

NEW

PRODUSE NOI PENTRU AȘCHIERE

ACESTEA MERITĂ!

Burghie și freze din carbură solidă la prețuri avantajoase

TEAM CUTTING TOOLS

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

Tooling the Future

www.cerazit.com

Cuprins

Legendă	2
Prezentare burghie VHM	3
Program de produse	4-24
Date de aşchiere	25-29
Prezentare freze din carbură metalică	3
Program de produse	30-38
Date de aşchiere	39-50

WNT \ Standard

Scule de calitate pentru aplicații standard.

Sculele de calitate din linia produselor **WNT 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.

Legendă

Coadă



Varianta



Lungime: extra scurt / scurt / medie / lung / extra lung



răcire internă centrală



Auto-centrare

● = Utilizare principală

○ = Utilizare secundară



Utilizare



Prelucrare cu volum mare de aşchii



Exemplu de prelucrare



Săgețile roșii arată direcția avansurilor posibile



Număr dinți



Geometrie tăiș
 $\lambda_s = 48^\circ$
 $\gamma_s = 10^\circ$
 λ_s = unghiul elicei
 γ_s = unghiul de aşezare

Teşire



Ascutit



Teşirea muchiei (CHW = lăţimea teşirii în mm)



Rază la colț





Rază plină





Prezentare burghie VHM

Tip sculă	Lungime	Ø DC	Diametru în mm	Material	Acoperire	pagina
				P Oțel M Inoxidabil K Fontă N Metale neferoase S Termorezistent H Oțel călit O Materiale neferoase	acoperit neacoperit	















Burghiu de înaltă performanță fără răcire internă

	UNI	≤ 3xD	1-20	HA HB	<input checked="" type="checkbox"/>	4-7
	UNI	≤ 5xD	3-20	HA HB	<input checked="" type="checkbox"/>	12-14

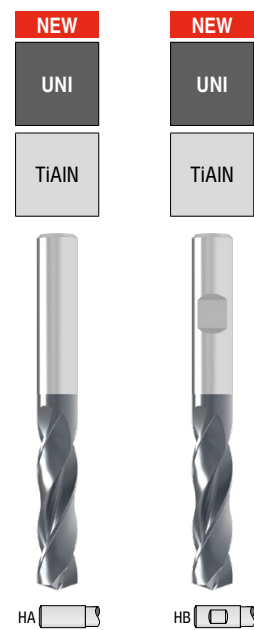
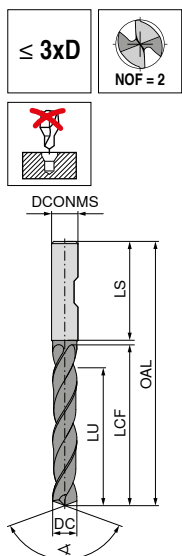
Burghiu de înaltă performanță cu răcire internă

	UNI	≤ 3xD	1-20	HA HB	<input checked="" type="checkbox"/>	8-11
	UNI	≤ 5xD	1-20	HA HB	<input checked="" type="checkbox"/>	15-18
	UNI	≤ 8xD	3-20	HA	<input checked="" type="checkbox"/>	19-21
	UNI	≤ 12xD	3-20	HA	<input checked="" type="checkbox"/>	22-24

Prezentare freze din carbură metalică

Tip sculă	Număr dinți	Ø DC	Diametru în mm	Material	Ascuțit	Teșire	Rază la colț	Rază plină	Lungime	Variantă sculă	Acoperire	pagina
				P Oțel M Inoxidabil K Fontă N Metale neferoase S Termorezistent H Oțel călit O Materiale neferoase	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	acoperit neacoperit	
	N	4	3-20	HA HB	<input type="checkbox"/>					HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	30
	N	4	3-20	HA HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	31
	N	4	3-20	HA HB	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	32-34
	N	6	6-20	HA HB	<input type="checkbox"/>					HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	35
	NR	4	4-20	HA HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	36
	N	2	3-20	HA HB	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	37
	N	4	3-20	HA HB	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	38

Burghiu de mare performanță, DIN 6537

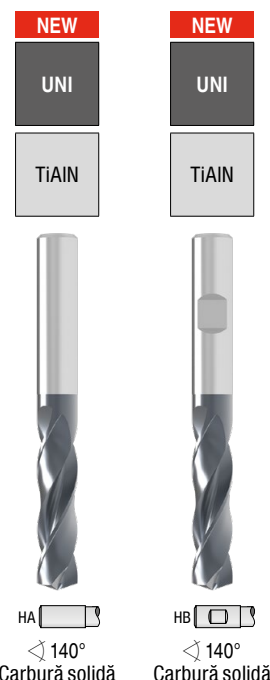
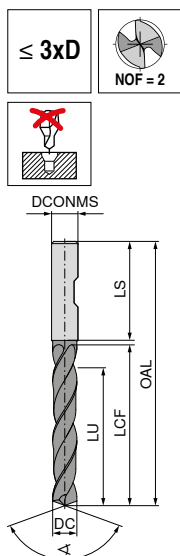


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,50	28
1,10	4	45	7	5,35	28
1,20	4	45	7	5,20	28
1,30	4	45	7	5,05	28
1,40	4	45	7	4,90	28
1,50	4	55	14	11,75	28
1,60	4	55	14	11,60	28
1,70	4	55	14	11,45	28
1,80	4	55	14	11,30	28
1,90	4	55	14	11,15	28
2,00	4	55	20	17,00	28
2,10	4	55	20	16,85	28
2,20	4	55	20	16,70	28
2,30	4	55	20	16,55	28
2,40	4	55	20	16,40	28
2,50	4	55	20	16,25	28
2,60	4	55	20	16,10	28
2,70	4	55	20	15,95	28
2,80	4	55	20	15,80	28
2,90	4	55	20	15,65	28
3,00	6	62	20	15,50	36
3,10	6	62	20	15,35	36
3,20	6	62	20	15,20	36
3,25	6	62	20	15,13	36
3,30	6	62	20	15,05	36
3,40	6	62	20	14,90	36
3,50	6	62	20	14,75	36
3,60	6	62	20	14,60	36
3,70	6	62	20	14,45	36
3,80	6	66	24	18,30	36
3,90	6	66	24	18,15	36
4,00	6	66	24	18,00	36
4,10	6	66	24	17,85	36
4,20	6	66	24	17,70	36
4,30	6	66	24	17,55	36
4,40	6	66	24	17,40	36
4,50	6	66	24	17,25	36
4,60	6	66	24	17,10	36
4,65	6	66	24	17,03	36

11 706 ...		11 707 ...	
EUR	T1	EUR	T1
27,54	01000		
27,54	01100		
27,54	01200		
27,54	01300		
27,54	01400		
27,54	01500		
27,54	01600		
27,54	01700		
27,54	01800		
27,54	01900		
25,11	02000		
25,11	02100		
25,11	02200		
25,11	02300		
25,11	02400		
25,11	02500		
25,11	02600		
25,11	02700		
25,11	02800		
25,11	02900		
24,31	03000	24,31	03000
24,31	03100	24,31	03100
24,31	03200	24,31	03200
24,31	03250	24,31	03250
24,31	03300	24,31	03300
24,31	03400	24,31	03400
24,31	03500	24,31	03500
24,31	03600	24,31	03600
24,31	03700	24,31	03700
24,31	03800	24,31	03800
24,31	03900	24,31	03900
24,31	04000	24,31	04000
24,31	04100	24,31	04100
24,31	04200	24,31	04200
24,31	04300	24,31	04300
24,31	04400	24,31	04400
24,31	04500	24,31	04500
24,31	04600	24,31	04600
24,31	04650	24,31	04650

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Burghiu de mare performanță, DIN 6537

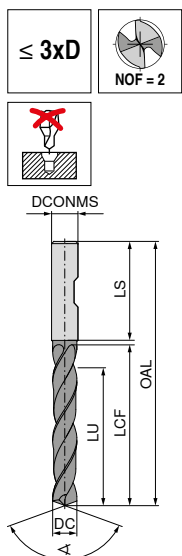


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,70	6	66	24	16,95	36
4,80	6	66	28	20,80	36
4,90	6	66	28	20,65	36
5,00	6	66	28	20,50	36
5,10	6	66	28	20,35	36
5,20	6	66	28	20,20	36
5,30	6	66	28	20,05	36
5,40	6	66	28	19,90	36
5,50	6	66	28	19,75	36
5,55	6	66	28	19,68	36
5,60	6	66	28	19,60	36
5,65	6	66	28	19,53	36
5,70	6	66	28	19,45	36
5,80	6	66	28	19,30	36
5,90	6	66	28	19,15	36
6,00	6	66	28	19,00	36
6,10	8	79	34	24,85	36
6,20	8	79	34	24,70	36
6,30	8	79	34	24,55	36
6,40	8	79	34	24,40	36
6,50	8	79	34	24,25	36
6,60	8	79	34	24,10	36
6,70	8	79	34	23,95	36
6,80	8	79	34	23,80	36
6,90	8	79	34	23,65	36
7,00	8	79	34	23,50	36
7,10	8	79	41	30,35	36
7,20	8	79	41	30,20	36
7,30	8	79	41	30,05	36
7,40	8	79	41	29,90	36
7,50	8	79	41	29,75	36
7,55	8	79	41	29,68	36
7,60	8	79	41	29,60	36
7,65	8	79	41	29,53	36
7,70	8	79	41	29,45	36
7,80	8	79	41	29,30	36
7,90	8	79	41	29,15	36
8,00	8	79	41	29,00	36
8,10	10	89	47	34,85	40

11 706 ...		11 707 ...	
EUR	T1	EUR	T1
24,31	04700	24,31	04700
24,31	04800	24,31	04800
24,31	04900	24,31	04900
24,31	05000	24,31	05000
24,31	05100	24,31	05100
24,31	05200	24,31	05200
24,31	05300	24,31	05300
24,31	05400	24,31	05400
24,31	05500	24,31	05500
24,31	05550	24,31	05550
24,31	05600	24,31	05600
24,31	05650	24,31	05650
24,31	05700	24,31	05700
24,31	05800	24,31	05800
24,31	05900	24,31	05900
24,31	06000	24,31	06000
24,41	06100	24,41	06100
24,41	06200	24,41	06200
24,41	06300	24,41	06300
24,41	06400	24,41	06400
24,41	06500	24,41	06500
24,41	06600	24,41	06600
24,41	06700	24,41	06700
24,41	06800	24,41	06800
24,41	06900	24,41	06900
24,41	07000	24,41	07000
24,41	07100	24,41	07100
24,41	07200	24,41	07200
24,41	07300	24,41	07300
24,41	07400	24,41	07400
24,41	07500	24,41	07500
24,41	07550	24,41	07550
24,41	07600	24,41	07600
24,41	07650	24,41	07650
24,41	07700	24,41	07700
24,41	07800	24,41	07800
24,41	07900	24,41	07900
24,41	08000	24,41	08000
27,31	08100	27,31	08100

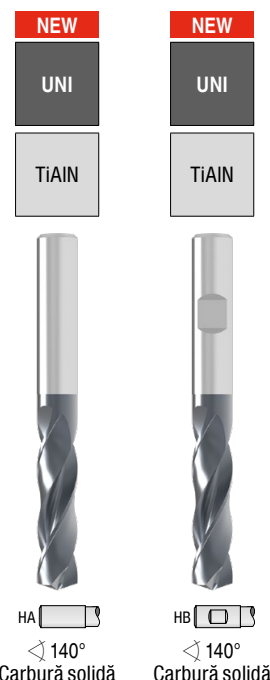
P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



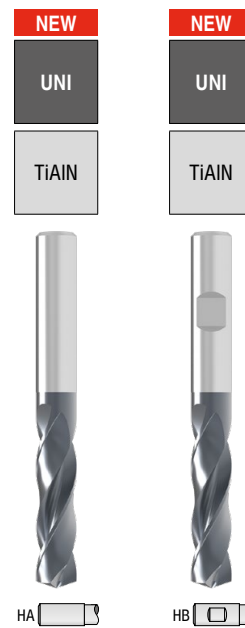
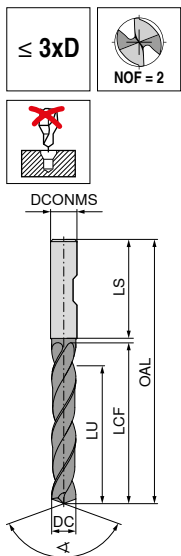
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



11 706 ...		11 707 ...	
EUR		EUR	
T1		T1	
27,31	08200	27,31	08200
27,31	08300	27,31	08300
27,31	08400	27,31	08400
27,31	08500	27,31	08500
27,31	08600	27,31	08600
27,31	08700	27,31	08700
27,31	08800	27,31	08800
27,31	08900	27,31	08900
27,31	09000	27,31	09000
27,31	09100	27,31	09100
27,31	09200	27,31	09200
27,31	09300	27,31	09300
27,31	09400	27,31	09400
27,31	09500	27,31	09500
27,31	09600	27,31	09600
27,31	09700	27,31	09700
27,31	09800	27,31	09800
27,31	09900	27,31	09900
27,31	10000	27,31	10000
41,20	10100	41,20	10100
41,20	10200	41,20	10200
41,20	10300	41,20	10300
41,20	10400	41,20	10400
41,20	10500	41,20	10500
41,20	10600	41,20	10600
41,20	10700	41,20	10700
41,20	10800	41,20	10800
41,20	10900	41,20	10900
41,20	11000	41,20	11000
41,20	11100	41,20	11100
41,20	11200	41,20	11200
41,20	11300	41,20	11300
41,20	11400	41,20	11400
41,20	11500	41,20	11500
41,20	11600	41,20	11600
41,20	11700	41,20	11700
41,20	11800	41,20	11800
41,20	11900	41,20	11900
41,20	12000	41,20	12000

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



HA HB
 $\sphericalangle 140^\circ$ Carbură solidă $\sphericalangle 140^\circ$ Carbură solidă

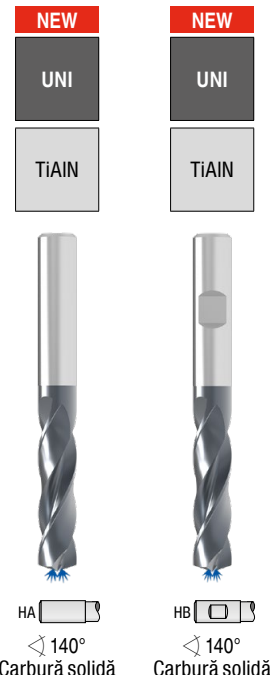
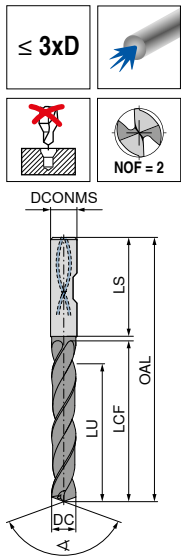
11 706 ... **11 707 ...**

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1	EUR T1
12,20	14	107	60	41,70	45	55,20	12200
12,50	14	107	60	41,25	45	55,20	12500
12,80	14	107	60	40,80	45	55,20	12800
13,00	14	107	60	40,50	45	55,20	13000
13,10	14	107	60	40,35	45	55,20	13100
13,50	14	107	60	39,75	45	55,20	13500
13,80	14	107	60	39,30	45	55,20	13800
14,00	14	107	60	39,00	45	55,20	14000
14,20	16	115	65	43,70	48	71,76	14200
14,40	16	115	65	43,40	48	71,76	14400
14,50	16	115	65	43,25	48	71,76	14500
14,80	16	115	65	42,80	48	71,76	14800
15,00	16	115	65	42,50	48	71,76	15000
15,10	16	115	65	42,35	48	71,76	15100
15,20	16	115	65	42,20	48	71,76	15200
15,50	16	115	65	41,75	48	71,76	15500
15,80	16	115	65	41,30	48	71,76	15800
16,00	16	115	65	41,00	48	71,76	16000
16,50	18	123	73	48,25	48	121,60	16500
17,00	18	123	73	47,50	48	121,60	17000
17,50	18	123	73	46,75	48	121,60	17500
18,00	18	123	73	46,00	48	121,60	18000
18,50	20	131	79	51,25	50	133,10	18500
18,90	20	131	79	50,65	50	133,10	18900
19,00	20	131	79	50,50	50	133,10	19000
19,50	20	131	79	49,75	50	133,10	19500
20,00	20	131	79	49,00	50	133,10	20000

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 26

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



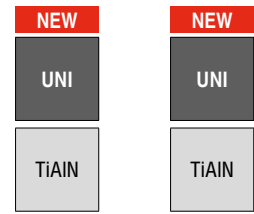
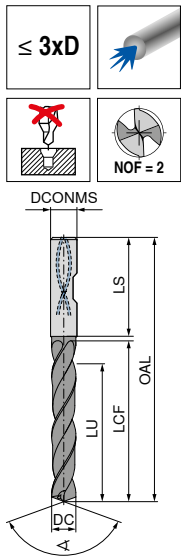
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,50	28
1,10	4	45	7	5,35	28
1,20	4	45	7	5,20	28
1,30	4	45	7	5,05	28
1,40	4	45	7	4,90	28
1,50	4	55	14	11,75	28
1,60	4	55	14	11,60	28
1,70	4	55	14	11,45	28
1,80	4	55	14	11,30	28
1,90	4	55	14	11,15	28
2,00	4	55	20	17,00	28
2,10	4	55	20	16,85	28
2,20	4	55	20	16,70	28
2,30	4	55	20	16,55	28
2,40	4	55	20	16,40	28
2,50	4	55	20	16,25	28
2,60	4	55	20	16,10	28
2,70	4	55	20	15,95	28
2,80	4	55	20	15,80	28
2,90	4	55	20	15,65	28
3,00	6	62	20	15,50	36
3,10	6	62	20	15,35	36
3,20	6	62	20	15,20	36
3,25	6	62	20	15,13	36
3,30	6	62	20	15,05	36
3,40	6	62	20	14,90	36
3,50	6	62	20	14,75	36
3,60	6	62	20	14,60	36
3,70	6	62	20	14,45	36
3,80	6	66	24	18,30	36
3,90	6	66	24	18,15	36
4,00	6	66	24	18,00	36
4,10	6	66	24	17,85	36
4,20	6	66	24	17,70	36
4,30	6	66	24	17,55	36
4,40	6	66	24	17,40	36
4,50	6	66	24	17,25	36
4,60	6	66	24	17,10	36
4,65	6	66	24	17,03	36

11 700 ...		11 701 ...	
EUR	T1	EUR	T1
31,93	01000		
31,93	01100		
31,93	01200		
31,93	01300		
31,93	01400		
31,93	01500		
31,93	01600		
31,93	01700		
31,93	01800		
31,93	01900		
31,93	02000		
31,93	02100		
31,93	02200		
31,93	02300		
31,93	02400		
31,93	02500		
31,93	02600		
31,93	02700		
31,93	02800		
31,93	02900		
27,79	03000	27,79	03000
27,79	03100	27,79	03100
27,79	03200	27,79	03200
27,79	03250	27,79	03250
27,79	03300	27,79	03300
27,79	03400	27,79	03400
27,79	03500	27,79	03500
27,79	03600	27,79	03600
27,79	03700	27,79	03700
27,79	03800	27,79	03800
27,79	03900	27,79	03900
27,79	04000	27,79	04000
27,79	04100	27,79	04100
27,79	04200	27,79	04200
27,79	04300	27,79	04300
27,79	04400	27,79	04400
27,79	04500	27,79	04500
27,79	04600	27,79	04600
27,79	04650	27,79	04650

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

→ v. pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



Carbură solidă

11 700 ... 11 701 ...

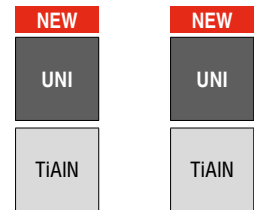
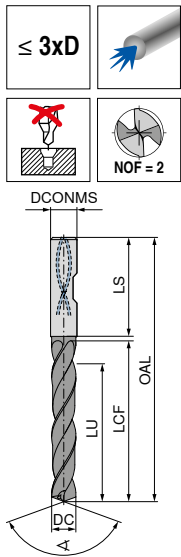
EUR T1	EUR T1
27,79 04700	27,79 04700
27,79 04800	27,79 04800
27,79 04900	27,79 04900
27,79 05000	27,79 05000
27,79 05100	27,79 05100
27,79 05200	27,79 05200
27,79 05300	27,79 05300
27,79 05400	27,79 05400
27,79 05500	27,79 05500
27,79 05550	27,79 05550
27,79 05600	27,79 05600
27,79 05650	27,79 05650
27,79 05700	27,79 05700
27,79 05800	27,79 05800
27,79 05900	27,79 05900
27,79 06000	27,79 06000
37,95 06100	37,95 06100
37,95 06200	37,95 06200
37,95 06300	37,95 06300
37,95 06400	37,95 06400
37,95 06500	37,95 06500
37,95 06600	37,95 06600
37,95 06700	37,95 06700
37,95 06800	37,95 06800
37,95 06900	37,95 06900
37,95 07000	37,95 07000
37,95 07100	37,95 07100
37,95 07200	37,95 07200
37,95 07300	37,95 07300
37,95 07400	37,95 07400
37,95 07500	37,95 07500
37,95 07550	37,95 07550
37,95 07600	37,95 07600
37,95 07650	37,95 07650
37,95 07700	37,95 07700
37,95 07800	37,95 07800
37,95 07900	37,95 07900
37,95 08000	37,95 08000
43,01 08100	43,01 08100

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,70	6	66	24	16,95	36
4,80	6	66	28	20,80	36
4,90	6	66	28	20,65	36
5,00	6	66	28	20,50	36
5,10	6	66	28	20,35	36
5,20	6	66	28	20,20	36
5,30	6	66	28	20,05	36
5,40	6	66	28	19,90	36
5,50	6	66	28	19,75	36
5,55	6	66	28	19,68	36
5,60	6	66	28	19,60	36
5,65	6	66	28	19,53	36
5,70	6	66	28	19,45	36
5,80	6	66	28	19,30	36
5,90	6	66	28	19,15	36
6,00	6	66	28	19,00	36
6,10	8	79	34	24,85	36
6,20	8	79	34	24,70	36
6,30	8	79	34	24,55	36
6,40	8	79	34	24,40	36
6,50	8	79	34	24,25	36
6,60	8	79	34	24,10	36
6,70	8	79	34	23,95	36
6,80	8	79	34	23,80	36
6,90	8	79	34	23,65	36
7,00	8	79	34	23,50	36
7,10	8	79	41	30,35	36
7,20	8	79	41	30,20	36
7,30	8	79	41	30,05	36
7,40	8	79	41	29,90	36
7,50	8	79	41	29,75	36
7,55	8	79	41	29,68	36
7,60	8	79	41	29,60	36
7,65	8	79	41	29,53	36
7,70	8	79	41	29,45	36
7,80	8	79	41	29,30	36
7,90	8	79	41	29,15	36
8,00	8	79	41	29,00	36
8,10	10	89	47	34,85	40

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



HA HB
 $\sphericalangle 140^\circ$ $\sphericalangle 140^\circ$
 Carbură solidă Carbură solidă

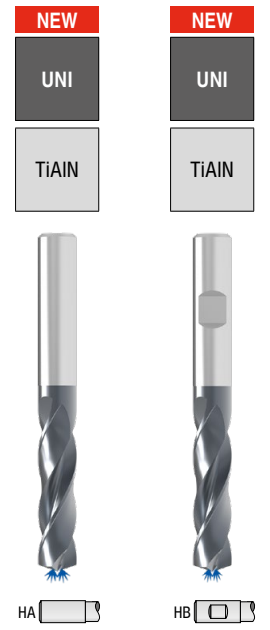
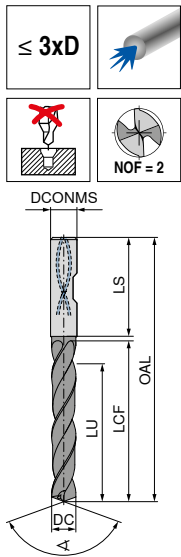
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,55	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,25	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,95	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,65	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,35	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,05	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,75	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,45	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,15	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,85	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,55	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,25	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,95	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,65	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,35	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,05	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,75	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,45	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,15	45
12,00	12	102	55	37,00	45

11 700 ...		11 701 ...	
EUR	T1	EUR	T1
43,01	08200	43,01	08200
43,01	08300	43,01	08300
43,01	08400	43,01	08400
43,01	08500	43,01	08500
43,01	08600	43,01	08600
43,01	08700	43,01	08700
43,01	08800	43,01	08800
43,01	08900	43,01	08900
43,01	09000	43,01	09000
43,01	09100	43,01	09100
43,01	09200	43,01	09200
43,01	09300	43,01	09300
43,01	09400	43,01	09400
43,01	09500	43,01	09500
43,01	09600	43,01	09600
43,01	09700	43,01	09700
43,01	09800	43,01	09800
43,01	09900	43,01	09900
43,01	10000	43,01	10000
62,00	10100	62,00	10100
62,00	10200	62,00	10200
62,00	10300	62,00	10300
62,00	10400	62,00	10400
62,00	10500	62,00	10500
62,00	10600	62,00	10600
62,00	10700	62,00	10700
62,00	10800	62,00	10800
62,00	10900	62,00	10900
62,00	11000	62,00	11000
62,00	11100	62,00	11100
62,00	11200	62,00	11200
62,00	11300	62,00	11300
62,00	11400	62,00	11400
62,00	11500	62,00	11500
62,00	11600	62,00	11600
62,00	11700	62,00	11700
62,00	11800	62,00	11800
62,00	11900	62,00	11900
62,00	12000	62,00	12000

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



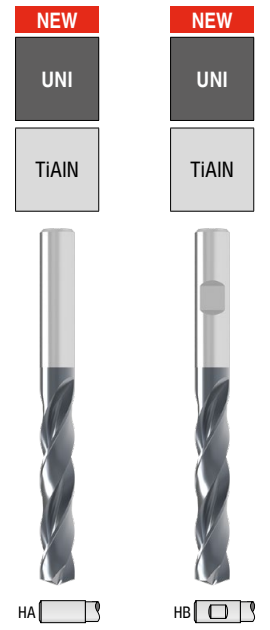
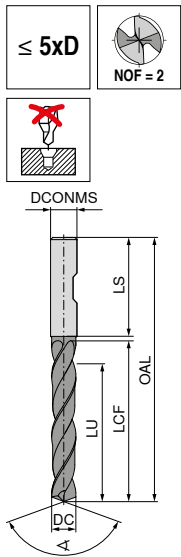
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20	14	107	60	41,70	45
12,30	14	107	60	41,55	45
12,50	14	107	60	41,25	45
12,70	14	107	60	40,95	45
12,80	14	107	60	40,80	45
12,90	14	107	60	40,65	45
13,00	14	107	60	40,50	45
13,50	14	107	60	39,75	45
13,80	14	107	60	39,30	45
14,00	14	107	60	39,00	45
14,20	16	115	65	43,70	48
14,40	16	115	65	43,40	48
14,50	16	115	65	43,25	48
14,80	16	115	65	42,80	48
15,00	16	115	65	42,50	48
15,10	16	115	65	42,35	48
15,20	16	115	65	42,20	48
15,50	16	115	65	41,75	48
15,80	16	115	65	41,30	48
16,00	16	115	65	41,00	48
16,50	18	123	73	48,25	48
17,00	18	123	73	47,50	48
17,50	18	123	73	46,75	48
18,00	18	123	73	46,00	48
18,50	20	131	79	51,25	50
18,90	20	131	79	50,65	50
19,00	20	131	79	50,50	50
19,30	20	131	79	50,05	50
19,50	20	131	79	49,75	50
20,00	20	131	79	49,00	50

11 700 ...		11 701 ...	
EUR	T1	EUR	T1
83,04	12200	83,04	12200
83,04	12300	83,04	12300
83,04	12500	83,04	12500
83,04	12700	83,04	12700
83,04	12800	83,04	12800
83,04	12900	83,04	12900
83,04	13000	83,04	13000
83,04	13500	83,04	13500
83,04	13800	83,04	13800
83,04	14000	83,04	14000
107,20	14200	107,20	14200
107,20	14400	107,20	14400
107,20	14500	107,20	14500
107,20	14800	107,20	14800
107,20	15000	107,20	15000
107,20	15100	107,20	15100
107,20	15200	107,20	15200
107,20	15500	107,20	15500
107,20	15800	107,20	15800
107,20	16000	107,20	16000
162,70	16500	162,70	16500
162,70	17000	162,70	17000
162,70	17500	162,70	17500
162,70	18000	162,70	18000
179,30	18500	179,30	18500
179,30	18900	179,30	18900
179,30	19000	179,30	19000
179,30	19300	179,30	19300
179,30	19500	179,30	19500
179,30	20000	179,30	20000

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



HA HB
140° 140°
Carbură solidă Carbură solidă

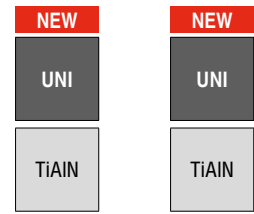
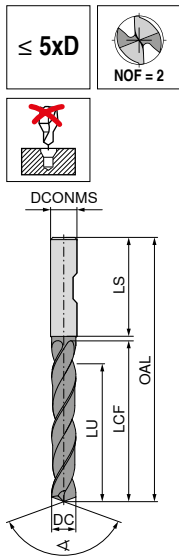
11 710 ...		11 709 ...	
EUR	T1	EUR	T1
29,04	03000	29,04	03000
29,04	03100	29,04	03100
29,04	03200	29,04	03200
29,04	03250	29,04	03250
29,04	03300	29,04	03300
29,04	03400	29,04	03400
29,04	03500	29,04	03500
29,04	03600	29,04	03600
29,04	03700	29,04	03700
29,04	03800	29,04	03800
29,04	03900	29,04	03900
29,04	04000	29,04	04000
29,04	04100	29,04	04100
29,04	04200	29,04	04200
29,04	04300	29,04	04300
29,04	04400	29,04	04400
29,04	04500	29,04	04500
29,04	04600	29,04	04600
29,04	04650	29,04	04650
29,04	04700	29,04	04700
29,04	04800	29,04	04800
29,04	04900	29,04	04900
29,04	05000	29,04	05000
29,04	05100	29,04	05100
29,04	05200	29,04	05200
29,04	05300	29,04	05300
29,04	05400	29,04	05400
29,04	05500	29,04	05500
29,04	05550	29,04	05550
29,04	05600	29,04	05600
29,04	05650	29,04	05650
29,04	05700	29,04	05700
29,04	05800	29,04	05800
29,04	05900	29,04	05900
29,04	06000	29,04	06000
29,51	06100	29,51	06100
29,51	06200	29,51	06200
29,51	06300	29,51	06300
29,51	06400	29,51	06400
29,51	06500	29,51	06500
29,51	06600	29,51	06600
29,51	06700	29,51	06700
29,51	06800	29,51	06800

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36
5,00	6	82	44	36,50	36
5,10	6	82	44	36,35	36
5,20	6	82	44	36,20	36
5,30	6	82	44	36,05	36
5,40	6	82	44	35,90	36
5,50	6	82	44	35,75	36
5,55	6	82	44	35,68	36
5,60	6	82	44	35,60	36
5,65	6	82	44	35,53	36
5,70	6	82	44	35,45	36
5,80	6	82	44	35,30	36
5,90	6	82	44	35,15	36
6,00	6	82	44	35,00	36
6,10	8	91	53	43,85	36
6,20	8	91	53	43,70	36
6,30	8	91	53	43,55	36
6,40	8	91	53	43,40	36
6,50	8	91	53	43,25	36
6,60	8	91	53	43,10	36
6,70	8	91	53	42,95	36
6,80	8	91	53	42,80	36

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v. pagina: 26

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



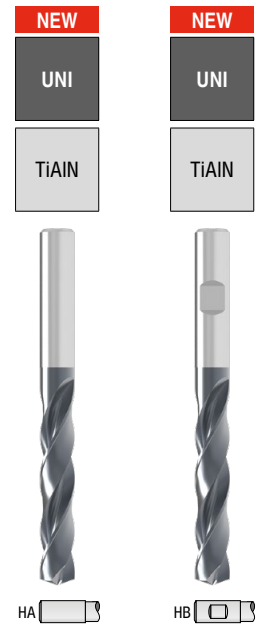
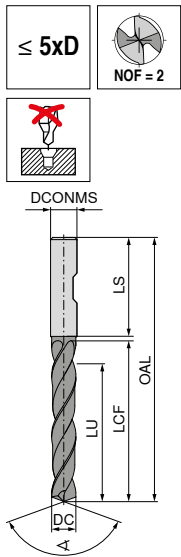
Carbură solidă
11 710 ...
11 709 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,90	8	91	53	42,65	36
7,00	8	91	53	42,50	36
7,10	8	91	53	42,35	36
7,20	8	91	53	42,20	36
7,30	8	91	53	42,05	36
7,40	8	91	53	41,90	36
7,50	8	91	53	41,75	36
7,55	8	91	53	41,68	36
7,60	8	91	53	41,60	36
7,65	8	91	53	41,53	36
7,70	8	91	53	41,45	36
7,80	8	91	53	41,30	36
7,90	8	91	53	41,15	36
8,00	8	91	53	41,00	36
8,10	10	103	61	48,85	40
8,20	10	103	61	48,70	40
8,30	10	103	61	48,55	40
8,40	10	103	61	48,40	40
8,50	10	103	61	48,25	40
8,60	10	103	61	48,10	40
8,70	10	103	61	47,95	40
8,80	10	103	61	47,80	40
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45

EUR T1	EUR T1
29,51 06900	29,51 06900
29,51 07000	29,51 07000
29,51 07100	29,51 07100
29,51 07200	29,51 07200
29,51 07300	29,51 07300
29,51 07400	29,51 07400
29,51 07500	29,51 07500
29,51 07550	29,51 07550
29,51 07600	29,51 07600
29,51 07650	29,51 07650
29,51 07700	29,51 07700
29,51 07800	29,51 07800
29,51 07900	29,51 07900
29,51 08000	29,51 08000
32,52 08100	32,52 08100
32,52 08200	32,52 08200
32,52 08300	32,52 08300
32,52 08400	32,52 08400
32,52 08500	32,52 08500
32,52 08600	32,52 08600
32,52 08700	32,52 08700
32,52 08800	32,52 08800
32,52 08900	32,52 08900
32,52 09000	32,52 09000
32,52 09100	32,52 09100
32,52 09200	32,52 09200
32,52 09300	32,52 09300
32,52 09400	32,52 09400
32,52 09500	32,52 09500
32,52 09600	32,52 09600
32,52 09700	32,52 09700
32,52 09800	32,52 09800
32,52 09900	32,52 09900
32,52 10000	32,52 10000
48,60 10100	48,60 10100
48,60 10200	48,60 10200
48,60 10300	48,60 10300
48,60 10400	48,60 10400
48,60 10500	48,60 10500
48,60 10600	48,60 10600
48,60 10700	48,60 10700
48,60 10800	48,60 10800
48,60 10900	48,60 10900

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



Carbură solidă $\sphericalangle 140^\circ$ Carbură solidă $\sphericalangle 140^\circ$

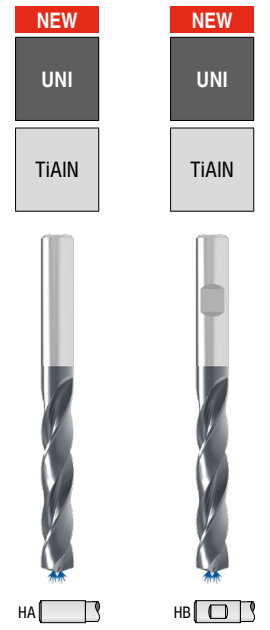
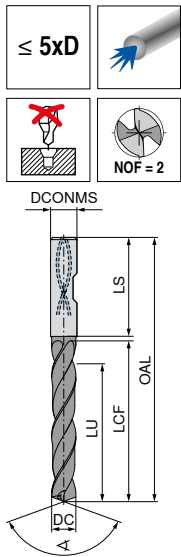
11 710 ...		11 709 ...	
EUR		EUR	
T1		T1	
48,60	11000	48,60	11000
48,60	11100	48,60	11100
48,60	11200	48,60	11200
48,60	11300	48,60	11300
48,60	11400	48,60	11400
48,60	11500	48,60	11500
48,60	11600	48,60	11600
48,60	11700	48,60	11700
48,60	11800	48,60	11800
48,60	11900	48,60	11900
48,60	12000	48,60	12000
63,78	12100	63,78	12100
63,78	12200	63,78	12200
63,78	12500	63,78	12500
63,78	12800	63,78	12800
63,78	13000	63,78	13000
63,78	13200	63,78	13200
63,78	13500	63,78	13500
63,78	13800	63,78	13800
63,78	14000	63,78	14000
82,97	14200	82,97	14200
82,97	14400	82,97	14400
82,97	14500	82,97	14500
82,97	14800	82,97	14800
82,97	15000	82,97	15000
82,97	15200	82,97	15200
82,97	15500	82,97	15500
82,97	15800	82,97	15800
82,97	16000	82,97	16000
134,20	16500	134,20	16500
134,20	17000	134,20	17000
134,20	17500	134,20	17500
134,20	18000	134,20	18000
144,70	18500	144,70	18500
144,70	18900	144,70	18900
144,70	19000	144,70	19000
144,70	19500	144,70	19500
144,70	20000	144,70	20000

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,00	12	118	71	54,50	45
11,10	12	118	71	54,35	45
11,20	12	118	71	54,20	45
11,30	12	118	71	54,05	45
11,40	12	118	71	53,90	45
11,50	12	118	71	53,75	45
11,60	12	118	71	53,60	45
11,70	12	118	71	53,45	45
11,80	12	118	71	53,30	45
11,90	12	118	71	53,15	45
12,00	12	118	71	53,00	45
12,10	14	124	77	58,85	45
12,20	14	124	77	58,70	45
12,50	14	124	77	58,25	45
12,80	14	124	77	57,80	45
13,00	14	124	77	57,50	45
13,20	14	124	77	57,20	45
13,50	14	124	77	56,75	45
13,80	14	124	77	56,30	45
14,00	14	124	77	56,00	45
14,20	16	133	83	61,70	48
14,40	16	133	83	61,40	48
14,50	16	133	83	61,25	48
14,80	16	133	83	60,80	48
15,00	16	133	83	60,50	48
15,20	16	133	83	60,20	48
15,50	16	133	83	59,75	48
15,80	16	133	83	59,30	48
16,00	16	133	83	59,00	48
16,50	18	143	93	68,25	48
17,00	18	143	93	67,50	48
17,50	18	143	93	66,75	48
18,00	18	143	93	66,00	48
18,50	20	153	101	73,25	50
18,90	20	153	101	72,65	50
19,00	20	153	101	72,50	50
19,50	20	153	101	71,75	50
20,00	20	153	101	71,00	50

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 26

Burghiu de mare performanță, DIN 6537

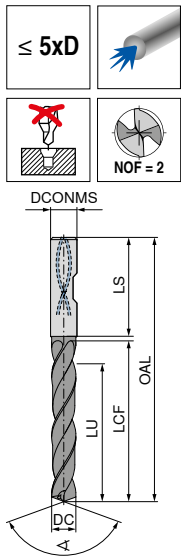


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,50	28
1,10	4	55	12	10,35	28
1,20	4	55	12	10,20	28
1,30	4	55	12	10,05	28
1,40	4	55	12	9,90	28
1,50	4	55	12	9,75	28
1,60	4	55	16	13,60	28
1,70	4	55	16	13,45	28
1,80	4	55	16	13,30	28
1,90	4	55	16	13,15	28
2,00	4	57	21	18,00	28
2,10	4	57	21	17,85	28
2,20	4	57	21	17,70	28
2,30	4	57	21	17,55	28
2,40	4	57	21	17,40	28
2,50	4	57	21	17,25	28
2,60	4	57	21	17,10	28
2,70	4	57	21	16,95	28
2,80	4	57	21	16,80	28
2,90	4	57	21	16,65	28
3,00	6	66	28	23,50	36
3,10	6	66	28	23,35	36
3,20	6	66	28	23,20	36
3,25	6	66	28	23,13	36
3,30	6	66	28	23,05	36
3,40	6	66	28	22,90	36
3,50	6	66	28	22,75	36
3,60	6	66	28	22,60	36
3,70	6	66	28	22,45	36
3,80	6	74	36	30,30	36
3,85	6	74	36	30,23	36
3,90	6	74	36	30,15	36
4,00	6	74	36	30,00	36
4,10	6	74	36	29,85	36
4,20	6	74	36	29,70	36
4,30	6	74	36	29,55	36
4,40	6	74	36	29,40	36
4,50	6	74	36	29,25	36
4,60	6	74	36	29,10	36
4,65	6	74	36	29,03	36
4,70	6	74	36	28,95	36
4,80	6	82	44	36,80	36
4,90	6	82	44	36,65	36

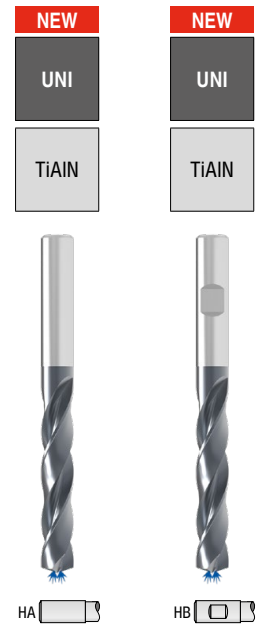
11 702 ...		11 703 ...	
EUR	T1	EUR	T1
37,22	01000		
37,22	01100		
37,22	01200		
37,22	01300		
37,22	01400		
37,22	01500		
37,22	01600		
37,22	01700		
37,22	01800		
37,22	01900		
37,22	02000		
37,22	02100		
37,22	02200		
37,22	02300		
37,22	02400		
37,22	02500		
37,22	02600		
37,22	02700		
37,22	02800		
37,22	02900		
36,62	03000	36,62	03000
36,62	03100	36,62	03100
36,62	03200	36,62	03200
36,62	03250	36,62	03250
36,62	03300	36,62	03300
36,62	03400	36,62	03400
36,62	03500	36,62	03500
36,62	03600	36,62	03600
36,62	03700	36,62	03700
36,62	03800	36,62	03800
36,62	03850	36,62	03850
36,62	03900	36,62	03900
36,62	04000	36,62	04000
36,62	04100	36,62	04100
36,62	04200	36,62	04200
36,62	04300	36,62	04300
36,62	04400	36,62	04400
36,62	04500	36,62	04500
36,62	04600	36,62	04600
36,62	04650	36,62	04650
36,62	04700	36,62	04700
36,62	04800	36,62	04800
36,62	04900	36,62	04900

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



DC _{h7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
5,00	6	82	44	36,50	36
5,10	6	82	44	36,35	36
5,20	6	82	44	36,20	36
5,30	6	82	44	36,05	36
5,40	6	82	44	35,90	36
5,50	6	82	44	35,75	36
5,55	6	82	44	35,68	36
5,60	6	82	44	35,60	36
5,65	6	82	44	35,53	36
5,70	6	82	44	35,45	36
5,80	6	82	44	35,30	36
5,90	6	82	44	35,15	36
6,00	6	82	44	35,00	36
6,10	8	91	53	43,85	36
6,20	8	91	53	43,70	36
6,30	8	91	53	43,55	36
6,40	8	91	53	43,40	36
6,50	8	91	53	43,25	36
6,60	8	91	53	43,10	36
6,70	8	91	53	42,95	36
6,80	8	91	53	42,80	36
6,90	8	91	53	42,65	36
7,00	8	91	53	42,50	36
7,10	8	91	53	42,35	36
7,20	8	91	53	42,20	36
7,30	8	91	53	42,05	36
7,40	8	91	53	41,90	36
7,50	8	91	53	41,75	36
7,55	8	91	53	41,68	36
7,60	8	91	53	41,60	36
7,65	8	91	53	41,53	36
7,70	8	91	53	41,45	36
7,80	8	91	53	41,30	36
7,90	8	91	53	41,15	36
8,00	8	91	53	41,00	36
8,10	10	103	61	48,85	40
8,20	10	103	61	48,70	40
8,30	10	103	61	48,55	40
8,40	10	103	61	48,40	40
8,50	10	103	61	48,25	40
8,60	10	103	61	48,10	40
8,70	10	103	61	47,95	40
8,80	10	103	61	47,80	40



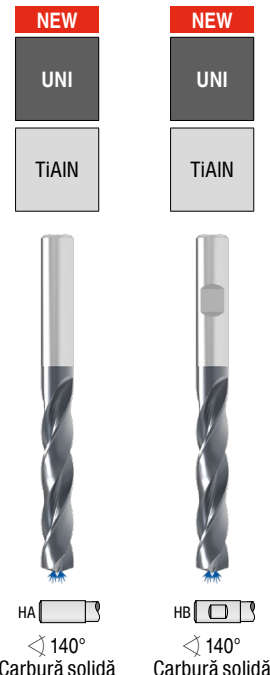
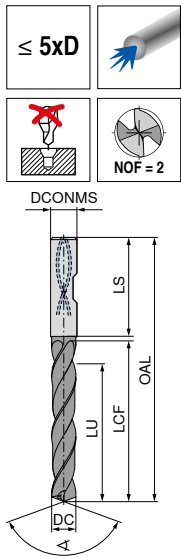
HA HB
 $\sphericalangle 140^\circ$ $\sphericalangle 140^\circ$
 Carbură solidă Carbură solidă

11 702 ...		11 703 ...	
EUR	T1	EUR	T1
36,62	05000	36,62	05000
36,62	05100	36,62	05100
36,62	05200	36,62	05200
36,62	05300	36,62	05300
36,62	05400	36,62	05400
36,62	05500	36,62	05500
36,62	05550	36,62	05550
36,62	05600	36,62	05600
36,62	05650	36,62	05650
36,62	05700	36,62	05700
36,62	05800	36,62	05800
36,62	05900	36,62	05900
36,62	06000	36,63	06000
42,07	06100	42,07	06100
42,07	06200	42,07	06200
42,07	06300	42,07	06300
42,07	06400	42,07	06400
42,07	06500	42,07	06500
42,07	06600	42,07	06600
42,07	06700	42,07	06700
42,07	06800	42,07	06800
42,07	06900	42,07	06900
42,07	07000	42,07	07000
42,07	07100	42,07	07100
42,07	07200	42,07	07200
42,07	07300	42,07	07300
42,07	07400	42,07	07400
42,07	07500	42,07	07500
42,07	07550	42,07	07550
42,07	07600	42,07	07600
42,07	07650	42,07	07650
42,07	07700	42,07	07700
42,07	07800	42,07	07800
42,07	07900	42,07	07900
42,07	08000	42,07	08000
48,12	08100	48,12	08100
48,12	08200	48,12	08200
48,12	08300	48,12	08300
48,12	08400	48,12	08400
48,12	08500	48,12	08500
48,12	08600	48,12	08600
48,12	08700	48,12	08700
48,12	08800	48,12	08800

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v. pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



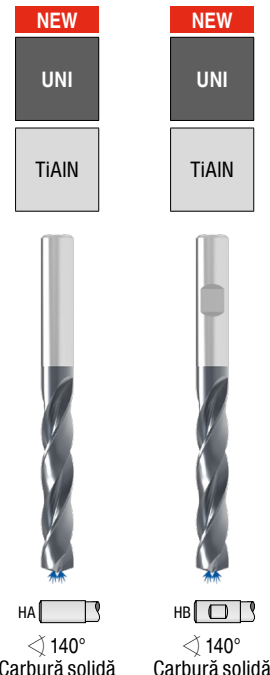
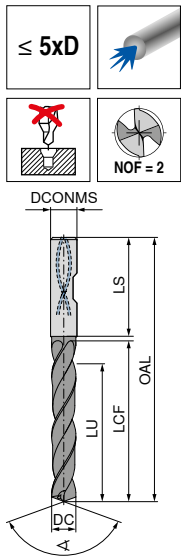
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,90	10	103	61	47,65	40
9,00	10	103	61	47,50	40
9,10	10	103	61	47,35	40
9,20	10	103	61	47,20	40
9,30	10	103	61	47,05	40
9,40	10	103	61	46,90	40
9,50	10	103	61	46,75	40
9,55	10	103	61	46,68	40
9,60	10	103	61	46,60	40
9,70	10	103	61	46,45	40
9,80	10	103	61	46,30	40
9,90	10	103	61	46,15	40
10,00	10	103	61	46,00	40
10,10	12	118	71	55,85	45
10,20	12	118	71	55,70	45
10,30	12	118	71	55,55	45
10,40	12	118	71	55,40	45
10,50	12	118	71	55,25	45
10,60	12	118	71	55,10	45
10,70	12	118	71	54,95	45
10,80	12	118	71	54,80	45
10,90	12	118	71	54,65	45
11,00	12	118	71	54,50	45
11,10	12	118	71	54,35	45
11,20	12	118	71	54,20	45
11,30	12	118	71	54,05	45
11,40	12	118	71	53,90	45
11,50	12	118	71	53,75	45
11,60	12	118	71	53,60	45
11,70	12	118	71	53,45	45
11,80	12	118	71	53,30	45
11,90	12	118	71	53,15	45
12,00	12	118	71	53,00	45
12,10	14	124	77	58,85	45
12,20	14	124	77	58,70	45
12,40	14	124	77	58,40	45
12,50	14	124	77	58,25	45
12,60	14	124	77	58,10	45
12,80	14	124	77	57,80	45
13,00	14	124	77	57,50	45
13,10	14	124	77	57,35	45
13,20	14	124	77	57,20	45
13,30	14	124	77	57,05	45

11 702 ...		11 703 ...	
EUR	T1	EUR	T1
48,12	08900	48,12	08900
48,12	09000	48,12	09000
48,12	09100	48,12	09100
48,12	09200	48,12	09200
48,12	09300	48,12	09300
48,12	09400	48,12	09400
48,12	09500	48,12	09500
48,12	09550	48,12	09550
48,12	09600	48,12	09600
48,12	09700	48,12	09700
48,12	09800	48,12	09800
48,12	09900	48,12	09900
48,12	10000	48,12	10000
71,57	10100	71,57	10100
71,57	10200	71,57	10200
71,57	10300	71,57	10300
71,57	10400	71,57	10400
71,57	10500	71,57	10500
71,57	10600	71,57	10600
71,57	10700	71,57	10700
71,57	10800	71,57	10800
71,57	10900	71,57	10900
71,57	11000	71,57	11000
71,57	11100	71,57	11100
71,57	11200	71,57	11200
71,57	11300	71,57	11300
71,57	11400	71,57	11400
71,57	11500	71,57	11500
71,57	11600	71,57	11600
71,57	11700	71,57	11700
71,57	11800	71,57	11800
71,57	11900	71,57	11900
71,57	12000	71,57	12000
91,26	12100	91,26	12100
91,26	12200	91,26	12200
91,26	12400	91,26	12400
91,26	12500	91,26	12500
91,26	12600	91,26	12600
91,26	12800	91,26	12800
91,26	13000	91,26	13000
91,26	13100	91,26	13100
91,26	13200	91,26	13200
91,26	13300	91,26	13300

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v. pagina: 27

Burghiu de mare performanță, DIN 6537



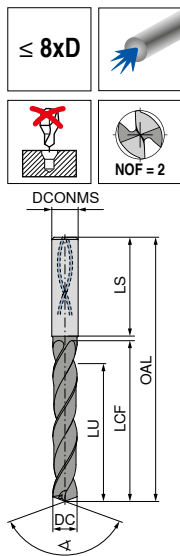
DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,50	14	124	77	56,75	45
13,80	14	124	77	56,30	45
14,00	14	124	77	56,00	45
14,20	16	133	83	61,70	48
14,30	16	133	83	61,55	48
14,40	16	133	83	61,40	48
14,50	16	133	83	61,25	48
14,80	16	133	83	60,80	48
15,00	16	133	83	60,50	48
15,10	16	133	83	60,35	48
15,20	16	133	83	60,20	48
15,25	16	133	83	60,13	48
15,30	16	133	83	60,05	48
15,50	16	133	83	59,75	48
15,80	16	133	83	59,30	48
16,00	16	133	83	59,00	48
16,20	18	143	93	68,70	48
16,30	18	143	93	68,55	48
16,50	18	143	93	68,25	48
16,80	18	143	93	67,80	48
17,00	18	143	93	67,50	48
17,30	18	143	93	67,05	48
17,50	18	143	93	66,75	48
18,00	18	143	93	66,00	48
18,50	20	153	101	73,25	50
18,90	20	153	101	72,65	50
19,00	20	153	101	72,50	50
19,20	20	153	101	72,20	50
19,30	20	153	101	72,05	50
19,50	20	153	101	71,75	50
19,70	20	153	101	71,45	50
20,00	20	153	101	71,00	50

11 702 ...		11 703 ...	
EUR	T1	EUR	T1
91,26	13500	91,26	13500
91,26	13800	91,26	13800
91,26	14000	91,26	14000
117,10	14200	117,10	14200
117,10	14300	117,10	14300
117,10	14400	117,10	14400
117,10	14500	117,10	14500
117,10	14800	117,10	14800
117,10	15000	117,10	15000
117,10	15100	117,10	15100
117,10	15200	117,10	15200
117,10	15250	117,10	15250
117,10	15300	117,10	15300
117,10	15500	117,10	15500
117,10	15800	117,10	15800
117,10	16000	117,10	16000
181,10	16200	181,10	16200
181,10	16300	181,10	16300
181,10	16500	181,10	16500
181,10	16800	181,10	16800
181,10	17000	181,10	17000
181,10	17300	181,10	17300
181,10	17500	181,10	17500
181,10	18000	181,10	18000
196,90	18500	196,90	18500
196,90	18900	196,90	18900
196,90	19000	196,90	19000
196,90	19200	196,90	19200
196,90	19300	196,90	19300
196,90	19500	196,90	19500
196,90	19700	196,90	19700
196,90	20000	196,90	20000

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ v_c pagina: 27

Burgheu de mare performanță, standard de operare



NEW

UNI

TiAlN



HA

135°

Carbură solidă

11 704 ...

EUR

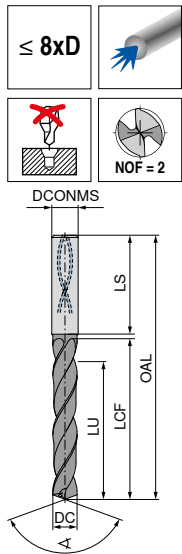
T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	72	34	29,50	36	72,86 03000
3,10	6	72	34	29,35	36	72,86 03100
3,20	6	72	34	29,20	36	72,86 03200
3,30	6	72	34	29,05	36	72,86 03300
3,40	6	72	34	28,90	36	72,86 03400
3,50	6	72	34	28,75	36	72,86 03500
3,60	6	72	34	28,60	36	72,86 03600
3,70	6	72	34	28,45	36	72,86 03700
3,80	6	81	43	37,30	36	72,86 03800
3,90	6	81	43	37,15	36	72,86 03900
4,00	6	81	43	37,00	36	72,86 04000
4,10	6	81	43	36,85	36	72,86 04100
4,20	6	81	43	36,70	36	72,86 04200
4,30	6	81	43	36,55	36	72,86 04300
4,40	6	81	43	36,40	36	72,86 04400
4,50	6	81	43	36,25	36	72,86 04500
4,60	6	81	43	36,10	36	72,86 04600
4,70	6	81	43	35,95	36	72,86 04700
4,80	6	95	57	49,80	36	72,86 04800
4,90	6	95	57	49,65	36	72,86 04900
5,00	6	95	57	49,50	36	72,86 05000
5,10	6	95	57	49,35	36	72,86 05100
5,20	6	95	57	49,20	36	72,86 05200
5,30	6	95	57	49,05	36	72,86 05300
5,40	6	95	57	48,90	36	72,86 05400
5,50	6	95	57	48,75	36	72,86 05500
5,60	6	95	57	48,60	36	72,86 05600
5,70	6	95	57	48,45	36	72,86 05700
5,80	6	95	57	48,30	36	72,86 05800
5,90	6	95	57	48,15	36	72,86 05900
6,00	6	95	57	48,00	36	72,86 06000
6,10	8	114	76	66,85	36	89,82 06100
6,20	8	114	76	66,70	36	89,82 06200
6,30	8	114	76	66,55	36	89,82 06300
6,40	8	114	76	66,40	36	89,82 06400
6,50	8	114	76	66,25	36	89,82 06500
6,60	8	114	76	66,10	36	89,82 06600
6,70	8	114	76	65,95	36	89,82 06700
6,80	8	114	76	65,80	36	89,82 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c pagina: 28

Burghiu de mare performanță, standard de operare



HA

135°

Carbură solidă

11 704 ...

EUR

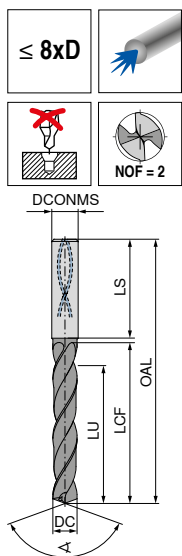
T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,90	8	114	76	65,65	36	89,82 06900
7,00	8	114	76	65,50	36	89,82 07000
7,10	8	114	76	65,35	36	89,82 07100
7,20	8	114	76	65,20	36	89,82 07200
7,30	8	114	76	65,05	36	89,82 07300
7,40	8	114	76	64,90	36	89,82 07400
7,50	8	114	76	64,75	36	89,82 07500
7,60	8	114	76	64,60	36	89,82 07600
7,70	8	114	76	64,45	36	89,82 07700
7,80	8	114	76	64,30	36	89,82 07800
7,90	8	114	76	64,15	36	89,82 07900
8,00	8	114	76	64,00	36	89,82 08000
8,10	10	142	95	82,85	40	110,70 08100
8,20	10	142	95	82,70	40	110,70 08200
8,30	10	142	95	82,55	40	110,70 08300
8,40	10	142	95	82,40	40	110,70 08400
8,50	10	142	95	82,25	40	110,70 08500
8,60	10	142	95	82,10	40	110,70 08600
8,70	10	142	95	81,95	40	110,70 08700
8,80	10	142	95	81,80	40	110,70 08800
8,90	10	142	95	81,65	40	110,70 08900
9,00	10	142	95	81,50	40	110,70 09000
9,10	10	142	95	81,35	40	110,70 09100
9,20	10	142	95	81,20	40	110,70 09200
9,30	10	142	95	81,05	40	110,70 09300
9,40	10	142	95	80,90	40	110,70 09400
9,50	10	142	95	80,75	40	110,70 09500
9,60	10	142	95	80,60	40	110,70 09600
9,70	10	142	95	80,45	40	110,70 09700
9,80	10	142	95	80,30	40	110,70 09800
9,90	10	142	95	80,15	40	110,70 09900
10,00	10	142	95	80,00	40	110,70 10000
10,20	12	162	114	98,70	45	147,00 10200
10,50	12	162	114	98,25	45	147,00 10500
10,80	12	162	114	97,80	45	147,00 10800
11,00	12	162	114	97,50	45	147,00 11000
11,50	12	162	114	96,75	45	147,00 11500
11,80	12	162	114	96,30	45	147,00 11800
12,00	12	162	114	96,00	45	147,00 12000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c pagina: 28

Burghiu de mare performanță, standard de operare



HA

135°

Carbură solidă

11 704 ...

EUR

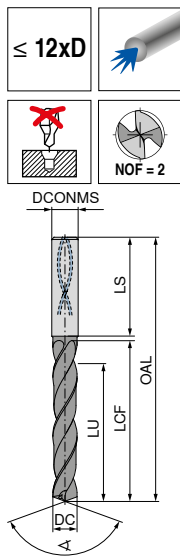
T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		
12,20	14	178	131	112,70	45	220,40	12200
12,50	14	178	131	112,25	45	220,40	12500
13,00	14	178	131	111,50	45	220,40	13000
13,50	14	178	131	110,75	45	220,40	13500
14,00	14	178	131	110,00	45	220,40	14000
14,50	16	203	152	130,25	48	288,00	14500
15,00	16	203	152	129,50	48	288,00	15000
15,50	16	203	152	128,75	48	288,00	15500
16,00	16	203	152	128,00	48	288,00	16000
16,50	18	222	171	146,25	48	373,10	16500
17,00	18	222	171	145,50	48	373,10	17000
17,50	18	222	171	144,75	48	373,10	17500
18,00	18	222	171	144,00	48	373,10	18000
18,50	20	243	190	162,25	50	415,40	18500
19,00	20	243	190	161,50	50	415,40	19000
19,50	20	243	190	160,75	50	415,40	19500
20,00	20	243	190	160,00	50	415,40	20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c pagina: 28

Burghe de mare performanță, standard de operare



NEW

UNI

TiAIN



HA

135°

Carbură solidă

11 705 ...

EUR

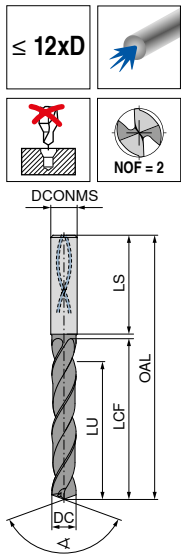
T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
3,00	6	92	54	49,50	36	97,95 03000
3,10	6	92	54	49,35	36	97,95 03100
3,20	6	92	54	49,20	36	97,95 03200
3,30	6	92	54	49,05	36	97,95 03300
3,40	6	92	54	48,90	36	97,95 03400
3,50	6	92	54	48,75	36	97,95 03500
3,60	6	92	54	48,60	36	97,95 03600
3,70	6	92	54	48,45	36	97,95 03700
3,80	6	102	64	58,30	36	97,95 03800
3,90	6	102	64	58,15	36	97,95 03900
4,00	6	102	64	58,00	36	97,95 04000
4,10	6	102	64	57,85	36	97,95 04100
4,20	6	102	64	57,70	36	97,95 04200
4,30	6	102	64	57,55	36	97,95 04300
4,40	6	102	64	57,40	36	97,95 04400
4,50	6	102	64	57,25	36	97,95 04500
4,60	6	102	64	57,10	36	97,95 04600
4,70	6	102	64	56,95	36	97,95 04700
4,80	6	116	78	70,80	36	97,95 04800
4,90	6	116	78	70,65	36	97,95 04900
5,00	6	116	78	70,50	36	97,95 05000
5,10	6	116	78	70,35	36	97,95 05100
5,20	6	116	78	70,20	36	97,95 05200
5,30	6	116	78	70,05	36	97,95 05300
5,40	6	116	78	69,90	36	97,95 05400
5,50	6	116	78	69,75	36	97,95 05500
5,60	6	116	78	69,60	36	97,95 05600
5,70	6	116	78	69,45	36	97,95 05700
5,80	6	116	78	69,30	36	97,95 05800
5,90	6	116	78	69,15	36	97,95 05900
6,00	6	116	78	69,00	36	97,95 06000
6,10	8	146	108	98,85	36	108,70 06100
6,20	8	146	108	98,70	36	108,70 06200
6,30	8	146	108	98,55	36	108,70 06300
6,40	8	146	108	98,40	36	108,70 06400
6,50	8	146	108	98,25	36	108,70 06500
6,60	8	146	108	98,10	36	108,70 06600
6,70	8	146	108	97,95	36	108,70 06700
6,80	8	146	108	97,80	36	108,70 06800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c pagina: 29

Burghiu de mare performanță, standard de operare



NEW

UNI

TiAIN



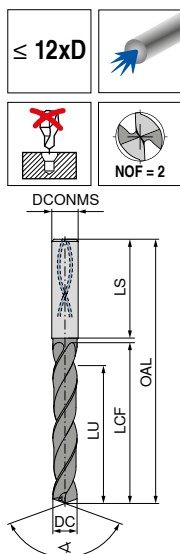
HA
135°
Carbură solidă

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	EUR T1
6,90	8	146	108	97,65	36	108,70 06900
7,00	8	146	108	97,50	36	108,70 07000
7,10	8	146	108	97,35	36	108,70 07100
7,20	8	146	108	97,20	36	108,70 07200
7,30	8	146	108	97,05	36	108,70 07300
7,40	8	146	108	96,90	36	108,70 07400
7,50	8	146	108	96,75	36	108,70 07500
7,60	8	146	108	96,60	36	108,70 07600
7,70	8	146	108	96,45	36	108,70 07700
7,80	8	146	108	96,30	36	108,70 07800
7,90	8	146	108	96,15	36	108,70 07900
8,00	8	146	108	96,00	36	108,70 08000
8,10	10	162	120	107,85	40	152,90 08100
8,20	10	162	120	107,70	40	152,90 08200
8,30	10	162	120	107,55	40	152,90 08300
8,40	10	162	120	107,40	40	152,90 08400
8,50	10	162	120	107,25	40	152,90 08500
8,60	10	162	120	107,10	40	152,90 08600
8,70	10	162	120	106,95	40	152,90 08700
8,80	10	162	120	106,80	40	152,90 08800
8,90	10	162	120	106,65	40	152,90 08900
9,00	10	162	120	106,50	40	152,90 09000
9,10	10	162	120	106,35	40	152,90 09100
9,20	10	162	120	106,20	40	152,90 09200
9,30	10	162	120	106,05	40	152,90 09300
9,40	10	162	120	105,90	40	152,90 09400
9,50	10	162	120	105,75	40	152,90 09500
9,60	10	162	120	105,60	40	152,90 09600
9,70	10	162	120	105,45	40	152,90 09700
9,80	10	162	120	105,30	40	152,90 09800
9,90	10	162	120	105,15	40	152,90 09900
10,00	10	162	120	105,00	40	152,90 10000
10,20	12	204	156	140,70	45	210,60 10200
10,50	12	204	156	140,25	45	210,60 10500
10,80	12	204	156	139,80	45	210,60 10800
11,00	12	204	156	139,50	45	210,60 11000
11,50	12	204	156	138,75	45	210,60 11500
11,80	12	204	156	138,30	45	210,60 11800
12,00	12	204	156	138,00	45	210,60 12000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

Burgheu de mare performanță, standard de operare



NEW

UNI

TiAIN



HA

135°

Carbură solidă

11 705 ...

EUR

T1

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
12,50	14	230	182	163,25	45	271,30 12500
12,70	14	230	182	162,95	45	271,30 12700
12,80	14	230	182	162,80	45	271,30 12800
13,00	14	230	182	162,50	45	271,30 13000
13,50	14	230	182	161,75	45	271,30 13500
13,80	14	230	182	161,30	45	271,30 13800
14,00	14	230	182	161,00	45	271,30 14000
14,50	16	260	208	186,25	48	357,50 14500
14,80	16	260	208	185,80	48	357,50 14800
15,00	16	260	208	185,50	48	357,50 15000
15,50	16	260	208	184,75	48	357,50 15500
15,80	16	260	208	184,30	48	357,50 15800
16,00	16	260	208	184,00	48	357,50 16000
16,50	18	285	234	209,25	48	427,00 16500
17,00	18	285	234	208,50	48	427,00 17000
17,50	18	285	234	207,75	48	427,00 17500
18,00	18	285	234	207,00	48	427,00 18000
18,50	20	310	258	230,25	50	427,00 18500
19,00	20	310	258	229,50	50	427,00 19000
19,50	20	310	258	228,75	50	427,00 19500
20,00	20	310	258	228,00	50	427,00 20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c pagina: 29

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	< 0,45 % C 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	< 0,75 % C 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	feritic / 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-feritic 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 / feritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / feritic	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	feritic	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	feritic	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	X12NiCrSi36-16	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	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb	
		S.2.2	pe bază de Ni sau Co 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 – Tip UNI – 3xD și 5xD

		Adâncime de găurire 3xD / 5xD UNI 11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...															
Indice	V_c m/min	$\leq \varnothing 1$ mm	$> \varnothing 1$ mm $\leq \varnothing 1,25$ mm	$> \varnothing 1,25$ mm $\leq \varnothing 1,5$ mm	$> \varnothing 1,5$ mm $\leq \varnothing 2$ mm	$> \varnothing 2$ mm $\leq \varnothing 2,5$ mm	$> \varnothing 2,5$ mm $\leq \varnothing 3$ mm	$> \varnothing 3$ mm $\leq \varnothing 4$ mm	$> \varnothing 4$ mm $\leq \varnothing 5$ mm	$> \varnothing 5$ mm $\leq \varnothing 6$ mm	$> \varnothing 6$ mm $\leq \varnothing 8$ mm	$> \varnothing 8$ mm $\leq \varnothing 10$ mm	$> \varnothing 10$ mm $\leq \varnothing 12$ mm	$> \varnothing 12$ mm $\leq \varnothing 14$ mm	$> \varnothing 14$ mm $\leq \varnothing 16$ mm	$> \varnothing 16$ mm $\leq \varnothing 18$ mm	$> \varnothing 18$ mm $\leq \varnothing 20$ mm
	fără răcire internă	f mm/rot.															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
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																	



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

Date orientative de aşchiere – Tip UNI – 3xD și 5xD

		Adâncime de găurire 3xD / 5xD UNI 11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...															
Indice	V _c m/min cu răcire internă	≤ 0,1 mm	> 0,1 mm ≤ 0,125 mm	> 0,125 mm ≤ 0,15 mm	> 0,15 mm ≤ 0,2 mm	> 0,2 mm ≤ 0,25 mm	> 0,25 mm ≤ 0,3 mm	> 0,3 mm ≤ 0,4 mm	> 0,4 mm ≤ 0,5 mm	> 0,5 mm ≤ 0,6 mm	> 0,6 mm ≤ 0,8 mm	> 0,8 mm ≤ 0,10 mm	> 0,10 mm ≤ 0,12 mm	> 0,12 mm ≤ 0,14 mm	> 0,14 mm ≤ 0,16 mm	> 0,16 mm ≤ 0,18 mm	> 0,18 mm ≤ 0,20 mm
		f mm/rot.															
P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
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																	



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

Date orientative de aşchiere – Tip UNI – 8xD

		8xD adâncime de găurire UNI 11 704 ...									
Indice	V_c m/min	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
	cu răcire internă	f mm/rot.									
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
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											



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

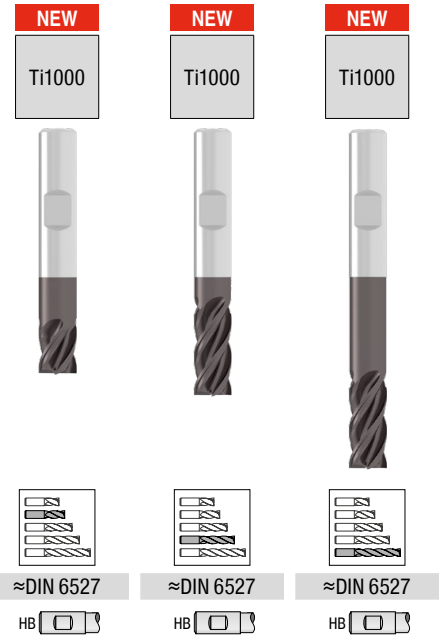
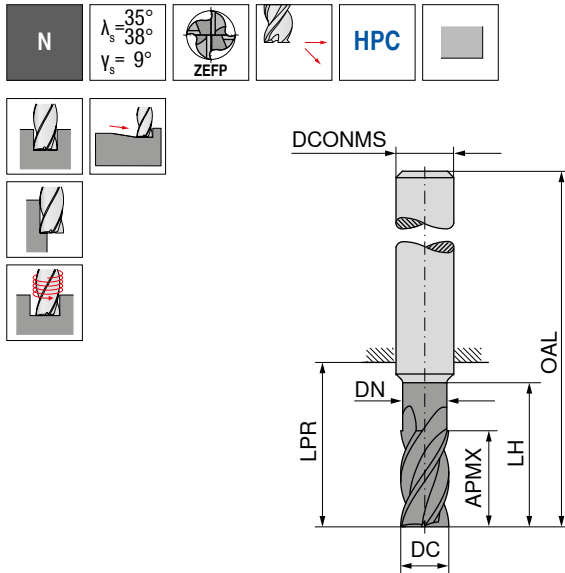
Date orientative de aşchiere – Tip UNI – 12xD

		12xD adâncime de găurire UNI 11 705 ...									
Indice	V_c m/min	> Ø 3 mm ≤ Ø 4 mm	> Ø 4 mm ≤ Ø 5 mm	> Ø 5 mm ≤ Ø 6 mm	> Ø 6 mm ≤ Ø 8 mm	> Ø 8 mm ≤ Ø 10 mm	> Ø 10 mm ≤ Ø 12 mm	> Ø 12 mm ≤ Ø 14 mm	> Ø 14 mm ≤ Ø 16 mm	> Ø 16 mm ≤ Ø 18 mm	> Ø 18 mm ≤ Ø 20 mm
	cu răcire internă	f mm/rot.									
P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
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											



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

Freză deget



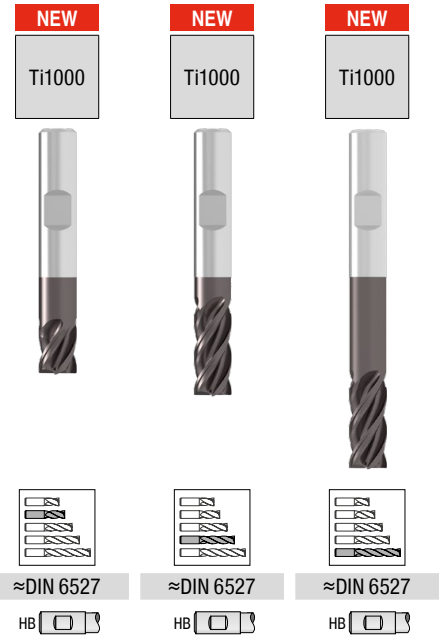
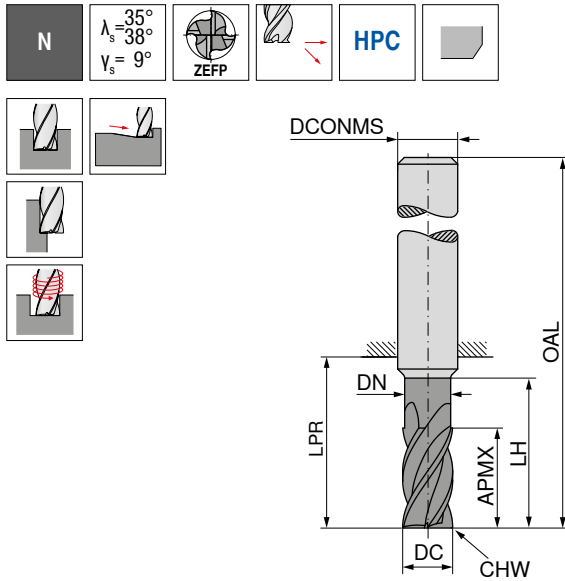
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	5			14	50	6	4
3	8	2,8	15	21	57	6	4
3	8	2,8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3,8	16	21	57	6	4
4	11	3,8	20	26	69	6	4
5	9			18	54	6	4
5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	13	4,8	25	34	69	6	4
6	10			18	54	6	4
6	13	5,8	19	21	57	6	4
6	13	5,8	30	34	69	6	4
8	12			22	58	8	4
8	19	7,7	25	27	63	8	4
8	17	7,7	40	44	79	8	4
10	14			26	66	10	4
10	22	9,7	30	32	72	10	4
10	21	9,7	50	54	93	10	4
12	16			28	73	12	4
12	26	11,6	36	38	83	12	4
12	25	11,6	60	64	108	12	4
16	22			34	82	16	4
16	32	15,5	42	44	92	16	4
16	33	15,5	80	84	132	16	4
20	26			42	92	20	4
20	38	19,5	52	54	104	20	4
20	42	19,5	100	104	154	20	4

54 070 ...	54 070 ...	54 070 ...
EUR V3	EUR V3	EUR V3
15,24	03100	
15,24	03200	
15,24	04100	21,54 03400
15,24	04200	21,54 04400
15,24	05100	
15,24	06100	24,20 05400
17,81	06200	
21,44	08100	27,05 06400
21,44	08200	34,33 08400
27,84	10100	
27,84	10200	47,80 10400
40,04	12100	
40,04	12200	58,92 12400
70,13	16100	
70,13	16200	111,20 16400
104,20	20100	
104,20	20200	152,50 20400

P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			

→ v_c/f_z pagina: 40-43

Freză deget



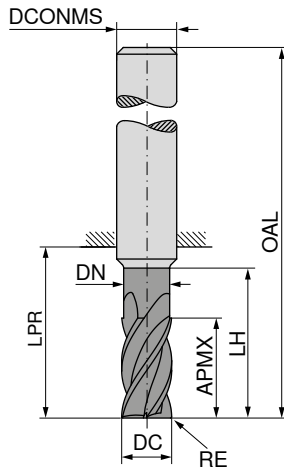
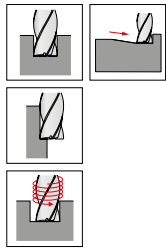
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0,1	4
3	8	2,8	15	21	57	6	0,1	4
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4
4	8			18	54	6	0,1	4
4	11	3,8	16	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4
5	9			18	54	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4
6	10			18	54	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4
8	12			22	58	8	0,2	4
8	19	7,7	25	27	63	8	0,2	4
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4
10	14			26	66	10	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4
12	16			28	73	12	0,3	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4
16	22			34	82	16	0,3	4
16	32	15,5	42	44	92	16	0,3	4
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4
20	26			42	92	20	0,3	4
20	38	19,5	52	54	104	20	0,3	4
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4

54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
EUR V3	EUR V3	EUR V3
15,24	03100	
15,24	03200	
15,24	04100	21,54 03400
15,24	05100	
15,24	06100	21,54 04400
15,24	08100	
15,24	10100	24,20 05400
15,24	12100	
15,24	16100	27,05 06400
15,24	20100	
15,24	03200	23,12 08200
15,24	04200	
15,24	05200	34,33 08400
15,24	06200	
15,24	08200	
15,24	10200	47,80 10400
15,24	12200	
15,24	16200	58,92 12400
15,24	20200	
15,24	03400	111,20 16400
15,24	04400	
15,24	05400	
15,24	06400	
15,24	08400	
15,24	10400	
15,24	12400	
15,24	16400	
15,24	20400	152,50 20400

P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O			

→ v_c/f_z pagina: 40-43

Freză deget cu rază la colț

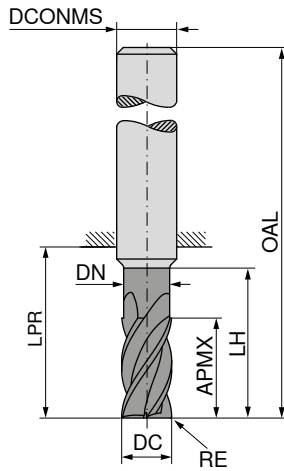
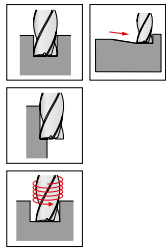


DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4

	54 072 ...	54 072 ...
P	•	•
M	•	○
K	•	•
N	○	
S	○	
H		
O		

EUR		EUR	
V3		V3	
19,97	03201		
19,97	03203		
19,97	03205		
19,97	03210		
		26,27	03405
		26,27	03403
		26,27	03410
19,97	04201		
19,97	04203		
19,97	04205		
19,97	04210		
		26,27	04405
		26,27	04403
		26,27	04410
19,97	05205		
19,97	05201		
19,97	05203		
19,97	05210		
		28,93	05405
		28,93	05403
		28,93	05410
22,04	06203		
22,04	06201		
22,04	06205		
22,04	06210		
22,04	06215		
22,04	06220		
		32,56	06410
		32,56	06403
		32,56	06405
		32,56	06415
		32,56	06420
28,93	08201		
28,93	08203		
28,93	08205		
28,93	08210		
28,93	08215		
28,93	08220		
		43,47	08410
		43,47	08403

Freză deget cu rază la colț



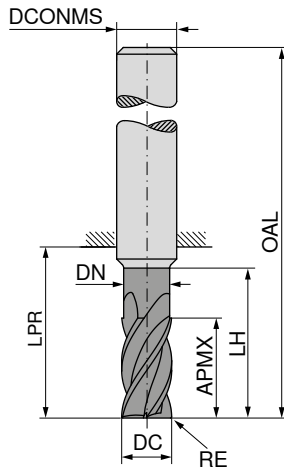
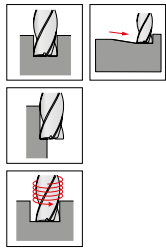
DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4

54 072 ...	54 072 ...
EUR V3	EUR V3
	43,47 08405
	43,47 08415
	43,47 08420
36,49 10210	
36,49 10201	
36,49 10203	
36,49 10205	
36,49 10215	
36,49 10220	
	58,03 10410
	58,03 10403
	58,03 10405
	58,03 10415
	58,03 10420
56,46 12205	
56,46 12201	
56,46 12203	
56,46 12210	
56,46 12215	
56,46 12220	
56,46 12230	
	84,89 12415
	84,89 12403
	84,89 12405
	84,89 12410
	84,89 12420
	84,89 12430
85,29 16203	
85,29 16201	
85,29 16205	
85,29 16210	
85,29 16215	
85,29 16220	
85,29 16230	
85,29 16240	
	131,90 16415
	131,90 16403
	131,90 16405
	131,90 16410
	131,90 16420

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		

→ v_c/f_z pagina: 40-43

Freză deget cu rază la colț



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4

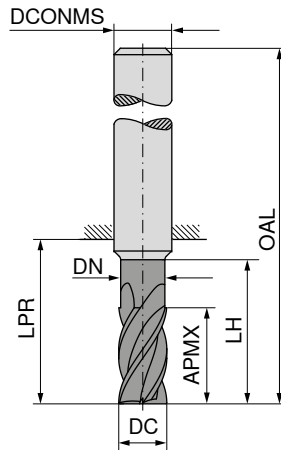
	54 072 ...	54 072 ...
P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O		

54 072 ...	54 072 ...
EUR V3	EUR V3
123,90 20201	131,90 16430
123,90 20203	131,90 16440
123,90 20205	
123,90 20210	
123,90 20215	
123,90 20220	
123,90 20230	
123,90 20240	
	193,80 20440
	193,80 20403
	193,80 20405
	193,80 20410
	193,80 20415
	193,80 20420
	193,80 20430

→ v_c/f_z pagina: 40-43

Freză de finisare

N $\lambda_s=48^\circ$ $\nu_s=50^\circ$ $\nu_s=13^\circ$ **HPC**



NEW Ti1000 **NEW** Ti1000 **NEW** Ti1000 **NEW** Ti1000



≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527 ≈DIN 6527



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,6	19	21	57	6	6
6	15	5,6	42	44	80	6	6
8	19	7,6	25	27	63	8	6
8	20	7,6	62	64	100	8	6
10	22	9,6	30	32	72	10	6
10	25	9,6	58	60	100	10	6
12	26	11,5	36	38	83	12	6
12	30	11,5	73	75	120	12	6
16	32	15,0	42	44	92	16	6
16	40	15,0	100	102	150	16	6
20	38	19,0	52	54	104	20	6
20	50	19,0	98	100	150	20	6

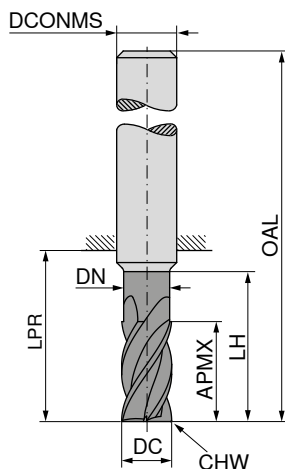
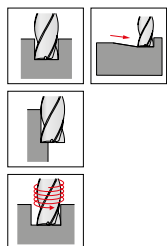
54 076 ...	54 075 ...	54 076 ...	54 075 ...
EUR V3	EUR V3	EUR V3	EUR V3
22,26 06200	22,26 06200		
28,76 08200	28,76 08200	33,81 06400	33,81 06400
37,89 10200	37,89 10200	42,91 08400	42,91 08400
60,12 12200	60,12 12200	59,75 10400	59,75 10400
92,59 16200	92,59 16200	73,65 12400	73,65 12400
140,20 20200	140,20 20200	139,00 16400	139,00 16400
		190,70 20400	190,70 20400

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

→ v_c/f_z pagina: 50

Freză de degroșare

▲ cu profil de cordon rotund



NEW
Ti1000



≈DIN 6527

HB

54 077 ...

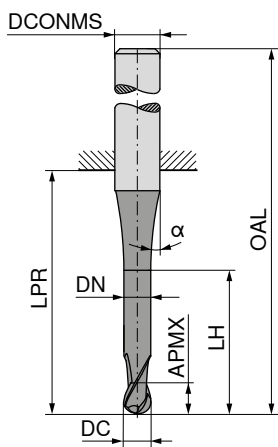
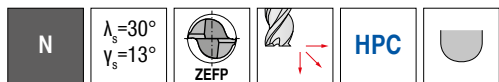
DC ₁₆ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	CHW mm	ZEFP	
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	EUR V3 21,80 00400
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	21,80 00500
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	26,12 00600
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	32,64 00800
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	41,59 01000
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	67,47 01200
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	101,60 01600
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	150,60 02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z pagina: 44-45

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ± 0,01 mm



NEW
Ti1000



≈DIN 6527

HB

54 073 ...

DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2

EUR
V3

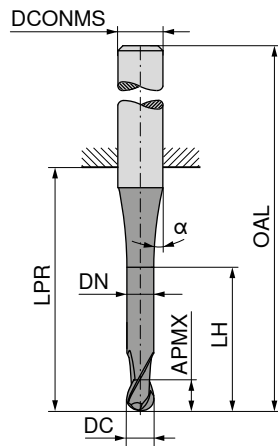
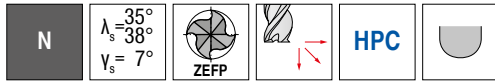
18,39 03115
18,39 04120
18,39 05125
19,18 06130
25,19 08140
31,48 10150
45,94 12160
75,05 16180
107,20 20110

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z pagina: 46-47

Freză cu frontal sferic

▲ toleranța razei: ± 0,01 mm



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	8			21	57	6	30	4
3	8	2,9	15	21	57	6	45	4
4	11			21	57	6	30	4
4	11	3,9	16	21	57	6	45	4
5	13			21	57	6	30	4
5	13	4,9	19	21	57	6	45	4
6	13			21	57	6	30	4
6	13	5,9	19	21	57	6	45	4
8	19			36	72	8	30	4
8	19	7,8	25	27	72	8	45	4
10	22			32	72	10	30	4
10	22	9,7	30	32	72	10	45	4
12	26			38	83	12	30	4
12	26	11,7	36	38	83	12	45	4
16	32			44	92	16	30	4
16	32	15,5	42	44	92	16	45	4
20	38			54	104	20	30	4
20	38	19,5	52	54	104	20	45	4

	54 074 ...	54 074 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

54 074 ...	EUR V3	54 074 ...	EUR V3
18,39	03115	18,39	03215
18,39	04120	18,39	04220
18,39	05125	18,39	05225
19,18	06130	21,54	06430
25,19	08140	26,65	08440
31,48	10150	33,74	10450
45,94	12160	53,32	12460
75,05	16180	78,79	16480
107,20	20110	114,10	20410

→ v_c/f_z pagina: 48-49

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	< 0,45 % C 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	< 0,75 % C 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	feritic / 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-feritic 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 / feritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	
K	Fontă cenușie	K.1.1	perlitic / feritic	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	feritic	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	feritic	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	X12NiCrSi36-16	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	temperat	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb	
		S.2.2	pe bază de Ni sau Co 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 – Freză deget

			54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...														
Tip scurt / lung			Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm		
			a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC
Indice	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			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 și rampă = 3°

54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...													● prima alegere			○ adecvat		
Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă			
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC						
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm								
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																		

Date orientative de aşchiere – Freză deget

		54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...															
		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			
		a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	
Indice	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.3																	
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
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																	



Unghi de plonjare pentru frezare elicoidală și rampă = 3°

54 070 ... / 54 071 ... / 54 072 ...													● prima alegere			○ adekvat		
Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă			
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC						
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm								
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○			
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○			
P.3.3																		
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●					
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●					
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●					
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●					
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●					
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○			
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○			
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○			
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○			
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○			
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○			
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																		

Date orientative de aşchiere – Freză de degroşare

		54 077 ...															
		Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			Ø DC = 10 mm			
Tip: lung		a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	
Indice	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072
N.4.1																	
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030
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 și rampă = 3°

54 077 ...												
Indice	Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			● prima alegere		○ adecvat
	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	a_p 0,1-0,2 x DC	a_p 0,3-0,4 x DC	a_p 0,6-1,0 x DC	Emulsie	Aer comprimat	Unghere minimă
	f_z mm			f_z mm			f_z mm					
P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1												
S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
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												

Date orientative de aşchiere – Freză sferică

		54 073 ...															
		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			
Tip: scurt		a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	
Indice	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	100	0,08	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
P.4.2	40	0,08	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
M.1.1	50	0,08	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
M.2.1	50	0,08	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
M.3.1	50	0,08	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
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.4.1																	
S.1.1	30	0,08	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	0,08	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	0,08	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	0,08	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	0,08	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	50	0,08	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.3.2	20	0,08	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.3.3																	
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																	

54 073 ...													● prima alegere		○ adecvat	
Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă	
	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC				
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm						
P.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
M.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	●			
M.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	●			
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
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	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.3.2	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.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																

Date orientative de aşchiere – Freză sferică

		54 074 ...															
		Ø DC = 3 mm			Ø DC = 4 mm			Ø DC = 5 mm			Ø DC = 6 mm			Ø DC = 8 mm			
Tip scurt / lung		a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	
Indice	V_c m/min	$a_{p,max}$ x DC	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm		
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	60	0,08xD	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
P.4.2	50	0,08xD	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
M.1.1	50	0,08xD	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
M.2.1	60	0,08xD	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
M.3.1	60	0,08xD	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
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044
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																	

54 074 ...													● prima alegere		○ adecvat	
Indice	Ø DC = 10 mm			Ø DC = 12 mm			Ø DC = 16 mm			Ø DC = 20 mm			Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă	
	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,01-0,02 x DC	a_p 0,03-0,04 x DC	a_p 0,05 x DC				
	f_z mm			f_z mm			f_z mm			f_z mm						
P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○	
P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○	
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
P.4.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
M.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	●			
M.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	●			
M.3.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○	
K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.2	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
N.3.3	0,110	0,088	0,055	0,132	0,106	0,066	0,166	0,133	0,083	0,188	0,150	0,094	●			
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																

Date orientative de aşchiere – Freză de finisare

			54 075 ... / 54 076 ...									
Indice	Tip: lung	Tip: extralung	Tip: lung / extra lung	Ø DC = 6,0 mm	Ø DC = 8,0 mm	Ø DC = 10,0 mm	Ø DC = 12,0 mm	Ø DC = 16,0 mm	Ø DC = 20,0 mm	● prima alegere		
	v_c m/min	v_c m/min		a_p 0,05 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,05 x DC	a_p 0,05 x DC	○ adecvat		
	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm	Emulsie	Aer comprimat	Ungere minimă	
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
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 pante și frezare elicoidală = 1°



Echipa de ciclism CERATIZIT-WNT Pro Cycling

Niciun alt sport nu reflectă valorile corporative ale CERATIZIT mai bine decât ciclismul. Și, în același timp, are o legătură directă cu produsele pe care le dezvoltăm, fabricăm și comercializăm zilnic: scule de precizie de înaltă calitate pentru industria sculelor așchietoare.



www.ceratizit-wnt-pro-cycling.com

PERFORMANȚĂ DE ÎNALTĂ CALITATE LA FEL CA ȘI SOLUȚIILE NOASTRE DE AȘCHIERE



TEAM CUTTING TOOLS



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

Tooling the Future

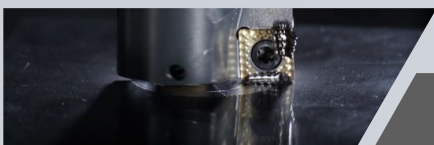
www.ceratizit.com

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 GAURIRE EFICIENTĂ**

Prelucrare de găurire, alezare, șanfrinare 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 acestei mărci.



**SCULE DE AȘCHIERE PENTRU
INDUSTRIA AEROSPAȚIALĂ**

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

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

