

UP2DATE

Degroșare stabilă cu avansuri turbo!

Siguranță maximă a procesului
pentru componente greu accesibile.

... NOILE NOASTRE EVIDENȚIERI

- ▲ Sistem de frezare degrosare **MaxiMill – Tangent** compatibil cu dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizarea vibrațiilor
- ▲ Burghiu de ghidare **WTX – Micropilot** pentru cele mai solicitante operații de microgăurire cu cea mai mare precizie
- ▲ Sistem robust de frezare cu freză disc **MaxiMill – Slot-SNHX** pentru aşchiere extra lină

CERATIZIT este un grup de inginerie de ultimă generație, specializat în tehnologii de scule și materiale din carbură.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

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

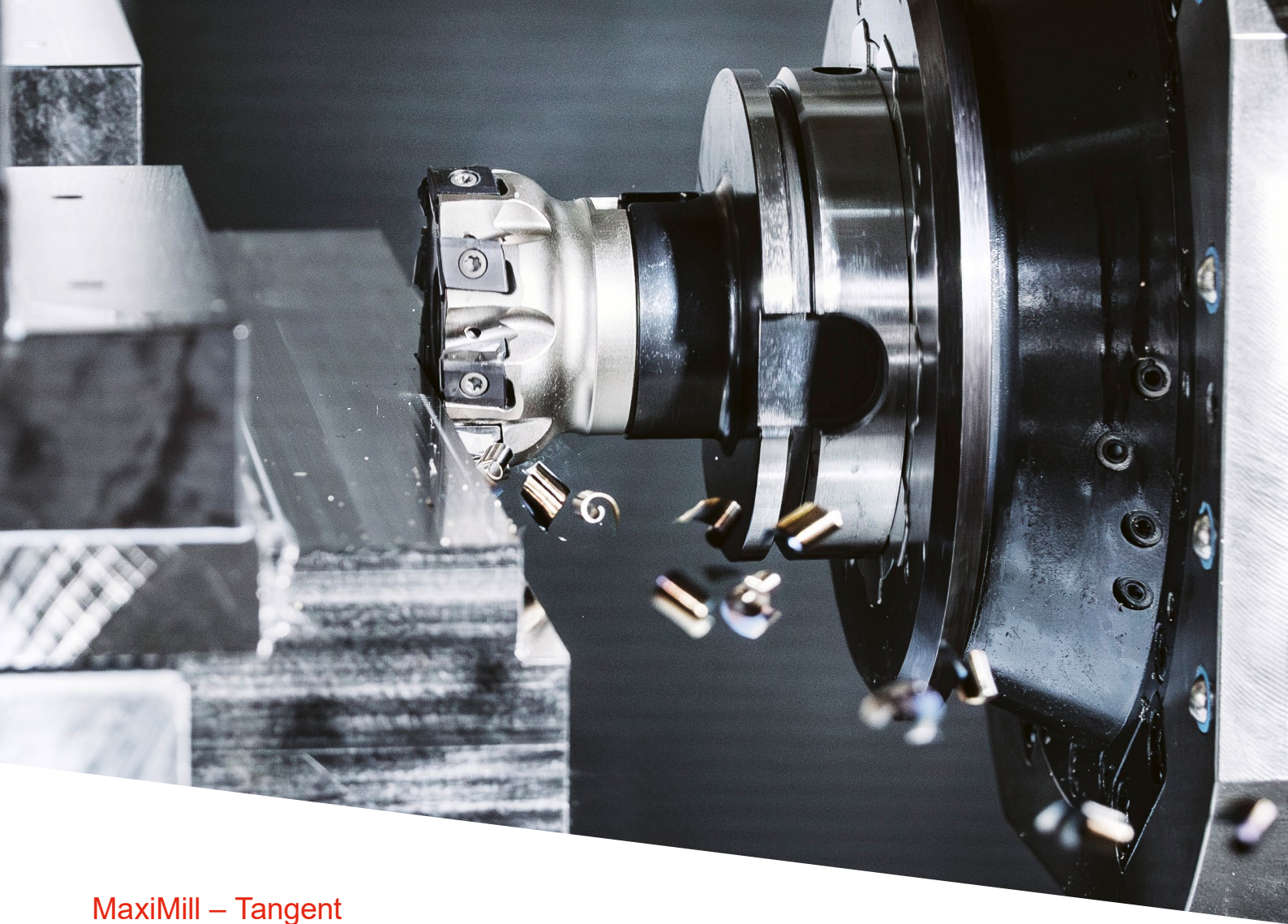
<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Sfaturi de prelucrare și optimizare proces pe loc

Tehnicianul Dumneavoastră de aplicații

Numărul Dvs. client



MaxiMill – Tangent

Degroșare stabilă a oțelului și a fontei

CERATIZIT

Freză cu plăcuțe tangențiale cu utilizare maximă a dinților

MaxiMill – Tangent asigură cea mai bună stabilitate a muchiei
așchietoare cu avansuri turbo

Știați asta? Trebuie să prelucrați o componentă și nu puteți vedea procesul din cauza contururilor interferente? Din acest moment, frezele frontale sunt deja scoase din funcțiune, nu în ultimul rând atunci când extinderile mari în consolă fac imposibilă prelucrarea stabilă, cu vibrații reduse.

Ceea ce sună fără speranță are nevoie doar de scula potrivită – ca și cea nouă **MaxiMill – Tangent**. Pentru că această freză tangențială cu plăcuțe amovibile arată cât de tare este, mai ales când prelucrează oțel și componente turnate.



→ de la pagina 37

Aici veți găsi informații suplimentare despre produs.



cts.ceratizit.com/ro/maximill-tangent

Avantajele MaxiMill – Tangent imagine de ansamblu

- ▲ sistem de aşchiere stabil şi lin
- ▲ construcţia robustă permite cu până la 50% mai mult avans pe dinţe
- ▲ gamă variată de suporturi cu diferite cuplări: G (filet) / A (dorn freză ataşabilă) / C (codă cilindrică)
- ▲ număr maxim de dinţi pe corpul de freză prin prindere tangenţială
- ▲ cele mai bune proprietăţi axiale şi de concentricitate datorită plăcuţelor rectificate cu precizie şi toleranţelor strânse de fabricaţie ale suporturilor
- ▲ mai puţine vibraţii datorită divizării inegale a dinţilor
- ▲ schimbări rapide de scule datorită accesibilităţii mai bune

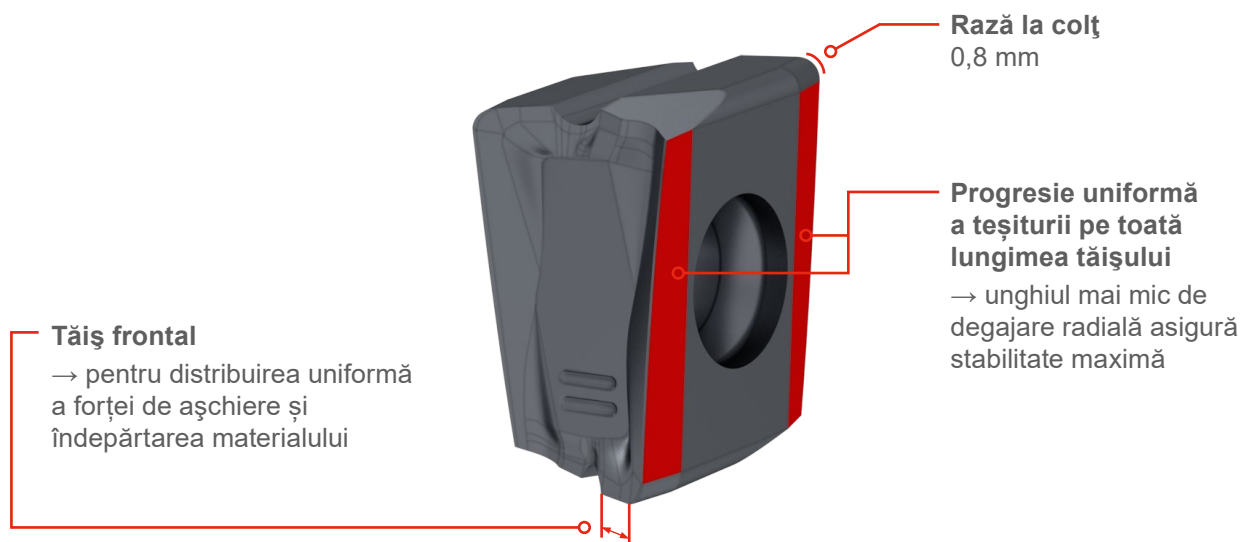
**... compatibil, de asemenea,
cu adaptorul cu amortizare
activă a vibraţiilor**

→ pentru siguranţă maximă de proces chiar
şi pentru componentele cu acces dificil



Plăcuță rectificată cu tășuri foarte stabile

- ▲ Plăcuțe amovibile pentru o gamă largă de utilizări **P / K / S / M**
- ▲ 4 tășuri folosibile
- ▲ Spărgătoare de aşchii: -F50 şi -M50
- ▲ Plăcuțe amovibile rectificate cu precizie (mărimi -09 şi -13)
- ▲ Adâncime de aşchiere maximă:
 - pentru mărimi de plăcuțe -09 > 8 mm
 - pentru mărimi de plăcuțe -13 > 12 mm



Stabilitate maximă a tăişului



Posibile avansuri mari

Creșterea duratei de viață



Creșterea performanței
și a productivității

“

„Datorită construcției super-stabile, plăcuțelor amovibile de performanță, cu patru tășuri și prindere tangențială a **MaxiMill – Tangent**, componentele cu contururi interferente pot fi acum prelucrate ușor și rentabil – cu un avans turbo încorporat.”

Robert Frei, Manager de produse, plăcuțe pentru sisteme de frezare



”

WTX – Micropilot

Schimbările de scule, reducând timp și costuri – cu precizie maximă

Noua noastră dezvoltare WTX – Micropilot face imposibilul posibil: În trecut, găurirea pe suprafețe înclinate sau bombate era posibilă doar cu pilotarea în prealabil cu o freză, dar de acum înainte aveți nevoie de o singură sculă: WTX – Micropilot. Doriți un șanfren de 90° la intrarea în alezaj? Poate fi realizat într-o singură operație cu WTX – Micropilot. Acest lucru economisește schimbarea sculei, timp și costuri.

Perfect potrivite cu micro-burghiul nostru WTX – Micro de la 8xD – 30xD, burghiul pilot este utilizat până la o adâncime de găurire de 2,5xD. Datorită geometriei sale sofisticate frontale cu un unghi de vârf de 160°, scula asigură că burghiul de urmărire poate intra curat și fără deviere. Acoperirea specială Dragonskin asigură o îndepărtare optimă a așchiilor și o durată de viață mai lungă.

WNT



→ de la pagina 12

Aici veți găsi informații suplimentare despre produs.



cts.ceratizit.com/ro/wtx-micro

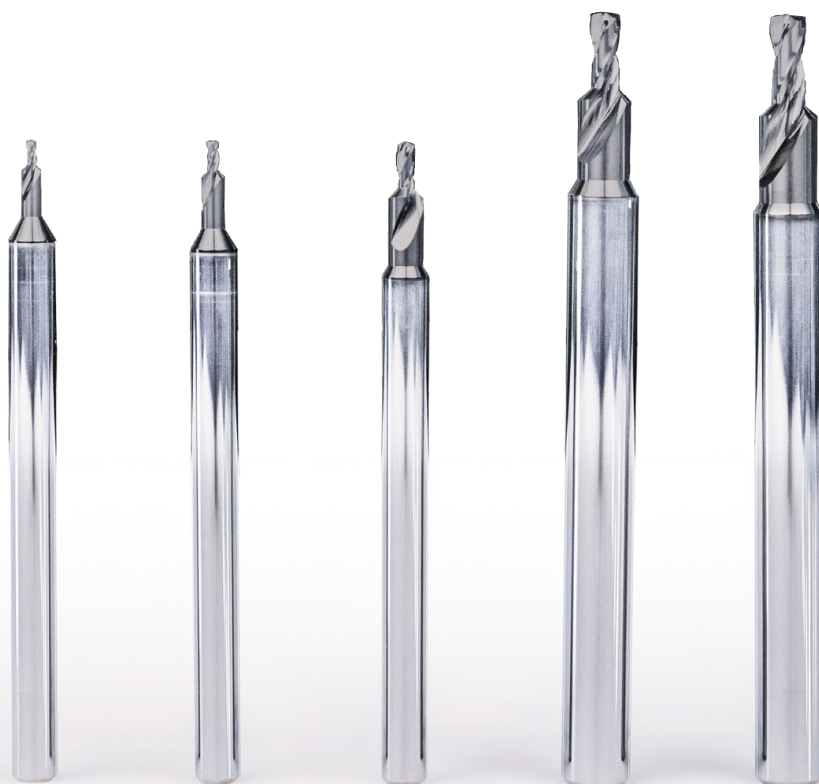
Avantajele WTX – Micropilot:

- ▲ State-of-the-Art: Substrat, geometrie, acoperire
- ▲ WTX – Micropilot (burghiu pilot) și WTX – Micro (burghiu de mare adâncime) sunt perfect coordonate între ele
- ▲ Fără devierea burghiului de mare adâncime datorită celor mai strânse toleranțe
- ▲ Îndepărtarea optimă a așchilor datorită geometriei sofisticate a frontalului și acoperirii Dragonskin DPX74M
- ▲ Șanfren de 90° la intrarea în gaură posibilă (în situația de găurire dreaptă)

▶ Productivitate și siguranță maximă a procesului datorită geometriei optimizate și acoperirii de înaltă performanță

- ▲ Găurire directă a suprafețelor drepte, înclinate și bombate cu o înclinare de până la 50°

▶ Economii semnificative de timp și costuri prin eliminarea necesității unei scule suplimentare – 2 etape de proces în loc de 3



Este posibilă găurirea directă a suprafețelor convexe și concave

Găurirea directă a suprafețelor înclinate de până la 50° sau șanfrenare de 90° este posibilă într-o situație de găurire plană



MaxiMill – Slot-SNHX

Sistem robust de freză disc pentru tăieri netede

CERATIZIT

MaxiMill – Slot-SNHX: Frezarea canalelor făcute lin

Ori de câte ori trebuie făcute canale în oțel, oțel inoxidabil, materiale turnate sau aluminiu, mulți operatori încă se luptă cu insistență împotriva proceselor de prelucrare instabile. În astfel de cazuri, frezele disc cu așchiere lină oferă o soluție, deoarece pot fi adaptate universal diferitelor provocări și asigură, în plus, tăieturi optimizate din punct de vedere al costurilor. Aici vine **MaxiMill – Slot-SNHX System** exact, datorită unei game largi de produse de suport și plăcuțe amovibile, acoperă în mod optim lățimi de așchiere de la 6 mm la 16 mm și diametre de la 50 mm la 200 mm.



→ de la pagina 43

Aici veți găsi informații suplimentare despre produs.



cts.ceratizit.com/ro/maximill-slot-snhx

Avantaje / beneficii

Corp de bază

- ▲ gamă largă de suporturi cu diferite cuplări G (filet), A (dorn freză atașabilă) și C (codă cilindrică)
- ▲ Lățimi de așchiere de la 6 mm la 16 mm și diametre de la 50 mm la 200 mm
- ▲ performanță înaltă și siguranță de proces prin răcirea internă bazată pe nevoi
- ▲ risc redus de blocare a așchiilor prin diviziunea așchierii
- ▲ fără contururi interferente pe frontal datorită toleranțelor înguste de fabricație ale suporturilor
- ▲ reglare ușoară a sistemului pentru dimensiuni speciale și scule speciale

Plăcuță amovibilă

- ▲ plăcuțe amovibile de încredere cu un spectru larg de utilizare **P / M / K / N**
- ▲ cele mai bune proprietăți axiale și de concentricitate datorită plăcuțelor rectificate cu precizie
- ▲ caneluri cu fund plat și libertate bună de mișcare datorită plăcuțelor amovibile rectificate și poziției de instalare adaptate a plăcuțelor în suport
- ▲ Marcarea suporturilor și plăcuțelor → instalare fără efort



L ●● plăcuță amovibilă pe stânga

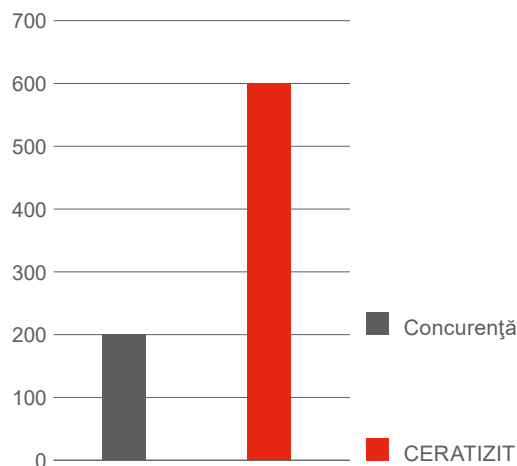
R ●● plăcuță amovibilă pe dreapta

Noul MaxiMill – Slot-SNHX în testul de viață

Aplicație:	Prelucrare în spate
Material:	SG-Iron 500 / EN-GJS 500
Sculă:	MaxiMill – Slot-SNHX
a_p :	3 mm
a_e :	42 mm
Durata de viață:	600 bucăți

- ▲ Manevrare mai bună datorită șurubului mare de strângere a plăcuței
- ▲ Așchiere mai lină decât concurenții datorită tăișului rectificat
- ▲ Mai puțin echipament necesar datorită duratei de viață îmbunătățite și mai puține plăcuțe amovibile

Număr de piese fabricate



REZULTATUL TESTULUI

▶ Performanță, durată de viață superioară și manipulare ușoară!



Burghiu de ghidare

WTX – Micropilot

Cuprins

WNT Burghie din carbură solidă

12–15 **WTX – Micropilot**

WNT Freze circulare și de filet

16–18 MonoThread – ZSGF

19 Extinderea produsului MonoThread – SGF UNJF și UNJC

CERATIZIT Scule de strung cu plăcuțe amovibile

22–29 Suport MaxiLock- D cu DirectCooling

WNT Freze din carbură solidă

30–33 Extinderea frezei HPC – UNI tip ML

Sistem de freză pentru degroșare
MaxiMill – Tangent

Sistem de feză disc
MaxiMill – Slot-SNHX

CERATIZIT Freze cu plăcuțe amovibile

- 34–36 MaxiMill – HFCD
- 37–42 **MaxiMill – Tangent**
- 43–47 MaxiMill – Slot-SNHX

WNT Prinderi de scule și accesorii

- 54–56 Dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizor de vibrații

WNT Prinderi piese

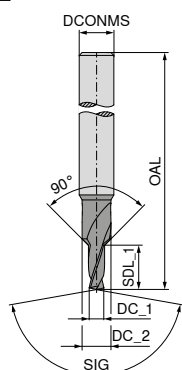
- 58–60 Plăci de bază MNG
- 61–65 Extinderea MNG mini

Dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizor de vibrații

WTX – Burghiu de ghidare 90°

- ▲ burghiu pilot specializat pentru burghiu pentru găurire adâncă WTX – Micro (8xD–30xD)
- ▲ este posibilă găurirea directă a suprafețelor înclinate și bombate cu un unghi de înclinare de până la 50°
- ▲ la suprafața de găurire dreaptă, se poate realiza un șanfen de 90° la intrarea în alezaj

≤ 2,5xD



NEW

MICRO
PILOT

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 160°

Carbură solidă

10 692 ...

DC_1 _{m6} mm	DC_2 mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	EUR T4/9F	
0,8	1,7	4	55	2,00	44,41	00800
0,9	1,7	4	55	2,25	44,41	00900
1,0	2,0	4	55	2,50	44,41	01000
1,1	2,0	4	55	2,75	44,41	01100
1,2	2,0	4	55	3,00	44,41	01200
1,3	2,5	4	55	3,25	44,41	01300
1,4	2,5	4	55	3,50	44,41	01400
1,5	3,0	4	55	3,75	44,41	01500
1,6	3,0	4	55	4,00	44,41	01600
1,7	3,0	4	55	4,25	44,41	01700
1,8	3,5	4	55	4,50	44,41	01800
1,9	3,5	4	55	4,75	44,41	01900
2,0	3,5	6	65	5,00	52,70	02000
2,1	3,5	6	65	5,25	52,70	02100
2,2	4,5	6	65	5,50	52,70	02200
2,3	4,5	6	65	5,75	52,70	02300
2,4	4,5	6	65	6,00	52,70	02400
2,5	4,5	6	65	6,25	52,70	02500
2,6	4,5	6	65	6,50	52,70	02600
2,7	5,0	6	65	6,75	52,70	02700
2,8	5,0	6	65	7,00	52,70	02800
2,9	5,0	6	65	7,25	52,70	02900

P	●
M	○
K	●
N	
S	●
H	
O	

→ v_c pagina 13

→ Informații de prelucrare: pagina 14+15

Date orientative de aşchiere – WTX – Micropilot

	Subgrupă de materiale	Index	Rezistență N/mm²* / HB / HRC	10 692 ...						
				fără răcire internă v _c (m/min)	2,5xD					
					≤ Ø 1	> Ø 1–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2	> Ø 2–2,5	> Ø 2,5–3
				f (mm/rot)						
P	Oțel nealiat	P.1.1	420 N/mm² / 125 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.2	640 N/mm² / 190 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.3	840 N/mm² / 250 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.4	910 N/mm² / 270 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.1.5	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Oțel slab aliat	P.2.1	610 N/mm² / 180 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.2	930 N/mm² / 275 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.3	1010 N/mm² / 300 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.2.4	1200 N/mm² / 375 HB							
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.3.1	680 N/mm² / 200 HB	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.2	1100 N/mm² / 300 HB	50	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		P.3.3	1300 N/mm² / 400 HB							
	Oțel inoxidabil	P.4.1	680 N/mm² / 200 HB	50	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		P.4.2	1010 N/mm² / 300 HB	35	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	610 N/mm² / 180 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.2.1	300 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		M.3.1	780 N/mm² / 230 HB	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
K	Fontă cenușie	K.1.1	350 N/mm² / 180 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.1.2	500 N/mm² / 260 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	540 N/mm² / 160 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.2.2	845 N/mm² / 250 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
	Fontă maleabilă	K.3.1	440 N/mm² / 130 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
		K.3.2	780 N/mm² / 230 HB	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	60 HB							
		N.1.2	340 N/mm² / 100 HB							
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	250 N/mm² / 75 HB							
		N.2.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.2.3	440 N/mm² / 130 HB							
	Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.1	375 N/mm² / 110 HB							
		N.3.2	300 N/mm² / 90 HB							
		N.3.3	340 N/mm² / 100 HB							
	Aliaje de magneziu	N.4.1	70 HB							
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	680 N/mm² / 200 HB	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.1.2	950 N/mm² / 280 HB	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.1	840 N/mm² / 250 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.2	1180 N/mm² / 350 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.2.3	1080 N/mm² / 320 HB	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
	Aliaje din titan	S.3.1	400 N/mm²	30	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.2	1050 N/mm² / 320 HB	20	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
		S.3.3	1400 N/mm² / 410 HB							
H	Oțel călit	H.1.1	46–55 HRC							
		H.1.2	56–60 HRC							
		H.1.3	61–65 HRC							
		H.1.4	66–70 HRC							
	Fontă dură	H.2.1	400 HB							
	Fontă călită	H.3.1	55 HRC							
O	Materiale nemetalice	O.1.1	≤ 150 N/mm²							
		O.1.2	≤ 100 N/mm²							
		O.2.1	≤ 1000 N/mm²							
		O.2.2	≤ 1000 N/mm²							
		O.3.1								

* Rezistența la
tracțiune

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

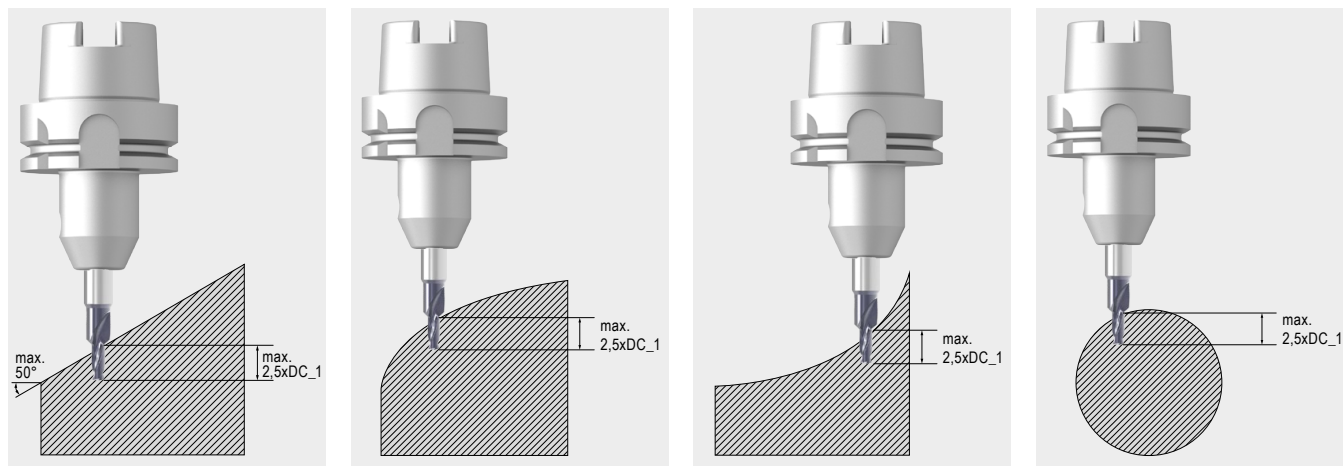
WTX – Micropilot recomandare de utilizare

Sfaturi generale

Se recomandă utilizarea sculei cu răcire externă. Asigurați-vă că lichidul de răcire este aplicat direct pe vârful sculei. Acest lucru asigură o răcire suficientă și îndepărtarea așchiilor. Când utilizați scula, folosiți recomandarea noastră privind datele de așchiere.

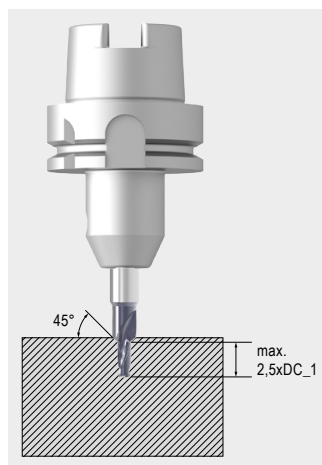
1. Alezaj de ghidare pe suprafețe înclinate sau bombate

Găuriți gaura pilot dintr-o singură trecere până la adâncimea maximă de găurire de $2,5xD$. Suprafețele înclinate sau bombate până la o înclinare maximă de 50° pot fi prelucrate fără pilotare prealabilă. Aplicarea unui șanfren la intrarea alezajului nu este posibil pe suprafețe înclinate sau bombate.



2. Alezaj de ghidare cu șanfren de 90°

Prelucrați alezajul de ghidare dintr-o singură trecere. Dacă este necesar, un șanfren suplimentar de 90° poate fi adăugată la intrarea alezajului (într-o situație de găurire plană) după ce a fost atinsă adâncimea de găurire de $2,5xD$.

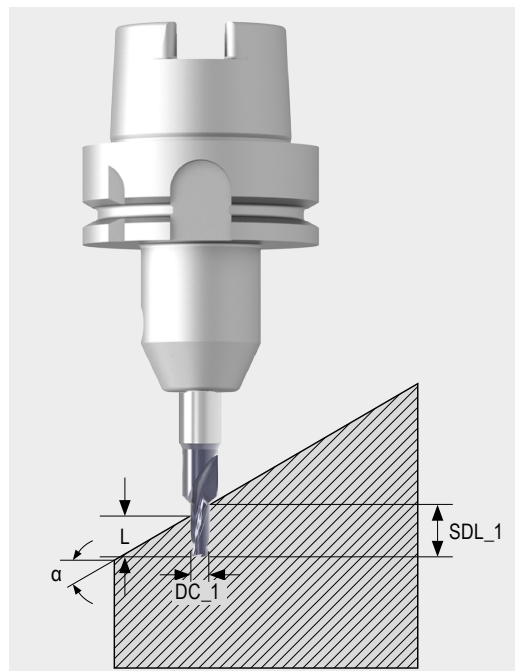


Calculul adâncimii alezajului de ghidare într-o situație de găurire înclinată

Într-o situație de găurire înclinată, adâncimea rămasă a găurii de ghidare se modifică în funcție de unghiul de înclinare. Acest lucru poate fi determinat folosind următoarea formulă:

$$L = \text{SDL}_1 - (\text{DC}_1 \times \tan(\alpha))$$

- DC₁ = diametrul frezei
 SDL₁ = Lungimea treptei (max. 2,5xDC₁)
 α = Unghiul de înclinare al suprafeței componente (max. 50°)
 L = adâncimea rămasă a alezajului de ghidare

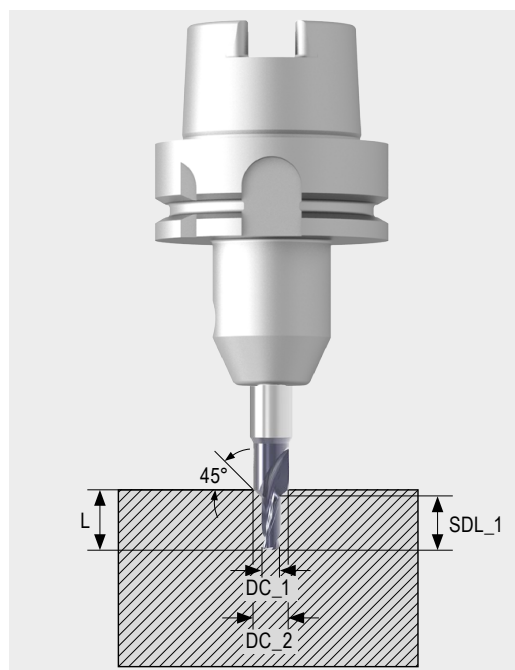


Calculul adâncimii maxime de găurire cu șanfren de 90°

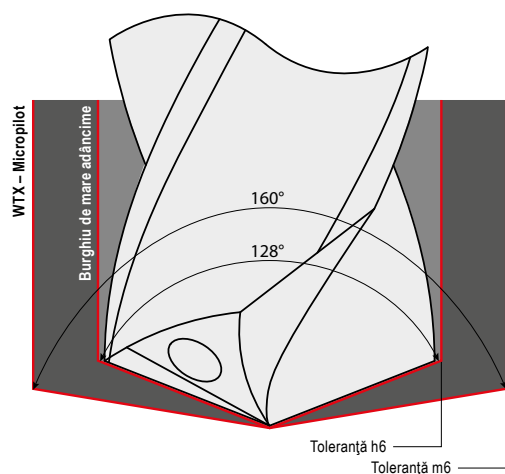
Următoarea formulă poate fi utilizată pentru a determina adâncimea maximă de găurire, inclusiv șanfrenul de 90°.

$$L = \left(\frac{\text{DC}_2 - \text{DC}_1}{2} \right) + \text{SDL}_1$$

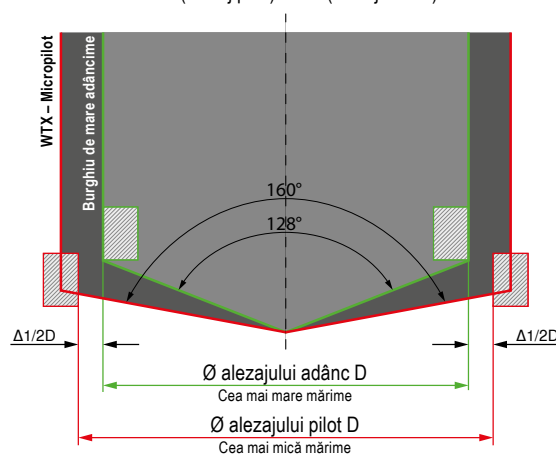
- DC₁ = diametrul frezei
 DC₂ = diametru max. de șanfrenare
 SDL₁ = Lungimea treptei (max. 2,5xDC₁)
 L = adâncimea max. de găurire inclusiv șanfren



Toleranțe și unghiuri

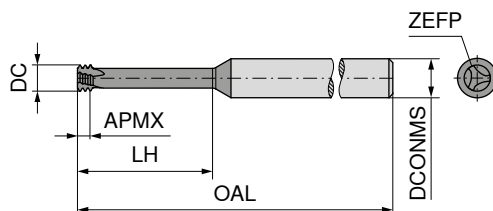


Pentru a putea folosi burghiu pilot și de adâncime în mod secvențial, fără coliziuni, trebuie să se aplice următoarele:
 $\Delta D = \varnothing D (\text{alezaj pilot}) - \varnothing D (\text{alezaj adânc}) > 0$



MonoThread – Freză deget-circulară de filet

▲ profil corectat

NEW
AlTiN

Carbură solidă

50 545 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	91,09	02000
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	91,09	03000
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	91,09	04000
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	91,09	05000
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	91,09	06000
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	91,09	08000
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	113,50	10000
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	127,60	12000



NEW

50 550 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR W1/5D	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	102,50	02000 ¹⁾
2,37	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	97,97	03000
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	97,97	04000
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	97,97	05000
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	97,97	06000
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	121,40	08000
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	121,40	10000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) 5xD

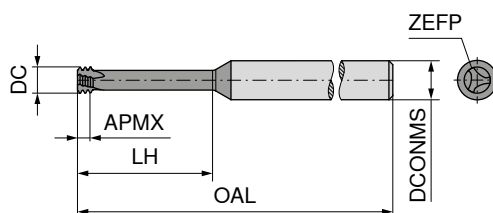
→ v_c/f_z pagina 21

→ capitolul 7 – Freze circulare și de filet

La calcularea avansului pentru frezare circulară să se acorde atenție dacă va fi prelucrat cu avansul contur v_r sau cu avansul traseului central v_{fm}.

MonoThread – Freză deget-circulară de filet

▲ profil corectat



NEW

AlTiN



Carbură solidă

50 557 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,678	UNC No.10-No.12	1,058	58	3,17	15,5	6	3
4,697	UNC 1/4	1,27	58	3,81	19,0	6	3
6,000	UNC 5/16	1,411	58	4,23	23,0	6	3
7,345	UNC 3/8	1,588	64	4,76	30,2	8	3
7,700	UNC 7/16	1,814	64	5,44	35,2	8	3
9,376	UNC 1/2	1,954	73	5,86	40,1	10	3
10,920	UNC 9/16	2,117	105	6,35	45,0	12	3
11,419	UNC 5/8	2,309	105	6,93	50,0	12	3
15,210	UNC 3/4	2,540	105	7,62	59,7	16	4

EUR
W1/5D

102,70 01000
102,70 01400
102,70 51600
131,00 03800
131,00 71600
147,80 01200
194,00 91600
194,00 05800
283,30 03400



NEW

50 559 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4,696	UNF 1/4	0,907	58	2,72	19,0	6	3
6,217	UNF 5/16, 3/8	1,058	64	3,17	24,0	8	3
7,994	UNF 7/16	1,270	64	3,81	34,5	8	3
11,993	UNF 5/8	1,411	105	4,23	49,0	12	4

EUR
W1/5D

102,70 01400
131,00 51600
131,00 71600
205,60 05800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

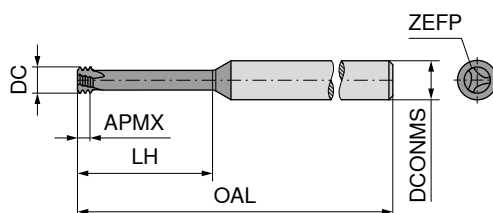
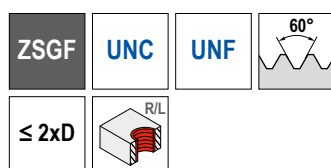
→ v_c/f_z pagina 21

→ capitolul 7 – Freze circulare și de filet

La calcularea avansului pentru frezare circulară să se acorde atenție dacă va fi prelucrat cu avansul contur v_f sau cu avansul traseului central v_{fm}.

MonoThread – Freză deget-circulară de filet

▲ profil corectat



NEW

AlTiN



Carbură solidă

50 568 ...

EUR
W1/5D

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,400	UNC No.1 / UNF No.2	0,397	58	1,19	3,8	6	3
1,646	UNC No.2 / UNF No.3	0,454	58	1,36	4,4	6	3
1,901	UNC No.3 / UNF No.4	0,529	58	1,59	5,2	6	3
2,034	UNC No.4	0,635	58	1,91	6,3	6	3
2,416	UNC No.5 / UNF No.6	0,635	58	1,91	7,0	6	3

93,24 01200

93,24 02300

93,24 03400

103,70 04000

103,70 05600



NEW

50 569 ...

EUR
W1/5D

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
7,790	G1/8	0,907	64	2,72	19,5	8	3
10,015	G 1/4-3/8	1,337	73	4,01	30,0	10	4
12,013	G 1/2-G7/8	1,814	84	5,44	37,0	12	4
15,900	G 1-2	2,309	105	6,93	44,0	16	4

115,00 01800

136,00 01400

168,50 01200

221,00 01000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

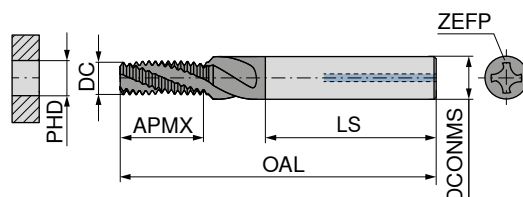
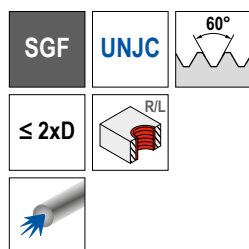
→ v_c/f_z pagina 21

→ capitolul 7 – Freze circulare și de filet

La calcularea avansului pentru frezare circulară să se acorde atenție dacă va fi prelucrat cu avansul contur v_f sau cu avansul traseului central v_{fm}.

MonoThread – Freză deget pentru filetare

▲ profil corectat



NEW

AlTiN



Carbură solidă

50 524 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
4,70	UNJC 1/4-20	0,907	55	14,27	36	6	4	5,6
6,22	UNJC 5/16-18	1,411	62	16,32	36	8	4	7,0
7,79	UNJC 3/8-16	1,588	74	20,01	40	10	4	8,6
8,57	UNJC 7/16-14	1,814	79	22,87	45	12	4	10,0
9,38	UNJC 1/2-13	1,270	79	26,75	45	12	5	11,5

EUR W1/5D	
175,60	01400
191,00	05160
204,80	03800
258,40	07160
258,40	01200



NEW

50 533 ...

DC mm	Filet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,44	UNJF 6-40	0,635	42	7,42	28	4	3	2,95
3,14	UNJF 8-36	0,706	49	8,91	36	6	3	3,50
3,95	UNJF 10-32	0,794	55	9,97	36	6	3	4,10
4,70	UNJF 1/4-28	0,907	55	14,27	36	6	4	5,60
6,22	UNJF 5/16-24	1,058	62	16,59	36	8	4	7,00
7,79	UNJF 3/8-24	1,058	74	19,77	40	10	4	8,60
9,32	UNJF 7/16-20	1,270	79	22,39	45	12	5	10,00
9,38	UNJF 1/2-20	1,270	79	25,34	45	12	5	11,50
12,90	UNJF 5/8-18	1,411	102	33,59	48	16	5	14,50

EUR W1/5D	
155,90	06000
170,50	08000
170,50	10000
175,60	01400
191,00	05160
204,80	03800
204,80	07160
258,40	01200
310,90	05800

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z pagina 21

→ capitolul 7 – Freze circulare și de filet

La calcularea avansului pentru frezare circulară să se acorde atenție dacă va fi prelucrat cu avansul contur v_f sau cu avansul traseului central v_{fm}.

Exemple de materiale pentru tabele cu date de aşchiere

	Subgrupă de materiale	Index	Compoziție / structură / tratament termic		Rezistență N/mm ² / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	Oțel nealiat	P.1.1	< 0,15 % C	temperat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	temperat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		îmbunătățit		840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55	
		P.1.4	< 0,75 % C	temperat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		îmbunătățit		1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Oțel slab aliat	P.2.1		temperat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		îmbunătățit	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		îmbunătățit	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.3.1		temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		călit și revenit	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		călit și revenit	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Oțel inoxidabil	P.4.1	ferritic / martensitic	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitic	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	austenitic / austenitic-ferritic	călit	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitic	îmbunătățit	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitic / ferritic (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / ferritic		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitic (martensitic)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	ferritic		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitic		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Fontă maleabilă	K.3.1	ferritic		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitic		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	necălibil		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	călibil	călit	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	≤ 12 % Si, necălibil		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, călibil	călit	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, necălibil		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.1	Aliaje de mașini automate, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410
	N.3.2		CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
	N.3.3		CuSn, cupru fără plumb și cupru electrolitic		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Aliaje de magneziu	N.4.1	Magneziu și aliaje de magneziu		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	pe bază de Fe	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		călit		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20	
		S.2.1	pe bază de Ni sau Co	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		călit		1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi	
		turnat		1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12	
	Aliaje din titan	S.3.1	Titan pur		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Aliaje alfa + beta	călit	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Aliaje beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Oțel călit	H.1.1		călit și revenit	46–55 HRC				
		H.1.2		călit și revenit	56–60 HRC				
		H.1.3		călit și revenit	61–65 HRC				
		H.1.4		călit și revenit	66–70 HRC				
	Fontă dură	H.2.1		turnat	400 HB				
	Fontă călită	H.3.1		călit și revenit	55 HRC				
O	Materiale nemetalice	O.1.1	Materiale plastice, termorigide		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Materiale plastice, termoplastice		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	armat cu fibre de aramidă		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	armat cu fibre de sticlă / carbon		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Rezistența la
tracțiune

Date orientative de aşchiere

Indice	50 545 ..., 50 550 ..., 50 557 ..., 50 559 ..., 50 568 ..., 50 569 ...				50 524 ..., 50 533 ...			
	ZSGF	AlTiN – Performance			SGF	AlTiN – Performance		
		Carbură solidă				Carbură solidă		
		Ø 1,5 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v _c (m/min)	f _z (mm/dinte)			v _c (m/min)	f _z (mm/dinte)		
P.1.1	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	60–140	0,04–0,06	0,07–0,11	0,13–0,14	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	50–200	0,04–0,11	0,07–0,17	0,17–0,18	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.2.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
S.3.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08				
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1	60–140	0,05–0,15	0,14–0,20	0,20–0,25				

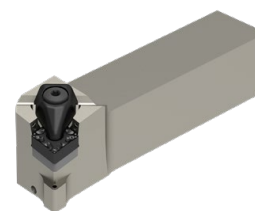
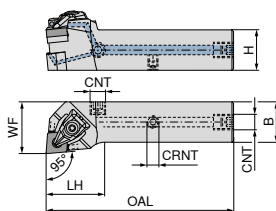


! Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. $\pm 20\%$ potrivit condițiilor de utilizare!

MaxiLock-D – DCLN 95° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 510 ...		NEW dreapta 70 510 ...	
										EUR 2A/24		EUR 2A/24	
DCLN R/L 2020 X09 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	CN.. 0903	232,42	52000	232,42	52001
DCLN R/L 2020 X12 DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	232,42	62000	232,42	62001
DCLN R/L 2525 X12 DC	25	25	116	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	232,42	62500	232,42	62501
DCLN R/L 3225 X12 DC	32	25	132	32	32	M6	G1/8"	4	CN.. 1204	255,03	63200	255,03	63201
DCLN R/L 2525 X16 DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	257,39	72500	257,39	72501
DCLN R/L 3232 X16 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606	262,73	73200	262,73	73201
DCLN R/L 3232 X19 DC	32	32	142	42	40	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	269,36	83200	269,36	83201
DCLN R/L 4040 X19 DC	40	40	167	42	50	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1906	277,65	94000	277,65	94001

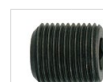
Accesorii

pentru numărul articol

		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	M3x7 - IP	4,14	819	9,19	848	M6x6	3,84 86700
70 510 62000 / 70 510 62001	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	810	M6x6	3,84 86700
70 510 62500 / 70 510 62501	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	810	M6x6	3,84 86700
70 510 63200 / 70 510 63201	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	810	M6x6	3,84 86700
70 510 72500 / 70 510 72501	M5x14 - IP	5,46	821	15,53	814	M6x6	3,84 86700
70 510 73200 / 70 510 73201	M5x14 - IP	5,46	821	15,53	814	M6x6	3,84 86700
70 510 83200 / 70 510 83201	M5x14 - IP	5,46	821	16,64	816	M6x6	3,84 86700
70 510 94000 / 70 510 94001	M5x14 - IP	5,46	821	16,64	816	M6x6	3,84 86700



Șurub de fixare

Plăcuță suport
din carbură – C

Știft filetat

Prindere
X-PressȘurubelniță
TORX®Șurub capac
lichid de răcire

Accesorii

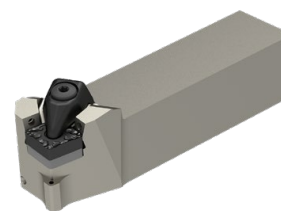
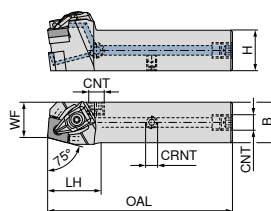
pentru numărul articol

		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 510 52000 / 70 510 52001	T09 - IP	30,48	823	14,50	126	G 1/8"	4,59 294
70 510 62000 / 70 510 62001	T15 - IP	30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59 294
70 510 62500 / 70 510 62501	T15 - IP	30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59 294
70 510 63200 / 70 510 63201	T15 - IP	30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59 294
70 510 72500 / 70 510 72501	T20 - IP	33,74	825	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 510 73200 / 70 510 73201	T20 - IP	33,74	825	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 510 83200 / 70 510 83201	T20 - IP	36,92	826	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 510 94000 / 70 510 94001	T20 - IP	36,92	826	16,17	129	G 1/8"	4,59 294

MaxiLock-D – DCBN 75° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 507 ... EUR 2A/24 232,42 82500 257,39 62500	NEW dreapta 70 507 ... EUR 2A/24 232,42 82501 257,39 62501
DCBN R/L 2525 X12 DC	25	25	114	30	22	M6	G1/8"	4	CN.. 1204		
DCBN R/L 2525 X16 DC	25	25	120	36	22	M6	G1/8"	6,5	CN.. 1606		

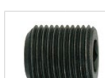
Accesorii

pentru numărul articol

70 507 82500 / 70 507 82501	M4,5x12 - IP	EUR 2A/28 3,84 820	10,17 810	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700
70 507 62500 / 70 507 62501	M5x14 - IP	EUR 2A/28 5,46 821	15,53 814	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700



Șurub de fixare

Plăcuță suport
din carbură – C

Știft filetat

70 950 ...	EUR 2A/28 10,17 810	70 950 ...	EUR 2A/28 15,53 814	70 950 ...	EUR 2A/28 3,84 86700
------------	---------------------------	------------	---------------------------	------------	----------------------------

Prindere
X-PressȘurubelniță
TORX®Șurub capac
lichid de răcire

Accesorii

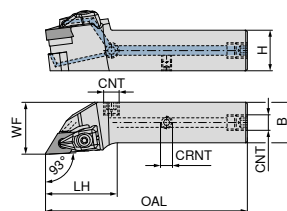
pentru numărul articol

70 507 82500 / 70 507 82501	T15 - IP	EUR 2A/28 30,06 824	15,33 128	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294
70 507 62500 / 70 507 62501	T20 - IP	EUR 2A/28 33,74 825	16,17 129	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294

MaxiLock-D – DDJN 93° DC – Suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga		NEW dreapta	
										70 546 ...	EUR 2A/24	70 546 ...	EUR 2A/24
DDJN R/L 2020 X11 DC	20	20	99	30	25	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	232,42	82000	232,42	82001
DDJN R/L 2525 X11 DC	25	25	114	30	32	M6	G1/8"	2	DN.. 1104	232,42	82500	232,42	82501
DDJN R/L 2020 X15 DC	20	20	109	40	25	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	232,42	72000	232,42	72001
DDJN R/L 2525 X15 DC	25	25	124	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	238,56	72500	238,56	72501
DDJN R/L 3225 X15 DC	32	25	140	40	32	M6	G1/8"	4	DN.. 1504 / 1506	255,03	73200	255,03	73201

La utilizarea plăcuțelor DN.. 1540 folosiți plăcuța suport cu nr. articol 70 950 40000.

Accesorii

pentru numărul articol

		70 950 ...	EUR 2A/28		70 950 ...	EUR 2A/28		70 950 ...	EUR 2A/28
70 546 82000 / 70 546 82001	M3x7 - IP	4,14	819	4,55	808	M6x6	3,84	86700	
70 546 82500 / 70 546 82501	M3x7 - IP	4,14	819	4,55	808	M6x6	3,84	86700	
70 546 72000 / 70 546 72001	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	811	M6x6	3,84	86700	
70 546 72500 / 70 546 72501	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	811	M6x6	3,84	86700	
70 546 73200 / 70 546 73201	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	811	M6x6	3,84	86700	

Accesorii

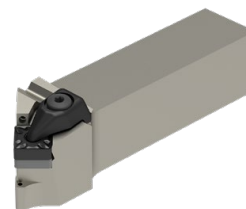
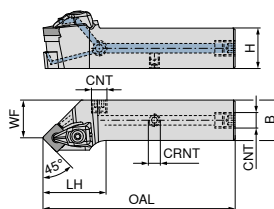
pentru numărul articol

		70 950 ...	EUR 2A/28		80 950 ...	EUR Y7		70 950 ...	EUR 2A/28
70 546 82000 / 70 546 82001		36,37	835	14,50	126	G 1/8"	4,59	294	
70 546 82500 / 70 546 82501		36,37	835	14,50	126	G 1/8"	4,59	294	
70 546 72000 / 70 546 72001		30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59	294	
70 546 72500 / 70 546 72501		30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59	294	
70 546 73200 / 70 546 73201		30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59	294	

MaxiLock-D – DSSN 45° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 517 ... EUR 2A/24	NEW dreapta 70 517 ... EUR 2A/24
DSSN R/L 2020 X12 DC	20	20	104	35	16,7	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42 62000	232,42 62001
DSSN R/L 2525 X12 DC	25	25	119	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42 62500	232,42 62501
DSSN R/L 3225 X12 DC	32	25	135	35	24,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	255,03 63200	255,03 63201

Accesorii

pentru numărul articol

70 517 62000 / 70 517 62001	M4,5x12 - IP	EUR 2A/28 3,84 820	70 950 ... EUR 2A/28 10,17 813	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700
70 517 62500 / 70 517 62501	M4,5x12 - IP	EUR 2A/28 3,84 820	70 950 ... EUR 2A/28 10,17 813	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700
70 517 63200 / 70 517 63201	M4,5x12 - IP	EUR 2A/28 3,84 820	70 950 ... EUR 2A/28 10,17 813	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700



Șurub de fixare

Plăcuță suport
din carbură – S

Știft filetat

Prindere
X-PressȘurubelniță
TORX®Șurub capac
lichid de răcire

Accesorii

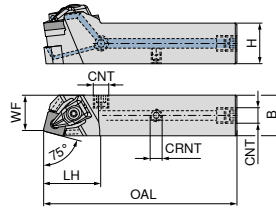
pentru numărul articol

70 517 62000 / 70 517 62001	T15 - IP	EUR 2A/28 30,06 824	80 950 ... EUR Y7 15,33 128	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294
70 517 62500 / 70 517 62501	T15 - IP	EUR 2A/28 30,06 824	80 950 ... EUR Y7 15,33 128	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294
70 517 63200 / 70 517 63201	T15 - IP	EUR 2A/28 30,06 824	80 950 ... EUR Y7 15,33 128	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294

MaxiLock-D – DSBN 75° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

NEW

dreapta

70 522 ...

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2A/24	
DSBN R 2020 X12 DC	20	20	104	35	17,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42	62001
DSBN R 2525 X12 DC	25	25	119	35	22,2	M6	G1/8"	4	SN.. 1204	232,42	62501
DSBN R 2525 X15 DC	25	25	127	33	22,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	257,39	72501
DSBN R 3232 X15 DC	32	32	142	42	26,1	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1506	255,03	73201
DSBN R 3232 X19 DC	32	32	148	48	27,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	255,03	83201
DSBN R 4040 X19 DC	40	40	173	48	35,3	M6	G1/8"	6,5	SN.. 1906	277,65	84001

Accesorii
pentru numărul articol

		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 522 62001	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	813	M6x6	3,84 86700
70 522 62501	M4,5x12 - IP	3,84	820	10,17	813	M6x6	3,84 86700
70 522 72501	M5x14 - IP	5,46	821	15,53	833	M6x6	3,84 86700
70 522 73201	M5x14 - IP	5,46	821	15,53	833	M6x6	3,84 86700
70 522 83201	M5x14 - IP	5,46	821	16,64	817	M6x6	3,84 86700
70 522 84001	M5x14 - IP	5,46	821	16,64	817	M6x6	3,84 86700

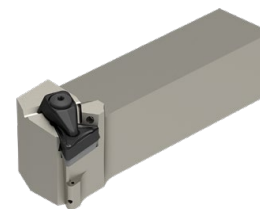
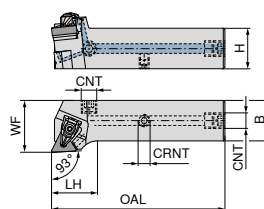
Accesorii
pentru numărul articol

	EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 522 62001	30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59 294
70 522 62501	30,06	824	15,33	128	G 1/8"	4,59 294
70 522 72501	33,74	825	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 522 73201	33,74	825	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 522 83201	36,92	826	16,17	129	G 1/8"	4,59 294
70 522 84001	36,92	826	16,17	129	G 1/8"	4,59 294

MaxiLock-D – DTJN 93° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 601 ... EUR 2A/24 232,42 82000	NEW dreapta 70 601 ... EUR 2A/24 232,42 82001
DTJN R/L 2020 X16 DC	20	20	92	23	25	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	232,42 82000	232,42 82001
DTJN R/L 2525 X16 DC	25	25	107	23	32	M6	G1/8"	2	TNM. 1604	232,42 82500	232,42 82501

Accesorii pentru numărul articol

70 601 82000 / 70 601 82001	M3x7 - IP	EUR 2A/28 4,14 819	8,96 847	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700
70 601 82500 / 70 601 82501	M3x7 - IP	EUR 2A/28 4,14 819	8,96 847	M6x6	EUR 2A/28 3,84 86700



Șurub de fixare

Plăcuță suport
din carbură – T

Știft filetat

70 950 ... EUR 2A/28 4,14 819	80 950 ... EUR Y7 14,50 126	70 950 ... EUR 2A/28 4,59 294
--	--------------------------------------	--

Accesorii pentru numărul articol

70 601 82000 / 70 601 82001	T09 - IP	EUR 2A/28 30,48 823	14,50 126	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294
70 601 82500 / 70 601 82501	T09 - IP	EUR 2A/28 30,48 823	14,50 126	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59 294

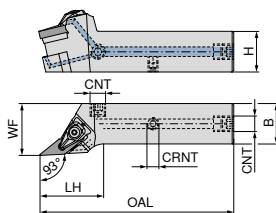
Prindere
X-PressȘurubelniță
TORX®Șurub capac
lichid de răcire

70 950 ... EUR 2A/28 30,48 823	80 950 ... EUR Y7 14,50 126	70 950 ... EUR 2A/28 4,59 294
---	--------------------------------------	--

MaxiLock-D – DVJN 93° DC – suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 511 ... EUR 2A/24	NEW dreapta 70 511 ... EUR 2A/24
DVJN R/L 2020 X16 DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	253,34 62000	253,34 62001
DVJN R/L 2525 X16 DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	2	VN.. 1604	266,33 62500	266,33 62501

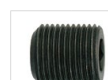
Accesorii

pentru numărul articol

70 511 62000 / 70 511 62001	M3x7 - IP	EUR 2A/28 4,14	819	7,22	806	M6x6	EUR 2A/28 3,84	86700
70 511 62500 / 70 511 62501	M3x7 - IP	EUR 2A/28 4,14	819	7,22	806	M6x6	EUR 2A/28 3,84	86700



Șurub de fixare

Plăcuță suport
din carbură – V

Știft filetat

70 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

70 950 ...

EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

70 511 62000 / 70 511 62001	T09 - IP	EUR 2A/28 36,37	835	14,50	126	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59	294
70 511 62500 / 70 511 62501	T09 - IP	EUR 2A/28 36,37	835	14,50	126	G 1/8"	EUR 2A/28 4,59	294

Prindere
X-PressȘurubelniță
TORX®Șurub capac
lichid de răcire

70 950 ...

EUR
2A/28

80 950 ...

EUR
Y7

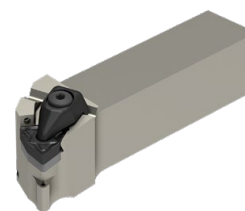
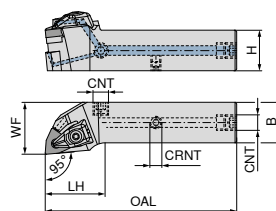
70 950 ...

EUR
2A/28

MaxiLock-D – DWLN 95° DC – Suport cu prindere gheară

Detalii de livrare:

Suport cu cheie Torx



Figurile prezintă varianta pe dreapta

Marcare ISO	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW stânga 70 547 ...		NEW dreapta 70 547 ...	
										EUR 2A/24		EUR 2A/24	
DWLN R/L 2020 X06 DC	20	20	94	25	25	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	232,42	62000	232,42	62001
DWLN R/L 2525 X06 DC	25	25	109	25	32	M6	G1/8"	2	WN.. 0604	232,42	62500	232,42	62501
DWLN R/L 2020 X08 DC	20	20	100	31	25	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	232,42	72000	232,42	72001
DWLN R/L 2525 X08 DC	25	25	118	34	32	M6	G1/8"	4	WN.. 0804	232,42	72500	232,42	72501

Accesorii

pentru numărul articol

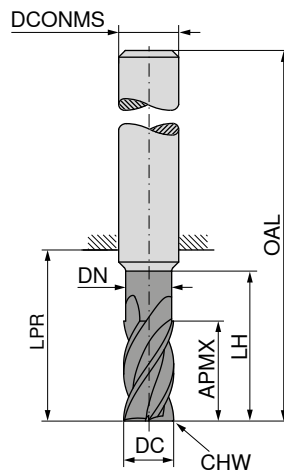
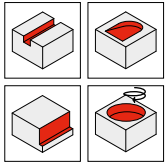
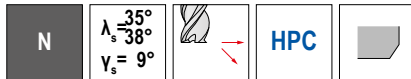
		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001	M3x7 - IP	4,14	819	4,38	807	M6x6	3,84 86700
70 547 62500 / 70 547 62501	M3x7 - IP	4,14	819	4,38	807	M6x6	3,84 86700
70 547 72000 / 70 547 72001	M4,5x12 - IP	3,84	820	12,81	812	M6x6	3,84 86700
70 547 72500 / 70 547 72501	M4,5x12 - IP	3,84	820	12,81	812	M6x6	3,84 86700

Accesorii

pentru numărul articol

		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR 2A/28		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 547 62000 / 70 547 62001		30,48	823	T09 - IP	14,50	126	G 1/8" 4,59 294
70 547 62500 / 70 547 62501		30,48	823	T09 - IP	14,50	126	G 1/8" 4,59 294
70 547 72000 / 70 547 72001		30,06	824	T15 - IP	15,33	128	G 1/8" 4,59 294
70 547 72500 / 70 547 72501		30,06	824	T15 - IP	15,33	128	G 1/8" 4,59 294

Freză deget



NEW

Ti1000



≈DIN 6527



54 071 ...

EUR
V3/5C

DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	
6	13	5,8	21	21	57	6	0,1	4	21,99 06300
8	21	7,7	27	27	63	8	0,2	4	28,39 08300
10	22	9,7	32	32	72	10	0,2	4	37,22 10300
12	26	11,6	38	38	83	12	0,3	4	59,18 12300
14	26	11,6	38	38	83	14	0,3	4	80,70 14300
16	36	15,5	44	44	92	16	0,3	4	91,30 16300
18	36	17,5	44	44	92	18	0,3	4	121,10 18300
20	41	19,5	54	54	104	20	0,3	4	137,80 20300

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z pagina 32+33

Exemple de materiale pentru tabele cu date de aşchiere

	Subgrupă de materiale	Index	Compoziție / structură / tratament termic		Rezistență N/mm ^{2*} / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	Oțel nealiat	P.1.1	< 0,15 % C	temperat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	temperat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		îmbunătățit		840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55	
		P.1.4	< 0,75 % C	temperat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Oțel slab aliat	P.2.1		temperat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		îmbunătățit	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		îmbunătățit	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.3.1		temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		călit și revenit	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		călit și revenit	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Oțel inoxidabil	P.4.1	ferritic / martensitic	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitic	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	austenitic / austenitic-ferritic	călit	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitic	îmbunătățit	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitic / ferritic (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / ferritic		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitic (martensitic)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	ferritic		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitic		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Fontă maleabilă	K.3.1	ferritic		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitic		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	necălibil		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	călibil	călit	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	≤ 12 % Si, necălibil		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, călibil	călit	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, necălibil		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.1	Aliaje de mașini automate, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cupru fără plumb și cupru electrolitic		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Aliaje de magneziu	N.4.1	Magneziu și aliaje de magneziu		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	pe bază de Fe	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		călit		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20	
		S.2.1	pe bază de Ni sau Co	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		călit		1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi	
		turnat		1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12	
	Aliaje din titan	S.3.1	Titan pur		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Aliaje alfa + beta	călit	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Aliaje beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Oțel călit	H.1.1		călit și revenit	46–55 HRC				
		H.1.2		călit și revenit	56–60 HRC				
		H.1.3		călit și revenit	61–65 HRC				
		H.1.4		călit și revenit	66–70 HRC				
	Fontă dură	H.2.1		turnat	400 HB				
	Fontă călită	H.3.1		călit și revenit	55 HRC				
O	Materiale nemetalice	O.1.1	Materiale plastice, termorigide		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Materiale plastice, termoplastice		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	armat cu fibre de aramidă		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	armat cu fibre de sticlă / carbon		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Rezistența la
tracțiune

Date orientative de aşchiere – Freză deget

Indice	Tip scurt / lung		54 071 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

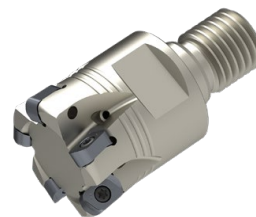
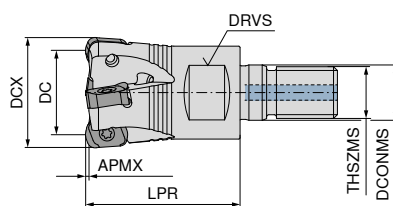
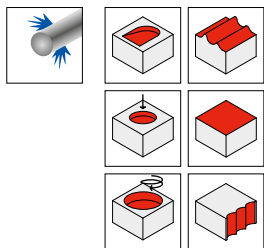


Unghi de plonjare pentru frezare elicoidală şi rampă = 3°

	Indice	54 071 ...												● prima alegere ○ adecvat		
		Ø DC (mm) =												Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă
		10			12			16			20					
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																
	P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.2	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.2.4	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,134	0,107	0,067	●	○	○
	P.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	P.3.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
	K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
	N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●		
N.4.1																
	S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
	S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
	S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

MaxiMill – HFCD freză cu coadă filetată de mare avans

▲ Rază programată r3D = 2,0 mm



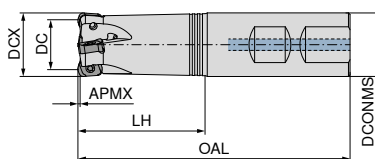
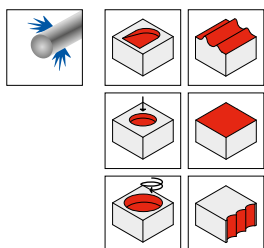
NEW

50 357 ...

Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
GHFCD.16.R.02-06	10	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	23500	1,2	XNEU 06T3..	292,00	01602
GHFCD.20.R.03-06	14	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	20200	1,2	XNEU 06T3..	331,00	02003
GHFCD.25.R.04-06	19	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18100	1,2	XNEU 06T3..	371,00	02504
GHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	17300	1,2	XNEU 06T3..	410,00	03205
GHFCD.35.R.06-06	29	35	6	0,8	35	17,0	M16	24	16100	1,2	XNEU 06T3..	434,00	03506
GHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	35	17,0	M16	24	14100	1,2	XNEU 06T3..	451,00	04206

MaxiMill – HFCD freză deget de mare avans

▲ Rază programată r3D = 2,0 mm



NEW

NEW



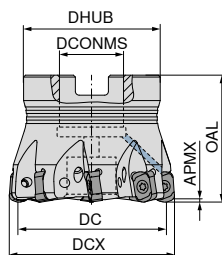
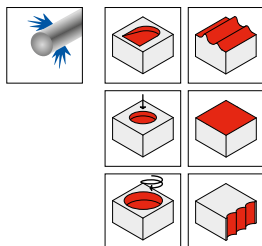
50 356 ...

50 356 ...

Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
CHFCD.16.R.02-06-B-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..		
CHFCD.16.R.02-06-A-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..	292,00	01602
CHFCD.16.R.02-06-A-40-200	10	16	2	0,8	200	40	16	12300	1,2	XNEU 06T3..	292,00	21602
CHFCD.20.R.03-06-B-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..		
CHFCD.20.R.03-06-A-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..	331,00	02003
CHFCD.20.R.03-06-A-50-225	14	20	3	0,8	225	50	20	8700	1,2	XNEU 06T3..	331,00	22003
CHFCD.25.R.04-06-B-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..		
CHFCD.25.R.04-06-A-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..	371,00	02504
CHFCD.25.R.04-06-A-50-225	19	25	4	0,8	225	50	25	7100	1,2	XNEU 06T3..	371,00	22504
CHFCD.32.R.05-06-B25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..		
CHFCD.32.R.05-06-A25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..	410,00	03205
CHFCD.32.R.05-06-A25-50-225	26	32	5	0,8	225	50	25	6400	1,2	XNEU 06T3..	410,00	23205

MaxiMill – HFCD freză atașabilă de mare avans

▲ Rază programată r3D = 2,0 mm



NEW

50 358 ...

Denumire	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40
AHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	40	16	38	17300	1,2	XNEU 06T3..	410,00 03205
AHFCD.35.R.05-06	29	35	5	0,8	40	16	38	16100	1,2	XNEU 06T3..	434,00 03505
AHFCD.40.R.06-06	34	40	6	0,8	40	16	38	14600	1,2	XNEU 06T3..	451,00 04006
AHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	40	16	38	14100	1,2	XNEU 06T3..	451,00 04206
AHFCD.50.R.07-06	44	50	7	0,8	40	22	43	12500	1,2	XNEU 06T3..	502,00 05007
AHFCD.52.R.08-06	46	52	8	0,8	40	22	43	12200	1,2	XNEU 06T3..	527,00 05208
AHFCD.63.R.09-06	57	63	9	0,8	40	22	48	10800	1,2	XNEU 06T3..	577,00 06309
AHFCD.66.R.10-06	60	66	10	0,8	40	22	48	10500	1,2	XNEU 06T3..	602,00 06610

Accesorii

Plăcuțe

XNEU 06T3..



Cheie atașabilă
TORX®

80 950 ...

EUR
Y7

6,13 033



Șurubelniță
TORX®

80 950 ...

EUR
Y7

10,05 110



Molykote

70 950 ...

EUR
2A/28

5,64 303



Șurub de fixare

70 950 ...

EUR
2A/28

2,99 13800



Șurubelniță
dinamometrică

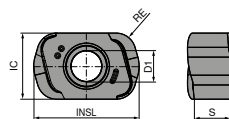
80 950 ...

EUR
Y7

165,90 192

XNEU

Denumire	IC mm	D1 mm	INSL mm	r3D mm	S mm
XNEU 06T3..	6,05	2,8	9,65	2	3,0



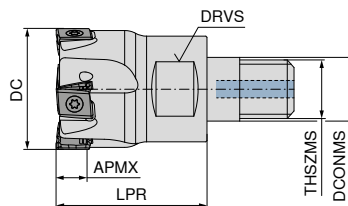
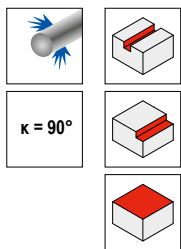
XNEU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-M50 CTPM240		-F50 CTPM245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XNEU 51 261 ...		XNEU 51 261 ...		XNEU 51 260 ...		XNEU 51 261 ...		XNEU 51 260 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
06T318SER	1,8	18,20 01800		18,20 11800		18,20 41800		18,20 41800		22,10 41801	
P		●		●		○		○		●	
M				○		●		●		●	
K		○		○							
N											
S											
H											
O											

XNEU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-F50 CTCM245		-R50 CTCK215		-R50 CTPK220		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		XNEU 51 260 ...		XNEU 51 262 ...		XNEU 51 262 ...		XNEU 51 259 ...		XNEU 51 259 ...	
ISO	RE mm	EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1H/17	
06T318ER	1,8							22,10 11801		22,10 51801	
06T318SER	1,8	22,10 91801		18,20 51800		18,20 61800					
P		●		●		●					
M		●									
K				●		●					
N											
S		○						●		●	
H											
O											

MaxiMill – Tangent-09 freză cu coadă filetată

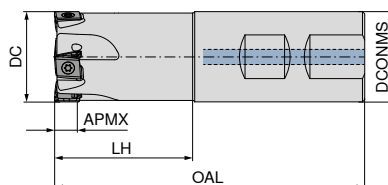
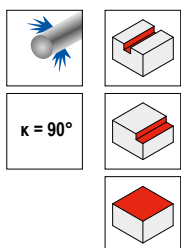


NEW

50 355 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
GTANG.25.R.03-09-M12	25	3	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	363,00	02503
GTANG.25.R.04-09-M12	25	4	8	35	12,5	M12	17	39600	2,2	LN.U 0904	406,00	02504
GTANG.32.R.04-09-M16	32	4	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	437,00	03204
GTANG.32.R.05-09-M16	32	5	8	40	17,0	M16	24	35000	2,2	LN.U 0904	490,00	03205

MaxiMill – Tangent-09 freză deget



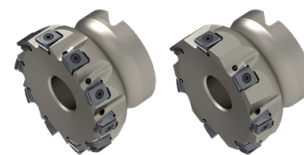
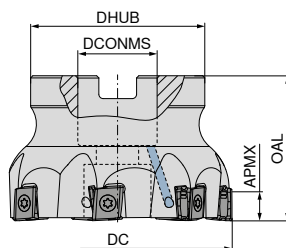
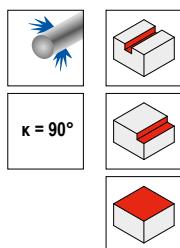
NEW



50 354 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
CTANG.25.R.03-09-B-43-100	25	3	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	363,00	02503
CTANG.25.R.04-09-B-43-100	25	4	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904	406,00	02504
CTANG.32.R.04-09-B-49-110	32	4	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	437,00	03204
CTANG.32.R.05-09-B-49-110	32	5	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904	490,00	03205
CTANG.40.R.04-09-B32-49-110	40	4	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	454,00	04004
CTANG.40.R.06-09-B32-49-110	40	6	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904	574,00	04006

MaxiMill – Tangent-09 freză atașabilă



Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	NEW		NEW	
										50 353 ...		50 353 ...	
ATANG.40.R.04-09-A16	40	4	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904	EUR 2B/40		EUR 2B/40	
ATANG.40.R.06-09-A16	40	6	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904	574,00	04006	454,00	04004
ATANG.50.R.05-09-A22	50	5	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904			500,00	05005
ATANG.50.R.07-09-A22	50	7	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904	620,00	05007		
ATANG.63.R.07-09-A22	63	7	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904			591,00	06307
ATANG.63.R.10-09-A22	63	10	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904	791,00	06310		
ATANG.80.R.08-09-A27	80	8	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904			682,00	08008
ATANG.80.R.11-09-A27	80	11	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904	977,00	08011		

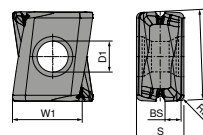
Accesorii
Plăcuțe

LN.U 0904

 Șurubelniță TORX®	 Molykote	 Șurub de fixare	 Șurubelniță dinamometrică
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR Y7
11,50 119	5,64 303	3,97 710	170,10 193

LNHU

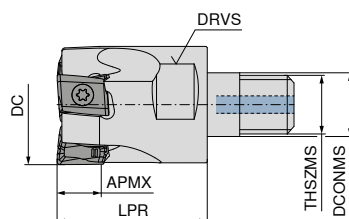
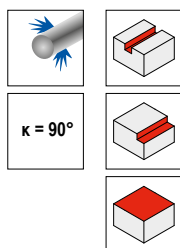
Denumire	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 0904..	3,45	9,3	1	4,8	8



LNHU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW			
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-M50 CTPM240		-M50 CTCM245		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220		-F40 CTC5240	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU	
		51 257 ...		51 257 ...		51 257 ...		51 257 ...		51 257 ...		51 257 ...		51 258 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17	
090404	0,4	21,80 00400		21,80 10400		21,80 40400		27,70 40401		21,80 50400		21,80 60400		27,70 10401	
P		●		●		○		●							
M				○		●		●							
K		○		○						●		●			
N															
S								○						●	
H															
O															

MaxiMill – Tangent-13 freză cu coadă filetată

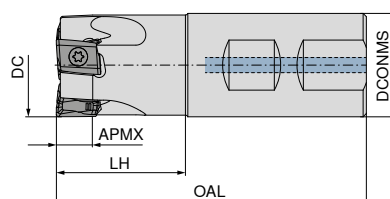
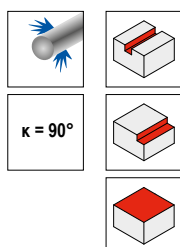


NEW

50 352 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
GTANG.32.R.03-13-M16	32	3	12	35	17	M16	24	25000	5,0	LN.U 1306	246,00	03203
GTANG.40.R.04-13-M16	40	4	12	40	17	M16	27	22500	5,0	LN.U 1306	454,00	04004

MaxiMill – Tangent-13 freză deget



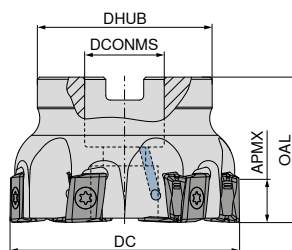
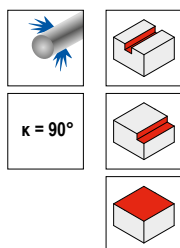
NEW



50 351 ...

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	EUR 2B/40	
CTANG.32.R.03-13-B32-40	32	3	12	96	40	32	25000	5,0	LN.U 1306	246,00	03203
CTANG.40.R.04-13-B32-50	40	4	12	110	50	32	22500	5,0	LN.U 1306	454,00	04004

MaxiMill – Tangent-13 freză atașabilă



NEW

NEW

Denumire	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	cuplu Nm	Plăcuțe	50 350 ... EUR 2B/40	50 350 ... EUR 2B/40
ATANG.40.R.04-13-A16	40	4	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306		04004
ATANG.40.R.05-13-A16	40	5	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306	534,00	04005
ATANG.40.R.05-13-A22	40	5	12	40	38	22	22500	5,0	LN.U 1306	534,00	14005
ATANG.50.R.05-13-A22	50	5	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306		05005
ATANG.50.R.06-13-A22	50	6	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306	581,00	05006
ATANG.50.R.06-13-A27	50	6	12	45	48	27	20200	5,0	LN.U 1306	581,00	15006
ATANG.63.R.06-13-A22	63	6	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306		06306
ATANG.63.R.08-13-A22	63	8	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306	709,00	06308
ATANG.63.R.08-13-A27	63	8	12	45	48	27	18000	5,0	LN.U 1306	709,00	16308
ATANG.80.R.07-13-A27	80	7	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306		08007
ATANG.80.R.10-13-A27	80	10	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306	916,00	08010
ATANG.100.R.09-13-A32	100	9	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306		10009
ATANG.100.R.13-13-A32	100	13	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306	1.110,00	10013
ATANG.125.R.11-13-A40	125	11	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306		12511
ATANG.125.R.16-13-A40	125	16	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306	1.350,00	12516

Accesorii

Plăcuțe

LN.U 1306



80 950 ...

EUR

Y7

6,78 054



80 950 ...

EUR

Y7

11,79 120



70 950 ...

EUR

2A/28

5,64 303



70 950 ...

EUR

2A/28

4,46 134



80 950 ...

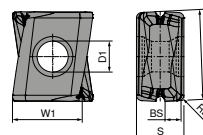
EUR

Y7

170,10 193

LNHU

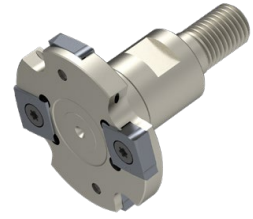
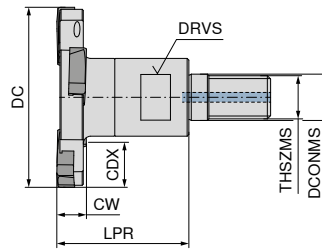
Denumire	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	W1 mm
LNHU 1306..	4,5	13,3	1,5	7,0	10,2



LNHU

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		-M50 CTCP230		-M50 CTPP235		-F50 CTPM240		-F50 CTCM245		-M50 CTCK215		-M50 CTPK220	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
													
		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU		LNHU	
		51 255 ...		51 255 ...		51 256 ...		51 256 ...		51 255 ...		51 255 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1H/17		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
130608	0,8	26,60 00800		26,60 10800		26,60 40800		33,20 40801		26,60 50800		26,60 60800	
P		●		●		○		●					
M				○		●		●					
K		○		○						●		●	
N													
S								○					
H													
O													

MaxiMill – Slot-SNHX freză de debitare înșurubabilă

 $\kappa = 90^\circ$ 

NEW

50 373 ...

Denumire	DC mm	CW mm	CDX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	ZNF	Plăcuțe	EUR 2B/40	
GSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-M12	50	6	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1303..	455,00	05006
GSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-M12	63	6	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1303..	604,00	06306
GSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-M16	80	6	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1303..	755,00	08006
GSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-M12	50	8	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1304..	455,00	05008
GSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-M12	63	8	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1304..	604,00	06308
GSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-M16	80	8	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1304..	755,00	08008

Șurub de
strângere

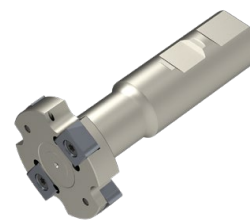
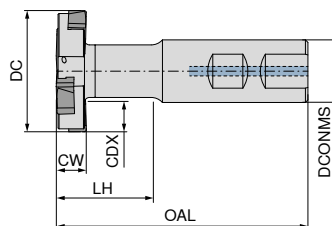
50 950 ...

Accesorii

pentru numărul articol

50 373 05006 / 50 373 06306	EUR 2A/28	6,40	00500
50 373 05008 / 50 373 06308		6,40	00600
50 373 08006		6,40	00500
50 373 08008		6,40	00600

MaxiMill – Slot-SNHX freză cu coadă cilindrică de debitare


 $\kappa = 90^\circ$


NEW

50 372 ...

Denumire	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZNF	Plăcuțe	EUR 2B/40	
CSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-B20-42	50	6	13	95	42	20	4	SNHX 1303..	460,00	05006
CSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-B25-41	63	6	18	100	41	25	6	SNHX 1303..	615,00	06306
CSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-B32-48	80	6	22	110	48	32	8	SNHX 1303..	770,00	08006
CSLOT.100.R.10-SN13-06-DC-B40-52	100	6	29	125	52	40	10	SNHX 1303..	920,00	10006
CSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-B20-42	50	8	13	95	42	20	4	SNHX 1304..	460,00	05008
CSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-B25-41	63	8	18	100	41	25	6	SNHX 1304..	615,00	06308
CSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-B32-48	80	8	22	110	48	32	8	SNHX 1304..	770,00	08008
CSLOT.100.R.10-SN13-08-DC-B40-52	100	8	29	125	52	40	10	SNHX 1304..	920,00	10008
CSLOT.50.R.04-SN13-10-DC-B20-42	50	10	13	95	42	20	4	SNHX 1305..	460,00	05010
CSLOT.63.R.06-SN13-10-DC-B25-41	63	10	18	100	41	25	6	SNHX 1305..	615,00	06310
CSLOT.80.R.08-SN13-10-DC-B32-48	80	10	22	110	48	32	8	SNHX 1305..	770,00	08010
CSLOT.100.R.10-SN13-10-DC-B40-52	100	10	29	125	52	40	10	SNHX 1305..	920,00	10010
CSLOT.50.R.04-SN13-12-DC-B20-42	50	12	13	95	42	20	4	SNHX 1307..	460,00	05012
CSLOT.63.R.06-SN13-12-DC-B25-41	63	12	18	100	41	25	6	SNHX 1307..	615,00	06312
CSLOT.80.R.08-SN13-12-DC-B32-48	80	12	22	110	48	32	8	SNHX 1307..	770,00	08012
CSLOT.100.R.10-SN13-12-DC-B40-52	100	12	29	125	52	40	10	SNHX 1307..	920,00	10012

Șurub de
strângere

50 950 ...

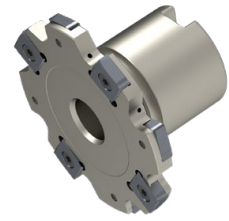
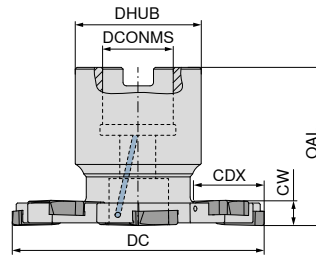
EUR
2A/28

Accesorii

pentru numărul articol

50 372 05006 / 50 372 06306	6,40	00500
50 372 05008 / 50 372 06308	6,40	00600
50 372 05010 / 50 372 06310	6,40	00700
50 372 05012 / 50 372 06312	6,40	00800
50 372 08006 / 50 372 10006	6,40	00500
50 372 08008 / 50 372 10008	6,40	00600
50 372 08010 / 50 372 10010	6,40	00700
50 372 08012 / 50 372 10012	6,40	00800

MaxiMill – Slot-SNHX freză disc și de debitare

 $\kappa = 90^\circ$ 

NEW

50 374 ...

Denumire	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNF	Plăcuțe	EUR 2B/40	
ASLOT.80.R.08-SN13-06-DC-A22	80	6	22,0	50	22	40	8	SNHX 1303..	755,00	08006
ASLOT.100.R.10-SN13-06-DC-A27	100	6	25,0	50	27	48	10	SNHX 1303..	901,00	10006
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32	125	6	31,5	50	32	58	12	SNHX 1303..	1.060,00	12506
ASLOT.160.R.16-SN13-06-DC-A40	160	6	41,5	50	40	70	16	SNHX 1303..	1.209,00	16006
ASLOT.200.R.18-SN13-06-DC-A40	200	6	52,0	50	40	88	18	SNHX 1303..	1.360,00	20006
ASLOT.80.R.08-SN13-08-DC-A22	80	8	22,0	50	22	40	8	SNHX 1304..	755,00	08008
ASLOT.100.R.10-SN13-08-DC-A27	100	8	25,0	50	27	48	10	SNHX 1304..	901,00	10008
ASLOT.125.R.12-SN13-08-DC-A32	125	8	31,5	50	32	58	12	SNHX 1304..	1.060,00	12508
ASLOT.160.R.16-SN13-08-DC-A40	160	8	41,5	50	40	70	16	SNHX 1304..	1.209,00	16008
ASLOT.200.R.18-SN13-08-DC-A40	200	8	52,0	50	40	88	18	SNHX 1304..	1.360,00	20008
ASLOT.80.R.08-SN13-10-DC-A22	80	10	22,0	50	22	40	8	SNHX 1305..	755,00	08010
ASLOT.100.R.10-SN13-10-DC-A27	100	10	25,0	50	27	48	10	SNHX 1305..	901,00	10010
ASLOT.125.R.12-SN13-10-DC-A32	125	10	31,5	50	32	58	12	SNHX 1305..	1.060,00	12510
ASLOT.160.R.16-SN13-10-DC-A40	160	10	41,5	50	40	70	16	SNHX 1305..	1.209,00	16010
ASLOT.200.R.18-SN13-10-DC-A40	200	10	52,0	50	40	88	18	SNHX 1305..	1.360,00	20010
ASLOT.80.R.08-SN13-12-DC-A22	80	12	22,0	50	22	40	8	SNHX 1307..	755,00	08012
ASLOT.100.R.10-SN13-12-DC-A27	100	12	25,0	50	27	48	10	SNHX 1307..	901,00	10012
ASLOT.125.R.12-SN13-12-DC-A32	125	12	31,5	50	32	58	12	SNHX 1307..	1.060,00	12512
ASLOT.160.R.16-SN13-12-DC-A40	160	12	41,5	50	40	70	16	SNHX 1307..	1.209,00	16012
ASLOT.200.R.18-SN13-12-DC-A40	200	12	52,0	50	40	88	18	SNHX 1307..	1.360,00	20012
ASLOT.80.R.08-SN13-14-DC-A22	80	14	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	755,00	08014
ASLOT.100.R.10-SN13-14-DC-A27	100	14	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	901,00	10014
ASLOT.125.R.12-SN13-14-DC-A32	125	14	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	1.060,00	12514
ASLOT.160.R.16-SN13-14-DC-A40	160	14	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	1.209,00	16014
ASLOT.200.R.18-SN13-14-DC-A40	200	14	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	1.360,00	20014
ASLOT.80.R.08-SN13-16-DC-A22	80	16	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..	755,00	08016
ASLOT.100.R.10-SN13-16-DC-A27	100	16	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..	901,00	10016
ASLOT.125.R.12-SN13-16-DC-A32	125	16	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..	1.060,00	12516
ASLOT.160.R.16-SN13-16-DC-A40	160	16	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..	1.209,00	16016
ASLOT.200.R.18-SN13-16-DC-A40	200	16	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..	1.360,00	20016



Șurub de prindere



Șurub de strângere

50 950 ...

EUR
2A/28

50 950 ...

EUR
2A/28

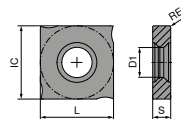
Accesorii

pentru numărul articol

50 374 08006	3,30	01000	6,40	00500
50 374 08008	3,30	01000	6,40	00600
50 374 08010	3,30	01000	6,40	00700
50 374 08012	3,30	01000	6,40	00800
50 374 08014 / 50 374 08016	3,30	01000	6,40	00900
50 374 10006	6,40	01100	6,40	00500
50 374 10008	6,40	01100	6,40	00600
50 374 10010	6,40	01100	6,40	00700
50 374 10012	6,40	01100	6,40	00800
50 374 10014 / 50 374 10016	6,40	01100	6,40	00900
50 374 12506	7,90	01200	6,40	00500
50 374 12508	7,90	01200	6,40	00600
50 374 12510	7,90	01200	6,40	00700
50 374 12512	7,90	01200	6,40	00800
50 374 12514 / 50 374 12516	7,90	01200	6,40	00900
50 374 16006 / 50 374 20006	7,50	01300	6,40	00500
50 374 16008 / 50 374 20008	7,50	01300	6,40	00600
50 374 16010 / 50 374 20010	7,50	01300	6,40	00700
50 374 16012 / 50 374 20012	7,50	01300	6,40	00800
50 374 16014 / 50 374 16016	7,50	01300	6,40	00900
50 374 20014 / 50 374 20016	7,50	01300	6,40	00900

SNHX

Denumire	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SNHX 1303..	13	5,3	13	3,2
SNHX 1304..	13	5,3	13	4,5
SNHX 1305..	13	5,3	13	5,4
SNHX 1307..	13	5,3	13	7,0
SNHX 1309..	13	5,3	13	9,0



SNHX

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		CTPP235		CTPP235		CTPP235		CTPP235		CTPP235	
		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX	
		51 263 ...		51 264 ...		51 265 ...		51 266 ...		51 267 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
130308EL	0,8	18,30	10800								
130308ER	0,8	18,30	11800								
130408EL	0,8			18,90	10800						
130408ER	0,8			18,90	11800						
130508EL	0,8					19,30	10800				
130508ER	0,8					19,30	11800				
130708EL	0,8							20,40	10800		
130708ER	0,8							20,40	11800		
130908EL	0,8									20,90	10800
130908ER	0,8									20,90	11800
P		●		●		●		●		●	
M		○		○		○		○		○	
K		○		○		○		○		○	
N											
S											
H											
O											

SNHX

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		CTPM240		CTPM240		CTPM240		CTPM240		CTPM240	
											
		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX	
		51 263 ...		51 264 ...		51 265 ...		51 266 ...		51 267 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
130308EL	0,8	18,30 40800									
130308ER	0,8	18,30 41800									
130408EL	0,8			18,90 40800							
130408ER	0,8			18,90 41800							
130508EL	0,8					19,30 40800					
130508ER	0,8					19,30 41800					
130708EL	0,8							20,40 40800			
130708ER	0,8							20,40 41800			
130908EL	0,8									20,90 40800	
130908ER	0,8									20,90 41800	
P		○		○		○		○		○	
M		●		●		●		●		●	
K											
N											
S											
H											
O											

SNHX

		NEW		NEW		NEW		NEW		NEW	
		CTPK220		CTPK220		CTPK220		CTPK220		CTPK220	
											
		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX		SNHX	
		51 263 ...		51 264 ...		51 265 ...		51 266 ...		51 267 ...	
ISO	RE mm	EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61		EUR 1B/61	
130308EL	0,8	18,30 60800									
130308ER	0,8	18,30 61800									
130408EL	0,8			18,90 60800							
130408ER	0,8			18,90 61800							
130508EL	0,8					19,30 60800					
130508ER	0,8					19,30 61800					
130708EL	0,8							20,40 60800			
130708ER	0,8							20,40 61800			
130908EL	0,8									20,90 60800	
130908ER	0,8									20,90 61800	
P											
M											
K		●		●		●		●		●	
N											
S											
H											
O											

Exemple de materiale pentru tabele cu date de aşchiere

	Subgrupă de materiale	Index	Compoziție / structură / tratament termic		Rezistență N/mm ^{2*} / HB / HRC	Număr material	Denumire material	Număr material	Denumire material
P	Oțel nealiat	P.1.1	< 0,15 % C	temperat	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	temperat	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		îmbunătățit	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	temperat	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Oțel slab aliat	P.2.1		temperat	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		îmbunătățit	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		îmbunătățit	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Oțel puternic aliat și oțel de scule	P.3.1		temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		călit și revenit	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		călit și revenit	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Oțel inoxidabil	P.4.1	ferritic / martensitic	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitic	îmbunătățit	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Oțel inoxidabil	M.1.1	austenitic / austenitic-ferritic	călit	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitic	îmbunătățit	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitic / ferritic (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / ferritic		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitic (martensitic)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Fontă cu grafit nodular	K.2.1	ferritic		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitic		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Fontă maleabilă	K.3.1	ferritic		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitic		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminiu – aliaj forjat	N.1.1	necălibil		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	călibil	călit	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminiu – aliaj turnat	N.2.1	≤ 12 % Si, necălibil		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, călibil	călit	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, necălibil		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Cupru și aliaje de cupru (bronz / alamă)	N.3.1	Aliaje de mașini automate, PB > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, cupru fără plumb și cupru electrolitic		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Aliaje de magneziu	N.4.1	Magneziu și aliaje de magneziu		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Aliaje termorezistente	S.1.1	pe bază de Fe	temperat	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		călit	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	pe bază de Ni sau Co	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		călit	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		turnat	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Aliaje din titan	S.3.1	Titan pur		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Aliaje alfa + beta	călit	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Aliaje beta		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Oțel călit	H.1.1		călit și revenit	46–55 HRC				
		H.1.2		călit și revenit	56–60 HRC				
		H.1.3		călit și revenit	61–65 HRC				
		H.1.4		călit și revenit	66–70 HRC				
	Fontă dură	H.2.1		turnat	400 HB				
	Fontă călită	H.3.1		călit și revenit	55 HRC				
	O	Materiale nemetalice	O.1.1	Materiale plastice, termorigide		≤ 150 N/mm ²			
O.1.2			Materiale plastice, termoplastice		≤ 100 N/mm ²				
O.2.1			armat cu fibre de aramidă		≤ 1000 N/mm ²				
O.2.2			armat cu fibre de sticlă / carbon		≤ 1000 N/mm ²				
O.3.1			Grafit						

* Rezistența la
tracțiune

Date orientative de aşchiere pentru MaxiMill – Slot-SNHX

Indice	CTPP235		CTPM240		CTPK220	
	DRAGONSKIN					
						
	Material sculă dur ($v_c \uparrow$) → tenace ($v_c \downarrow$)					
	v_c (m/min)					
P.1.1	246	137	226	141		
P.1.2	208	121	188	126		
P.1.3	172	106	152	112		
P.1.4	160	101	140	107		
P.1.5	143	94	123	100		
P.2.1	214	123	194	128		
P.2.2	157	100	137	106		
P.2.3	143	94	123	100		
P.2.4	98	76	78	83		
P.3.1	121	97	126	105		
P.3.2	108	83	112	95		
P.3.3	96	69	98	85		
P.4.1	121	97	126	105		
P.4.2	114	90	119	100		
M.1.1	121	97	126	105		
M.2.1	108	83	112	95		
M.3.1	117	93	121	102		
K.1.1	160	110			320	190
K.1.2	150	110			170	100
K.2.1	150	110			210	130
K.2.2	150	110			140	90
K.3.1					200	120
K.3.2					170	100
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Grosimea medie aşchii

 h_m în mm

$$h_m = \frac{f_z}{2} \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

DC = Ø freză disc

ZNF = număr dinți

Avans pe dinte

 f_z în mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Viteza de avans

 v_f în mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

Sculă de referință 50 374 12506 –
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

	a_e	f_z în mm		
		10	20	30
	h_m			
P	0,11	0,39	0,28	0,22
M	0,08	0,28	0,20	0,16
K	0,13	0,46	0,33	0,27
N				
S				
H				
O				

ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

Numărul de dinți al sculei (Z)	12
Numărul de dinți efectivi (Z/2)	6



Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. **±20%** potrivit condițiilor de utilizare!

Date orientative de aşchiere

Indice	CTCP230		CTPP235		CTPM240		CTPM245		CTCM245		CTCK215		CTC5240		CTCS245	
	DRAGONSKIN															
																
	Material sculă dur (v _c ↑) → tenace (v _c ↓)															
	v _c (m/min)															
P.1.1	286	150	246	137	226	141	244	139	279	134						
P.1.2	242	133	208	121	188	126	207	124	242	119						
P.1.3	202	118	172	106	152	112	173	109	208	104						
P.1.4	189	112	160	101	140	107	161	104	196	99						
P.1.5	169	105	143	94	123	100	144	97	179	92						
P.2.1	249	136	214	123	194	128	212	126	247	121						
P.2.2	185	111	157	100	137	106	158	103	193	98						
P.2.3	169	105	143	94	123	100	144	97	179	92						
P.2.4	118	85	98	76	78	83	101	78	136	73						
P.3.1	140	87	121	97	126	105	155	107	175	122						
P.3.2	90	55	108	83	112	95	143	93	163	108						
P.3.3	40	22	96	69	98	85	131	79	151	94						
P.4.1	140	87	121	97	126	105	155	107	175	122						
P.4.2	115	71	114	90	119	100	149	100	169	115						
M.1.1			121	97	126	105	155	107	175	122						
M.2.1			108	83	112	95	143	93	163	108						
M.3.1			117	93	121	102	152	103	172	118						
K.1.1	310	190	160	110							360	210				
K.1.2	160	100	150	110							220	130				
K.2.1	200	120	150	110							230	140				
K.2.2	130	80	150	110							160	100				
K.3.1	190	115									250	150				
K.3.2	160	100									210	130				
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1									80				80		64	
S.1.2									70				70		56	
S.2.1									35				35		28	
S.2.2									25				25		20	
S.2.3									30				30		24	
S.3.1									80				80		64	
S.3.2									50				50		40	
S.3.3									40				40		32	
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

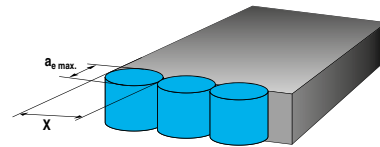
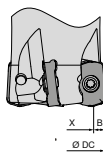
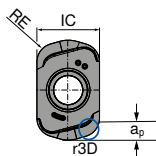


Datele de aşchiere depind în mare măsură de condițiile externe, de ex. stabilitatea prinderii sculei și a piesei, tipul materialului și stabilitatea mașinii! Valorile date indică date posibile de aşchiere, care pot fi modificate cu ca. $\pm 20\%$ potrivit condițiilor de utilizare!

Sistem MaxiMill HFCD-06

Strategia de prelucrare

Rază programată r3D = 2,0 mm



Adâncimea de așchiere și materialul rămas			Lățimea de așchiere pentru suprafețe plane			Operațiile la plonjare			
IC în mm	RE în mm	ap max. în mm	DCX în mm	X în mm	B în mm	ae max. în mm	fz în mm	X	
							de pornire	min.	max.
6,05	1,8	0,8	16-66	DCX-(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15
									<0,7 x DCX



circular			
Frezare elicoidală (plonjare circulară, în material plin)			
DCX mm	Dmin. mm	Dmax. mm	α R max. °
16	29	31	1,2°
20	36	39	1°
25	45	49	0,9°
32	59	63	0,65°
35	64	69	0,6°
40	74	79	0,5°
42	78	83	0,45°
50	94	99	0,35°
52	98	103	0,35°
63	120	125	0,3°
66	126	131	0,25°

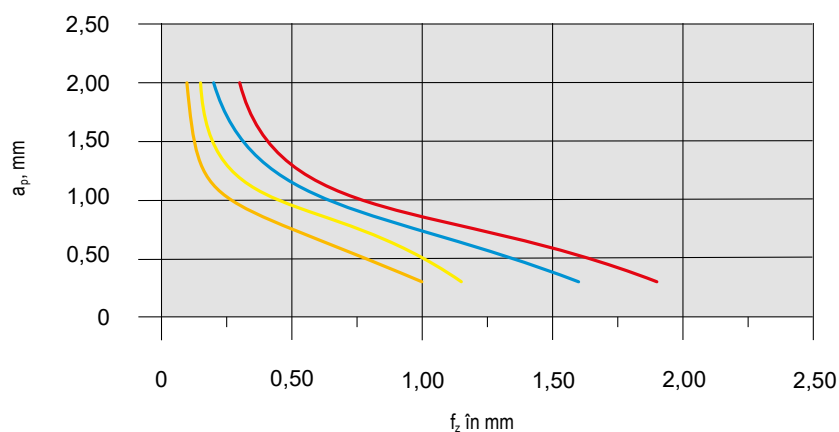


axial		oblic
Plonjare		
DCX mm	Xmax. mm	α R max. °
16	0,2	1,5°
20		1,4°
25		1,1°
32		0,9°
35		0,7°
40	0,25	0,65°
42		0,6°
50		0,5°
52		0,45°
63		0,4°
66		0,35°

Parametrii de pornire



XNEU 06



Material			Tip plăcuță		vc în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XNEU 06T318SR-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XNEU 06T318SR-F50	CTPM240	180	Uscat
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XNEU 06T318SR-R50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	XNEU 06T318ER-F40	CTC5240	35	Emulsie



Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 49+50

De la vc > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Sistem MaxiMill – Tangent-09

Strategia de prelucrare

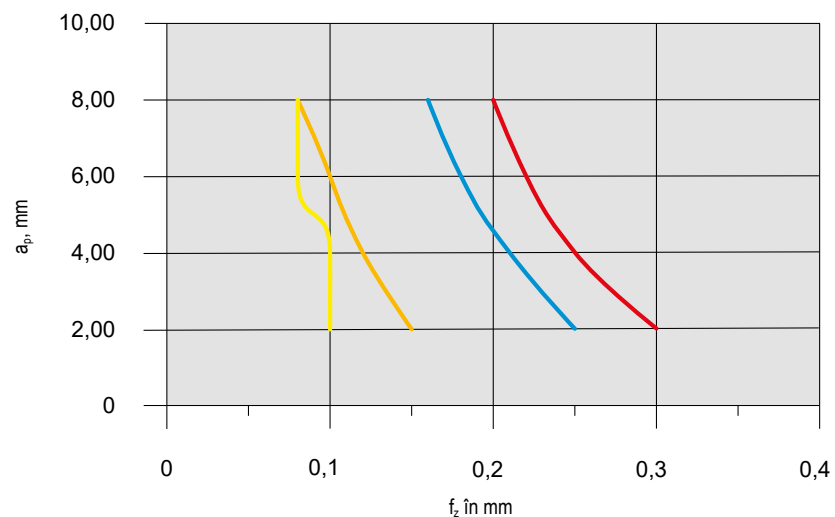
LNHU 09 – Raport DC/a_e (prelucrare uscată la a_{p max.})

DC	ZNF	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
25	3	P																			
		M																			
		K																			
	4	P																			
		M																			
		K																			
32	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	7	P																			
		M																			
		K																			
63	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
80	8	P																			
		M																			
		K																			
	11	P																			
		M																			
		K																			

Parametrii de pornire



LNHU 09



Material			Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	LNHU 090404-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	LNHU 090404-M50	CTPM240	120	Emulsie
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	LNHU 090404-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	LNHU 090404-F40	CTC5240	35	Emulsie



Valori detaliate a vitezelor de așchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 49+50

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

Sistem MaxiMill – Tangent-13

Strategia de prelucrare

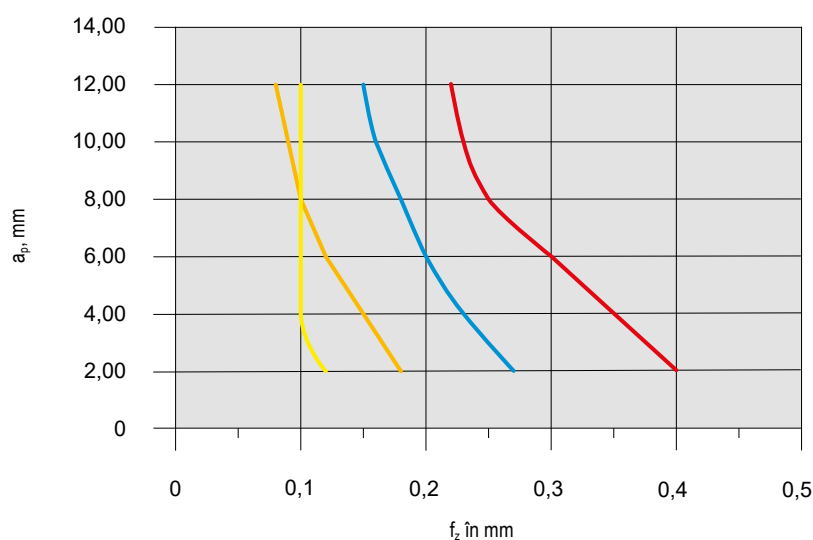
LNHU 13 – Raport DC/a_e (prelucrare uscată la a_{p max.})

DC	ZNF	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
32	3	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
63	6	P																			
		M																			
		K																			
	8	P																			
		M																			
		K																			
80	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
100	9	P																			
		M																			
		K																			
	13	P																			
		M																			
		K																			
125	11	P																			
		M																			
		K																			
	16	P																			
		M																			
		K																			

Parametrii de pornire



LNLU 13



Material			Tip plăcuță		v _c în m/min	Răcire
Oțel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	LNLU 130608-M50	CTPP235	200	Uscat
Inoxidabil	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	LNLU 130608-F50	CTPM240	120	Emulsie
Fontă	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	LNLU 130608-M50	CTCK215	250	Uscat
Termorezistent	S.2.2	Inconel 718	LNLU 130608-F50	CTC5240	35	Emulsie



Valori detaliate a vitezelor de aşchiere corespunzătoare pentru materialul sculei veți găsi pe → pagina 49+50

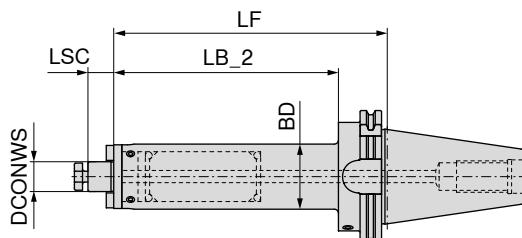
De la v_c > 400 m/min scula trebuie să fie echilibrată!

Dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizor de vibrații

- ▲ miezul de amortizare plasat special permite rezultate perfecte de prelucrare chiar și în cazul extinderilor mai lungi
- ▲ reducerea timpilor de prelucrare datorită parametrilor optime de așchiere
- ▲ prelucrare amortizată și astfel calități perfecte de suprafață
- ▲ protejarea arborelui mașinii și mărirea duratei de viață a sculelor
- ▲ angrenoare înșurubate
- ▲ la cerere este disponibil și cu Chip-Balluff

Detalii de livrare:

Corp de bază inclusiv șurubul de fixare și piulița de angrenare



NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

84 752 ...

EUR

Y8/3K

3.470,00 51679

4.170,00 52279

3.505,00 51678

4.669,00 52278

4.688,00 52778

Prindere	DCONWS	LB_2	LF	BD	LSC	
	mm	mm	mm	mm	mm	
SK 40	16	180,9	200	39	17	
SK 40	22	180,9	200	48	19	
SK 50	16	180,9	200	39	17	
SK 50	22	180,9	200	48	19	
SK 50	27	180,9	200	58	21	



Șurub angrenor



Angrenor



Șurub de fixare



Șurub de prindere

Accesorii		83 950 ...		83 950 ...		83 367 ...		83 950 ...	
DCONWS		EUR		EUR		EUR		EUR	
		Y8/3B		Y8/3B		Y8		Y8/3B	
16	M3x8	0,48	296	8x9x17,5	9,32	120	M8	4,17	016
22	M4x12	0,61	297	10x11x20,5	9,65	121	M10	4,58	022
27	M5x12	0,74	136	12x13x24,3	10,93	122	M12	5,85	027
							M8x25	3,72	113
							M10x25	4,28	124
							M12x30	4,73	125

Accesorii



→ 58,60



→ 284

Știfturi de cuplare con

Alte

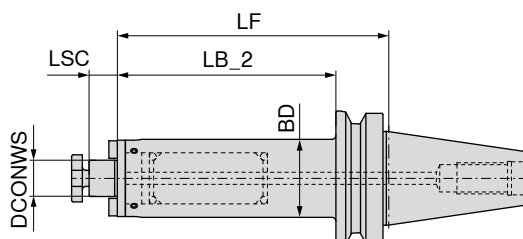
Accesoriiile pot fi găsite în catalogul tehnologiei de prindere
→ **capitolul 16 Prinderi de scule și accesorii**

Dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizor de vibrații

- ▲ miezul de amortizare plasat special permite rezultate perfecte de prelucrare chiar și în cazul extinderilor mai lungi
- ▲ reducerea timpilor de prelucrare datorită parametrilor optime de așchiere
- ▲ prelucrare amortizată și astfel calități perfecte de suprafață
- ▲ protejarea arborelui mașinii și mărirea duratei de viață a sculelor
- ▲ angrenoare înșurubate
- ▲ la cerere este disponibil și cu Chip-Balluff

Detalii de livrare:

Corp de bază inclusiv șurubul de fixare și piulița de angrenare



NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

84 752 ...

EUR

Y8/3K

3.467,00 51669

4.167,00 52269

Prindere	DCONWS	LB_2	LF	BD	LSC	
	mm	mm	mm	mm	mm	
BT 40	16	173,0	200	39	17	
BT 40	22	173,0	200	48	19	
BT 50	16	162,5	200	39	17	
BT 50	22	162,0	200	48	19	
BT 50	27	162,0	200	58	21	



Șurub angrenor



Angrenor



Șurub de fixare



Șurub de prindere

Accesorii		83 950 ...		83 950 ...		83 367 ...		83 950 ...	
DCONWS		EUR		EUR		EUR		EUR	
		Y8/3B		Y8/3B		Y8		Y8/3B	
16	M3x8	0,48	296	8x9x17,5	9,32	120	M8	4,17	016
22	M4x12	0,61	297	10x11x20,5	9,65	121	M10	4,58	022
27	M5x12	0,74	136	12x13x24,3	10,93	122	M12	5,85	027
							M8x25	3,72	113
							M10x25	4,28	124
							M12x30	4,73	125

Accesorii



→ 110+111



→ 284

Știfturi de cuplare con

Alte

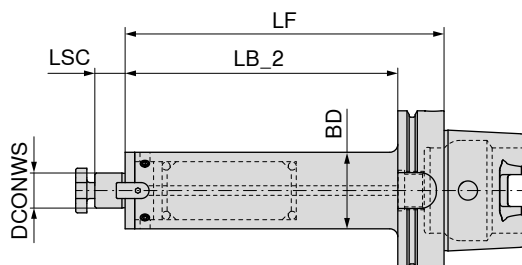
Accesoriiile pot fi găsite în catalogul tehnologiei de prindere
→ **capitolul 16 Prinderi de scule și accesorii**

Dorn freză atașabilă cu canal transversal cu amortizor de vibrații

- ▲ miezul de amortizare plasat special permite rezultate perfecte de prelucrare chiar și în cazul extinderilor mai lungi
- ▲ reducerea timpilor de prelucrare datorită parametrilor optime de așchiere
- ▲ prelucrare amortizată și astfel calități perfecte de suprafață
- ▲ protejarea arborelui mașinii și mărirea duratei de viață a sculelor
- ▲ angrenare înșurubate
- ▲ la cerere este disponibil și cu Chip-Balluff

Detalii de livrare:

Corp de bază inclusiv șurubul de fixare și piulița de angrenare



NEW



AD

G 2,5 n_{max} 25000

84 752 ...

EUR

Y8/3K

3.499,00 51657

4.201,00 52257

Prindere	DCONWS	LB_2	LF	BD	LSC	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
HSK-A 63	16	174	200	39	17	
HSK-A 63	22	174	200	48	19	
HSK-A 100	16	171	200	39	17	
HSK-A 100	22	171	200	48	19	
HSK-A 100	27	171	200	58	21	

Accesorii

DCONWS

16	0,48	296	9,32	120	4,17	016	3,72	113
22	0,61	297	9,65	121	4,58	022	4,28	124
27	0,74	136	10,93	122	5,85	027	4,73	125



Șurub angrenor

83 950 ...

EUR

Y8/3B

0,48

296

0,61

0,74



Angrenor

83 950 ...

EUR

Y8/3B

9,32

120

9,65

10,93



Șurub de fixare

83 367 ...

EUR

Y8

4,17

016

4,58

5,85



Șurub de prindere

83 950 ...

EUR

Y8/3B

3,72

113

4,28

4,73

Accesorii



→ 156



→ 284

Știfturi de cuplare con

Alte

Accesoriile pot fi găsite în catalogul tehnologiei de prindere
→ **capitolul 16 Prinderi de scule și accesorii**

Sustenabilitate nu este un țel, ci o misiune.

Avem o misiune ambițioasă de sustenabilitate care afectează și va transforma întregul lanț de aprovizionare. Dar sustenabilitatea adevărată funcționează doar împreună. Prin urmare, misiunea noastră depășește propria noastră zonă:

Dorim să le dăm posibilitatea clienților noștri să producă mai sustenabil cu produsele și serviciile noastre. Prin misiunea noastră ambițioasă, dorim să aducem o contribuție importantă la depășirea crizei climatice.



Misiunea #1:
CO₂-neutru din ianuarie 2025



Misiunea #2:
Reducerea utilizării
de materii prime noi



cutting.tools/ro/ro/sustainability

CERATIZIT este un grup de inginerie de ultimă generație, specializat în tehnologii de scule și materiale din carbură.

Tooling a Sustainable Future

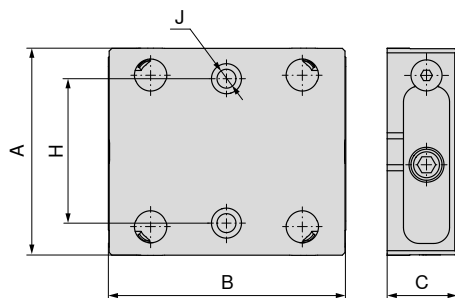
ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

MNG mini – Placă de bază pătratică, 52 x 52 mm

▲ Cepurile de așezare comandați separat

MNG
mini 52 x 52

NEW

80 915 ...

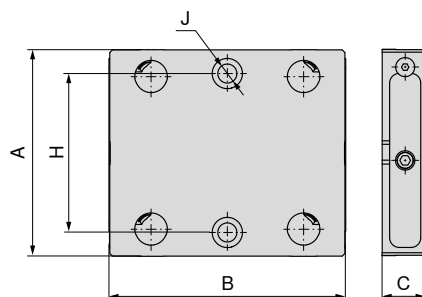
EUR
Y4

380,00 75200

Mărime	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J _{F7} mm	WT kg
52 x 52	80	100	27	50	12	1,36

MNG mini – Placă de bază pătratică, 96 x 96 mm

▲ Cepurile de așezare comandați separat

MNG
mini 96 x 96

NEW

80 915 ...

EUR
Y4

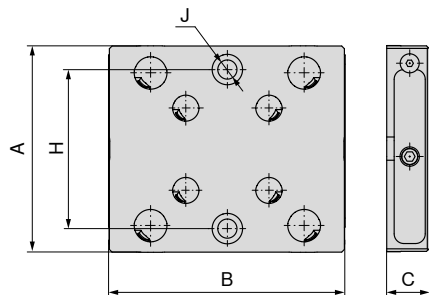
570,00 79600

Mărime	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J _{F7} mm	WT kg
96 x 96	130	148	27	100	12	3,59

Placă combi MNG mini – 52 x 52 mm și 96 x 96 mm

▲ Cepurile de așezare comandați separat

MNG mini	52 x 52	96 x 96
-------------	---------	---------



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

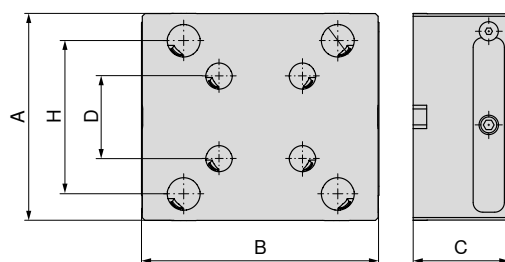
665,00 75900

Mărime	A mm	B mm	C ±0,005 mm	H ±0,01 mm	J F7 mm	WT kg
52 x 52 / 96 x 96	130	148	27	100	12	3,43

Elevație combi 5-axe – MNG mini 52 x 52 mm și 96 x 96 mm

▲ Cepurile de așezare comandați separat

MNG mini	52 x 52	96 x 96
-------------	---------	---------



NEW

80 915 ...

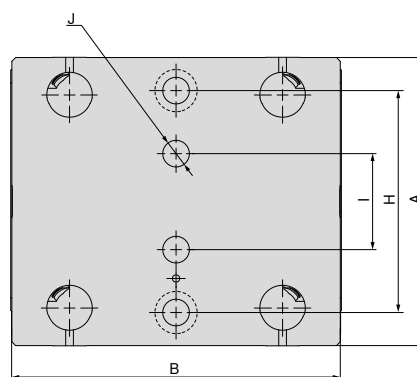
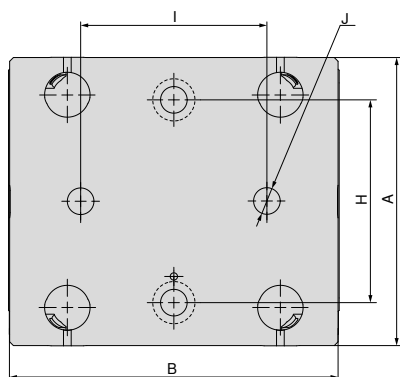
EUR
Y4

1.040,00 56000

1.140,00 51000

A mm	B mm	C mm	D mm	H mm
130	148	60	52	96
130	148	100	52	96

Mărima părții inferioare al MNG mini

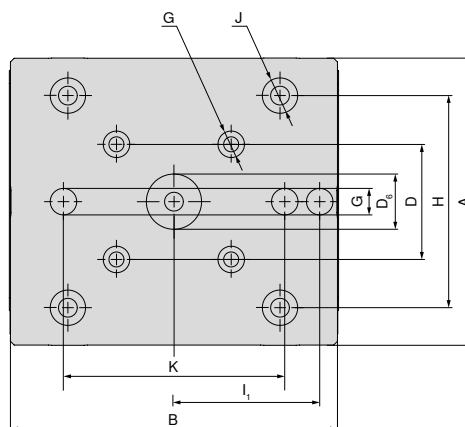
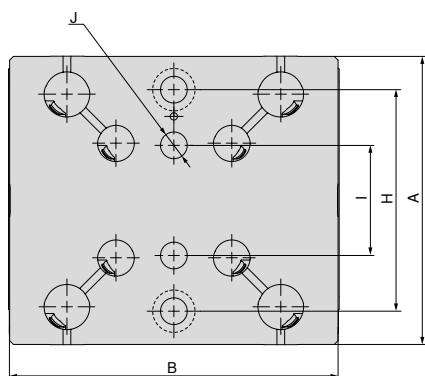


Placă de bază pătratică, 52 x 52 mm

A mm	B mm	H mm	I _{±0,01} mm	J _{H7} mm
80	100	50	40	12

Placă de bază pătratică, 96 x 96 mm

A mm	B mm	H mm	I _{±0,01} mm	J _{H7} mm
130	148	100	50	12

Placă combi de 1
52 x 52 mm și 96 x 96 mm

A mm	B mm	H mm	I _{±0,01} mm	J _{H7} mm
130	148	100	50	12

Elevație combi 5-axe
52 x 52 mm și 96 x 96 mm

A mm	B mm	D mm	D _{6 H7} mm	G _{H7} mm	H mm	I _{1 ±0,01} mm	J _{H7} mm	K mm
130	148	52	25	12	96	66	16	100

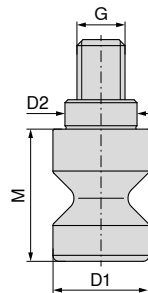
Set cepuri de așezare MNG mini

Detalii de livrare:

Setul include patru cepuri de așezare

MNG
mini

96 x 96



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

40,00 51100

D ₁ h6 mm	D ₂ h6 mm	M mm	G mm	TQX Nm	Forța de susținere kN	pentru
20	16	22	M10	18	15	96 x 96

Ajutor de montare

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

45,00 51300

D ₁ mm	M mm
15	40

Set șuruburi fixare canal-T, pentru MNG mini

Detalii de livrare:

Șuruburi de fixare cu piuliță-T

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

29,00 62400
29,00 62600
29,00 62800

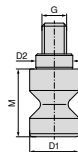
pentru lățime canal mm	G
14	M12
16	M12
18	M12

Set cepuri de aşezare – LANG / HWR

Detalii de livrare:

Setul include patru cepuri de aşezare

MNG
mini



NEW

80 915 ...

TQX Nm	Forța de susținere kN	D ₁ h6 mm	D ₂ h6 mm	M mm	pentru	EUR Y4
18	15	15	12	22	52 x 52	36,00 51500
18	15	19	16	22	96 x 96	40,00 51400

Set reglare/centrare pentru canal-T

▲ A = distanță canale

Detalii de livrare:

1 bloc terminal, 2 piulițe-T, 2 șuruburi, 2 șaibe pentru lățimea de 12 mm, fără bloc terminal!

MNG
mini



NEW

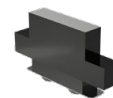
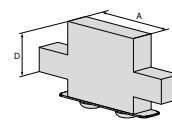
80 915 ...

pentru lățime canal mm	A mm	G	EUR Y4
12	35	M10	90,70 82200
14	35	M10	90,70 82400
16	35	M10	90,70 82600
18	40	M10	90,70 82800

Prezentare cale semifabricate – Verso

Sprijin semifabricate, cu treaptă

▲ preț / 2 bucăți



pentru lățime de menghină	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂
90	40		22						

EUR

NEW

Y4

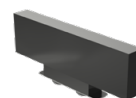
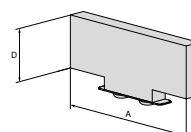
87,40

80 914 70300

NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
									●	

Sprijin semifabricate, cu treaptă

▲ preț / 2 bucăți



pentru lățime de menghină	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂
90	90		22						

EUR

NEW

Y4

87,40

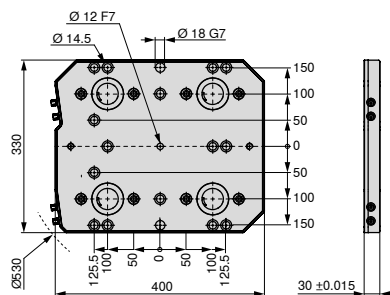
80 914 72500

NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
									●	

Placă de bază MNG de 4-ori cu indexare. 330 x 400 mm

- ▲ MNG – Sistem de prindere punct zero mecanic
- ▲ inoxidabil și călită în vid
- ▲ forță de tracere 20 kN fiecare pe șurubul de strângere
- ▲ 15 x găuri de montare pentru M12, pentru distanța dintre canale T 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 x alezaje de poziționare Ø18 G7 pentru poziționare
- ▲ 1 x alezaj de poziționare Ø12 F7 pentru poziționare

MNG



NEW

80 899 ...

EUR
Y43.290,00 64200¹⁾

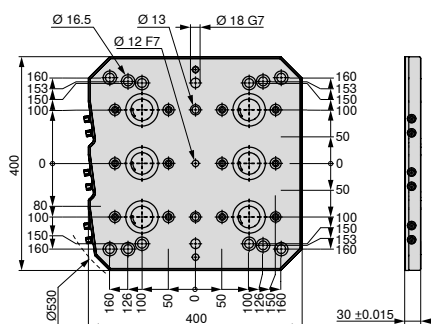
Mărime	WT
330x400 mm	28

1) nu sunt disponibile din stoc.

Placă de bază MNG de 6-ori cu indexare. 400 x 400 mm

- ▲ MNG – sistem de prindere punct zero mecanic
- ▲ inoxidabil și călită în vid
- ▲ forță de tracere 20 kN fiecare pe șurubul de strângere
- ▲ 14 x alezaje pentru M16, pentru canale T cu distanță de 63, 80, 100, 125 mm
- ▲ 2 x alezaje de prindere M12
- ▲ 2 x alezaje de ghidare Ø18 G7 pentru poziționare
- ▲ 1 x alezaj de ghidare Ø12 F7 pentru poziționare

MNG



NEW

80 899 ...

EUR
Y44.510,00 64300¹⁾

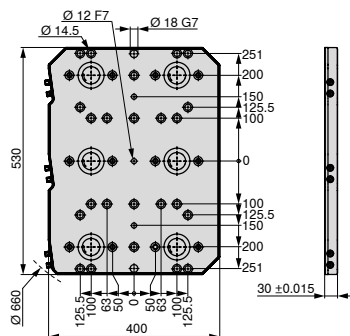
Mărime	WT
400x400 mm	33

1) nu sunt disponibile din stoc.

Placă de bază MNG de 6-ori cu indexare. 400 x 530 mm

- ▲ MNG – Sistem de prindere punct zero mecanic
- ▲ inoxidabil și călit în vid
- ▲ forță de tragere 20 kN fiecare pe șurubul de strângere
- ▲ 24 x găuri de montare pentru M12, pentru distanța dintre canale T 63, 100, 125 mm
- ▲ 2 x alezaje de poziționare Ø18 G7 pentru poziționare
- ▲ 1 x alezaj de poziționare Ø12 F7 pentru poziționare

MNG



NEW

80 899 ...

EUR
Y44.880,00 64400¹⁾

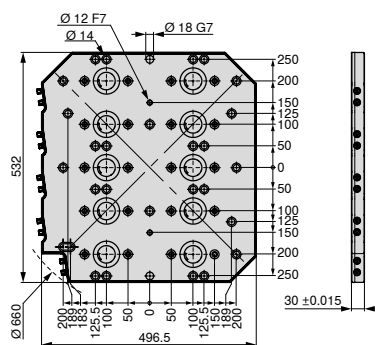
Mărire	WT
400x530 mm	45

1) nu sunt disponibile din stoc.

Placă de bază MNG de 10-ori cu indexare. 496,5 x 532 mm

- ▲ MNG – sistem de prindere punct zero mecanic
- ▲ inoxidabil și călit în vid
- ▲ forță de tragere 20 kN fiecare pe șurubul de strângere
- ▲ 27 x alezaje de fixare M12 pentru canale T cu distanță de 50, 63, 100, 125 mm și canale stea de 45°
- ▲ 2 x alezaje de ghidare Ø18 G7 pentru poziționare
- ▲ 1 x alezaj de ghidare Ø12 F7 pentru poziționare

MNG



NEW

80 899 ...

EUR
Y46.930,00 64500¹⁾

Mărire	WT
496,5x532 mm	54

1) nu sunt disponibile din stoc.



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



Part of the Plansee Group

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice și îmbunătățiri ale produselor.

02/2025 – 99 048 00265