

NEW

PRODUSE NOI PENTRU AȘCHIERE

Perfecțiune și în preț

Noua linie de produse standard pentru strunjire de la CERATIZIT

TEAM CUTTING TOOLS



klenk

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

Tooling the Future

www.ceraticit.com

Cuprins








Plăcuțe	2
Plăcuțe amovibile negative	3-6
Plăcuțe amovibile pozitive	7-9
Informații tehnice	
Date de aşchiere	10
Spărgătoare aşchii și prezentarea claselor	11







CERATIZIT \ Standard

Scule de calitate pentru aplicații standard.

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

Plăcuțe

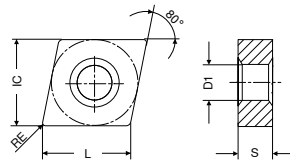
			Geometrie				
							
			PN..	DN..	VN..	WN..	
Negativ 			P	M	K	N	S
			Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente
Fin - mediu	-FMS		●	○	○		
3						5	6
medie - grosolan	-MRS		●	○	○		
3						4	6

			Geometrie				
							
			CC..	DC..	VC..		
Pozitiv 			P	M	K	N	S
			Oțel	Oțel inoxidabil	Fontă	Metale neferoase	Aliaje termorezistente
Fin - mediu	-FMS		●	○	○		
7						8	9
medie - grosolan	-MRS		●	○	○		
7						8	9

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

CNMG

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

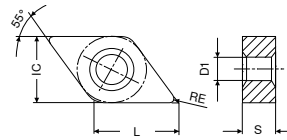


CNMG

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

DNMG

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

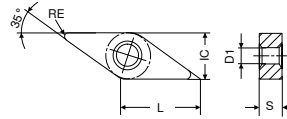


DNMG

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

VNMG

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



VNMG

-FMS CT-P15 **-FMS CT-P25**



F VNMG **F** VNMG

NEW 1S/1N **NEW 1S/1N**

Număr articol 75 310 ... Număr articol 75 310 ...

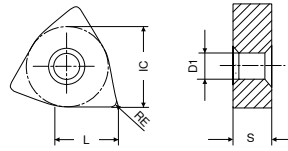
EUR 4,35 01609 EUR 4,35 11609
EUR 4,35 01809 EUR 4,35 11809

ISO	RE
	mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8

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

WNMG

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

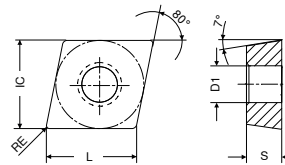


WNMG

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

CCMT

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

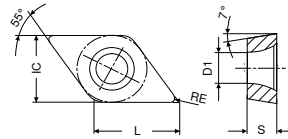


CCMT

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

DCMT

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

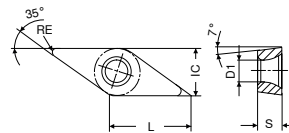


DCMT

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

VCMT

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



VCMT




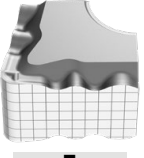
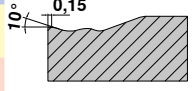

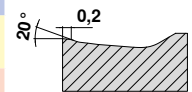
		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
		F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
		NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P	NEW 1S/1P
		Număr articol 75 308 ...	Număr articol 75 308 ...	Număr articol 75 309 ...	Număr articol 75 309 ...
		EUR	EUR	EUR	EUR
ISO	RE				
	mm				
110304EN	0,4	4,21 01609	4,21 11609		
160404EN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

Date orientative de aşchiere


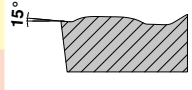

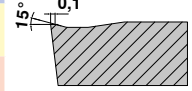
Indice	Material	Rezistență N/mm ² / HB / HRC	F			M			
			CT-P15	CT-P25	CT-P35	CT-P15	CT-P25	CT-P35	
			v _c în m/min			v _c în m/min			
P	1.1	Oțel de construcție uz general	< 800 N/mm ²	260-310	210-250	180-210	250-300	200-240	170-200
	1.2	Oțel pentru prelucrare automată	< 800 N/mm ²	270-320	230-260	190-230	260-310	230-260	180-220
	1.3	Oțel cementat, nealiat	< 800 N/mm ²	200-310	230-270	170-200	220-300	240-270	160-200
	1.4	Oțel cementat, aliat	< 1000 N/mm ²	240-280	200-250	180-210	240-290	190-230	160-190
	1.5	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 850 N/mm ²	230-270	210-240	160-190	230-280	200-230	150-180
	1.6	Oțel de îmbunătățire, nealiat	< 1000 N/mm ²	200-240	200-230	180-210	210-260	190-220	160-200
	1.7	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 800 N/mm ²	240-280	220-260	170-200	230-270	200-250	160-180
	1.8	Oțel de îmbunătățire, aliat	< 1300 N/mm ²	200-240	190-220	150-180	190-240	180-210	130-150
	1.9	Oțel turnat	< 850 N/mm ²	210-270	170-210	170-190	200-250	160-190	150-170
	1.10	Oțel nitrurabil	< 1000 N/mm ²	210-250	180-220	150-180	190-230	180-210	140-170
	1.11	Oțel nitrurabil	< 1200 N/mm ²	200-240	170-210	140-170	180-240	180-220	130-160
	1.12	Oțel de rulmenți	< 1200 N/mm ²	210-270	210-250	160-180	200-250	200-240	150-180
	1.13	Oțel de arc	< 1200 N/mm ²	180-230	170-210	150-180	180-220	170-210	130-160
	1.14	Oțel rapid	< 1300 N/mm ²	180-220	180-210	130-160	170-210	160-190	120-140
	1.15	Oțel scule pentru prelucrare la rece	< 1300 N/mm ²	160-200	150-200	120-150	160-200	140-190	110-130
	1.16	Oțel scule pentru prelucrare la cald	< 1300 N/mm ²	150-210	140-190	130-160	130-180	130-200	110-130
M	2.1	Oțel turnat, inoxidabil sulfuros	< 850 N/mm ²	200-250	200-250	160-190	200-250	210-260	150-190
	2.2	Oțel inoxidabil, feritic	< 750 N/mm ²	200-250	200-250	160-180	200-250	200-260	150-170
	2.3	Oțel inoxidabil, martensitic	< 900 N/mm ²	190-230	190-230	140-170	190-230	190-240	120-150
	2.4	Oțel inoxidabil, feritic / martensitic	< 1100 N/mm ²	180-220	190-220	120-180	180-220	190-220	110-170
	2.5	Oțel inoxidabil, austenitic/feritic	< 850 N/mm ²			100-140			90-130
	2.6	Oțel inoxidabil, austenitic	< 750 N/mm ²			60-80			60-75
	2.7	Oțel termorezistent	< 1100 N/mm ²			60-80			60-75
K	3.1	Fontă cenușie cu grafit lamelar	100-350 N/mm ²	220-250	200-240		140-200	120-190	
	3.2	Fontă cenușie cu grafit lamelar	300-500 N/mm ²	200-240	190-220		160-210	150-180	
	3.3	Fontă cenușie cu grafit nodular	300-500 N/mm ²	170-220	170-210		150-190	150-180	
	3.4	Fontă cenușie cu grafit nodular	500-900 N/mm ²	180-230	140-170		140-180	130-170	
	3.5	Fontă maleabilă, albă	270-450 N/mm ²	260-300	240-270		190-240	160-210	
	3.6	Fontă maleabilă, albă	500-650 N/mm ²	210-280	180-250		180-220	150-190	
	3.7	Fontă maleabilă, neagră	300-450 N/mm ²	240-290	240-270		180-250	160-210	
	3.8	Fontă maleabilă, neagră	500-800 N/mm ²	210-280	180-250		170-220	150-190	
N	4.1	Aluminii (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²						
	4.2	Aliaje aluminii < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²						
	4.3	Aliaje aluminii 0,5-10 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.4	Aliaje aluminii 10-15 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.5	Aliaje aluminii >15 % Si	< 400 N/mm ²						
	4.6	Cupru (nealiat, aliaj scăzut)	< 350 N/mm ²						
	4.7	Aliaje cupru formabile	< 700 N/mm ²						
	4.8	Aliaje cupru nobile	< 200 HB						
	4.9	Aliaje cupru nobile	< 300 HB						
	4.10	Aliaje cupru nobile	> 300 HB						
	4.11	Alamă, aşchie casantă, bronz, fontă roşie	< 600 N/mm ²						
	4.12	Alamă, aşchie lungă	< 600 N/mm ²						
	4.13	Materiale termoplastice							
	4.14	Materiale duroplastice							
	4.15	Materiale plastice întărite cu fibre							
	4.16	Magneziu și aliaje magneziu	< 850 N/mm ²						
	4.17	Grafit							
	4.18	Volfram și aliaje volfram							
	4.19	Molibden și aliaje molibden							
S	5.1	Nichel pur							20-35
	5.2	Aliaje nichel							20-35
	5.3	Aliaje nichel	< 850 N/mm ²						8-20
	5.4	Aliaje nichel-molibden							8-20
	5.5	Aliaje nichel-crom	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.6	Aliaje cobalt-crom	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.7	Aliaje termorezistente	< 1300 N/mm ²						4-12
	5.8	Aliaje nichel-cobalt-(crom-)	< 1400 N/mm ²						4-10
	5.9	Titan pur	< 900 N/mm ²						80-100
	5.10	Aliaje titan	< 700 N/mm ²						15-30
	5.11	Aliaje titan	< 1200 N/mm ²						15-30
H	6.1		< 45 HRC						
	6.2		46-55 HRC						
	6.3	Oțel călit	56-60 HRC						
	6.4		61-65 HRC						
	6.5		65-70 HRC						

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

Spărgătoare de așchii standard / recomandări de utilizare

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

Pozitiv

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

Descrierea calităților

CT-P15

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

CT-P25

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

CT-P35

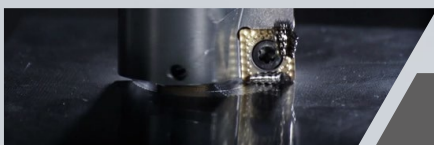
- ▲ Carbură, acoperit
- ▲ ISO | **P35** | M25
- ▲ Calitate tenace de oțel standard pentru așchiere întreruptă

UNIȚI. COMPETENȚI. PRELUCRĂM PRIN AȘCHIERE



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

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



**ETICHETA DE CALITATE
PENTRU GĂRUIREA EFICIENTĂ**

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



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

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



**SCULE DE AȘCHIERE PENTRU
INDUSTRIA AEROSPAȚIALĂ**

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

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

