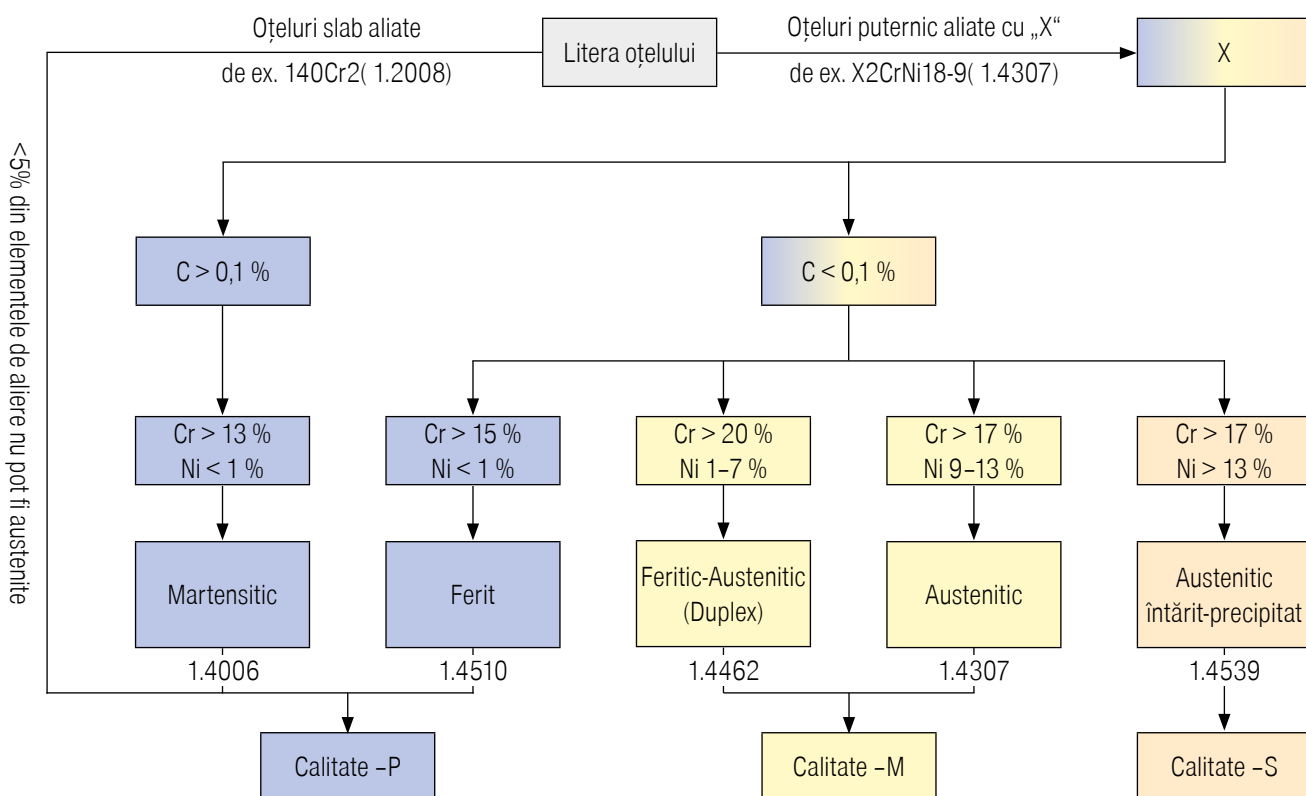
- ▲ Carbură acoperită cu Al₂O₃
- ▲ ISO | P25 | **M30**
- ▲ Calitate tenace de strunjire inox pentru degroșare cu așchiere întreruptă

Instrucțiuni de utilizare pentru așchieria oțelurilor inoxidabile

Așchieria grupei materialelor de oțel inoxidabil, în special în aplicațiile de strunjire, nu este întotdeauna clar atribuită unui material de sculă adecvată. Prin urmare, oțelurile inoxidabile sunt împărțite în grupuri în funcție de proprietățile lor chimice pentru a atribui un material de tăiere adecvat.

În ediția curentă a DIN ISO 513, microstructura oțelului inoxidabil este legată de proprietățile speciale ale așchierii și aceasta rezultă gruparea în oțel inoxidabil martensitic, feritic și austenitic. Acest lucru este deosebit de important în grupurile de utilizare ISO P și ISO M.

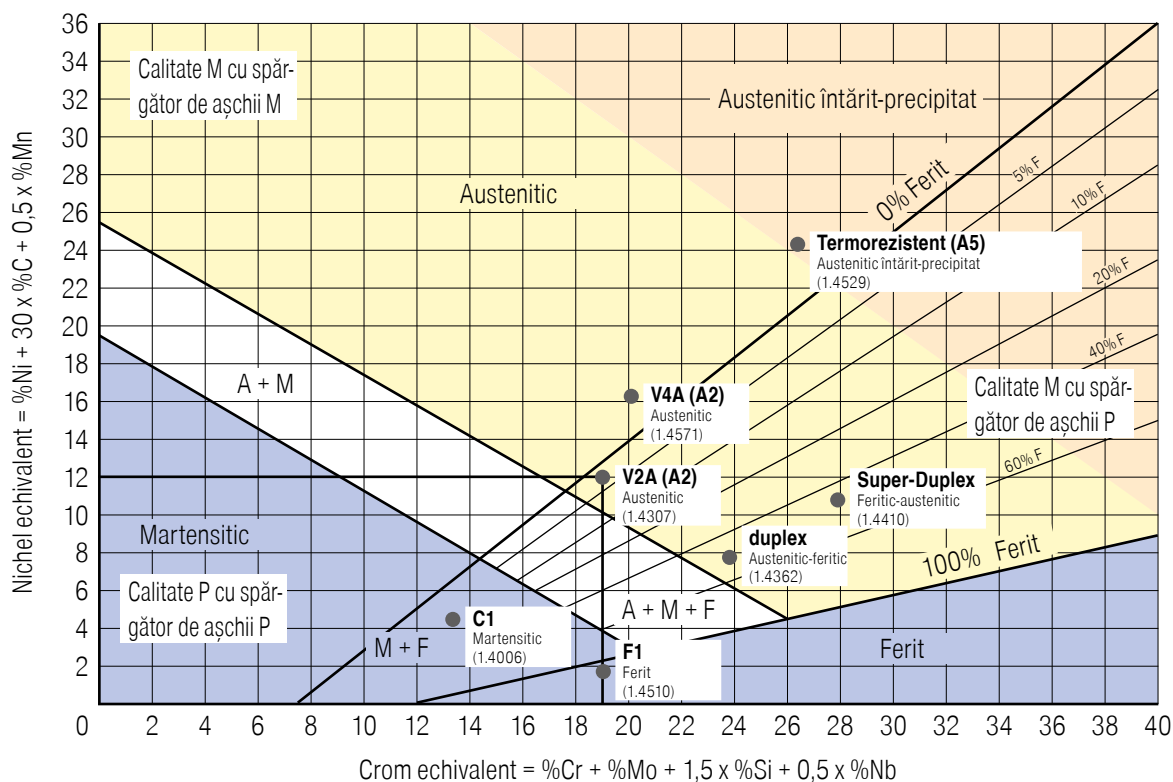
Relația dintre clasificarea oțelurilor inoxidabile și grupurile de utilizare pentru materialele de scule se bazează pe o regulă generală după cum urmează:



Grupă materiale	Litera de identificare	Culoarea de identificare	Material piesă
Oțel	ISO P	albastru	Toate tipurile de oțel și fontă excepții oțel inoxidabil cu structură austenitică
Oțel inoxidabil	ISO M	galben	Oțel inoxidabil austenitic și oțel și fontă austenitic-feritică
Aliaje termorezistente	ISO S	portocaliu (brun)	Aliajele speciale termorezistente pe bază de fier, nichel și cobalt, precum și aliaje de titan și titan

Diagrama Schäffler

Dacă transferați aceste informații în diagrama Schäffler, puteți vedea clar cum se comportă zonele austenitice, feritice și martensitice în funcție de echivalentele de crom și nichel.



Exemplu:

X2CrNi18-9 (1.4307) V2A

Elemente de aliaj: C 0,02%; Cr 18%; Ni 9%; Mn 2%; Si 0,5%
Cr-echivalent ~19%; Ni-echivalent ~ 12%

Austenitic → ISO calitate-M → spărgător de așchii-M

În rezumat, diagrama Schäffler cu zonele colorate al DIN ISO 513 arată limitele microstructurii respective. Cu regula generală pentru gruparea oțelurilor inoxidabile, puteți obține rapid o privire de ansamblu al materialului de sculă necesară.

Diagrama Schäffler oferă o indicație a proporțiilor structurale și se aplică numai la răcirea foarte rapidă în timpul fabricării oțelurilor și a oțelului inoxidabil. În realitate, oțelurile sunt tratate termic, ceea ce modifică structura.

În plus, trebuie luate în considerare diferite strategii de ungere-răcire, deoarece există o influență semnificativă asupra duratei de utilizare și a uzurii sculelor.

Cuprins








Plăcuțe	84
Plăcuțe amovibile negative	85-88
Plăcuțe amovibile pozitive	89-91
Informații tehnice	
Date de aşchiere	92
Spărgătoare aşchii și prezentarea claselor	93







CERATIZIT \ Standard

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **CERATIZIT 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.

Plăcuțe

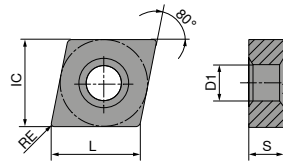
			Geometrie				
							
			PN..	DN..	VN..	WN..	
Negativ 			P	M	K	N	S
			Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente
Fin - mediu	-FMS		●	○	○		
medie - grosolan	-MRS		●	○	○		

			Geometrie				
							
			CC..	DC..	VC..		
Pozitiv 			P	M	K	N	S
			Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente
Fin - mediu	-FMS		●	○	○		
medie - grosolan	-MRS		●	○	○		

i Cozi și bare alezaj adecvate veți găsi în catalogul nostru principal → **capitolul 9, Scule de strung cu plăcuțe amovibile**

CNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05

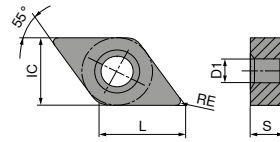


CNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
ISO	RE	Număr articol 75 302 ...	Număr articol 75 302 ...	Număr articol 75 303 ...	Număr articol 75 303 ...	Număr articol 75 303 ...
	mm	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
120404EN	0,4	3,42 02809	3,42 12809			
120408EN	0,8	3,42 03009	3,42 13009	3,42 03009	3,42 13009	3,42 23009
120412EN	1,2	3,42 03209	3,42 13209	3,42 03209	3,42 13209	3,42 23209
120416EN	1,6			3,42 03409	3,42 13409	3,42 23409
160612EN	1,2			5,01 04409	5,01 14409	5,01 24409
160616EN	1,6			5,01 04609	5,01 14609	5,01 24609
190612EN	1,2			7,45 05609	7,45 15609	7,45 25609
190616EN	1,6			7,45 05809	7,45 15809	7,45 25809
Oțel		●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○	○
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente						○

DNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7

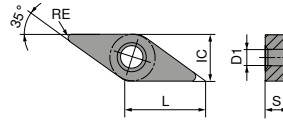


DNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F	F	M	M	M
		DNMG	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
ISO	RE	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
	mm	75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
150604EN	0,4	4,62 02809	4,62 12809			
150608EN	0,8	4,62 03009	4,62 13009	4,62 03009	4,62 13009	4,62 23009
150612EN	1,2	4,62 03209	4,62 13209	4,62 03209	4,62 13209	4,62 23209
150616EN	1,6			4,62 03409	4,62 13409	4,62 23409
Oțel		●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○	
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente						○

VNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52

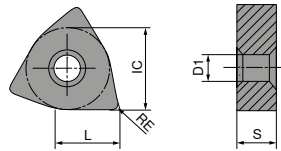


VNMG

ISO	RE	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25	
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
	mm	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
160404EN	0,4	75 310 ...	75 310 ...	75 310 ...	75 310 ...
160408EN	0,8	EUR 4,35 01609	EUR 4,35 01809	EUR 4,35 11609	EUR 4,35 11809
Oțel		●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					

WNMG

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,7

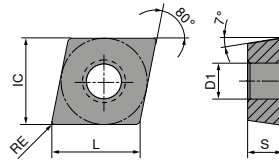


WNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F	F	M	M	M
		WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N	NEW 1S/1N
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	RE					
	mm					
080404EN	0,4	4,03 01609	4,03 11609			
080408EN	0,8	4,03 01809	4,03 11809	4,03 01809	4,03 11809	4,03 21809
080412EN	1,2	4,03 02009	4,03 12009	4,03 02009	4,03 12009	4,03 22009
Oțel		●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○	○
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente						○

CCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70

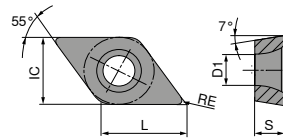


CCMT

ISO	RE	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		NEW 1S/1P	1S/1P	NEW 1S/1P	1S/1P	NEW 1S/1P	1S/1P	NEW 1S/1P	1S/1P
	mm	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		75 300 ...	75 300 ...	75 301 ...	75 301 ...	75 301 ...	75 301 ...	75 301 ...	75 301 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
09T304EN	0,4	2,49 01609	2,49 11609	2,49 01609	2,49 11609	2,49 01609	2,49 11609	2,49 11609	2,49 11609
09T308EN	0,8	2,49 01809	2,49 11809	2,49 01809	2,49 11809	2,49 01809	2,49 11809	2,49 11809	2,49 11809
120404EN	0,4	3,33 02809	3,33 12809	3,33 02809	3,33 12809	3,33 02809	3,33 12809	3,33 12809	3,33 12809
120408EN	0,8	3,33 03009	3,33 13009	3,33 03009	3,33 13009	3,33 03009	3,33 13009	3,33 13009	3,33 13009
120412EN	1,2	3,33 03209	3,33 13209	3,33 03209	3,33 13209	3,33 03209	3,33 13209	3,33 13209	3,33 13209
Oțel		●	●	●	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○	○	○	○	○
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

DCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCMT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52

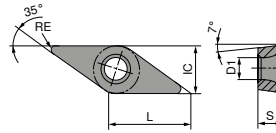


DCMT

ISO	RE	-FMS CT-P15		-FMS CT-P25		-MRS CT-P15		-MRS CT-P25	
		DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT	DCMT
	mm	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
		Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
		75 304 ...	75 304 ...	75 305 ...	75 305 ...	75 305 ...	75 305 ...	75 305 ...	75 305 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
070204EN	0,4	2,18 00409	2,18 10409	2,18 00409	2,18 10409	2,18 00409	2,18 10409	2,18 10409	2,18 10409
070208EN	0,8	2,18 00609	2,18 10609	2,18 00609	2,18 10609	2,18 00609	2,18 10609	2,18 10609	2,18 10609
11T304EN	0,4	2,74 01609	2,74 11609	2,74 01609	2,74 11609	2,74 01609	2,74 11609	2,74 11609	2,74 11609
11T308EN	0,8	2,74 01809	2,74 11809	2,74 01809	2,74 11809	2,74 01809	2,74 11809	2,74 11809	2,74 11809
Oțel		●	●	●	●	●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○	○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○	○	○	○	○
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente									

VCMT

Denumire	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCMT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



VCMT




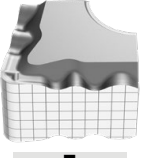
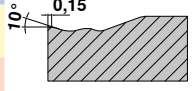

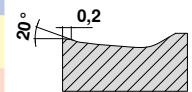
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
		F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
		NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
		Număr articol 75 308 ...	Număr articol 75 308 ...	Număr articol 75 309 ...	Număr articol 75 309 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	RE mm	4,21 01609	4,21 11609		
110304EN	0,4				
160404EN	0,4	4,26 02809	4,26 12809	4,26 02809	4,26 12809
160408EN	0,8	4,26 03009	4,26 13009	4,26 03009	4,26 13009
Oțel		●	●	●	●
Oțel inoxidabil		○	○	○	○
Fontă		○	○	○	○
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente					

Date orientative de aşchiere


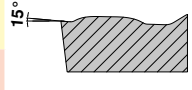

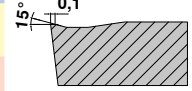
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	F			M			
			CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35	
			v _c în m/min			v _c în m/min			
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	260-310	210-250	180-210	250-300	200-240	170-200
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	270-320	230-260	190-230	260-310	230-260	180-220
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	200-310	230-270	170-200	220-300	240-270	160-200
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	240-280	200-250	180-210	240-290	190-230	160-190
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	230-270	210-240	160-190	230-280	200-230	150-180
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	200-240	200-230	180-210	210-260	190-220	160-200
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	240-280	220-260	170-200	230-270	200-250	160-180
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	200-240	190-220	150-180	190-240	180-210	130-150
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	210-270	170-210	170-190	200-250	160-190	150-170
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	210-250	180-220	150-180	190-230	180-210	140-170
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	200-240	170-210	140-170	180-240	180-220	130-160
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	210-270	210-250	160-180	200-250	200-240	150-180
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	180-230	170-210	150-180	180-220	170-210	130-160
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	180-220	180-210	130-160	170-210	160-190	120-140
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	160-200	150-200	120-150	160-200	140-190	110-130
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	150-210	140-190	130-160	130-180	130-200	110-130
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	200-250	200-250	160-190	200-250	210-260	150-190
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	200-250	200-250	160-180	200-250	200-260	150-170
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	190-230	190-230	140-170	190-230	190-240	120-150
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	180-220	190-220	120-180	180-220	190-220	110-170
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²			100-140			90-130
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²			60-80			60-75
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²			60-80			60-75
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²	220-250	200-240		140-200	120-190	
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	200-240	190-220		160-210	150-180	
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	170-220	170-210		150-1910	150-180	
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	180-230	140-170		140-180	130-170	
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	260-300	240-270		190-240	160-210	
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	210-280	180-250		180-220	150-190	
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	240-290	240-270		180-250	160-210	
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	210-280	180-250		170-220	150-190	
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 roşie	< 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							20-35
	5.2	Aliaje nichel							20-35
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²						8-20
	5.4	Aliaje nichel-molibden							8-20
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²						4-10
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²						80-100
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²						15-30
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²						15-30
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						

i Datele de aşchiere depind de 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!

Spărgătoare de așchii standard / recomandări de utilizare

Negativ	Model	Adâncime uniformă	Adâncime variabilă	Așchiere întreruptă	Secțiune		Geometrie	
					a_p mm	f mm		
-FMS ▲ finisare până la prelucrare medie ▲ control foarte bun al așchiilor ▲ spărgător universal de așchii ▲ forțe de așchiere reduse	 F M	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 10° 0,15	0,40-3,00	0,10-0,30	CN.. DN.. VN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25					
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					
-MRS ▲ prelucrare medie până la grosolană ▲ bine potrivit pentru piese cu crustă turnată sau piele forjată ▲ funcționează bine la așchiere întreruptă	 M R	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P25 / CT-P35	 20° 0,2	0,50-4,50	0,20-0,60	CN.. DN.. WN..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25 / CT-P35	CT-P35				
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25 / CT-P35	CT-P25 / CT-P35				

Pozitiv

-FMS ▲ finisare până la prelucrare medie ▲ control foarte bun al așchiilor ▲ spărgător universal de așchii ▲ forțe de așchiere reduse	 F M	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25	 15°	0,10-2,00	0,05-0,20	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					
		CT-P15 / CT-P25	CT-P25					
-MRS ▲ degroșare ușoară până la medie ▲ spărgător universal de așchii ▲ muchie așchietoare stabilă	 M R	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	 15° 0,1	0,15-3,50	0,15-0,35	CC.. DC.. VC..
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25					
		CT-P15 / CT-P25	CT-P15 / CT-P25	CT-P25				

Descrierea calităților

CT-P15

- ▲ Carbură, acoperit
- ▲ ISO | **P15** | M10 | K25
- ▲ Calitate de oțel standard rezistent la uzură pentru așchiere lină

CT-P25

- ▲ Carbură, acoperit
- ▲ ISO | **P25** | M20 | K30
- ▲ Calitate de oțel standard pentru prelucrare universală de oțel

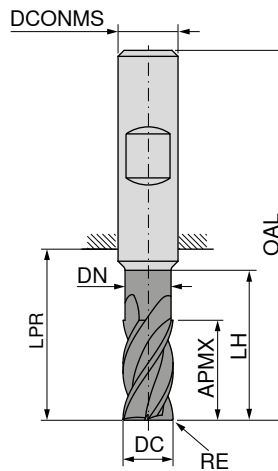
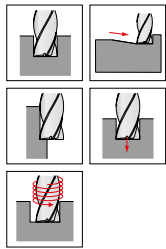
CT-P35

- ▲ Carbură, acoperit
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ Calitate tenace de oțel standard pentru așchiere întreruptă

MonsterMill – Freză de adâncire cu rază la colț

▲ adecvat pentru frezare trochoidală

▲ spărgător de aşchii 0,9xDC



APA72S



DIN 6527

HB

NEW V1
Număr articol
52 619 ...
EUR
54,48 05202
54,48 06202
72,50 08202
84,66 10203
114,40 12203
144,80 14203
195,00 16203
238,50 18203
320,40 20205

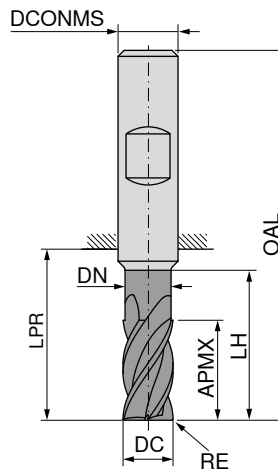
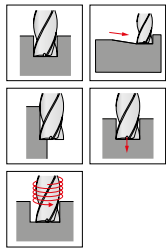
DC ₁₈	RE _{±0,03}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4

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

→ v_c/f_z pagina: 97-100

MonsterMill – Freză de adâncire cu rază la colț

- ▲ adecvat pentru frezare trochoidală
- ▲ spărgător de aşchii 0,9xDC



DIN 6527

HB

NEW V1
Număr articol
52 618 ...
EUR
60,57 05202
60,57 06202
79,52 08202
92,61 10203
125,10 12203
159,00 14203
210,50 16203
263,10 18203
341,90 20205

DC ₁₈	RE _{±0,03}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{n6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4

Oțel	
Oțel inoxidabil	
Fontă	
Metale neferoase	●
Aliaje termorezistente	
Materiale călite	

→ v_c/f_z pagina: 101-104

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere

	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, 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-AlH
	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		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	MgAl8Zn1	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-crom	< 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 orientative de aşchiere – MonsterMill – PCR UNI

Indice	Ø DC = 13,7-14,0 mm			Ø DC = 15,5-16,0 mm			Ø DC = 17,5-20,0 mm			Rampe	Frezare elicoidală			Găurire	● alegere primară		○ adecvat
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	1,0 x DC	Diametru gaură		1,0 x DC	Emulzie	Aer comprimat	Ungere minimă	
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Unghiul maxim de plonjare	a_{Rmax} *	D_{min} DC x 1,5	D_{max} DC x 1,8	f_z Factor									
1.1	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.2	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.3	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.4	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.5	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.6	0,142	0,110	0,078	0,159	0,123	0,087	0,173	0,134	0,095	45°	0,75xD	25°	16°	0,8	○	●	○
1.7	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.8	0,128	0,099	0,070	0,142	0,110	0,078	0,155	0,120	0,085	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
1.9	0,126	0,098	0,069	0,141	0,109	0,077	0,153	0,119	0,084	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●		○
1.10	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	16°	0,9	○	●	○
1.11	0,128	0,099	0,070	0,142	0,110	0,078	0,155	0,120	0,085	45°	0,75xD	25°	16°	0,8	●		○
1.12	0,146	0,113	0,080	0,162	0,126	0,089	0,177	0,137	0,097	30°	0,5xD	18°	11°	0,8	○	●	○
1.13	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.14	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.15	0,133	0,103	0,073	0,148	0,115	0,081	0,161	0,124	0,088	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	●		○
1.16	0,148	0,115	0,081	0,164	0,127	0,090	0,179	0,139	0,098	30°	0,5xD	18°	11°	0,7	○	●	○
2.1	0,089	0,069	0,049	0,099	0,076	0,054	0,108	0,083	0,059	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.2	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.3	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.4	0,097	0,075	0,053	0,108	0,083	0,059	0,117	0,091	0,064	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.5	0,075	0,058	0,041	0,082	0,064	0,045	0,089	0,069	0,049	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.6	0,089	0,069	0,049	0,099	0,076	0,054	0,108	0,083	0,059	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
2.7	0,077	0,059	0,042	0,086	0,066	0,047	0,093	0,072	0,051	15°	0,5xD	18°	11°		●		○
3.1	0,256	0,198	0,140	0,285	0,221	0,156	0,310	0,240	0,170	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.2	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.3	0,217	0,168	0,119	0,241	0,187	0,132	0,263	0,204	0,144	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.4	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.5	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.6	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.7	0,179	0,139	0,098	0,199	0,154	0,109	0,217	0,168	0,119	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
3.8	0,153	0,119	0,084	0,170	0,132	0,093	0,186	0,144	0,102	45°	0,75xD	25°	25°	0,8	○	●	○
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																	
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 * adaos pe revoluții elicoidale

i Date de aşchiere pentru frezare rampe și elicoidale = 100 %
Date de aşchiere pentru găurire a se înmulți cu factorul din tabelă.

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – freze deget – freze trochoidale PCR UNI

Indice	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm				● alegere primară			○ adecvat		
	a _p 0,05 x DC	a _p 0,1 x DC	a _p 0,15 x DC	h _m	a _p 0,05 x DC	a _p 0,1 x DC	a _p 0,15 x DC	h _m	a _p 0,05 x DC	a _p 0,1 x DC	a _p 0,15 x DC	h _m	a _p 0,05 x DC	a _p 0,1 x DC	a _p 0,15 x DC	h _m	Emulzie	Aer comprimat	Ungere minimă			
	f _z mm				f _z mm				f _z mm				f _z mm									
1.1	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○			
1.2	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○			
1.3	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○			
1.4	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○			
1.5	0,280	0,224	0,168	0,092	0,320	0,256	0,192	0,106	0,360	0,288	0,216	0,119	0,400	0,320	0,240	0,132	○	●	○			
1.6	0,252	0,196	0,140	0,087	0,288	0,224	0,160	0,099	0,324	0,252	0,180	0,112	0,360	0,280	0,200	0,124	○	●	○			
1.7	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○			
1.8	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○			
1.9	0,252	0,196	0,140	0,076	0,288	0,224	0,160	0,086	0,324	0,252	0,180	0,097	0,360	0,280	0,200	0,108	○	●	○			
1.10	0,252	0,196	0,140	0,081	0,288	0,224	0,160	0,093	0,324	0,252	0,180	0,104	0,360	0,280	0,200	0,116	○	●	○			
1.11	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○			
1.12	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○			
1.13	0,196	0,140	0,084	0,073	0,224	0,160	0,096	0,083	0,252	0,180	0,108	0,094	0,280	0,200	0,120	0,104	○	●	○			
1.14																						
1.15	0,196	0,140	0,084	0,073	0,224	0,160	0,096	0,083	0,252	0,180	0,108	0,094	0,280	0,200	0,120	0,104	○	●	○			
1.16	0,224	0,168	0,112	0,076	0,256	0,192	0,128	0,086	0,288	0,216	0,144	0,097	0,320	0,240	0,160	0,108	○	●	○			
2.1	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●					
2.2	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●					
2.3	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●					
2.4	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●					
2.5	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●					
2.6	0,140	0,084		0,070	0,160	0,096		0,080	0,180	0,108		0,090	0,200	0,120		0,100	●					
2.7	0,168	0,112		0,076	0,192	0,128		0,086	0,216	0,144		0,097	0,240	0,160		0,108	●					
3.1	0,364	0,322	0,280	0,092	0,416	0,368	0,320	0,106	0,468	0,414	0,360	0,119	0,520	0,460	0,400	0,132	○	●	○			
3.2	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○			
3.3	0,336	0,294	0,252	0,090	0,384	0,336	0,288	0,102	0,432	0,378	0,324	0,115	0,480	0,420	0,360	0,128	○	●	○			
3.4	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○			
3.5	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○			
3.6	0,280	0,238	0,196	0,084	0,320	0,272	0,224	0,096	0,360	0,306	0,252	0,108	0,400	0,340	0,280	0,120	○	●	○			
3.7	0,308	0,266	0,224	0,084	0,352	0,304	0,256	0,096	0,396	0,342	0,288	0,108	0,440	0,380	0,320	0,120	○	●	○			
3.8	0,280	0,238	0,196	0,084	0,320	0,272	0,224	0,096	0,360	0,306	0,252	0,108	0,400	0,340	0,280	0,120	○	●	○			
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																						

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – freză deget – PCR ALU

Indice	lung m/min	a _p max. x DC	Ø DC = 5,0 mm			Ø DC = 5,7-7,0 mm			Ø DC = 7,7-8,0 mm			Ø DC = 8,7-10,0 mm			Ø DC = 11,7-12,0 mm		
			a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC
			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
1.1																	
1.2																	
1.3																	
1.4																	
1.5																	
1.6																	
1.7																	
1.8																	
1.9																	
1.10																	
1.11																	
1.12																	
1.13																	
1.14																	
1.15																	
1.16																	
2.1																	
2.2																	
2.3																	
2.4																	
2.5																	
2.6																	
2.7																	
3.1																	
3.2																	
3.3																	
3.4																	
3.5																	
3.6																	
3.7																	
3.8																	
4.1	700	1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,130	0,097	0,065	0,140	0,104	0,070
4.2	700	1	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,130	0,097	0,065	0,140	0,104	0,070
4.3	420	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.4	420	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.5	280	1	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,140	0,104	0,070
4.6	200	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.7	180	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.8	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.9	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.10	175	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.11	280	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.12	210	1	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060
4.13																	
4.14																	
4.15																	
4.16	220	1	0,07	0,052	0,035	0,08	0,06	0,04	0,1	0,075	0,05	0,12	0,089	0,06	0,14	0,104	0,07
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																	



La un a_p de 1,5 x DC, f_z trebuie multiplicat cu 0,75.

continuarea pe pagina următoare

Indice	Ø DC = 13,7-14,0 mm			Ø DC = 15,5-16,0 mm			Ø DC = 17,5-18,0 mm			Ø DC = 19,5-20,0 mm			Rampe 1,0 x DC Unghiul maxim de plonjare	Frezare elicoidală			Găurire		
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC		Diametru gaură		1,0 x DC	alegere primară		o adecvat
	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		$\alpha_{R\ max.}^*$	D _{min.} DC x 1,5	D _{max.} DC x 1,8	v _c Factor	Emulzie	Aer comprimat
1.1																			
1.2																			
1.3																			
1.4																			
1.5																			
1.6																			
1.7																			
1.8																			
1.9																			
1.10																			
1.11																			
1.12																			
1.13																			
1.14																			
1.15																			
1.16																			
2.1																			
2.2																			
2.3																			
2.4																			
2.5																			
2.6																			
2.7																			
3.1																			
3.2																			
3.3																			
3.4																			
3.5																			
3.6																			
3.7																			
3.8																			
4.1	0,146	0,113	0,080	0,152	0,116	0,090	0,166	0,136	0,105	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●	○
4.2	0,146	0,113	0,080	0,152	0,116	0,090	0,166	0,136	0,105	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●	○
4.3	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●	○
4.4	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,75	●	○
4.5	0,164	0,127	0,090	0,203	0,155	0,120	0,221	0,181	0,140	0,269	0,219	0,170	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.6	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.7	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.8	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.9	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.10	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.11	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.12	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,158	0,129	0,100	0,190	0,155	0,120	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
4.13																			
4.14																			
4.15																			
4.16	0,164	0,127	0,09	0,203	0,155	0,12	0,221	0,181	0,14	0,269	0,219	0,17	45°	0,75xD	25°	16°	0,7	●	○
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 * adaos pe revoluții elicoidale

i Date de aşchiere pentru frezare rampe și elicoidale = 100 %
Date de aşchiere pentru găurire a se înmulți cu factorul din tabelă.

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – freze deget – freze trochoidale PCR ALU

Indice	lung V_c m/min	unghi max. de aşchiere	Ø DC = 5 mm				Ø DC = 6 mm				Ø DC = 8 mm				Ø DC = 10 mm				Ø DC = 12 mm			
			a_p			h_m	a_p			h_m	a_p			h_m	a_p			h_m	a_p			h_m
			0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	
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	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm				
1.1																						
1.2																						
1.3																						
1.4																						
1.5																						
1.6																						
1.7																						
1.8																						
1.9																						
1.10																						
1.11																						
1.12																						
1.13																						
1.14																						
1.15																						
1.16																						
2.1																						
2.2																						
2.3																						
2.4																						
2.5																						
2.6																						
2.7																						
3.1																						
3.2																						
3.3																						
3.4																						
3.5																						
3.6																						
3.7																						
3.8																						
4.1	865	53°	0,070	0,040		0,055	0,084	0,048	0,066	0,112	0,064	0,088	0,140	0,080	0,110	0,168	0,096		0,132			
4.2	865	53°	0,070	0,040		0,055	0,084	0,048	0,066	0,112	0,064	0,088	0,140	0,080	0,110	0,168	0,096		0,132			
4.3	580	53°	0,075	0,045		0,070	0,090	0,054	0,084	0,120	0,072	0,112	0,150	0,090	0,140	0,180	0,108		0,168			
4.4	460	53°	0,060	0,040		0,055	0,072	0,048	0,066	0,096	0,064	0,088	0,120	0,080	0,110	0,144	0,096		0,132			
4.5	330	53°	0,055	0,040		0,050	0,066	0,048	0,060	0,088	0,064	0,080	0,110	0,080	0,100	0,132	0,096		0,120			
4.6	330	53°	0,042	0,030		0,040	0,050	0,036	0,048	0,067	0,048	0,064	0,084	0,060	0,080	0,101	0,072		0,096			
4.7	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
4.8	250	53°	0,045	0,030		0,040	0,054	0,036	0,048	0,072	0,048	0,064	0,090	0,060	0,080	0,108	0,072		0,096			
4.9	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
4.10	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
4.11	415	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
4.12	400	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
4.13																						
4.14																						
4.15																						
4.16	420	53°	0,028	0,020		0,024	0,033	0,024	0,029	0,044	0,032	0,038	0,055	0,040	0,048	0,066	0,048		0,058			
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 Adâncimea de aşchiere corespunzător lungimii de tăiere

Date orientative de aşchiere – MonsterMill – freze deget – freze trochoidale PCR ALU

Indice	Ø DC = 14 mm				Ø DC = 16 mm				Ø DC = 18 mm				Ø DC = 20 mm				● alegere primară		○ adecvat	
	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	Emulzie	Aer comprimat	Ungere minimă	
	f _z mm				f _z mm				f _z mm				f _z mm							
1.1																				
1.2																				
1.3																				
1.4																				
1.5																				
1.6																				
1.7																				
1.8																				
1.9																				
1.10																				
1.11																				
1.12																				
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1																				
2.2																				
2.3																				
2.4																				
2.5																				
2.6																				
2.7																				
3.1																				
3.2																				
3.3																				
3.4																				
3.5																				
3.6																				
3.7																				
3.8																				
4.1	0,196	0,112		0,154	0,224	0,128		0,176	0,252	0,144		0,198	0,280	0,160		0,220	●		○	
4.2	0,196	0,112		0,154	0,224	0,128		0,176	0,252	0,144		0,198	0,280	0,160		0,220	●		○	
4.3	0,210	0,126		0,196	0,240	0,144		0,224	0,270	0,162		0,252	0,300	0,180		0,280	●		○	
4.4	0,168	0,112		0,154	0,192	0,128		0,176	0,216	0,144		0,198	0,240	0,160		0,220	●		○	
4.5	0,154	0,112		0,140	0,176	0,128		0,160	0,198	0,144		0,180	0,220	0,160		0,200	●		○	
4.6	0,118	0,084		0,112	0,134	0,096		0,128	0,151	0,108		0,144	0,168	0,120		0,160	●		○	
4.7	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
4.8	0,126	0,084		0,112	0,144	0,096		0,128	0,162	0,108		0,144	0,180	0,120		0,160	●		○	
4.9	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
4.10	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
4.11	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
4.12	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16	0,077	0,056		0,067	0,088	0,064		0,077	0,099	0,072		0,086	0,110	0,080		0,096	●		○	
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																				



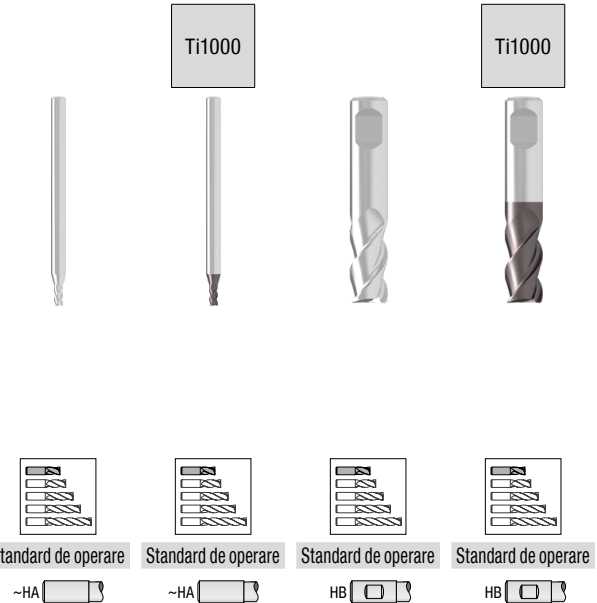
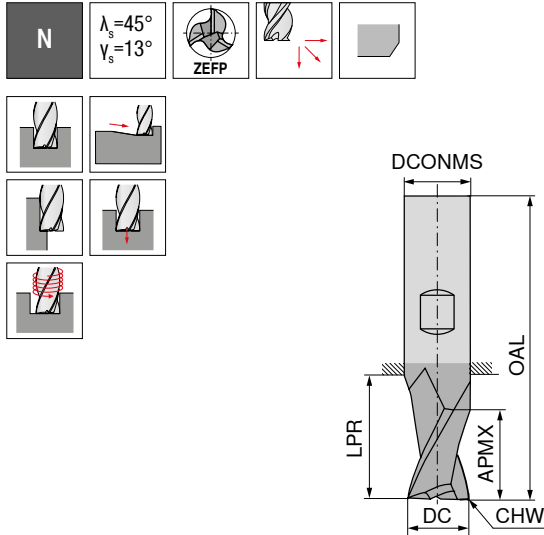
AUTOMOBILE ȘI MOTOARE

Motorul inovației în așchiere:

Soluții de scule pentru mobilitatea de mâine

Freză mini

▲ coadă asemănătoare cu DIN 6535



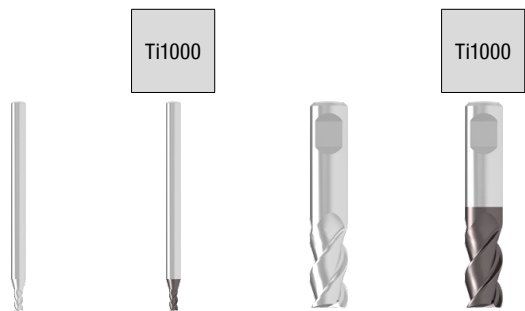
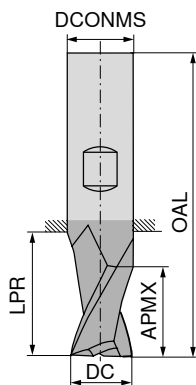
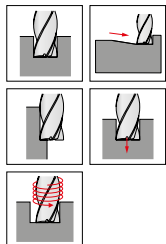
DC _{es}	CHW	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{ns}	ZEFP	NEW V0		NEW V0		NEW V0		NEW V0	
							Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3	50 608 ...	18,41	50 609 ...	22,66	50 608 ...	18,56	50 609 ...	23,87
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3	31000	18,41	31000	22,66	01000	18,56	01000	23,87
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3	31200	18,41	31200	22,66	01200	18,56	01200	23,87
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3	31500	18,41	31500	22,66	01500	18,56	01500	23,87
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3	31800	18,41	31800	22,66	01800	18,56	01800	23,87
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3					020	21,60	02000	23,87
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3					025	19,40	02500	23,87
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3					02800	19,34	02800	23,87
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3					030	19,40	03000	23,87
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3					03500	20,22	03500	23,87
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3					03800	20,22	03800	23,87
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3					040	20,18	04000	23,87
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3					04500	20,70	04500	23,87
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3					04800	20,70	04800	23,87
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3					050	20,50	05000	23,87
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3					05500	20,70	05500	23,87
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3					05700	20,70	05700	23,87
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3					060	20,50	06000	23,87
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3					06700	30,02	06700	23,87
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3					070	30,20	07000	23,87
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3					07700	30,02	07700	33,91
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3					080	30,20	08000	33,91
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3					08700	39,65	08700	41,22
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3					09000	39,65	09000	41,22
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3					09700	42,42	09700	41,22
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3					100	42,76	10000	41,22
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3								
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3								
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3								
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3								

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

→ v_c/f_z pagina: 108-112

Freză mini

▲ coadă asemănătoare cu DIN 6535



Standard de operare Standard de operare Standard de operare Standard de operare

~HA ~HA HB HB

DC _{es}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{ns}	ZEFP	NEW V0		NEW V0		NEW V0		NEW V0		
						Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	
0,50	1,5	17	45	3	3	50 664 ...	18,30	50 691 ...	22,66	50 664 ...	18,28	50 691 ...	19,61	
1,00	2,0	12	45	6	3	31000	18,30	31000	22,66	01000	18,28	01200	19,61	
1,00	2,0	17	45	3	3	31200	18,28	31200	22,66	01500	18,28	01800	19,61	
1,20	2,0	12	45	6	3	31500	18,30	31500	22,66	02000	18,28	02500	19,61	
1,20	3,0	17	45	3	3	31800	18,28	31800	22,66	02800	18,77	03000	23,14	
1,50	3,0	12	45	6	3					03500	18,77	03800	23,14	
1,50	3,0	17	45	3	3					04000	18,77	04500	23,14	
1,80	3,0	12	45	6	3					04800	19,61	05000	23,14	
1,80	3,0	17	45	3	3					05500	19,61	05700	23,14	
2,00	4,0	13	45	6	3					06000	20,06	06700	23,14	
2,50	6,0	13	45	6	3					07000	20,06	07700	23,14	
2,80	6,0	13	45	6	3					08000	20,06	08700	23,14	
3,00	6,0	13	45	6	3					09000	29,12	09700	32,89	
3,50	7,0	13	45	6	3					10000	29,12			
3,80	7,0	13	45	6	3						08700	41,16	09000	39,98
4,00	7,0	12	45	6	3						09700	41,16	09700	39,98
4,50	8,0	11	45	6	3						10000	41,16	10000	39,98
4,80	8,0	11	45	6	3									
5,00	8,0	11	45	6	3									
5,50	8,0	9	45	6	3									
5,75	8,0	9	45	6	3									
6,00	8,0	9	45	6	3									
6,70	10,0	19	55	8	3									
7,00	12,0	19	55	8	3									
7,70	12,0	19	55	8	3									
8,00	13,0	19	55	8	3									
8,70	14,0	17	55	10	3									
9,00	16,0	17	55	10	3									
9,70	16,0	17	55	10	3									
10,00	16,0	17	55	10	3									

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

→ v_c/f_z pagina: 108-112

Exemple materiale pentru tabelele de aşchiere

	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, 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-AlH
	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		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-crom	< 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 orientative de aşchiere – freze mini, neacoperite

Indice	V _c m/min	tip extra scourt a _{p,max} x DC	Ø DC= 0,5 mm			Ø DC= 1,0 mm			Ø DC= 1,2 mm			Ø DC= 1,5 mm			Ø DC= 1,8-2,0 mm			Ø DC= 2,5-3,0 mm		
			a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC
			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
1.1																				
1.2																				
1.3																				
1.4																				
1.5																				
1.6																				
1.7																				
1.8																				
1.9																				
1.10																				
1.11																				
1.12																				
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1																				
2.2																				
2.3																				
2.4																				
2.5																				
2.6																				
2.7																				
3.1																				
3.2																				
3.3																				
3.4																				
3.5																				
3.6																				
3.7																				
3.8																				
4.1	250	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,015	0,009	0,007	0,019	0,012	0,009	0,025	0,016	0,012	0,039	0,026	0,019
4.2	250	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,015	0,009	0,007	0,019	0,012	0,009	0,025	0,016	0,012	0,039	0,026	0,019
4.3	180	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.4	150	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.5	150	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.6	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.7	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.8	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.9	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.10	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.11	200	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.12	150	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16	180	1xDC	0,007	0,005	0,004	0,011	0,007	0,006	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,027	0,018	0,013	0,039	0,026	0,019
4.17																				
4.18																				
4.19																				
5.1																				
5.2																				
5.3																				
5.4																				
5.5																				
5.6																				
5.7																				
5.8																				
5.9	50	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.10	35	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.11	20	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
6.1																				
6.2																				
6.3																				
6.4																				
6.5																				

Date orientative de aşchiere – freze mini, neacoperite

Indice	Ø DC= 3,5–4,0 mm			Ø DC= 4,5–5,0 mm			Ø DC= 5,5–6,0 mm			Ø DC= 6,7–8,0 mm			Ø DC= 8,7–10,0 mm			alegere primară			O adecvat			
	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	a_p 0,1–0,2 x DC	a_p 0,3–0,4 x DC	a_p 0,6–1,0 x DC	Emulzie	Aer comprimat	Ungere minimă				
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm									
1.1																						
1.2																						
1.3																						
1.4																						
1.5																						
1.6																						
1.7																						
1.8																						
1.9																						
1.10																						
1.11																						
1.12																						
1.13																						
1.14																						
1.15																						
1.16																						
2.1																						
2.2																						
2.3																						
2.4																						
2.5																						
2.6																						
2.7																						
3.1																						
3.2																						
3.3																						
3.4																						
3.5																						
3.6																						
3.7																						
3.8																						
4.1	0,052	0,034	0,025	0,066	0,043	0,032	0,079	0,051	0,038	0,108	0,070	0,052	0,135	0,088	0,065	●	○	○				
4.2	0,052	0,034	0,025	0,066	0,043	0,032	0,079	0,051	0,038	0,108	0,070	0,052	0,135	0,088	0,065	●	○	○				
4.3	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○				
4.4	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○				
4.5	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○				
4.6	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.7	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.8	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.9	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.10	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.11	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.12	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○				
4.13																						
4.14																						
4.15																						
4.16	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,073	0,047	0,035	0,097	0,063	0,047	0,120	0,078	0,058	●	○	○				
4.17																						
4.18																						
4.19																						
5.1																						
5.2																						
5.3																						
5.4																						
5.5																						
5.6																						
5.7																						
5.8																						
5.9	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○				
5.10	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○				
5.11	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○				
6.1																						
6.2																						
6.3																						
6.4																						
6.5																						

Date orientative de aşchiere – freze mini, acoperite

Indice	V _c m/min	tipextra-scut a _{p,max} x DC	Ø DC= 0,5 mm			Ø DC= 1,0 mm			Ø DC= 1,2 mm			Ø DC= 1,5 mm			Ø DC= 1,8–2,0 mm			Ø DC= 2,5–3,0 mm		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm			f _z mm		
1.1	100	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
1.2	100	1xDC	0,010	0,007	0,005	0,013	0,009	0,007	0,016	0,010	0,008	0,018	0,011	0,009	0,021	0,014	0,010	0,028	0,018	0,014
1.3	110	1xDC	0,010	0,007	0,005	0,013	0,009	0,007	0,016	0,010	0,008	0,018	0,011	0,009	0,021	0,014	0,010	0,028	0,018	0,014
1.4	70	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.5	90	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.6	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.7	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.8	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.9	90	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
1.10	80	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.11	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.12	55	1xDC	0,006	0,004	0,003	0,008	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,012	0,008	0,006	0,016	0,010	0,008	0,023	0,015	0,011
1.13																				
1.14																				
1.15																				
1.16																				
2.1	60	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.2	50	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.3	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.4	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.5	50	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.6	40	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
2.7	30	1xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
3.1	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.2	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.3	130	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
3.4	120	1xDC	0,017	0,011	0,008	0,021	0,014	0,010	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,037	0,024	0,018
3.5	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.6	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.7	130	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
3.8	120	1xDC	0,019	0,012	0,009	0,023	0,015	0,011	0,025	0,016	0,012	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,022
4.1																				
4.2																				
4.3																				
4.4																				
4.5																				
4.6	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.7	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.8	140	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.9	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.10	120	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.11	200	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.12	150	1xDC	0,004	0,003	0,002	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,015	0,009	0,007	0,021	0,014	0,010	0,031	0,020	0,015
4.13																				
4.14																				
4.15																				
4.16																				
4.17																				
4.18																				
4.19																				
5.1	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.2	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.3	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.4	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.5	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.6	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.7	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.8	30	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.9	50	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.10	35	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
5.11	20	0,5xDC	0,003	0,002	0,002	0,005	0,003	0,003	0,006	0,004	0,003	0,007	0,005	0,004	0,010	0,007	0,005	0,016	0,010	0,008
6.1																				
6.2																				
6.3																				
6.4																				
6.5																				

Date orientative de aşchiere – freze mini, acoperite

Indice	Ø DC = 3,5–4,0 mm			Ø DC = 4,5–5,0 mm			Ø DC = 5,5–6,0 mm			Ø DC = 6,7–8,0 mm			Ø DC = 8,7–10,0 mm			alegere primară			adekvat		
	a_{e} 0,1–0,2 x DC	a_{e} 0,3–0,4 x DC	a_{e} 0,6–1,0 x DC	a_{e} 0,1–0,2 x DC	a_{e} 0,3–0,4 x DC	a_{e} 0,6–1,0 x DC	a_{e} 0,1–0,2 x DC	a_{e} 0,3–0,4 x DC	a_{e} 0,6–1,0 x DC	a_{e} 0,1–0,2 x DC	a_{e} 0,3–0,4 x DC	a_{e} 0,6–1,0 x DC	a_{e} 0,1–0,2 x DC	a_{e} 0,3–0,4 x DC	a_{e} 0,6–1,0 x DC	Emulzie	Aer comprimat	Ungere minimă			
	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	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○			
1.2	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,077	0,050	0,037	○	●	○			
1.3	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,050	0,032	0,024	0,062	0,041	0,030	0,077	0,050	0,037	○	●	○			
1.4	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.5	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.6	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.7	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.8	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.9	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○			
1.10	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.11	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.12	0,029	0,019	0,014	0,035	0,023	0,017	0,041	0,027	0,020	0,056	0,036	0,027	0,068	0,045	0,033	○	●	○			
1.13																					
1.14																					
1.15																					
1.16																					
2.1	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.2	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.3	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.4	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.5	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.6	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
2.7	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
3.1	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
3.2	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
3.3	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○			
3.4	0,044	0,028	0,021	0,052	0,034	0,025	0,060	0,039	0,029	0,075	0,049	0,036	0,089	0,058	0,043	○	●	○			
3.5	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
3.6	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
3.7	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
3.8	0,058	0,038	0,028	0,070	0,046	0,034	0,081	0,053	0,039	0,104	0,068	0,050	0,124	0,081	0,060	○	●	○			
4.1																					
4.2																					
4.3																					
4.4																					
4.5																					
4.6	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.7	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.8	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.9	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.10	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.11	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.12	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	0,062	0,041	0,030	0,083	0,054	0,040	0,104	0,068	0,050	●	○	○			
4.13																					
4.14																					
4.15																					
4.16																					
4.17																					
4.18																					
4.19																					
5.1	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.2	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.3	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.4	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.5	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.6	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.7	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.8	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.9	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.10	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
5.11	0,021	0,014	0,010	0,025	0,016	0,012	0,031	0,020	0,015	0,041	0,027	0,020	0,052	0,034	0,025	●	○	○			
6.1																					
6.2																					
6.3																					
6.4																					
6.5																					



LIDERI ÎN AȘCHIERE

Cu trainingurile noastre orientate spre practică,
puteți lăsa concurența în urmă

Cuprins

Descrierea calităților	114
<hr/>	
Program de produse – Frezare frontală	
Sistem MaxiMill 274	115+116
Sistem MaxiMill 271	117
Sistem MaxiMill 273	118
Sistem MaxiMill 270	119
<hr/>	
Program de produse – Frezare laterală	
Sistem MaxiMill 491	120
Sistem MaxiMill 211	121
Sistem MaxiMill 490	122
<hr/>	
Program de produse – Frezare forme	
Sistem MaxiMill HFC	123+124
Sistem MaxiMill 251 / 251 RS	125+126
<hr/>	
Date de aşchiere	127

CERATIZIT \ Performance

Scule de calitate premium pentru cea mai bună performanță.

Sculele de calitate premiu din linia de produse

CERATIZIT 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.

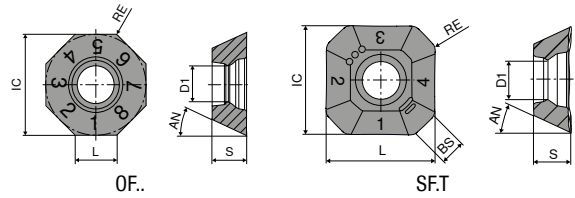
Descrierea calităților

CTCM245


- ▲ Carbură acoperită cu TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO **M45/P50**; S35
- ▲ Calitate specială pentru prelucrarea oțelurilor puternic aliate

OFHW / OFHT / SFHT

Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
OFHT 040305..	9,52	3,35	3,94	-	3,18
OFHT 050410..	12,70	4,80	4,50	-	4,76
OFHW 040302..	9,52	3,35	3,94	-	3,18
SFHT 0903AF..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50
SFHT 1204AF..	12,70	4,80	12,70	1,42	4,76



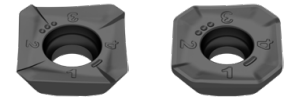
OFHW

ISO	RE	
	mm	
040302EN	0,2	<div style="text-align: right;"> <p>CTCM245</p> <p>DRAGONSKIN</p>  <p>OFHW NEW 1H/17 Număr articol 51 105 ... EUR 17,37 90201</p> </div>
Oțel		•
Oțel inoxidabil		•
Fontă		•
Metale neferoase		•
Aliaje termorezistente		•
Materiale călite		•

OFHT

ISO	RE		
	mm		
040305SN	0,5	<div style="text-align: right;"> <p>-F50 CTCM245</p> <p>DRAGONSKIN</p>  <p>OFHT NEW 1H/17 Număr articol 51 002 ... EUR</p> </div>	<div style="text-align: right;"> <p>-F50 CTCM245</p> <p>DRAGONSKIN</p>  <p>OFHT NEW 1H/17 Număr articol 51 002 ... EUR 17,37 90501</p> </div>
050410SN	1,0	19,10 91001	
Oțel		•	•
Oțel inoxidabil		•	•
Fontă		•	•
Metale neferoase		•	•
Aliaje termorezistente		•	•
Materiale călite		•	•

SFHT



SFHT NEW 1H/17 SFHT NEW 1H/17

Număr articol 51 012 ... Număr articol 51 012 ...

EUR EUR

21,15 92501 19,60 92001

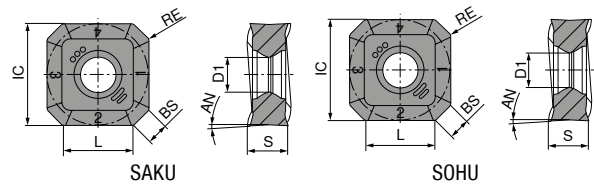
ISO	RE		
	mm		
0903AFSR	1		
1204AFSR	1	21,15 92501	19,60 92001
Oțel		•	•
Oțel inoxidabil		•	•
Fontă			
Metale neferoase			
Aliaje termorezistente		•	•
Materiale călite			

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → **Freze cu plăcuțe amovibile pagina 15**

SAKU / SOHU

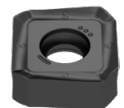
Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SAKU 1706AB..	17,00	5,8	11,85	3,7	6,35
SOHU 1204AB..	13,36	4,4	8,80	1,7	5,00



SAKU

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



SAKU
NEW 1H/17
Număr articol
51 004 ...
EUR
35,84 92001

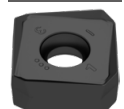
ISO	RE
	mm
1706ABSR	0,8

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

SOHU

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



SOHU
NEW 1H/17
Număr articol
51 140 ...
EUR
31,70 92001

ISO	RE
	mm
1204ABSR	0,8

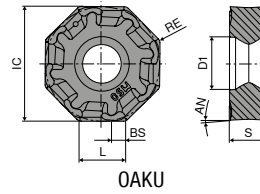
Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	•
Metale neferoase	•
Aliaje termorezistente	•
Materiale călite	•

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → **Freze cu plăcuțe amovibile pagina 25**

OAKU

Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
OAKU 060508..	17,1	5,8	6	2	5,66



OAKU

**-F40
CTCM245**

DRAGONSKIN



OAKU

NEW 1H/17

Număr articol
51 104 ...

EUR
30,71 90801

ISO	RE
	mm
060508ER	0,8

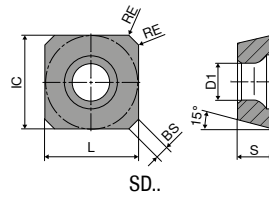
Oțel	•
Oțel inoxidabil	•
Fontă	
Metale neferoase	
Aliaje termorezistente	•
Materiale călite	

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → **Freze cu plăcuțe amovibile pagina 28**

SDHT

Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDHT 0903AE..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18
SDHT 1204AE..	12,70	5,5	12,70	1,74	4,76



SDHT

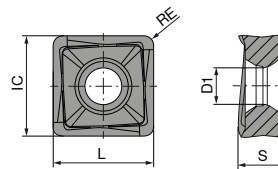
ISO	RE		-F50 CTCM245	-F50 CTCM245
	mm		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			SDHT	SDHT
			NEW 1H/17	NEW 1H/17
			Număr articol	Număr articol
0903AESN	1		51 109 ...	51 109 ...
			EUR	EUR
1204AESN	1		22,57 92501	19,60 92001
Oțel			•	•
Oțel inoxidabil			•	•
Fontă				
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente			•	•
Materiale călite				

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → **Freze cu plăcuțe amovibile pagina 33**

SNHU

Denumire	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SNHU 09T308..	9,15	3,85	9,15	3,70
SNHU 120408..	12,20	4,40	12,20	5,00



SNHU



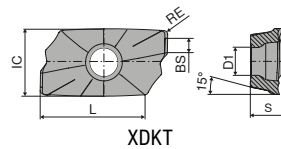
ISO	RE	SNHU		SNHU	
		NEW 1H/17	NEW 1H/17	NEW 1H/17	NEW 1H/17
	mm	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
09T308ER	0,8	51 128 ...	51 126 ...	EUR	EUR
120408ER	0,8	32,97	90801	27,46	90801
Oțel			•		•
Oțel inoxidabil			•		•
Fontă					
Metale neferoase					
Aliaje termorezistente			•		•
Materiale călite					

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → Freze cu plăcuțe amovibile pagina 51

XDKT

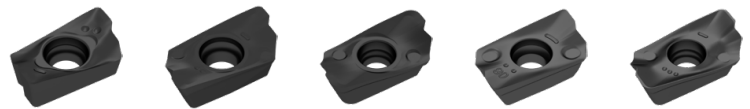
Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 070304..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18
XDKT 070308..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18
XDKT 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XDKT 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDKT 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	-	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	1,56	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	0,9	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	2,2	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	-	6,80



XDKT

-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F40 CTCM245	-F50 CTCM245
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN



ISO	RE	XDKT NEW 1H/17 Număr articol 51 112 ... EUR	XDKT NEW 1H/17 Număr articol 51 114 ... EUR	XDKT NEW 1H/17 Număr articol 51 113 ... EUR	XDKT NEW 1H/17 Număr articol 51 127 ... EUR	XDKT NEW 1H/17 Număr articol 51 034 ... EUR
070304ER	0,4	13,81 90401				
070308ER	0,8	13,81 90801				
11T304ER	0,4			18,09 90401		
11T308ER	0,8			18,09 90801		
11T308SR	0,8					18,09 90801
11T312ER	1,2			18,09 91201		
11T316ER	1,6			18,09 91601		
11T320ER	2,0			18,09 92001 ¹⁾		
11T325ER	2,5			18,09 92501 ¹⁾		
11T332ER	3,2			18,09 93201 ¹⁾		
11T340ER	4,0			18,09 94001 ¹⁾		
150508ER	0,8		22,57 90801			
150512ER	1,2		22,57 91201			
150516ER	1,6		22,57 91601			
150520ER	2,0		22,57 92001 ¹⁾			
150525ER	2,5		22,57 92501 ¹⁾			
150532ER	3,2		22,57 93201 ¹⁾			
150540ER	4,0		22,57 94001 ¹⁾			
150560ER	6,0		22,57 96001 ¹⁾			
200708ER	0,8				26,69 90801	
200716ER	1,6				26,69 91601	
200732ER	3,2				26,69 93201	
200740ER	4,0				26,69 94001	
200760ER	6,0				26,69 96001	
Oțel		•	•	•	•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•	•	•
Fontă						
Metale neferoase						
Aliaje termorezistente		•	•	•	•	•
Materiale călite						

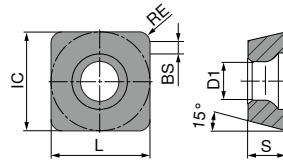
1) de la raza de 1,6 mm a plăcuței trebuie modificat corpul sculei

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitoul 15 → Freze cu plăcuțe amovibile pagina 57

SDNT / SDMT

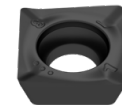
Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDMT 120508..	12,70	5,5	12,70	3,0	5,00
SDNT 09T308..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDNT / SDMT

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



SDNT

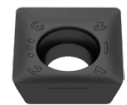
NEW 1H/17

Număr articol
51 111 ...

EUR
13,00

90801

DRAGONSKIN



SDMT

NEW 1H/17

Număr articol
51 110 ...

EUR
18,43

90801

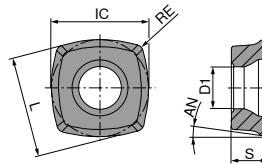
ISO	RE		
	mm		
09T308ER	0,8		
120508ER	0,8		
Oțel		•	•
Oțel inoxidabil		•	•
Fontă			
Metale neferoase			
Aliaje termorezistente		•	•
Materiale călite			

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → Freze cu plăcuțe amovibile pagina 74

XPLX / XDLX / XOLX

Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDLX 09T308..	9,52	4,4	9	1,9	3,97
XOLX 120410..	12,70	5,5	12	1,3	4,76
XOLX 190615..	19,14	6,0	19	-	6,35
XPLX 060305..	6,35	2,8	6	1	2,75



XPLX

-F40
CTCM245

DRAGONSKIN



XPLX

NEW 1H/17

Număr articol
51 116 ...

EUR
15,06 90501

ISO	RE
	mm
060305ER	0,5

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

XDLX

-M50
CTCM245

DRAGONSKIN



XDLX

NEW 1H/17

Număr articol
51 016 ...

EUR
15,36 90801

ISO	RE
	mm
09T308SR	0,8

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

XOLX

-F40 CTCM245 -F40 CTCM245 -M50 CTCM245

DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN



XOLX	XOLX	XOLX
NEW 1H/17	NEW 1H/17	NEW 1H/17
Număr articol 51 022 ...	Număr articol 51 022 ...	Număr articol 51 017 ...
EUR	EUR	EUR
27,26 91501	17,96 91001	17,96 91001

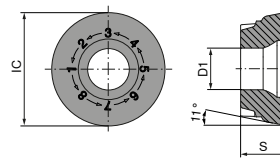
ISO	RE			
	mm			
120410ER	1,0			
120410SR	1,0			
190615ER	1,5			
Oțel		•	•	•
Oțel inoxidabil		•	•	•
Fontă				
Metale neferoase				
Aliaje termorezistente		•	•	•
Materiale călite				

Ghid de frezare

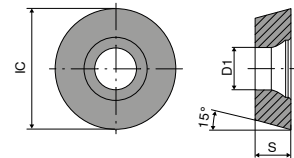
Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → **Freze cu plăcuțe amovibile pagina 97**

RDHX / RPHX / RPNX

Denumire	IC	D1	S
	mm	mm	mm
RDHX 0802M0..	8	2,8	2,38
RDHX 0802M4..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3M4..	10	3,4	3,97
RP.X 10T3M8..	10	3,4	3,97
RP.X 1204M4..	12	4,4	4,76
RP.X 1204M6..	12	4,4	4,76
RP.X 1204M8..	12	4,4	4,76
RP.X 1605M8..	16	5,5	5,56
RPNX 2006M8..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. /
RPNX 2006..



RDHX 0501.. / RDHX0802..

RDHX

**-F50
CTCM245**

DRAGONSKIN



RDHX

NEW 1H/17

Număr articol
51 083 ...

EUR

14,64 92001

14,64 92101

ISO

0802M0SN
0802M4SN

Oțel	●
Oțel inoxidabil	●
Fontă	
Metale neferoase	
Termorezistent	●
Oțel călit	

RPHX

ISO	-F50 CTCM245		-M50 CTCM245	
	NEW 1H/17 Număr articol 51 051 ... EUR	92001 ¹⁾ 92101	NEW 1H/17 Număr articol 51 050 ... EUR	92001 ¹⁾ 92501 ¹⁾ 92601 92701
10T3M4SN	16,19	92001 ¹⁾	16,19	92001 ¹⁾
10T3M8SN	16,19	92101		
1204M4SN	17,84	92501 ¹⁾	17,84	92501 ¹⁾
1204M6SN	17,84	92601	17,84	92601
1204M8SN			17,84	92701
1605M8SN	24,34	93001		
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă				
Metale neferoase				
Termorezistent		•		•
Oțel călit				

1) plăcuță indexabilă de 4 ori

RPNX

ISO	-F50 CTCM245		-M50 CTCM245	
	NEW 1H/17 Număr articol 51 055 ... EUR	92001 ¹⁾ 92101	NEW 1H/17 Număr articol 51 054 ... EUR	92001 ¹⁾ 92501 ¹⁾ 92601 93501
10T3M4SN	16,19	92001 ¹⁾		
10T3M8SN	16,19	92101		
1204M4SN	15,84	92501 ¹⁾		
1204M6SN			15,84	92601
1204M8SN	15,84	92601		
1605M8SN	17,84	93001		
2006M8SN	24,34	93501	24,34	93501
Oțel		•		•
Oțel inoxidabil		•		•
Fontă				
Metale neferoase				
Termorezistent		•		•
Oțel călit				

1) plăcuță indexabilă de 4 ori



Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → Freze cu plăcuțe amovibile pagina 106

Date orientative de aşchiere

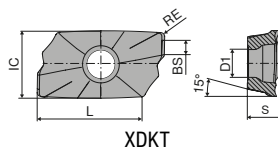
Material sculă **dur** (v. ↑) → **tenace** (v. ↓)

DRAGONSKIN

	Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	CTCM245	
					
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	250	
	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	220	
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	180	
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	250	
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	220	
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	180	
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	250	
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	250	
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	120	
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	220	
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	160	
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	240	
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	240	
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	260	
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	280	
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²	180	160
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²	200	180
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²	150	130
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	500-650 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 roşie	< 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			50
	5.2	Aliaje nichel			40
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²		40
	5.4	Aliaje nichel-molibden			30
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²		30
	5.6	Aliaje cobalt-chrom	< 1300 N/mm ²		30
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²		30
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²		30
	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		46-55 HRC		
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC		
	6.4		61-65 HRC		
	6.5		65-70 HRC		

XDKT

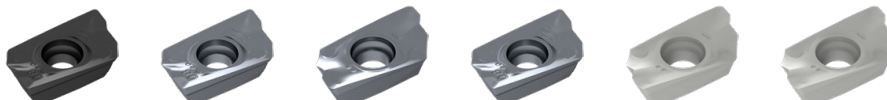
Denumire	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	-	6,93
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	2,66	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	1,56	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	0,9	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	2,2	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	-	6,80



XDKT

-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F40 CTPM245	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN DRAGONSKIN



XDKT XDKT XDKT XDKT XDKT XDKT

ISO	RE	NEW 1B/61		NEW 1B/61		NEW 1H/17		NEW 1B/61		NEW 1H/D4		NEW 1H/D4	
		Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
200708ER	0,8	51 145 ...	21,52	51 145 ...	21,52	51 127 ...	26,69	51 145 ...	21,52	51 127 ...	26,69	51 127 ...	26,69
200716ER	1,6	00800	21,52	10800	21,52	45800	26,69	60800	21,52	15800	26,69	55800	26,69
200732ER	3,2	01600	21,52	11600	26,69	46600	26,69	61600	26,69	16600	26,69	56600	26,69
200740ER	4,0				26,69	48200			26,69	18200	26,69	58200	26,69
200760ER	6,0								26,69	19000	26,69	59200	26,69

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

Ghid de frezare

Freze adecvate veți găsi în catalogul nostru principal în capitolul 15 → Freze cu plăcuțe amovibile pagina 72

Sistem MaxiMill 211-20

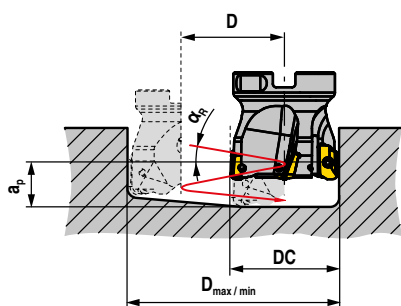
Valori orientative de aşchiere/date tehnologice

Pentru plăcuțe standard

Material	F			M			R		
	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm	v_c m/min	f_z mm	a_p mm
Oțel	50-280	0,1-0,3	18	50-280	0,1-0,3	18	50-280	0,1-0,3	18
Oțel inoxidabil	130-280	0,08-0,2	18	130-280	0,08-0,2	18	130-280	0,08-0,2	18
Fontă	80-320	0,1-0,25	18	80-320	0,1-0,25	18	80-320	0,1-0,25	18
Metale neferoase									
Aliaje termorezistente	30-80	0,08-0,2	18	30-80	0,08-0,2	18	30-80	0,08-0,2	18
Materiale călite									

Strategia de prelucrare

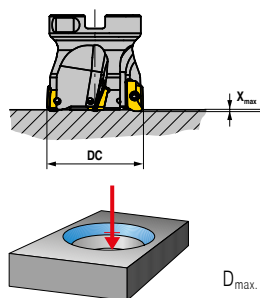
Frezare elicoidală de adâncire



DC mm	$D_{max} / RE 0,4$ mm	D_{min} mm	α_{Rmax} °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

$$a_p, \text{ mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Frezare circulară de adâncire

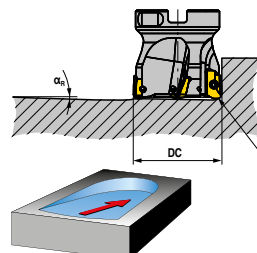


DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

D_{max} , în mm = diametru maxim pentru suprafață plană

D_{min} , în mm = diametru minim pentru suprafață plană

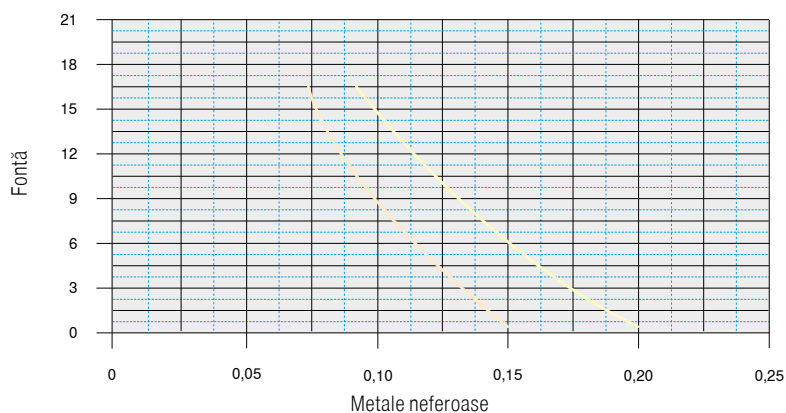
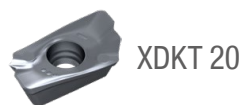
Frezare oblică



DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

$$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$$

Parametrii de pornire



Indice	Material	Tip plăcuță	v_c în m/min	Răcire	
1.15	Oțel				
2.6	Oțel inoxidabil	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	Uscat
3.1	Fontă				
5.8	Metale neferoase	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	Emulzie

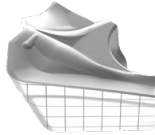
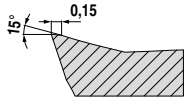

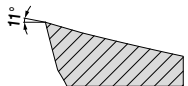
i De la $v_c > 400$ m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Date orientative de aşchiere

		Material sculă dur (v _c ↑) → tenace (v _c ↓)													
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
			CTCP230	CTPP235	CTPM245	CTPK220	CTC5240	CTCS245	CTCP230	CTPP235	CTPM245	CTPK220	CTC5240	CTCS245	
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	280	170	240	140			300	180				
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	230	140	190	110			250	150				
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	280	170	240	140			300	180				
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	250	150	220	130	250							
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	250	150	210	130			270	160				
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	250	150	210	130			270	160				
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	250	150	220	130	220							
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	190	110	160	100	180							
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	230	140	200	120	250		260	160				
	1.10	Oțel nitruabil	< 1000 N/mm ²	250	150	220	130	220							
	1.11	Oțel nitruabil	< 1200 N/mm ²	140	90	120	70	180							
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	250	150	220	130	250							
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	250	150	210	130	250		270	160				
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	100	60	90	50	120							
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	130	80	110	70	220							
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	130	80	110	70	160							
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	90	60	80	50	240							
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	130	80	110	70	240							
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	90	60	80	50	260							
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	130	80	110	70	280							
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²			190	110	180	160						
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²			190	110	200	180						
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²			190	110	150	130						
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²						320	160					
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²						320	160					
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²						210	130					
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²						140	80					
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²						200	120					
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²						200	120					
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²						170	100					
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²						170	100					
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									50		30-50		
	5.2	Aliaje nichel									50		30-50		
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²								50		30-50		
	5.4	Aliaje nichel-molibden									40		30-50		
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²								40		30-50		
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²								40		30-50		
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²								40		30-50		
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²								40		30-50		
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²								90				
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²								60				
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²								60				
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												

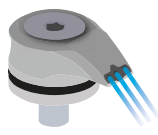
Sistem MaxiMill 211-20

Prezentarea spărgătoarelor de aşchii

	Model	Tipul prelucrării:			Secțiune	f _z în mm	
		fin	medie	grea			
-M50 ▲ Geometrie universală ▲ Degroșare medie până la grea ▲ Alegere primară pentru oțeluri de uz general			CTCP230/CTPP235	CTCP230/CTPP235		0,10-0,25	
				CTPK220			CTPK220
-F40 ▲ Geometrie pozitivă ▲ Finisare și degroșare ▲ Pentru prinderi labile ▲ Pentru materiale termorezistente, titan și superaliaje						0,05-0,15	
			CTPM245	CTPM245			
			CTC5240/CTCS245	CTC5240/CTCS245			CTC5240/CTCS245

Sistem variabil de suport

Răcire de înaltă performanță

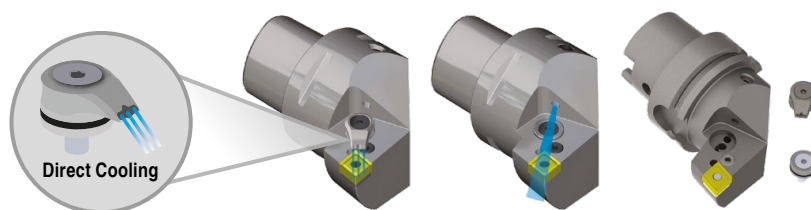


Direct Cooling

- ▲ pentru prelucrare de strunjire eficientă
- ▲ datorită răcirii optime fix aliniată
- ▲ **Direct Cooling** duze de răcire
- ▲ control îmbunătățit de aşchii
- ▲ siguranță mărită de prelucrare
- ▲ volum mai mare de aşchiere
- ▲ timpuri mai scurte de prelucrare

Portsculă

Toate suporturile din tabelele de produse marcate cu **Direct Cooling** pot fi echipate cu răcire de înaltă performanță.



i Utilizarea setului DC blochează cealaltă ieșire a lichidului de răcire, astfel încât toată presiunea să fie concentrată prin setul DC.



Setul de răcire de înaltă performanță conține:

- ▲ Duză Direct Cooling
- ▲ O-Ring

Răcire și sisteme de prindere



- ▲ Sistem de prindere: plăcuța este prinsă prin intermediul șurubului de **Tip S**.
- ▲ Sistem de răcire: suportul pentru plăcuțe pozitive este prevăzută cu o duză de răcire reglabilă.



- ▲ Sistem de prindere: plăcuța este prinsă prin intermediul fixării duble de **Tip D**.
- ▲ Sistem de răcire: suportul cu fixarea dublă este prevăzută cu o duză de răcire de înaltă presiune, reglabilă.



- ▲ Sistem de prindere: plăcuța este prinsă prin intermediul fixării cu pârghie de **Tip P**.
- ▲ Sistem de răcire: suportul cu fixarea prin pârghie este prevăzută cu o duză de răcire reglabilă.

Suport PWLN 95°/80°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

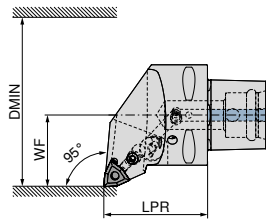


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	WN.. 0804	DC	84 653 ...	84 652 ...		
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	WN.. 0804	DC	EUR	EUR		
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	WN.. 0804	DC	222,60 00895	222,60 00895	245,10 00894	245,10 00894
							278,30 00893	278,30 00893		

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	1,13 29200	84 950 ...	4,42 28700	84 950 ...	15,21 28900	84 950 ...	23,44 27700
PSC 50		1,13 29200		4,42 28700		15,21 28900		23,44 27700
PSC 63		1,13 29200		4,42 28700		15,21 28900		23,44 27700



Semi-inel elastic

Număr articol
84 950 ...
EUR

Șurub părghie

Număr articol
84 950 ...
EUR

Părghie

Număr articol
84 950 ...
EUR

Plăcuță suport-HM

Număr articol
84 950 ...
EUR

Suport SCLC 95°/80°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

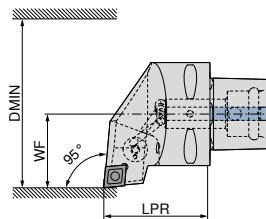
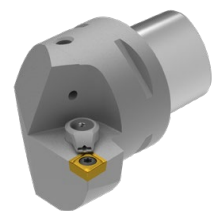


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 SCLC R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	CC.. 1204	DC	84 655 ...	84 654 ...		
PSC50 SCLC R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	CC.. 1204	DC	EUR	EUR		
PSC63 SCLC R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	CC.. 1204	DC	199,40 01295	199,40 01295	228,50 01294	228,50 01294
							254,30 01293	254,30 01293		

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	4,69 27500
PSC 50		4,69 27500
PSC 63		4,69 27500



Șurub de prindere

Număr articol
84 950 ...
EUR

Suport PCLN 95°/80°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

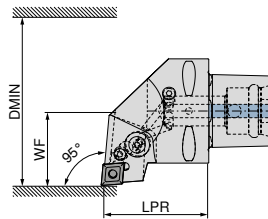
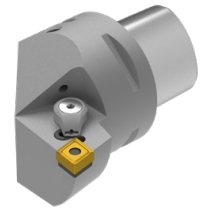


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	CN.. 1204	DC	84 657 ...	84 656 ...		
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	CN.. 1204	DC	EUR	EUR		
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	CN.. 1204	DC	222,60 01295	222,60 01295	245,10 01294	245,10 01294
							278,30 01293	278,30 01293		

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800		
PSC 50	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800		
PSC 63	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	13,08	29000	12,74	27800		



Semi-inel elastic

Număr articol
84 950 ...

EUR



Șurub pârghie

Număr articol
84 950 ...

EUR



Pârghie

Număr articol
84 950 ...

EUR



Plăcuță suport-HM

Număr articol
84 950 ...

EUR

Suport SDUC 93°/55°

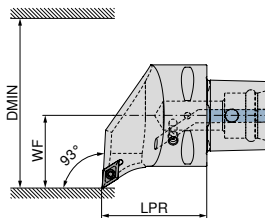
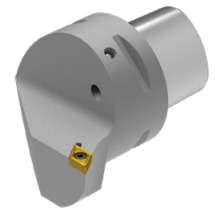


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
						NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 SDUC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	84 659 ...	84 658 ...		
PSC50 SDUC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	EUR	EUR		
PSC63 SDUC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	199,40 01195	199,40 01195	228,50 01194	228,50 01194
						254,30 01193	254,30 01193		

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	3,11	27600			
PSC 50	3,11	27600			
PSC 63	3,11	27600			



Șurub de prindere

Număr articol
84 950 ...

EUR

Suport PDUN 93°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

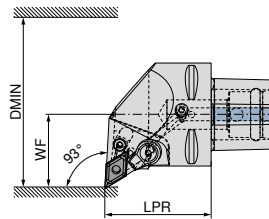
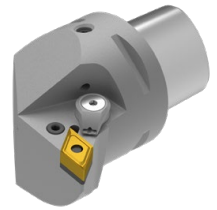


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506	DC	84 661 ...	84 660 ...		
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	EUR	EUR		
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	222,60 01595	222,60 01595	245,10 01594	245,10 01594
							278,30 01593	278,30 01593		

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	1,13 29200	Semi-inel elastic	84 950 ...	4,42 28700	Şurub pârghie	84 950 ...	15,21 28900	Pârghie	84 950 ...	23,44 27900
PSC 50		1,13 29200			4,42 28700			15,21 28900		84 950 ...	23,44 27900
PSC 63		1,13 29200			4,42 28700			15,21 28900		84 950 ...	23,44 27900

Suport SDJC 93°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

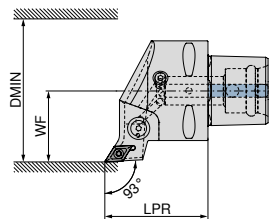
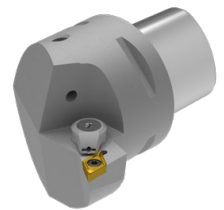


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	DC	84 663 ...	84 662 ...		
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	DC	EUR	EUR		
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	DC	199,40 01195	199,40 01195	228,50 01194	228,50 01194
							254,30 01193	254,30 01193		

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	3,11 27600	Şurub de prindere	84 950 ...	3,11 27600
PSC 50		3,11 27600			3,11 27600
PSC 63		3,11 27600			3,11 27600

Suport PDJN 93°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

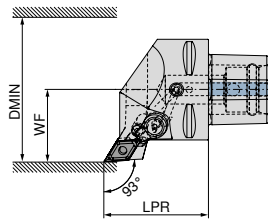
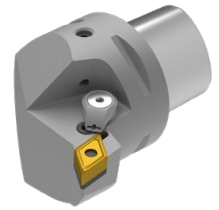


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506	DC	84 665 ...	84 664 ...		
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	EUR	EUR		
PSC63 PDJN L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	256,90	222,60	01595	01595
PSC63 PDJNR R 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	245,10	245,10	01594	01594
							278,30	278,30	01593	01593

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900		
PSC 50	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900		
PSC 63	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900		



Număr articol
84 950 ...

EUR



Număr articol
84 950 ...

EUR



Număr articol
84 950 ...

EUR



Număr articol
84 950 ...

EUR

Suport SDHC 107,5°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

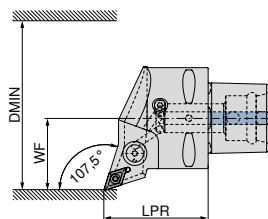
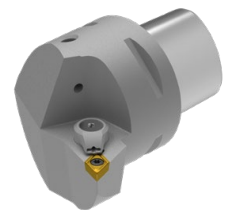


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 SDHC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	DC.. 11T3	DC	84 667 ...	84 666 ...		
PSC50 SDHC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	DC.. 11T3	DC	EUR	EUR		
PSC63 SDHC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	DC.. 11T3	DC	199,40	199,40	01195	01195
							228,50	228,50	01194	01194
							254,30	254,30	01193	01193

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	3,11	27600			
PSC 50	3,11	27600			
PSC 63	3,11	27600			



Număr articol
84 950 ...

EUR

Suport PDHN 107,5°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

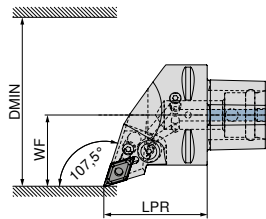
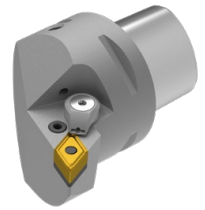


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 PDHN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	DN.. 1506		84 669 ...	84 668 ...		
PSC50 PDHN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	DN.. 1506	DC	EUR 222,60	EUR 222,60	01595	01595
PSC63 PDHN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	DN.. 1506	DC	EUR 245,10	EUR 245,10	01594	01594
							EUR 278,30	EUR 278,30	01593	01593

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900	
PSC 50	84 950 ...	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900	
PSC 63	84 950 ...	1,13	29200	M8X1/L17 SW3	4,42	28700	15,21	28900	23,44	27900	



Suport SVPC 117,5°/35°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță

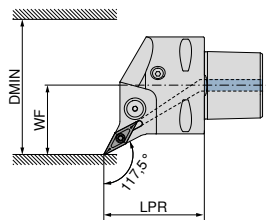


Figura prezintă varianta de stânga



Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	de stânga		de dreapta	
							NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 SVPC R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	VC.. 1604	DC	84 671 ...	84 670 ...		
PSC50 SVPC R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	VC.. 1604	DC	EUR 199,40	EUR 199,40	01695	01695
PSC63 SVPC R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	VC.. 1604	DC	EUR 228,50	EUR 228,50	01694	01694
							EUR 254,30	EUR 254,30	01693	01693

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

Mărime	Număr articol	EUR	Y8	Număr articol	EUR
PSC 40	84 950 ...	3,11	27600		
PSC 50	84 950 ...	3,11	27600		
PSC 63	84 950 ...	3,11	27600		



Suport DVPN 117,5°/35°

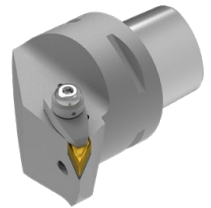
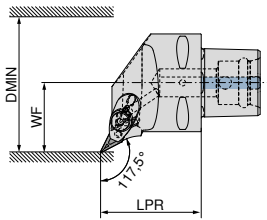


Figura prezintă varianta de stânga

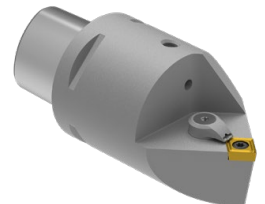
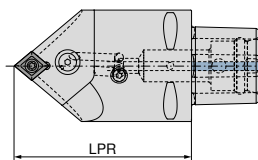
Marcare ISO	Mărime	LPR	WF	DMIN	Plăcuțe	de stânga		de dreapta	
						NEW Y8	Număr articol	NEW Y8	Număr articol
PSC40 DVPN R/L 50050-16	PSC 40	50	27	50	VN.. 1604	84 673 ...		84 672 ...	
PSC50 DVPN R/L 65060-16	PSC 50	60	35	65	VN.. 1604	EUR	240,10 01695	EUR	240,10 01695
PSC63 DVPN R/L 80065-16	PSC 63	65	45	80	VN.. 1604		270,10 01694		270,10 01694
							295,00 01693		295,00 01693

Accesorii	Y8		Y8		Y8		Y8		Y8	
	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR	Număr articol	EUR
Gheară de fixare	84 950 ...		84 950 ...							
Duză inelară										
Șurub de fixare					84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
Șurub de prindere							84 950 ...		84 950 ...	
Plăcuță suport-HM									84 950 ...	
Mărime										
PSC 40		23,54 28500		7,58 28400	M6X28 SW4	19,87 28300		3,11 27600	23,44 28000	
PSC 50		23,54 28500		7,58 28400	M6X28 SW4	19,87 28300		3,11 27600	23,44 28000	
PSC 63		23,54 28500		7,58 28400	M6X28 SW4	19,87 28300		3,11 27600	23,44 28000	

Suport SCMC 50°/80°/50°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru	
					NEW Y8	Număr articol
PSC63 SCMC N 0100-12	PSC 63	100	CC.. 1204	DC	84 674 ...	
PSC63 SCMC N 0130-12	PSC 63	130	CC.. 1204	DC	EUR	254,30 01293
						254,30 11293

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii

Mărime

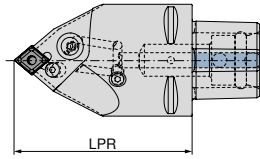
PSC 63

Y8
Șurub de prindere
Număr articol
84 950 ...
EUR
4,69 27500

Suport PCMN 50°/80°/50°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru NEW Y8 Număr articol 84 675 ... EUR
		mm			
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	CN.. 1204	DC	278,30 01293
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	CN.. 1204	DC	278,30 11293

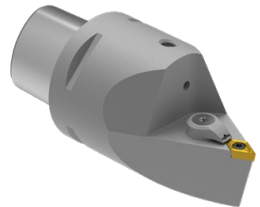
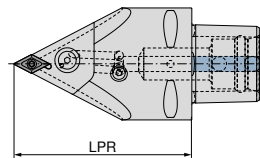
i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii	Y8	Y8	Y8	Y8
	Semi-inel elastic	Șurub pârghie	Pârghie	Plăcuță suport-HM
	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR
Mărime				
PSC 63	1,13 29200	M8X1/L17 SW3	4,42 28700	13,08 29000

Suport SDNC 62,5°/55°/62,5°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru NEW Y8 Număr articol 84 677 ... EUR
		mm			
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	DC.. 11T3	DC	254,30 01193
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	DC.. 11T3	DC	254,30 11193

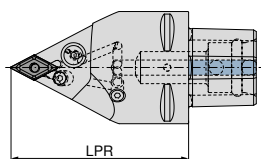
i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii	Y8	Y8	Y8	Y8	Y8
	Gheară de fixare	Duză inelară	Șurub de fixare	Șurub de prindere	Plăcuță suport-HM
	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR	Număr articol 84 950 ... EUR
Mărime					
PSC 63	23,54 28600	7,58 28400	M6X28 SW4	19,87 28300	4,69 27500

Suport PDNN 62,5°/55°/62,5°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR mm	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru NEW Y8 Număr articol 84 676 ... EUR 278,30 01593 278,30 11593
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	DN.. 1506	DC	
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	DN.. 1506	DC	

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → **pagina 143**.

Accesorii

Mărime

PSC 63

Y8

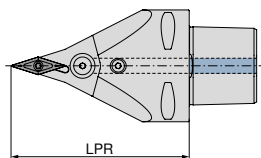
Șurub de prindere

Număr articol
84 950 ...
EUR
3,11 27600

Suport SVVC 72,5°/35°/72,5°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR mm	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru NEW Y8 Număr articol 84 678 ... EUR 254,30 01693 254,30 11693
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	VC.. 1604	DC	
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	VC.. 1604	DC	

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → **pagina 143**.

Accesorii

Mărime

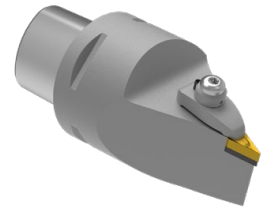
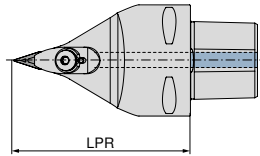
PSC 63

Y8

Șurub de prindere

Număr articol
84 950 ...
EUR
3,11 27600

Suport DVVN 72,5°/35°/72,5°



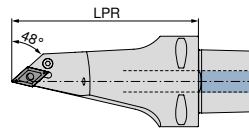
Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	neutru
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	VN.. 1604	NEW Y8 Număr articol 84 679 ... EUR 295,00 01693
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	VN.. 1604	EUR 295,00 11693

Accesorii	Y8	Y8	Y8	Y8	Y8
	Gheară de fixare	Duză inelară	Șurub de fixare	Șurub de prindere	Plăcuță suport-HM
	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...
Mărime	EUR 23,54 28500	EUR 7,58 28400	M6X28 SW4	EUR 19,87 28300	EUR 3,11 27600
PSC 63					EUR 23,44 28000

Suport PDMN 48°/55°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling	neutru
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	DN.. 1506	DC	NEW Y8 Număr articol 84 680 ... EUR 342,90 11593

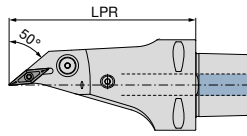
i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → pagina 143.

Accesorii	Y8
	Șurub de prindere
	Număr articol 84 950 ...
Mărime	EUR 3,11 27600
PSC 63	

Suport SVMC 50°/35°

Detalii de livrare:

fără set de răcire de înaltă performanță



Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe	compatibil cu Direct Cooling
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130 mm	VC.. 1604	DC

neutru
NEW Y8
 Număr articol
84 681 ...
 EUR
 342,90 11693

i Setul de răcire de înaltă performanță cu numărul articol 84 950 27400 poate fi comandat opțional → **pagina 143.**

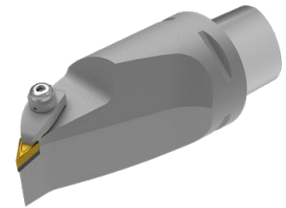
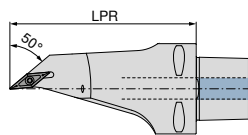
Accesorii

Mărime
 PSC 63

Y8

 Şurub de prindere
 Număr articol
84 950 ...
 EUR
 3,11 27600

Suport DVMN 50°/35°







Marcare ISO	Mărime	LPR	Plăcuțe
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130 mm	VN.. 1604

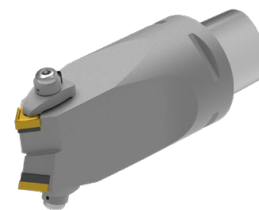
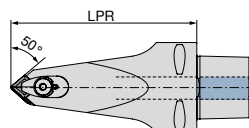
neutru
NEW Y8
 Număr articol
84 682 ...
 EUR
 342,90 01693

Accesorii

Mărime
 PSC 63

Y8	Y8	Y8	Y8
			
Semi-inel elastic	Şurub părghie	Părghie	Plăcuță suport-HM
Număr articol 84 950 ... EUR 1,13 29300	Număr articol 84 950 ... EUR 4,42 28800	Număr articol 84 950 ... EUR 14,93 29100	Număr articol 84 950 ... EUR 23,44 28100

Suport TDCM – TDDM 50°/48°



Marcare ISO	Mărime	LPR mm	Plăcuțe	neutru NEW Y8 Număr articol 84 683 ... EUR 435,60 01293
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	CN.. 1204 / DN.. 1506	

Accesorii	Y8	Y8		Y8	Y8	Y8
	Gheară de fixare	Duză inelară		Șurub de fixare	Șurub de prindere	Plăcuță suport-HM
	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...		Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...	Număr articol 84 950 ...
Mărime	EUR	EUR		EUR	EUR	EUR
PSC 63	23,54 28500	7,58 28400	M6X28 SW4	19,87 28300	4,69 27500	12,74 27800

Set de răcire de înaltă performanță

- ▲ Utilizarea setului DC blochează cealaltă ieșire a lichidului de răcire, astfel încât toată presiunea să fie concentrată prin setul DC.

Detalii de livrare:

duză Direct Cooling și O-Ring



	Y8
	Număr articol 84 950 ...
	EUR
Set de răcire	100,50 27400

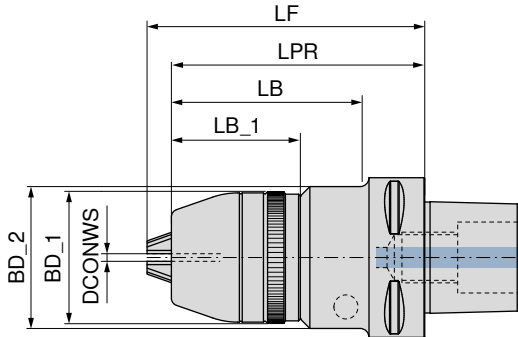
Mandrină

- ▲ independent de direcția de rotație
- ▲ cuplu = 12 Nm

Detalii de livrare:

corp de bază inclusiv cheia de fixare SW4

NC
2010



AD
G 2,5 n_{max} 12000

NEW Y8

Număr articol

84 111 ...

EUR

434,20 01395

445,60 01695

443,10 01394

454,70 01694

452,10 01393

464,00 01693

Mărime	DCONWS	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LPR	LF
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
PSC 40	0,5 - 13	49,5	56	50,9	79,0	109	100
PSC 40	2,5 - 16	52,0	56	50,9	79,0	109	100
PSC 50	0,5 - 13	49,5	56	50,9	79,0	109	100
PSC 50	2,5 - 16	52,0	56	50,9	79,0	109	100
PSC 63	0,5 - 13	49,5	56	50,9	74,5	109	100
PSC 63	2,5 - 16	52,0	56	50,9	74,5	109	100

i Utilizabil prin echilibrare ulterioară cu G 2,5 până la 30.000 1/min

Accesorii



Alte

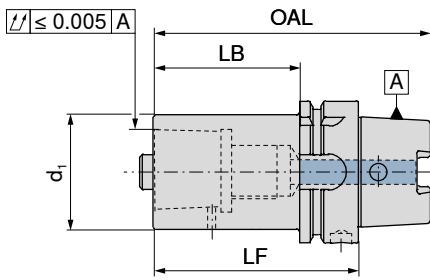
→ catalogul principal, capitolul 17

Adaptor HSK-A / PSC

▲ pentru prinderea suporturilor PSC conform ISO 26623-1

Detalii de livrare:

cu șurub trăgător



AD

NEW Y8

Număr articol
84 013 ...

EUR

Mărime	d ₁	OAL	LF	LB		
		mm	mm	mm		
HSK-A 63	PSC 32	107	70	49	256,30	06387
HSK-A 63	PSC 40	112	80	54	274,80	06395
HSK-A 63	PSC 50	122	90	64	274,80	06394
HSK-A 100	PSC 32	130	80	51	302,30	10087
HSK-A 100	PSC 40	140	90	61	311,50	10095
HSK-A 100	PSC 50	150	100	71	320,70	10094
HSK-A 100	PSC 63	160	110	81	366,90	10093
HSK-A 100	PSC 80	170	120	91	394,60	10086

Accesorii DCONWS

32	25,69	127	SW8	18,56	122	
40	25,69	128	SW8	20,97	123	
50	25,69	129	SW10	20,97	124	
63	51,28	130	SW14	23,49	126	
80	51,28	130	SW14	23,49	126	



Inel filetat

Număr articol
84 950 ...

EUR



Șurub de fixare

Număr articol
84 950 ...

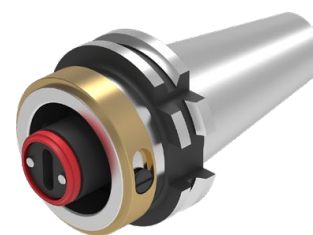
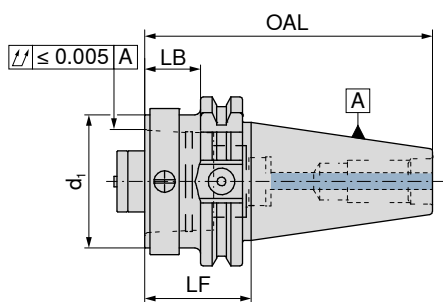
EUR

Adaptor SK / HSK-A

▲ pentru prinderea suporturilor HSK -A conform ISO 12164

Detalii de livrare:

cu patron de prindere și capac inelar



AD

NEW Y8

Număr articol
84 014 ...

EUR

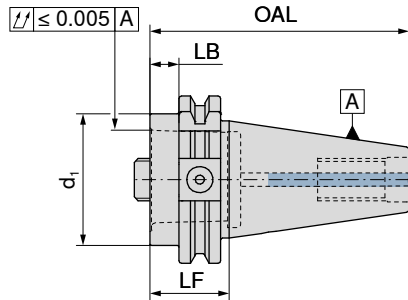
Mărime	d ₁	OAL	LB	LF	
		mm	mm	mm	
SK 40	HSK-A 32	108,40	20,9	40	459,00 04060
SK 40	HSK-A 40	108,40	20,9	40	468,20 04059
SK 40	HSK-A 50	108,40	20,9	40	477,50 04058
SK 40	HSK-A 63	148,40	60,9	80	468,20 04057
SK 50	HSK-A 100	201,75	80,9	100	735,60 05055
SK 50	HSK-A 32	141,75	20,9	40	578,80 05060
SK 50	HSK-A 40	141,75	20,9	40	578,80 05059
SK 50	HSK-A 50	141,75	20,9	40	588,10 05058
SK 50	HSK-A 63	141,75	20,9	40	625,00 05057

Adaptor SK / PSC

▲ pentru prinderea suporturilor PSC conform ISO 26623-1

Detalii de livrare:

cu șurub trăgător



AD

NEW Y8

Număr articol
84 015 ...

EUR

Mărime	d ₁	OAL	LB	LF		
		mm	mm	mm		
SK 40	PSC 32	98,40	10,9	30		293,00 04087
SK 40	PSC 40	98,40	10,9	30		302,30 04095
SK 40	PSC 50	98,40	10,9	30		302,30 04094
SK 40	PSC 63	153,40	65,9	85		293,00 04093
SK 50	PSC 32	131,75	10,9	30		403,80 05087
SK 50	PSC 40	131,75	10,9	30		477,50 05095
SK 50	PSC 50	131,75	10,9	30		412,90 05094
SK 50	PSC 63	131,75	10,9	30		422,10 05093
SK 50	PSC 80	171,75	50,9	70		449,80 05086

Accesorii DCONWS

32		25,69	127	SW8	18,56 122
40		25,69	128	SW8	20,97 123
50		25,69	129	SW10	20,97 124
63		51,28	130	SW14	23,49 126
80		51,28	130	SW14	23,49 126



Inel filetat

Număr articol
84 950 ...

EUR



Șurub de fixare

Număr articol
84 950 ...

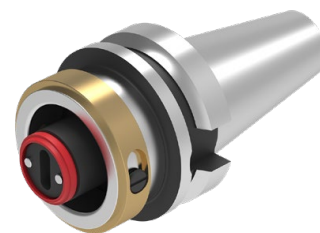
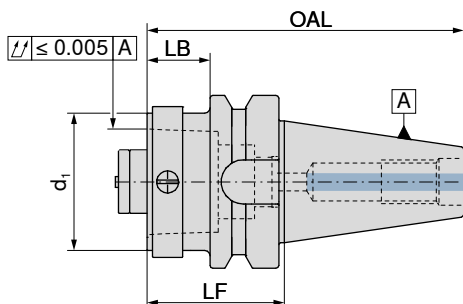
EUR

Adaptor BT / HSK-A

▲ pentru prinderea suporturilor HSK -A conform ISO 12164

Detalii de livrare:

cu patron de prindere și capac inelar



AD

NEW Y8

Număr articol

84 016 ...

EUR

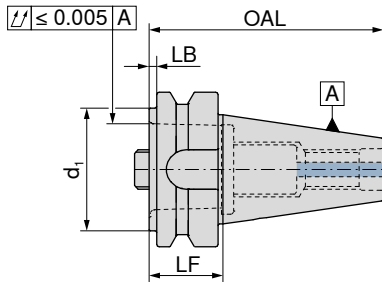
Mărime	d ₁	OAL	LB	LF	
		mm	mm	mm	
BT 40	HSK-A 32	105,4	13	40	495,90 04060
BT 40	HSK-A 40	105,4	13	40	505,20 04059
BT 40	HSK-A 50	115,4	23	50	514,40 04058
BT 40	HSK-A 63	135,4	43	70	505,20 04057
BT 50	HSK-A 100	191,8	52	90	772,50 05055
BT 50	HSK-A 32	151,8	12	50	625,00 05060
BT 50	HSK-A 40	151,8	12	50	625,00 05059
BT 50	HSK-A 50	161,8	22	60	643,40 05058
BT 50	HSK-A 63	161,8	22	60	680,20 05057

Adaptor BT / PSC

▲ pentru prinderea suporturilor PSC conform ISO 26623-1

Detalii de livrare:

cu șurub trăgător



AD

NEW Y8

Număr articol
84 017 ...

EUR

Mărime	d ₁	OAL	LB	LF		
		mm	mm	mm		
BT 40	PSC 32	95,4	3	30		320,70 04087
BT 40	PSC 40	95,4	3	30		330,00 04095
BT 40	PSC 50	95,4	3	30		330,00 04094
BT 40	PSC 63	150,4	58	85		320,70 04093
BT 50	PSC 32	141,8	2	40		440,50 05087
BT 50	PSC 40	141,8	2	40		514,40 05095
BT 50	PSC 50	141,8	2	40		449,80 05094
BT 50	PSC 63	141,8	2	40		468,20 05093
BT 50	PSC 80	171,8	32	70		486,70 05086

Accesorii DCONWS

32		25,69	127	SW8	18,56	122
40		25,69	128	SW8	20,97	123
50		25,69	129	SW10	20,97	124
63		51,28	130	SW14	23,49	126
80		51,28	130	SW14	23,49	126



Inel filetat

Număr articol
84 950 ...

EUR



Șurub de fixare

Număr articol
84 950 ...

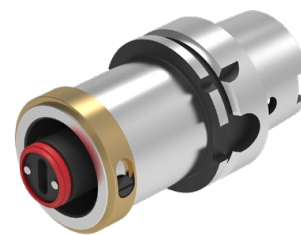
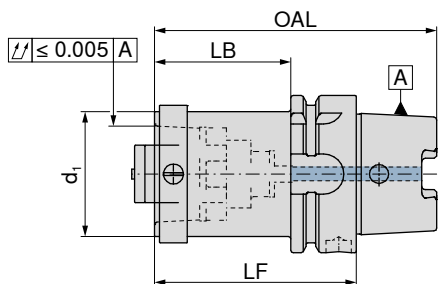
EUR

Reductor HSK-A

▲ pentru prinderea suporturilor HSK -A conform ISO 12164

Detalii de livrare:

cu patron de prindere și capac inelar



A

NEW Y8

Număr articol
84 040 ...

EUR

Mărime	d ₁	OAL	LB	LF		
		mm	mm	mm		
HSK-A 63	HSK-A 40	112	54	80		
HSK-A 63	HSK-A 50	112	54	80		
HSK-A 100	HSK-A 50	130	51	80		
HSK-A 100	HSK-A 63	150	71	100		

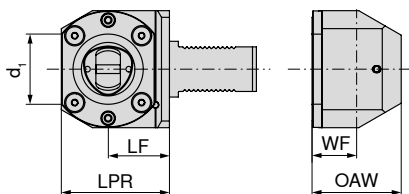
495,90 06359

505,20 06358

588,10 10058

588,10 10057

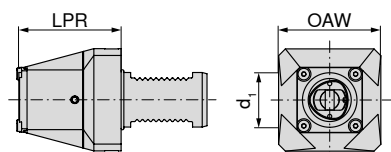
Adaptor 90° VDI la PSC



Mărime	d ₁	LPR	OAW	LF	WF	90°	
						NEW	Y7
		mm	mm	mm	mm	Număr articol 83 231 ...	
						EUR	
VDI 30	PSC 40	65	56	41	21	602,10	04027 ¹⁾
VDI 40	PSC 40	75	86	51	30	602,10	04026 ¹⁾
VDI 40	PSC 50	85	80	53	40	629,10	05026 ¹⁾
VDI 40	PSC 63	95	80	53	40	662,90	06326 ¹⁾
VDI 50	PSC 50	85	80	53	40	629,10	05025 ¹⁾
VDI 50	PSC 63	97	80	55	40	662,90	06325 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

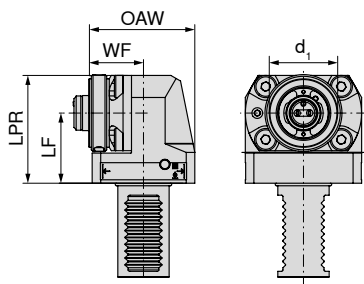
Adaptor VDI la PSC



Mărime	d ₁	OAW	LPR	NEW		Y7	
				EUR		EUR	
		mm	mm	Număr articol 83 232 ...			
VDI 30	PSC 40	60	70	602,10		04027	¹⁾
VDI 40	PSC 40	75	75	602,10		04026	¹⁾
VDI 40	PSC 50	82	85	629,10		05026	¹⁾
VDI 40	PSC 63	105	90	662,90		06326	¹⁾
VDI 50	PSC 50	91	85	629,10		05025	¹⁾
VDI 50	PSC 63	105	100	662,90		06325	¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

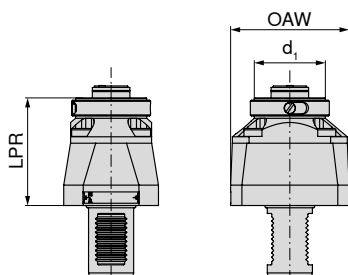
Adaptor 90° VDI la HSK-T



Mărime	d ₁	LPR	OAW	LF	WF	90°	
						NEW	Y7
		mm	mm	mm	mm	Număr articol 83 233 ...	
						EUR	
VDI 30	HSK-T 40	65	60	41	25	602,10	04027 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 40	75	90	51	34	602,10	04026 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 63	90	85	53	45	662,90	06326 ¹⁾
VDI 50	HSK-T 63	97	85	55	45	662,90	06325 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

Adaptor VDI la HSK-T

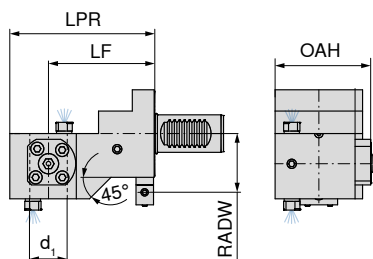


Mărime	d ₁	LPR	OAW	NEW		Y7
				Număr articol	83 234 ...	
		mm	mm	EUR		
VDI 30	HSK-T 40	74	60	602,10	04027 ¹⁾	
VDI 40	HSK-T 40	79	75	602,10	04026 ¹⁾	
VDI 40	HSK-T 63	95	105	662,90	06326 ¹⁾	
VDI 50	HSK-T 63	105	105	662,90	06325 ¹⁾	

1) Nu sunt disponibile din stoc.

Adaptor, de 90°, de la VDI la VDI, bilateral

▲ pentru portcuțite de strung



Mărime	d ₁	LPR	LF	OAH	RADW		
		mm	mm	mm	mm		
VDI 25	VDI 20	104	75	67,5	40		
VDI 25	VDI 25	104	75	38,0	40		
VDI 30	VDI 30	116	85	76,5	47		
VDI 30	VDI 30	131	100	76,5	47		
VDI 40	VDI 40	133	100	89,0	56		
VDI 40	VDI 40	153	120	89,0	56		

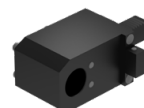
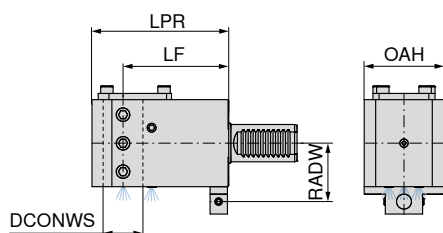
NEW	Y7
Număr articol	
83 225 ...	
EUR	
463,40	02028 ¹⁾
463,40	02528 ¹⁾
446,70	03027 ¹⁾
507,50	13027 ¹⁾
663,50	04026 ¹⁾
553,90	14026 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

Portsculă bară alezaj cu răcire internă

▲ bilateral = ambele părți a cozii VDI cu dinți

▲ alimentare lichid de răcire exterioră



Mărime	DCONWS	LPR	LF	OAH	RADW		
	mm	mm	mm	mm	mm		
VDI 25	25	100	75	60	40		
VDI 30	32	110	85	64	47		
VDI 30	32	125	100	64	47		
VDI 40	40	130	100	76	56		
VDI 40	40	152	120	76	56		
VDI 50	50	155	120	98	64		

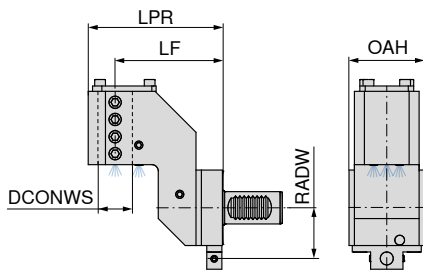
NEW	Y7
dublu	
Număr articol	
83 228 ...	
EUR	
406,20	02528 ¹⁾
442,00	03227 ¹⁾
451,50	13227 ¹⁾
476,50	04026 ¹⁾
514,60	14026 ¹⁾
696,90	05025 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

i La revolvere stea, nerespectarea înălțimii nominale maxime în partea mașinii (LPR), poate duce la coliziune.

Portsculă bară alezaj cu răcire internă, compensat

- ▲ bilateral = ambele părți a cozii VDI cu dinți
- ▲ alimentare lichid de răcire exterioră



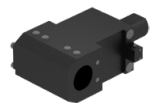
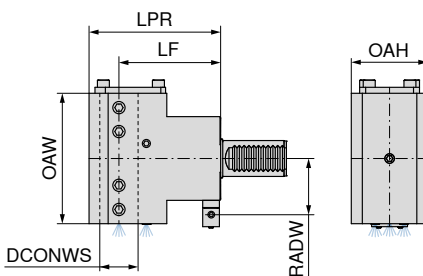
Mărime	DCONWS	LPR	LF	OAH	RADW	dublu	
						NEW Y7	Număr articol
VDI 25	25	99,5	75	30	40	83 229 ...	
VDI 30	32	125,0	100	70	47	EUR	
VDI 40	40	133,0	100	85	56	581,30	02528 ¹⁾
						576,60	03227 ¹⁾
						624,20	04026 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

i La revolvere stea, nerespectarea înălțimii nominale maxime în partea mașinii (LPR), poate duce la coliziune.

Portsculă bară alezaj dublă cu răcire internă

- ▲ bilateral = ambele părți a cozii VDI cu dinți
- ▲ posibilitate de prindere în arborele principal și secundar
- ▲ alimentare lichid de răcire exterioră



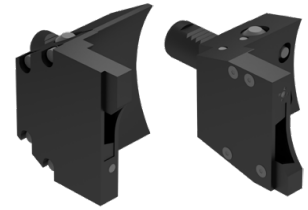
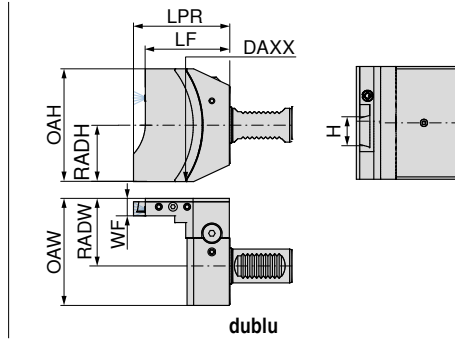
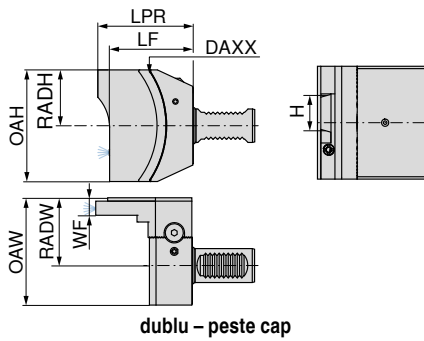
Mărime	DCONWS	LPR	LF	OAH	OAW	RADW	dublu	
							NEW Y7	Număr articol
VDI 25	25	99,5	75	54	104	40	83 230 ...	
VDI 30	32	110,0	85	62	109	47	EUR	
VDI 30	32	125,0	100	62	118	47	544,40	02528 ¹⁾
VDI 40	40	152,0	120	76	116	56	484,80	03227 ¹⁾
							576,60	13227 ¹⁾
							676,60	04026 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

i La revolvere stea, nerespectarea înălțimii nominale maxime în partea mașinii (LPR), poate duce la coliziune.

Portsculă lamă debitare

▲ bilateral = ambele părți a cozii VDI cu dinți



Mărime	LPR	LF	OAH	RADW	RADH	WF	DAXX	H	OAW	dublu – peste cap		dublu	
										NEW	Y7	NEW	Y7
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Număr articol	Număr articol	Număr articol	Număr articol
										83 227 ...	83 226 ...		
										EUR	EUR		
VDI 20	85,5	75,0	94	60	47	15,5	176	26	85	488,40	02629 ¹⁾	488,40	02629 ¹⁾
VDI 25	85,2	74,7	73	43	39	15,5	176	32	72	522,90	02628 ¹⁾	522,90	03228 ¹⁾
VDI 25	85,2	74,7	73	43	39	15,5	176	26	72	522,90	02628 ¹⁾	522,90	02628 ¹⁾
VDI 30	85,5	75,0	100	60	50	15,5	176	32	95	522,90	03227 ¹⁾	522,90	03227 ¹⁾
VDI 30	85,5	75,0	100	60	50	15,5	176	26	95	522,90	02627 ¹⁾	522,90	02627 ¹⁾
VDI 40	88,5	78,0	100	60	50	15,5	176	32	95	563,50	03226 ¹⁾	563,50	03226 ¹⁾
VDI 40	88,5	78,0	100	60	50	15,5	176	26	95	563,50	02626 ¹⁾	563,50	02626 ¹⁾

1) Nu sunt disponibile din stoc.

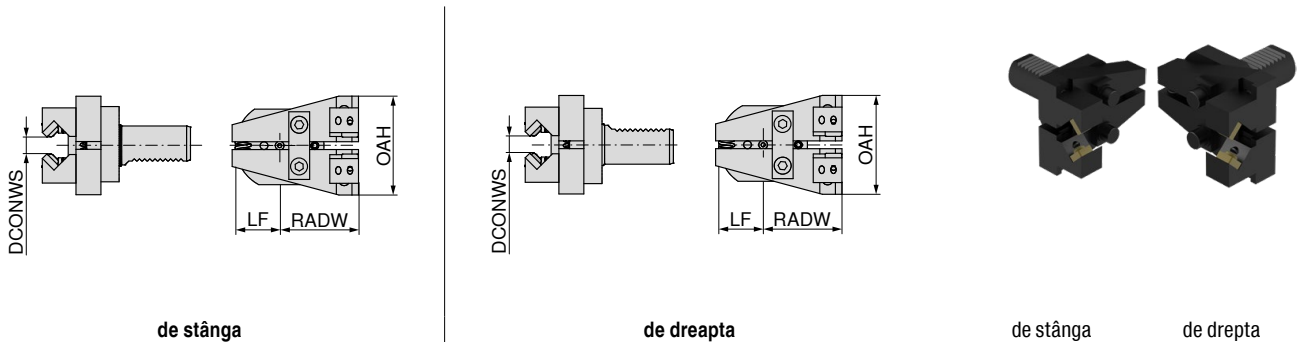
i La revolvere stea, nerespectarea înălțimii nominale maxime în partea mașinii (LPR), poate duce la coliziune.

Extractor bară pentru revolver disc - radial

- ▲ Corp de bază montat cu două clești cu arcuri, reglabile, înlocuibile, echipat cu inserții de carbură. Aceste clești trebuie reglate la diametru mai mic decât bara și apăstate în direcție axială (axa-X) cu revolverul sculă pe bară.
- ▲ GA = inserții de prindere

Detalii de livrare:

extractor bară, pentru VDI 16 cu GA 1, de la VDI 20 cu GA 3



Mărime	DCONWS	LF	OAH	RADW	GA	de stânga		de dreapta	
						NEW	Y7	NEW	Y7
VDI 16	2 - 22	28	74	35	1	Număr articol 80 309 ...		Număr articol 80 306 ...	
VDI 20	2 - 42	34	85	61	3	EUR		EUR	
VDI 30	2 - 42	34	105	61	3 - 4	1.054,00	03000	1.054,00	03000
VDI 40	2 - 65	34	125	61	3 - 4	1.454,00	04000	1.454,00	04000

Extractor bară pentru revolver stea

- ▲ Corp de bază montat cu două clești cu arcuri, reglabile, înlocuibile, echipat cu inserții de carbură. Aceste clești trebuie reglate la diametru mai mic decât bara și apăstate în direcție axială (axa-X) cu revolverul sculă pe bară.
- ▲ de 90°, retezat
- ▲ GA = inserție de prindere

Detalii de livrare:

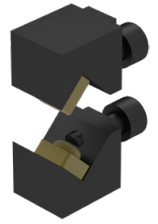
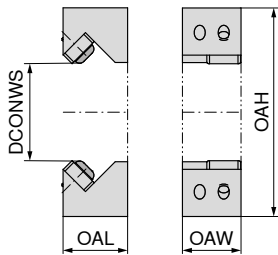
extractor bară cu GA 3



Mărime	DCONWS	LPR	LF	WF	GA	de stânga			
						NEW	Y7		
VDI 30	2 - 42	129	122,5	37,0	3 - 4	Număr articol 80 310 ...			
VDI 40	2 - 65	149	142,5	41,5	3 - 4	EUR			
						1.157,00	03000	1.520,00	04000

Insertie pentru extractor bară

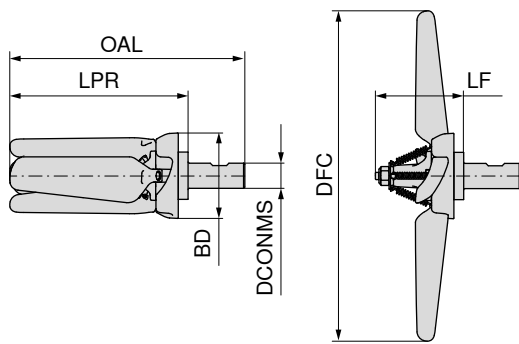
- ▲ 80 306 ... / 80 309 ... / 80 310 ... pentru extractoare bară
- ▲ preț / pereche



GA	DCONWS	OAL	OAW	OAH	NEW Y7	Număr articol
	mm	mm	mm	mm		
1	2-22	24,5	13	58	EUR	12200
3	2-42	26,0	22	86	194,00	14200
4	42-65	29,5	22	102	256,90	16500

Elice de curățare

- ▲ înlăturarea așchiilor, emulsiei sau procesul de uscare prin arborele sculei
- ▲ înlocuire ușoară a lamelor rotorului



Răcire internă centrală

NEW Y7Număr articol
80 399 ...

EUR

171,50 02000

DCONMS	OAL	LPR	LF	DFC	BD	RPMX
mm	mm	mm	mm	mm	mm	1/min.
20	186,3	141,3	69,75	254	67,68	5000 - 8000



Lame rotor

Număr articol
80 399 ...

EUR

21,04 30100



Set lame rotor

Număr articol
80 399 ...

EUR

81,31 30200

Număr articol
80 399 02000

TorqueFix® Key

- ▲ cu cuplu de strângere fixă
- ▲ mâner de cheie ergonomic, extrem de util datorită construcției compacte
- ▲ în special pentru șuruburile dificil accesibile și pentru spații înguste
- ▲ semnalează cu clic dacă valoarea de cuplu setată este atinsă
- ▲ standard: DIN EN ISO 6789
- ▲ precizie: ± 6%, trasabil la standardele naționale

Detalii de livrare:

inclusiv cutie plastic și protocol de verificare



TQX	DRVS	NEW Y7	Număr articol
Nm	mm	EUR	80 392 ...
0,5	4	38,97	00500
0,6	4	38,97	00600
0,9	4	38,97	00900
1,1	4	38,97	01100
1,2	4	38,97	01200
1,4	4	38,97	01400
2,0	4	38,97	02000
2,5	4	38,97	02500
3,0	4	38,97	03000
3,8	4	38,97	03800
4,0	4	38,97	04000

Cheie amovibilă pentru TORX®

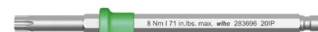
- ▲ lungime 75 mm



TQX	OAL	Mărime	DRVS	NEW Y7	Număr articol
Nm	mm		mm	EUR	80 394 ...
0,6	75	T06	4	3,18	00600
0,9	75	T07	4	3,18	00700
1,3	75	T08	4	3,18	00800
2,5	75	T09	4	3,18	00900
3,8	75	T10	4	3,18	01000
5,5	75	T15	4	3,18	01500
8,0	75	T20	4	3,18	02000
8,0	75	T25	4	3,18	02500

Cheie amovibilă pentru TORX PLUS®

- ▲ lungime 75 mm



TQX	OAL	Mărime	DRVS	NEW Y7	Număr articol
Nm	mm		mm	EUR	80 395 ...
0,8	75	T06-IP	4	3,18	00600
1,3	75	T07-IP	4	3,18	00700
2,0	75	T08-IP	4	3,18	00800
3,0	75	T09-IP	4	3,18	00900
4,5	75	T10-IP	4	3,18	01000
6,6	75	T15-IP	4	3,18	01500
8,0	75	T20-IP	4	3,18	02000
8,0	75	T25-IP	4	3,18	02500

Lamă de schimb pentru hexagon

- ▲ lungime 75 mm



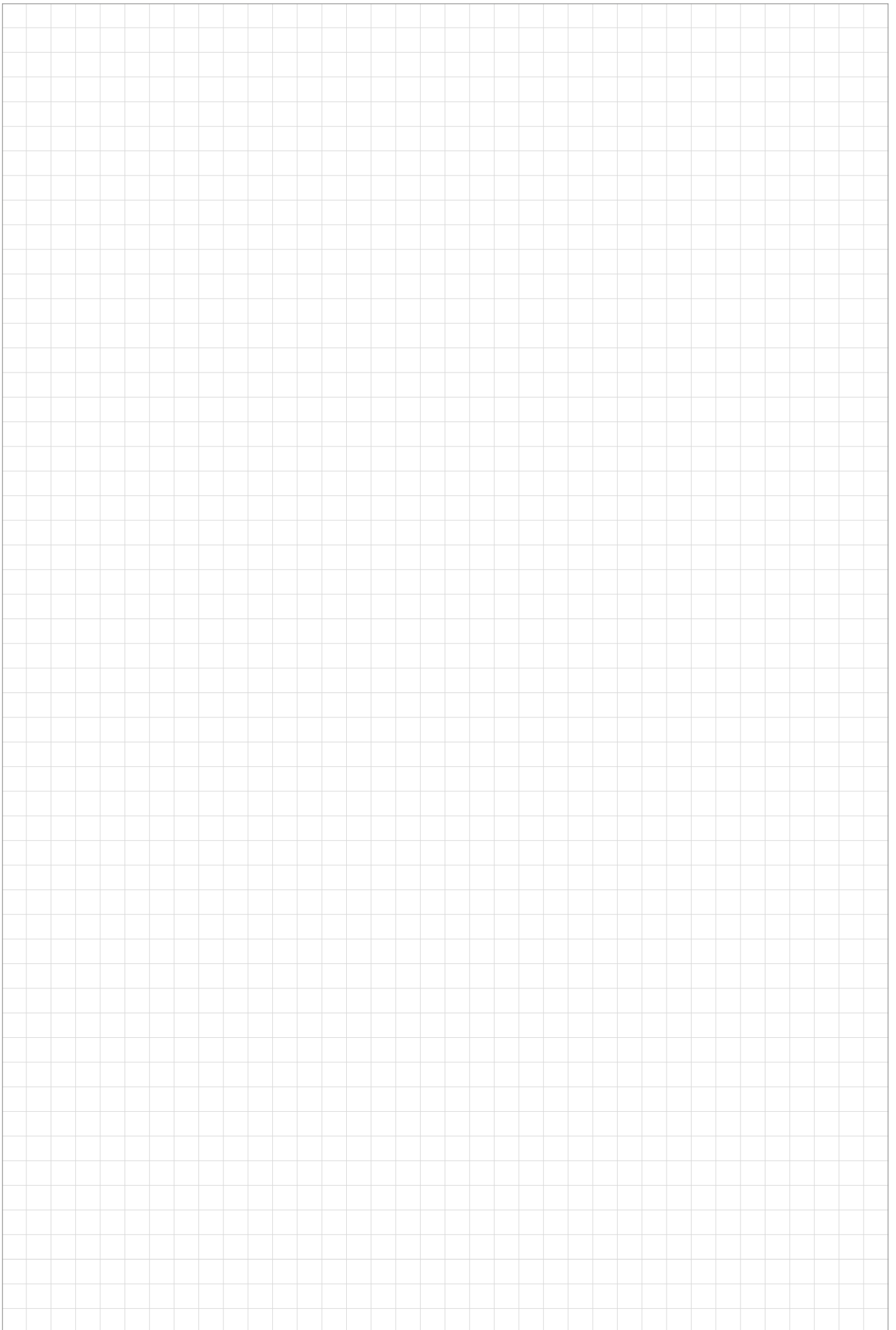
TQX	OAL	Mărime	DRVS	NEW Y7	Număr articol
Nm	mm		mm	EUR	80 393 ...
0,9	75	SW1,5	1,5	3,18	01500
1,8	75	SW2	2	3,18	02000
3,8	75	SW2,5	2,5	3,18	02500
5,5	75	SW3	3	3,18	03000
8,0	75	SW4	4	3,18	04000

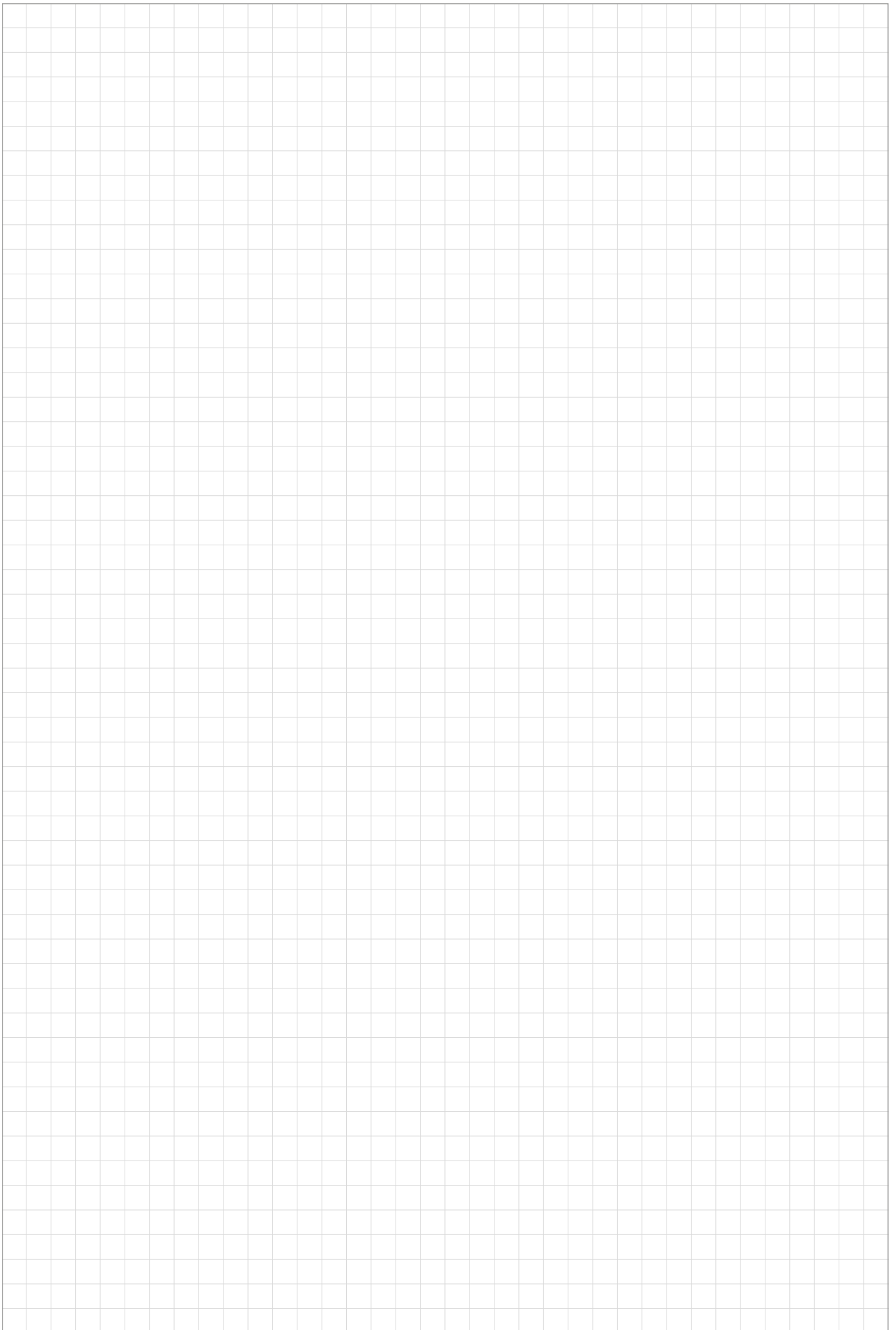
Cheie de știft cu mâner T – set

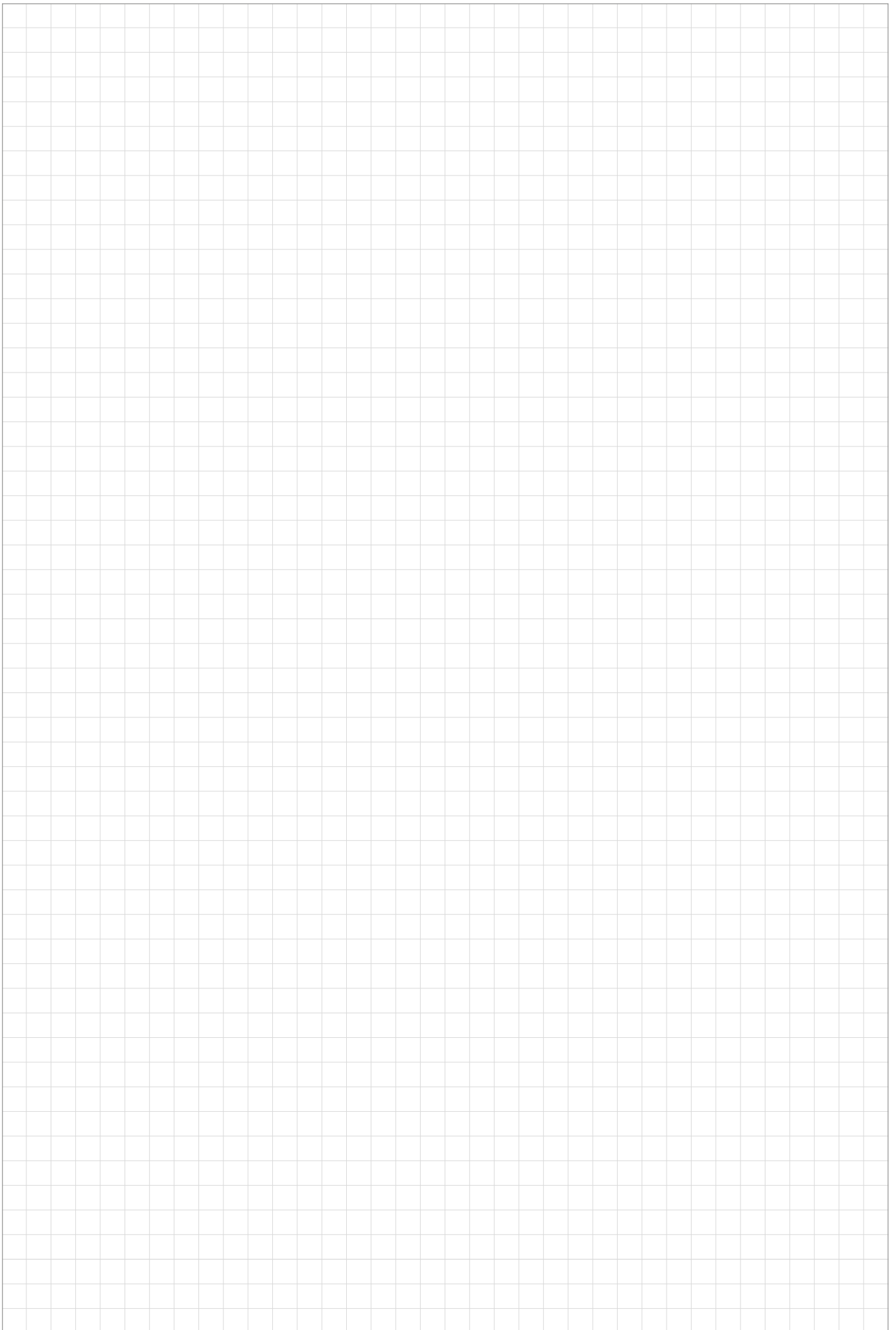
- ▲ hexagonal, 7 bucăți în suport



Mărime	NEW Y7	Număr articol
	EUR	80 397 ...
SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8	38,05	99900





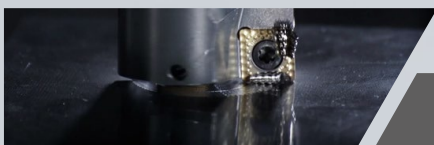


UNIȚI. COMPETENȚI. PRELUCRĂM PRIN AȘCHIERE



**SPECIALISTUL SCULELOR CU PLĂCUȚE
AMOVIBILE PENTRU STRUNJIRE,
FREZARE ȘI CANELARE**

Marca de produse CERATIZIT reprezintă scule cu plăcuțe amovibile de înaltă calitate. Produsele se disting cu o calitate superioară și conțin ADN-ul multor ani de experiență în dezvoltarea și fabricarea sculelor din carbură.



**ETICHETA DE CALITATE
PENTRU GĂRUIREA EFICIENTĂ**

Prelucrare de găurire, alezare, adâncire și strunjire interioară de înaltă precizie, este o chestiune de experți: soluții eficiente de scule pentru găurire precum și unelte mecatronice, poartă denumirea comercială KOMET.



**EXPERTI PENTRU SCULE ROTATIVE,
PORTSCULE ȘI SOLUȚII DE PRINDERE**

WNT este sinonim cu diversitatea produselor: scule rotative din carbură solidă și HSS, portscule și soluții eficiente pentru prinderea pieselor de prelucrat, sunt atribuite acestui mărci.



**SCULE DE AȘCHIERE PENTRU
INDUSTRIA AEROSPAȚIALĂ**

Scule de găurire din carbură solidă special dezvoltate pentru industria aerospațială poartă numele de produs KLENK. Produsele foarte specializate sunt dedicate pentru prelucrarea materialelor de construcții ușoare.

CERATIZIT România S.R.L.
Calea Romanului Nr. 46 \ 600384 Bacău
Tel. 0800 672 384
comanda.ro@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

