

NEW

TALAŞLI ÜRETİM İÇİN YENİ ÜRÜNLER

BÜYÜK AVANTAJ!

Kaliteli ve Daha Ekonomik Solid Karbür Matkap ve Frezeler

TİP VA
Karbür Matkap
Program Tamamlama

TEAM CUTTING TOOLS

İçindekiler

Sembol açıklaması	2
Genel bakış karbür matkap	
Ürün programı	4-24
Kesme verileri	25-31
Yekpare karbür frezelere genel bakış	
Ürün programı	32-40
Kesme verileri	41-52

WNT \ Standard

Kaliteli ürünler standart uygulama için.

WNT Standard grubundaki kaliteli ürünler üst düzey, güçlü ve güvenilir dir. Aynı zamanda dünya çapında müşterilerimizin en yüksek güven duydukları ürün gruplarıdır. Bu ürün grubundakiler çoğu standart uygulamalarda ilk tercihler ve optimum sonuc elde ederler.

Sembol açıklaması

şaft



Düz silindirik şaft



"Weldon" yanıl tahrik yüzey(ler)ine sahip silindirik şaft

Versiyon



Boy: Çok kısa / kısa / orta / uzun / çok uzun



İçten soğutmalı



Kendiliğinden merkezlemeli

- = Ana uygulama
- = Ek uygulamalar



Uygulama



HPC

Yüksek hacimli talaş kaldırma



Uygulama örneği



Kırmızı oklar takımın kesme yapabileceği yönleri göstermektedir.



$\lambda_s = 48^\circ$

$\gamma_s = 10^\circ$

Kesme geometrisi

λ_s = Helis açısı

γ_s = Talaş açısı

pah



Düz (90°)



Köşe pahı (CHW = mm cinsinden pah genişliği)



Köşe radyusu



Tam radüs

Genel bakış karbür matkap

Takım tipi	Boy	Çap mm Ø DC	Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Isıya dayanıklı alaşımlar	Sertleştirilmiş malzemeler	Metal dışı malzemeler	Kaplamalı	Kaplamasız	Sayfa
			P	M	K	N	S	H	O	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yüksek Performans Matkaplar İçten soğutmasız

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

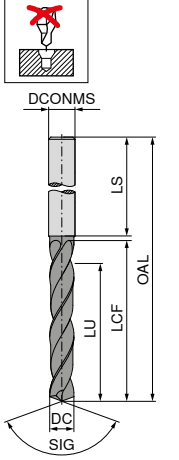
Yüksek Performans Matkaplar İçten soğutmalı

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

Yekpare karbür frezelere genel bakış

Takım tipi	Ağız sayısı	Çap mm Ø DC	Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Isıya dayanıklı alaşımlar	Sertleştirilmiş malzemeler	Metal dışı malzemeler	Düz (90°)	Köşe pahı	Köşe yarıyu	Tam radius	Boy	Takım bağlama boyu	Kaplamalı	Kaplamasız	Sayfa
			P	M	K	N	S	H	O	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	N	4	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32
	N	4	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33
	N	4	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34-36
	N	6/8	6-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37
	NR	4	4-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38
	N	2	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39
	N	4	3-20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		HPC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140°
Komple karbür

11 706 ... 11 707 ... 11 711 ... 11 712 ...

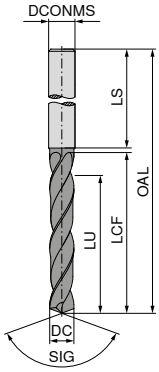
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm				
1,00	4	45	7	5,50	28		01000		01000
1,10	4	45	7	5,30	28		01100		01100
1,20	4	45	7	5,20	28		01200		01200
1,30	4	45	7	5,00	28		01300		01300
1,40	4	45	7	4,90	28		01400		01400
1,50	4	55	14	11,70	28		01500		01500
1,60	4	55	14	11,60	28		01600		01600
1,70	4	55	14	11,40	28		01700		01700
1,80	4	55	14	11,30	28		01800		01800
1,90	4	55	14	11,10	28		01900		01900
2,00	4	55	20	17,00	28		02000		02000
2,10	4	55	20	16,80	28		02100		02100
2,20	4	55	20	16,70	28		02200		02200
2,30	4	55	20	16,50	28		02300		02300
2,40	4	55	20	16,40	28		02400		02400
2,50	4	55	20	16,20	28		02500		02500
2,60	4	55	20	16,10	28		02600		02600
2,70	4	55	20	15,90	28		02700		02700
2,80	4	55	20	15,80	28		02800		02800
2,90	4	55	20	15,60	28		02900		02900
3,00	6	62	20	15,50	36		03000		03000
3,10	6	62	20	15,30	36		03100	03000	03100
3,20	6	62	20	15,20	36		03200	03100	03200
3,25	6	62	20	15,10	36		03250	03200	03250
3,30	6	62	20	15,00	36		03300	03300	03300
3,40	6	62	20	14,90	36		03400	03400	03400
3,50	6	62	20	14,70	36		03500	03500	03500
3,60	6	62	20	14,60	36		03600	03600	03600
3,70	6	62	20	14,40	36		03700	03700	03700
3,80	6	66	24	18,30	36		03800	03800	03800
3,90	6	66	24	18,10	36		03900	03900	03900
4,00	6	66	24	18,00	36		04000	04000	04000
4,10	6	66	24	17,80	36		04100	04100	04100
4,20	6	66	24	17,70	36		04200	04200	04200
4,30	6	66	24	17,50	36		04300	04300	04300
4,40	6	66	24	17,40	36		04400	04400	04400
4,50	6	66	24	17,20	36		04500	04500	04500
4,60	6	66	24	17,10	36		04600	04600	04600
4,65	6	66	24	17,00	36		04650	04650	04650

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

→ v. Sayfa 26+28

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür

11 706 ... 11 707 ... 11 711 ... 11 712 ...

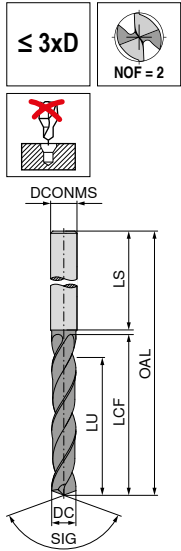
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
4,70	6	66	24	16,90	36		04700	04700	04700	04700
4,80	6	66	28	20,80	36		04800	04800	04800	04800
4,90	6	66	28	20,60	36		04900	04900	04900	04900
5,00	6	66	28	20,50	36		05000	05000	05000	05000
5,10	6	66	28	20,30	36		05100	05100	05100	05100
5,20	6	66	28	20,20	36		05200	05200	05200	05200
5,30	6	66	28	20,00	36		05300	05300	05300	05300
5,40	6	66	28	19,90	36		05400	05400	05400	05400
5,50	6	66	28	19,70	36		05500	05500	05500	05500
5,55	6	66	28	19,60	36		05550	05550		05550
5,60	6	66	28	19,60	36		05600	05600	05600	05600
5,65	6	66	28	19,50	36		05650	05650		05650
5,70	6	66	28	19,40	36		05700	05700	05700	05700
5,80	6	66	28	19,30	36		05800	05800	05800	05800
5,90	6	66	28	19,10	36		05900	05900	05900	05900
6,00	6	66	28	19,00	36		06000	06000	06000	06000
6,10	8	79	34	24,80	36		06100	06100	06100	06100
6,20	8	79	34	24,70	36		06200	06200	06200	06200
6,30	8	79	34	24,50	36		06300	06300	06300	06300
6,40	8	79	34	24,40	36		06400	06400	06400	06400
6,50	8	79	34	24,20	36		06500	06500	06500	06500
6,60	8	79	34	24,10	36		06600	06600	06600	06600
6,70	8	79	34	23,90	36		06700	06700	06700	06700
6,80	8	79	34	23,80	36		06800	06800	06800	06800
6,90	8	79	34	23,60	36		06900	06900	06900	06900
7,00	8	79	34	23,50	36		07000	07000	07000	07000
7,10	8	79	41	30,30	36		07100	07100	07100	07100
7,20	8	79	41	30,20	36		07200	07200	07200	07200
7,30	8	79	41	30,00	36		07300	07300	07300	07300
7,40	8	79	41	29,90	36		07400	07400	07400	07400
7,50	8	79	41	29,70	36		07500	07500	07500	07500
7,55	8	79	41	29,60	36		07550	07550		07550
7,60	8	79	41	29,60	36		07600	07600	07600	07600
7,65	8	79	41	29,50	36		07650	07650		07650
7,70	8	79	41	29,40	36		07700	07700	07700	07700
7,80	8	79	41	29,30	36		07800	07800	07800	07800
7,90	8	79	41	29,10	36		07900	07900	07900	07900
8,00	8	79	41	29,00	36		08000	08000	08000	08000
8,10	10	89	47	34,80	40		08100	08100	08100	08100

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

→ v_c Sayfa 26+28

 Ø DC_{m7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür

11 706 ... 11 707 ... 11 711 ... 11 712 ...

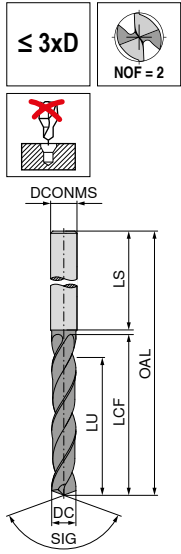
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
8,20	10	89	47	34,70	40		08200	08200	08200	08200
8,30	10	89	47	34,50	40		08300	08300	08300	08300
8,40	10	89	47	34,40	40		08400	08400	08400	08400
8,50	10	89	47	34,20	40		08500	08500	08500	08500
8,60	10	89	47	34,10	40		08600	08600	08600	08600
8,70	10	89	47	33,90	40		08700	08700	08700	08700
8,80	10	89	47	33,80	40		08800	08800	08800	08800
8,90	10	89	47	33,60	40		08900	08900	08900	08900
9,00	10	89	47	33,50	40		09000	09000	09000	09000
9,10	10	89	47	33,30	40		09100	09100	09100	09100
9,20	10	89	47	33,20	40		09200	09200	09200	09200
9,30	10	89	47	33,00	40		09300	09300	09300	09300
9,40	10	89	47	32,90	40		09400	09400	09400	09400
9,50	10	89	47	32,70	40		09500	09500	09500	09500
9,60	10	89	47	32,60	40		09600	09600	09600	09600
9,70	10	89	47	32,40	40		09700	09700	09700	09700
9,80	10	89	47	32,30	40		09800	09800	09800	09800
9,90	10	89	47	32,10	40		09900	09900	09900	09900
10,00	10	89	47	32,00	40		10000	10000	10000	10000
10,10	12	102	55	39,80	45		10100	10100	10100	10100
10,20	12	102	55	39,70	45		10200	10200	10200	10200
10,30	12	102	55	39,50	45		10300	10300	10300	10300
10,40	12	102	55	39,40	45		10400	10400	10400	10400
10,50	12	102	55	39,20	45		10500	10500	10500	10500
10,60	12	102	55	39,10	45		10600	10600	10600	10600
10,70	12	102	55	38,90	45		10700	10700	10700	10700
10,80	12	102	55	38,80	45		10800	10800	10800	10800
10,90	12	102	55	38,60	45		10900	10900	10900	10900
11,00	12	102	55	38,50	45		11000	11000	11000	11000
11,10	12	102	55	38,30	45		11100	11100	11100	11100
11,20	12	102	55	38,20	45		11200	11200	11200	11200
11,30	12	102	55	38,00	45		11300	11300	11300	11300
11,40	12	102	55	37,90	45		11400	11400	11400	11400
11,50	12	102	55	37,70	45		11500	11500	11500	11500
11,60	12	102	55	37,60	45		11600	11600	11600	11600
11,70	12	102	55	37,40	45		11700	11700	11700	11700
11,80	12	102	55	37,30	45		11800	11800	11800	11800
11,90	12	102	55	37,10	45		11900	11900	11900	11900
12,00	12	102	55	37,00	45		12000	12000	12000	12000

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

→ v_c Sayfa 26+28

1 Ø DC_{m7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap

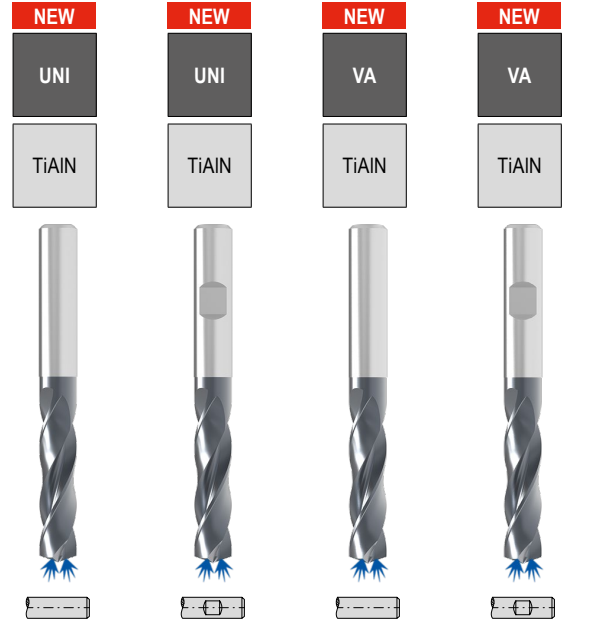
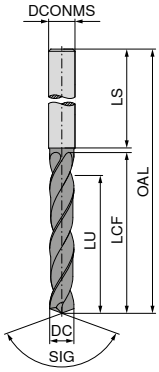
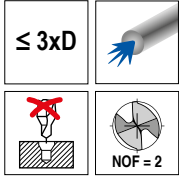


SIG 140° Komple karbür
11 706 ... SIG 140° Komple karbür
11 707 ... SIG 140° Komple karbür
11 711 ... SIG 140° Komple karbür
11 712 ...

DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
12,20	14	107	60	41,70	45		12200	12200	12200	12200
12,50	14	107	60	41,20	45		12500	12500	12500	12500
12,70	14	107	60	40,90	45		12700	12700	12700	12700
12,80	14	107	60	40,80	45		12800	12800	12800	12800
13,00	14	107	60	40,50	45		13000	13000	13000	13000
13,10	14	107	60	40,30	45		13100	13100	13100	13100
13,50	14	107	60	39,70	45		13500	13500	13500	13500
13,70	14	107	60	39,40	45			13700	13700	13700
13,80	14	107	60	39,30	45		13800	13800	13800	13800
14,00	14	107	60	39,00	45		14000	14000	14000	14000
14,20	16	115	65	43,70	48		14200	14200	14200	14200
14,40	16	115	65	43,40	48		14400	14400	14400	14400
14,50	16	115	65	43,20	48		14500	14500	14500	14500
14,70	16	115	65	42,90	48			14700	14700	14700
14,80	16	115	65	42,80	48		14800	14800	14800	14800
15,00	16	115	65	42,50	48		15000	15000	15000	15000
15,10	16	115	65	42,30	48		15100	15100	15100	15100
15,20	16	115	65	42,20	48		15200	15200	15200	15200
15,50	16	115	65	41,70	48		15500	15500	15500	15500
15,70	16	115	65	41,40	48			15700	15700	15700
15,80	16	115	65	41,30	48		15800	15800	15800	15800
16,00	16	115	65	41,00	48		16000	16000	16000	16000
16,50	18	123	73	48,20	48		16500	16500	16500	16500
17,00	18	123	73	47,50	48		17000	17000	17000	17000
17,50	18	123	73	46,70	48		17500	17500	17500	17500
18,00	18	123	73	46,00	48		18000	18000	18000	18000
18,50	20	131	79	51,20	50		18500	18500	18500	18500
18,90	20	131	79	50,60	50		18900	18900	18900	18900
19,00	20	131	79	50,50	50		19000	19000	19000	19000
19,50	20	131	79	49,70	50		19500	19500	19500	19500
20,00	20	131	79	49,00	50		20000	20000	20000	20000
P							●	●	○	○
M									●	●
K							●	●		
N									○	○
S									○	○
H										
O									○	○

→ v_c Sayfa 26+28Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür

11 700 ... 11 701 ... 11 713 ... 11 714 ...

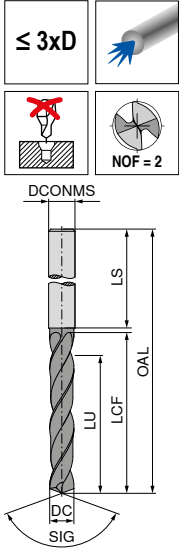
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm				
1,00	4	45	7	5,50	28		01000		01000
1,10	4	45	7	5,30	28		01100		01100
1,20	4	45	7	5,20	28		01200		01200
1,30	4	45	7	5,00	28		01300		01300
1,40	4	45	7	4,90	28		01400		01400
1,50	4	55	14	11,70	28		01500		01500
1,60	4	55	14	11,60	28		01600		01600
1,70	4	55	14	11,40	28		01700		01700
1,80	4	55	14	11,30	28		01800		01800
1,90	4	55	14	11,10	28		01900		01900
2,00	4	55	20	17,00	28		02000		02000
2,10	4	55	20	16,80	28		02100		02100
2,20	4	55	20	16,70	28		02200		02200
2,30	4	55	20	16,50	28		02300		02300
2,40	4	55	20	16,40	28		02400		02400
2,50	4	55	20	16,20	28		02500		02500
2,60	4	55	20	16,10	28		02600		02600
2,70	4	55	20	15,90	28		02700		02700
2,80	4	55	20	15,80	28		02800		02800
2,90	4	55	20	15,60	28		02900		02900
3,00	6	62	20	15,50	36		03000		03000
3,10	6	62	20	15,30	36		03100	03000	03100
3,20	6	62	20	15,20	36		03200	03100	03200
3,25	6	62	20	15,10	36		03250	03200	03250
3,30	6	62	20	15,00	36		03300	03300	03300
3,40	6	62	20	14,90	36		03400	03400	03400
3,50	6	62	20	14,70	36		03500	03500	03500
3,60	6	62	20	14,60	36		03600	03600	03600
3,70	6	62	20	14,40	36		03700	03700	03700
3,80	6	66	24	18,30	36		03800	03800	03800
3,90	6	66	24	18,10	36		03900	03900	03900
4,00	6	66	24	18,00	36		04000	04000	04000
4,10	6	66	24	17,80	36		04100	04100	04100
4,20	6	66	24	17,70	36		04200	04200	04200
4,30	6	66	24	17,50	36		04300	04300	04300
4,40	6	66	24	17,40	36		04400	04400	04400
4,50	6	66	24	17,20	36		04500	04500	04500
4,60	6	66	24	17,10	36		04600	04600	04600
4,65	6	66	24	17,00	36		04650	04650	04650

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

→ v. Sayfa 27+29

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW	NEW	NEW	NEW
UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür
11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
04700	04700	04700	04700
04800	04800	04800	04800
04900	04900	04900	04900
05000	05000	05000	05000
05100	05100	05100	05100
05200	05200	05200	05200
05300	05300	05300	05300
05400	05400	05400	05400
05500	05500	05500	05500
05600	05600	05600	05600
05650	05650	05600	05600
05700	05700	05700	05700
05800	05800	05800	05800
05900	05900	05900	05900
06000	06000	06000	06000
06100	06100	06100	06100
06200	06200	06200	06200
06300	06300	06300	06300
06400	06400	06400	06400
06500	06500	06500	06500
06600	06600	06600	06600
06700	06700	06700	06700
06800	06800	06800	06800
06900	06900	06900	06900
07000	07000	07000	07000
07100	07100	07100	07100
07200	07200	07200	07200
07300	07300	07300	07300
07400	07400	07400	07400
07500	07500	07500	07500
07550	07550	07600	07600
07600	07600	07600	07600
07650	07650	07700	07700
07700	07700	07700	07700
07800	07800	07800	07800
07900	07900	07900	07900
08000	08000	08000	08000
08100	08100	08100	08100

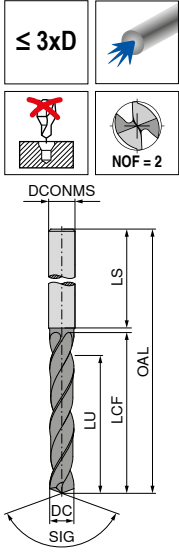
DC _{m7/h7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
4,70	6	66	24	16,90	36
4,80	6	66	28	20,80	36
4,90	6	66	28	20,60	36
5,00	6	66	28	20,50	36
5,10	6	66	28	20,30	36
5,20	6	66	28	20,20	36
5,30	6	66	28	20,00	36
5,40	6	66	28	19,90	36
5,50	6	66	28	19,70	36
5,55	6	66	28	19,60	36
5,60	6	66	28	19,60	36
5,65	6	66	28	19,50	36
5,70	6	66	28	19,40	36
5,80	6	66	28	19,30	36
5,90	6	66	28	19,10	36
6,00	6	66	28	19,00	36
6,10	8	79	34	24,80	36
6,20	8	79	34	24,70	36
6,30	8	79	34	24,50	36
6,40	8	79	34	24,40	36
6,50	8	79	34	24,20	36
6,60	8	79	34	24,10	36
6,70	8	79	34	23,90	36
6,80	8	79	34	23,80	36
6,90	8	79	34	23,60	36
7,00	8	79	34	23,50	36
7,10	8	79	41	30,30	36
7,20	8	79	41	30,20	36
7,30	8	79	41	30,00	36
7,40	8	79	41	29,90	36
7,50	8	79	41	29,70	36
7,55	8	79	41	29,60	36
7,60	8	79	41	29,60	36
7,65	8	79	41	29,50	36
7,70	8	79	41	29,40	36
7,80	8	79	41	29,30	36
7,90	8	79	41	29,10	36
8,00	8	79	41	29,00	36
8,10	10	89	47	34,80	40

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

→ v. Sayfa 27+29

1 Ø DC_{m7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW	NEW	NEW	NEW
UNI	UNI	VA	VA
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür	SIG 140° Komple karbür
11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
08200	08200	08200	08200
08300	08300	08300	08300
08400	08400	08400	08400
08500	08500	08500	08500
08600	08600	08600	08600
08700	08700	08700	08700
08800	08800	08800	08800
08900	08900	08900	08900
09000	09000	09000	09000
09100	09100	09100	09100
09200	09200	09200	09200
09300	09300	09300	09300
09400	09400	09400	09400
09500	09500	09500	09500
09600	09600	09600	09600
09700	09700	09700	09700
09800	09800	09800	09800
09900	09900	09900	09900
10000	10000	10000	10000
10100	10100	10100	10100
10200	10200	10200	10200
10300	10300	10300	10300
10400	10400	10400	10400
10500	10500	10500	10500
10600	10600	10600	10600
10700	10700	10700	10700
10800	10800	10800	10800
10900	10900	10900	10900
11000	11000	11000	11000
11100	11100	11100	11100
11200	11200	11200	11200
11300	11300	11300	11300
11400	11400	11400	11400
11500	11500	11500	11500
11600	11600	11600	11600
11700	11700	11700	11700
11800	11800	11800	11800
11900	11900	11900	11900
12000	12000	12000	12000

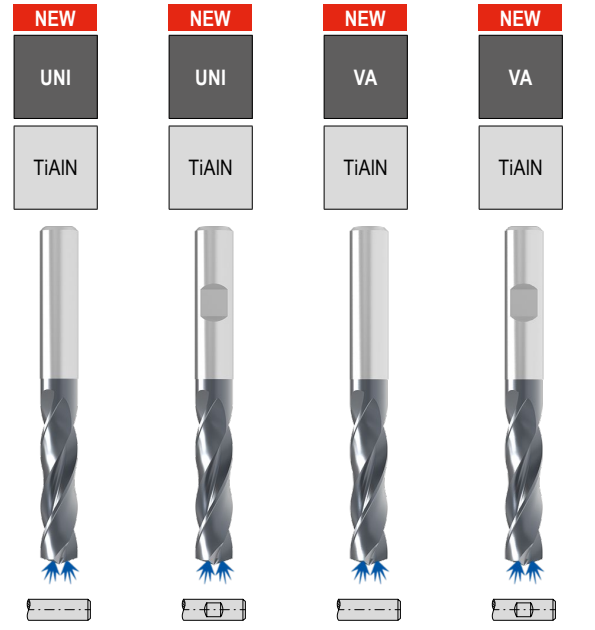
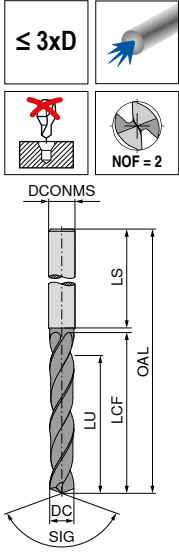
DC _{m7/h7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
8,20	10	89	47	34,70	40
8,30	10	89	47	34,50	40
8,40	10	89	47	34,40	40
8,50	10	89	47	34,20	40
8,60	10	89	47	34,10	40
8,70	10	89	47	33,90	40
8,80	10	89	47	33,80	40
8,90	10	89	47	33,60	40
9,00	10	89	47	33,50	40
9,10	10	89	47	33,30	40
9,20	10	89	47	33,20	40
9,30	10	89	47	33,00	40
9,40	10	89	47	32,90	40
9,50	10	89	47	32,70	40
9,60	10	89	47	32,60	40
9,70	10	89	47	32,40	40
9,80	10	89	47	32,30	40
9,90	10	89	47	32,10	40
10,00	10	89	47	32,00	40
10,10	12	102	55	39,80	45
10,20	12	102	55	39,70	45
10,30	12	102	55	39,50	45
10,40	12	102	55	39,40	45
10,50	12	102	55	39,20	45
10,60	12	102	55	39,10	45
10,70	12	102	55	38,90	45
10,80	12	102	55	38,80	45
10,90	12	102	55	38,60	45
11,00	12	102	55	38,50	45
11,10	12	102	55	38,30	45
11,20	12	102	55	38,20	45
11,30	12	102	55	38,00	45
11,40	12	102	55	37,90	45
11,50	12	102	55	37,70	45
11,60	12	102	55	37,60	45
11,70	12	102	55	37,40	45
11,80	12	102	55	37,30	45
11,90	12	102	55	37,10	45
12,00	12	102	55	37,00	45

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

→ v. Sayfa 27+29

 Ø DC_{m7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür

11 700 ... 11 701 ... 11 713 ... 11 714 ...

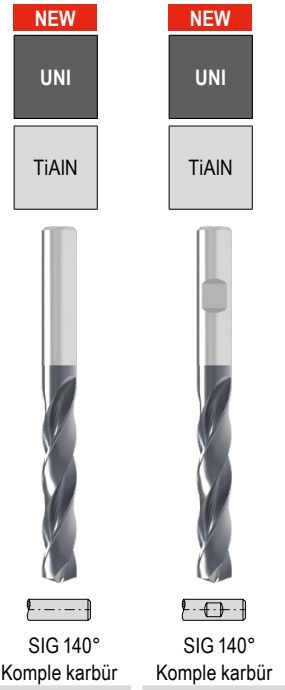
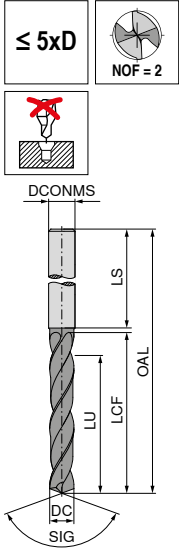
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
12,20	14	107	60	41,70	45		12200	12200	12200	12200
12,30	14	107	60	41,50	45		12300	12300	12300	12300
12,50	14	107	60	41,20	45		12500	12500	12500	12500
12,70	14	107	60	40,90	45		12700	12700	12700	12700
12,80	14	107	60	40,80	45		12800	12800	12800	12800
12,90	14	107	60	40,60	45		12900	12900	12900	12900
13,00	14	107	60	40,50	45		13000	13000	13000	13000
13,50	14	107	60	39,70	45		13500	13500	13500	13500
13,70	14	107	60	39,40	45				13700	13700
13,80	14	107	60	39,30	45		13800	13800	13800	13800
14,00	14	107	60	39,00	45		14000	14000	14000	14000
14,20	16	115	65	43,70	48		14200	14200	14200	14200
14,40	16	115	65	43,40	48		14400	14400	14400	14400
14,50	16	115	65	43,20	48		14500	14500	14500	14500
14,70	16	115	65	42,90	48				14700	14700
14,80	16	115	65	42,80	48		14800	14800	14800	14800
15,00	16	115	65	42,50	48		15000	15000	15000	15000
15,10	16	115	65	42,30	48		15100	15100	15100	15100
15,20	16	115	65	42,20	48		15200	15200	15200	15200
15,50	16	115	65	41,70	48		15500	15500	15500	15500
15,70	16	115	65	41,40	48				15700	15700
15,80	16	115	65	41,30	48		15800	15800	15800	15800
16,00	16	115	65	41,00	48		16000	16000	16000	16000
16,50	18	123	73	48,20	48		16500	16500	16500	16500
17,00	18	123	73	47,50	48		17000	17000	17000	17000
17,50	18	123	73	46,70	48		17500	17500	17500	17500
18,00	18	123	73	46,00	48		18000	18000	18000	18000
18,50	20	131	79	51,20	50		18500	18500	18500	18500
18,90	20	131	79	50,60	50		18900	18900	18900	18900
19,00	20	131	79	50,50	50		19000	19000	19000	19000
19,30	20	131	79	50,00	50		19300	19300	19300	19300
19,50	20	131	79	49,70	50		19500	19500	19500	19500
20,00	20	131	79	49,00	50		20000	20000	20000	20000

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

→ v_c Sayfa 27+29

Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap

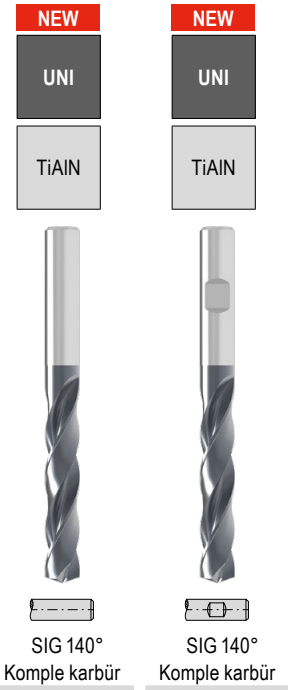
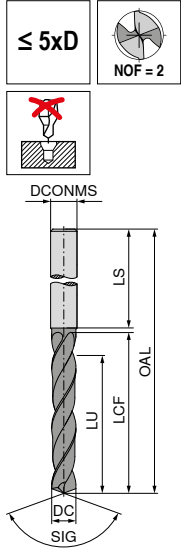


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		
3,00	6	66	28	23,5	36		
3,10	6	66	28	23,3	36		
3,20	6	66	28	23,2	36		
3,25	6	66	28	23,1	36		
3,30	6	66	28	23,0	36		
3,40	6	66	28	22,9	36		
3,50	6	66	28	22,7	36		
3,60	6	66	28	22,6	36		
3,70	6	66	28	22,4	36		
3,80	6	74	36	30,3	36		
3,90	6	74	36	30,1	36		
4,00	6	74	36	30,0	36		
4,10	6	74	36	29,8	36		
4,20	6	74	36	29,7	36		
4,30	6	74	36	29,5	36		
4,40	6	74	36	29,4	36		
4,50	6	74	36	29,2	36		
4,60	6	74	36	29,1	36		
4,65	6	74	36	29,0	36		
4,70	6	74	36	28,9	36		
4,80	6	82	44	36,8	36		
4,90	6	82	44	36,6	36		
5,00	6	82	44	36,5	36		
5,10	6	82	44	36,3	36		
5,20	6	82	44	36,2	36		
5,30	6	82	44	36,0	36		
5,40	6	82	44	35,9	36		
5,50	6	82	44	35,7	36		
5,55	6	82	44	35,6	36		
5,60	6	82	44	35,6	36		
5,65	6	82	44	35,5	36		
5,70	6	82	44	35,4	36		
5,80	6	82	44	35,3	36		
5,90	6	82	44	35,1	36		
6,00	6	82	44	35,0	36		
6,10	8	91	53	43,8	36		
6,20	8	91	53	43,7	36		
6,30	8	91	53	43,5	36		
6,40	8	91	53	43,4	36		
6,50	8	91	53	43,2	36		
6,60	8	91	53	43,1	36		
6,70	8	91	53	42,9	36		

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v. Sayfa 26

DİN 6537 yüksek performanslı matkap

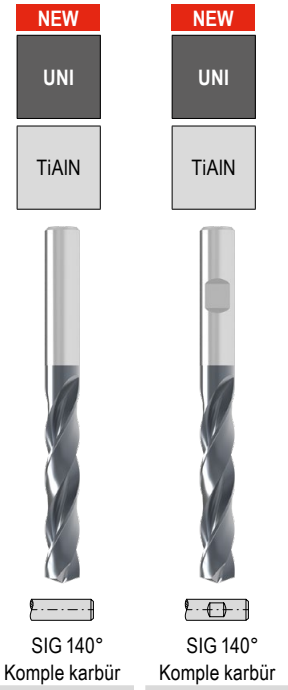
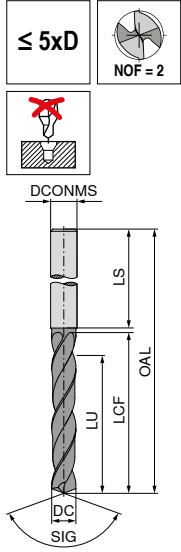


DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm		
6,80	8	91	53	42,8	36		
6,90	8	91	53	42,6	36		
7,00	8	91	53	42,5	36		
7,10	8	91	53	42,3	36		
7,20	8	91	53	42,2	36		
7,30	8	91	53	42,0	36		
7,40	8	91	53	41,9	36		
7,50	8	91	53	41,7	36		
7,55	8	91	53	41,6	36		
7,60	8	91	53	41,6	36		
7,65	8	91	53	41,5	36		
7,70	8	91	53	41,4	36		
7,80	8	91	53	41,3	36		
7,90	8	91	53	41,1	36		
8,00	8	91	53	41,0	36		
8,10	10	103	61	48,8	40		
8,20	10	103	61	48,7	40		
8,30	10	103	61	48,5	40		
8,40	10	103	61	48,4	40		
8,50	10	103	61	48,2	40		
8,60	10	103	61	48,1	40		
8,70	10	103	61	47,9	40		
8,80	10	103	61	47,8	40		
8,90	10	103	61	47,6	40		
9,00	10	103	61	47,5	40		
9,10	10	103	61	47,3	40		
9,20	10	103	61	47,2	40		
9,30	10	103	61	47,0	40		
9,40	10	103	61	46,9	40		
9,50	10	103	61	46,7	40		
9,60	10	103	61	46,6	40		
9,70	10	103	61	46,4	40		
9,80	10	103	61	46,3	40		
9,90	10	103	61	46,1	40		
10,00	10	103	61	46,0	40		
10,10	12	118	71	55,8	45		
10,20	12	118	71	55,7	45		
10,30	12	118	71	55,5	45		
10,40	12	118	71	55,4	45		
10,50	12	118	71	55,2	45		
10,60	12	118	71	55,1	45		
10,70	12	118	71	54,9	45		

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

→ v. Sayfa 26

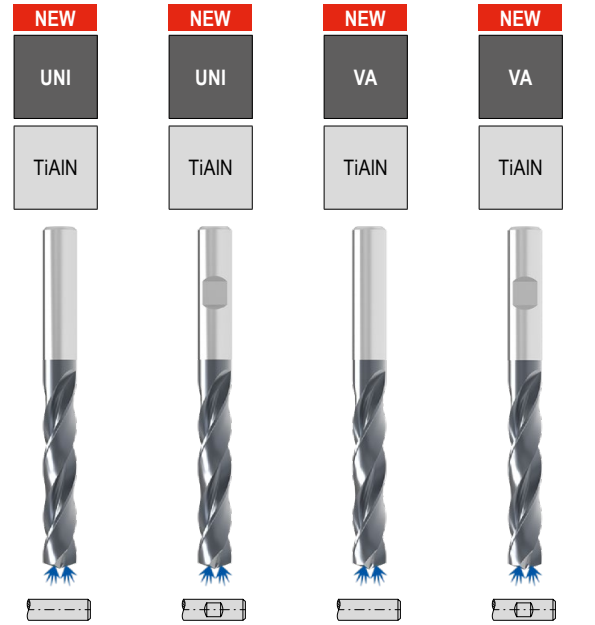
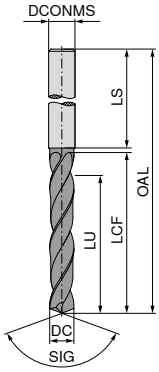
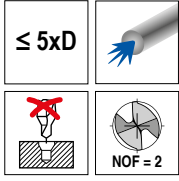
DİN 6537 yüksek performanslı matkap



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,80	12	118	71	54,8	45
10,90	12	118	71	54,6	45
11,00	12	118	71	54,5	45
11,10	12	118	71	54,3	45
11,20	12	118	71	54,2	45
11,30	12	118	71	54,0	45
11,40	12	118	71	53,9	45
11,50	12	118	71	53,7	45
11,60	12	118	71	53,6	45
11,70	12	118	71	53,4	45
11,80	12	118	71	53,3	45
11,90	12	118	71	53,1	45
12,00	12	118	71	53,0	45
12,10	14	124	77	58,8	45
12,20	14	124	77	58,7	45
12,50	14	124	77	58,2	45
12,70	14	124	77	57,9	45
12,80	14	124	77	57,8	45
13,00	14	124	77	57,5	45
13,20	14	124	77	57,2	45
13,50	14	124	77	56,7	45
13,80	14	124	77	56,3	45
14,00	14	124	77	56,0	45
14,20	16	133	83	61,7	48
14,40	16	133	83	61,4	48
14,50	16	133	83	61,2	48
14,80	16	133	83	60,8	48
15,00	16	133	83	60,5	48
15,20	16	133	83	60,2	48
15,50	16	133	83	59,7	48
15,80	16	133	83	59,3	48
16,00	16	133	83	59,0	48
16,50	18	143	93	68,2	48
17,00	18	143	93	67,5	48
17,50	18	143	93	66,7	48
18,00	18	143	93	66,0	48
18,50	20	153	101	73,2	50
18,90	20	153	101	72,6	50
19,00	20	153	101	72,5	50
19,50	20	153	101	71,7	50
20,00	20	153	101	71,0	50

DC	11 710 ...	11 709 ...
10800	10800	10800
10900	10900	10900
11000	11000	11000
11100	11100	11100
11200	11200	11200
11300	11300	11300
11400	11400	11400
11500	11500	11500
11600	11600	11600
11700	11700	11700
11800	11800	11800
11900	11900	11900
12000	12000	12000
12100	12100	12100
12200	12200	12200
12500	12500	12500
12700	12700	12700
12800	12800	12800
13000	13000	13000
13200	13200	13200
13500	13500	13500
13800	13800	13800
14000	14000	14000
14200	14200	14200
14400	14400	14400
14500	14500	14500
14800	14800	14800
15000	15000	15000
15200	15200	15200
15500	15500	15500
15800	15800	15800
16000	16000	16000
16500	16500	16500
17000	17000	17000
17500	17500	17500
18000	18000	18000
18500	18500	18500
18900	18900	18900
19000	19000	19000
19500	19500	19500
20000	20000	20000
P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür

11 702 ... 11 703 ... 11 715 ... 11 716 ...

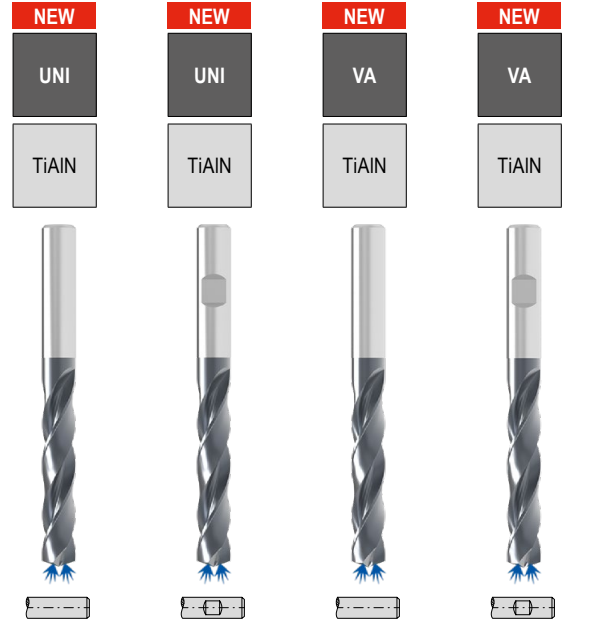
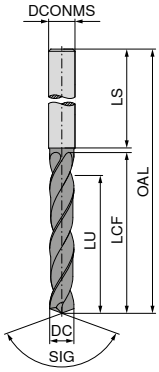
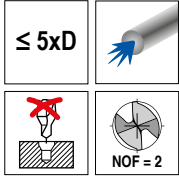
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,5	28
1,10	4	55	12	10,3	28
1,20	4	55	12	10,2	28
1,30	4	55	12	10,0	28
1,40	4	55	12	9,9	28
1,50	4	55	12	9,7	28
1,60	4	55	16	13,6	28
1,70	4	55	16	13,4	28
1,80	4	55	16	13,3	28
1,90	4	55	16	13,1	28
2,00	4	57	21	18,0	28
2,10	4	57	21	17,8	28
2,20	4	57	21	17,7	28
2,30	4	57	21	17,5	28
2,40	4	57	21	17,4	28
2,50	4	57	21	17,2	28
2,60	4	57	21	17,1	28
2,70	4	57	21	16,9	28
2,80	4	57	21	16,8	28
2,90	4	57	21	16,6	28
3,00	6	66	28	23,5	36
3,10	6	66	28	23,3	36
3,20	6	66	28	23,2	36
3,25	6	66	28	23,1	36
3,30	6	66	28	23,0	36
3,40	6	66	28	22,9	36
3,50	6	66	28	22,7	36
3,60	6	66	28	22,6	36
3,70	6	66	28	22,4	36
3,80	6	74	36	30,3	36
3,85	6	74	36	30,2	36
3,90	6	74	36	30,1	36
4,00	6	74	36	30,0	36
4,10	6	74	36	29,8	36
4,20	6	74	36	29,7	36
4,30	6	74	36	29,5	36
4,40	6	74	36	29,4	36
4,50	6	74	36	29,2	36
4,60	6	74	36	29,1	36
4,65	6	74	36	29,0	36
4,70	6	74	36	28,9	36
4,80	6	82	44	36,8	36

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

→ v_c Sayfa 27+29

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140°
Komple karbür

11 702 ... 11 703 ... 11 715 ... 11 716 ...

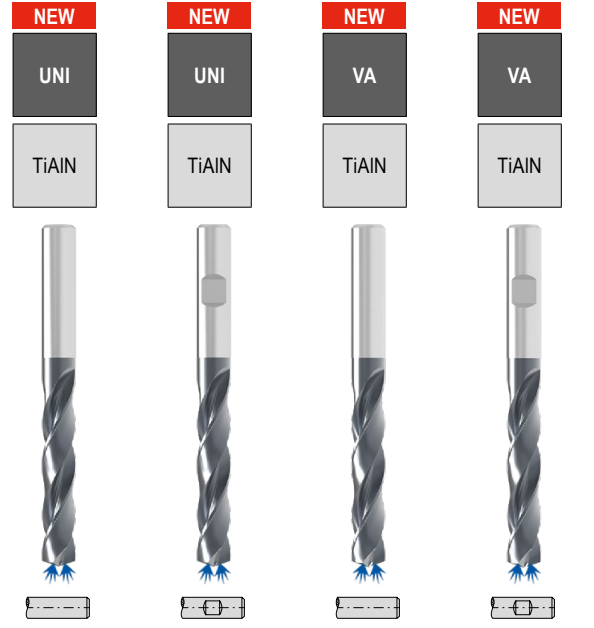
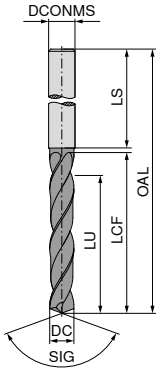
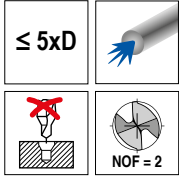
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
4,90	6	82	44	36,6	36		04900	04900	04900	04900
5,00	6	82	44	36,5	36		05000	05000	05000	05000
5,10	6	82	44	36,3	36		05100	05100	05100	05100
5,20	6	82	44	36,2	36		05200	05200	05200	05200
5,30	6	82	44	36,0	36		05300	05300	05300	05300
5,40	6	82	44	35,9	36		05400	05400	05400	05400
5,50	6	82	44	35,7	36		05500	05500	05500	05500
5,55	6	82	44	35,6	36		05550	05550		05550
5,60	6	82	44	35,6	36		05600	05600	05600	05600
5,65	6	82	44	35,5	36		05650	05650		05650
5,70	6	82	44	35,4	36		05700	05700	05700	05700
5,80	6	82	44	35,3	36		05800	05800	05800	05800
5,90	6	82	44	35,1	36		05900	05900	05900	05900
6,00	6	82	44	35,0	36		06000	06000	06000	06000
6,10	8	91	53	43,8	36		06100	06100	06100	06100
6,20	8	91	53	43,7	36		06200	06200	06200	06200
6,30	8	91	53	43,5	36		06300	06300	06300	06300
6,40	8	91	53	43,4	36		06400	06400	06400	06400
6,50	8	91	53	43,2	36		06500	06500	06500	06500
6,60	8	91	53	43,1	36		06600	06600	06600	06600
6,70	8	91	53	42,9	36		06700	06700	06700	06700
6,80	8	91	53	42,8	36		06800	06800	06800	06800
6,90	8	91	53	42,6	36		06900	06900	06900	06900
7,00	8	91	53	42,5	36		07000	07000	07000	07000
7,10	8	91	53	42,3	36		07100	07100	07100	07100
7,20	8	91	53	42,2	36		07200	07200	07200	07200
7,30	8	91	53	42,0	36		07300	07300	07300	07300
7,40	8	91	53	41,9	36		07400	07400	07400	07400
7,45	8	91	53	41,8	36			07450	07450	07450
7,50	8	91	53	41,7	36		07500	07500	07500	07500
7,55	8	91	53	41,6	36		07550	07550	07550	07550
7,60	8	91	53	41,6	36		07600	07600	07600	07600
7,65	8	91	53	41,5	36		07650	07650		07650
7,70	8	91	53	41,4	36		07700	07700	07700	07700
7,80	8	91	53	41,3	36		07800	07800	07800	07800
7,90	8	91	53	41,1	36		07900	07900	07900	07900
8,00	8	91	53	41,0	36		08000	08000	08000	08000
8,10	10	103	61	48,8	40		08100	08100	08100	08100
8,20	10	103	61	48,7	40		08200	08200	08200	08200
8,30	10	103	61	48,5	40		08300	08300	08300	08300
8,40	10	103	61	48,4	40		08400	08400	08400	08400
8,50	10	103	61	48,2	40		08500	08500	08500	08500

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

→ v_c Sayfa 27+29

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DIN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140°
Komple karbür

11 702 ... 11 703 ... 11 715 ... 11 716 ...

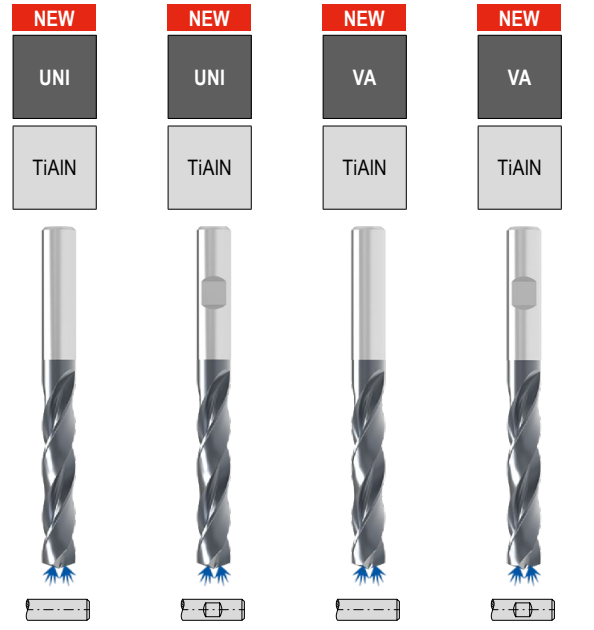
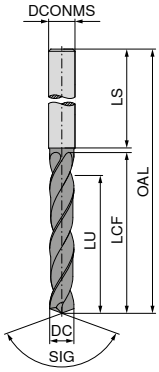
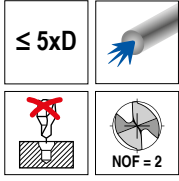
DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm				
8,60	10	103	61	48,1	40	08600	08600	08600	08600
8,70	10	103	61	47,9	40	08700	08700	08700	08700
8,80	10	103	61	47,8	40	08800	08800	08800	08800
8,90	10	103	61	47,6	40	08900	08900	08900	08900
9,00	10	103	61	47,5	40	09000	09000	09000	09000
9,10	10	103	61	47,3	40	09100	09100	09100	09100
9,20	10	103	61	47,2	40	09200	09200	09200	09200
9,30	10	103	61	47,0	40	09300	09300	09300	09300
9,40	10	103	61	46,9	40	09400	09400	09400	09400
9,50	10	103	61	46,7	40	09500	09500	09500	09500
9,55	10	103	61	46,6	40	09550	09550		
9,60	10	103	61	46,6	40	09600	09600	09600	09600
9,70	10	103	61	46,4	40	09700	09700	09700	09700
9,80	10	103	61	46,3	40	09800	09800	09800	09800
9,90	10	103	61	46,1	40	09900	09900	09900	09900
10,00	10	103	61	46,0	40	10000	10000	10000	10000
10,10	12	118	71	55,8	45	10100	10100	10100	10100
10,20	12	118	71	55,7	45	10200	10200	10200	10200
10,30	12	118	71	55,5	45	10300	10300	10300	10300
10,40	12	118	71	55,4	45	10400	10400	10400	10400
10,50	12	118	71	55,2	45	10500	10500	10500	10500
10,60	12	118	71	55,1	45	10600	10600	10600	10600
10,70	12	118	71	54,9	45	10700	10700	10700	10700
10,80	12	118	71	54,8	45	10800	10800	10800	10800
10,90	12	118	71	54,6	45	10900	10900	10900	10900
11,00	12	118	71	54,5	45	11000	11000	11000	11000
11,10	12	118	71	54,3	45	11100	11100	11100	11100
11,20	12	118	71	54,2	45	11200	11200	11200	11200
11,30	12	118	71	54,0	45	11300	11300	11300	11300
11,40	12	118	71	53,9	45	11400	11400	11400	11400
11,50	12	118	71	53,7	45	11500	11500	11500	11500
11,60	12	118	71	53,6	45	11600	11600	11600	11600
11,70	12	118	71	53,4	45	11700	11700	11700	11700
11,80	12	118	71	53,3	45	11800	11800	11800	11800
11,90	12	118	71	53,1	45	11900	11900	11900	11900
12,00	12	118	71	53,0	45	12000	12000	12000	12000
12,10	14	124	77	58,8	45	12100	12100	12100	12100
12,20	14	124	77	58,7	45	12200	12200	12200	12200
12,40	14	124	77	58,4	45	12400	12400	12400	12400
12,50	14	124	77	58,2	45	12500	12500	12500	12500
12,60	14	124	77	58,1	45	12600	12600	12600	12600
12,70	14	124	77	57,9	45	12700	12700	12700	12700

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

→ v_c Sayfa 27+29

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür SIG 140° Komple karbür

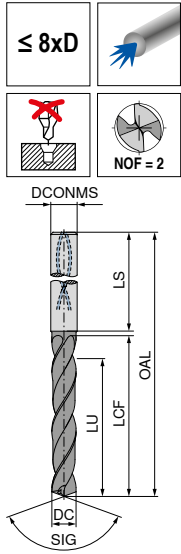
11 702 ... 11 703 ... 11 715 ... 11 716 ...

DC _{m7/h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm					
12,80	14	124	77	57,8	45		12800	12800	12800	12800
13,00	14	124	77	57,5	45		13000	13000	13000	13000
13,10	14	124	77	57,3	45		13100	13100	13100	13100
13,20	14	124	77	57,2	45		13200	13200	13200	13200
13,30	14	124	77	57,0	45		13300	13300	13300	13300
13,50	14	124	77	56,7	45		13500	13500	13500	13500
13,70	14	124	77	56,4	45			13700	13700	13700
13,80	14	124	77	56,3	45		13800	13800	13800	13800
14,00	14	124	77	56,0	45		14000	14000	14000	14000
14,20	16	133	83	61,7	48		14200	14200	14200	14200
14,30	16	133	83	61,5	48		14300	14300	14300	14300
14,40	16	133	83	61,4	48		14400	14400	14400	14400
14,50	16	133	83	61,2	48		14500	14500	14500	14500
14,70	16	133	83	60,9	48			14700	14700	14700
14,80	16	133	83	60,8	48		14800	14800	14800	14800
15,00	16	133	83	60,5	48		15000	15000	15000	15000
15,10	16	133	83	60,3	48		15100	15100	15100	15100
15,20	16	133	83	60,2	48		15200	15200	15200	15200
15,25	16	133	83	60,1	48		15250	15250	15250	15250
15,30	16	133	83	60,0	48		15300	15300	15300	15300
15,50	16	133	83	59,7	48		15500	15500	15500	15500
15,70	16	133	83	59,4	48			15700	15700	15700
15,80	16	133	83	59,3	48		15800	15800	15800	15800
16,00	16	133	83	59,0	48		16000	16000	16000	16000
16,20	18	143	93	68,7	48		16200	16200	16200	16200
16,30	18	143	93	68,5	48		16300	16300	16300	16300
16,50	18	143	93	68,2	48		16500	16500	16500	16500
16,80	18	143	93	67,8	48		16800	16800	16800	16800
17,00	18	143	93	67,5	48		17000	17000	17000	17000
17,30	18	143	93	67,0	48		17300	17300	17300	17300
17,50	18	143	93	66,7	48		17500	17500	17500	17500
18,00	18	143	93	66,0	48		18000	18000	18000	18000
18,50	20	153	101	73,2	50		18500	18500	18500	18500
18,90	20	153	101	72,6	50		18900	18900	18900	18900
19,00	20	153	101	72,5	50		19000	19000	19000	19000
19,20	20	153	101	72,2	50		19200	19200	19200	19200
19,30	20	153	101	72,0	50		19300	19300	19300	19300
19,50	20	153	101	71,7	50		19500	19500	19500	19500
19,70	20	153	101	71,4	50		19700	19700	19700	19700
20,00	20	153	101	71,0	50		20000	20000	20000	20000
P						●	●	○	○	
M						●	●	●	●	
K						●	●			
N						○	○	●	●	
S								○	○	
H										
O								○	○	

→ v. Sayfa 27+29

 Ø DC_{h7} ve tip UNI / Ø DC_{m7} ve tip VA

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

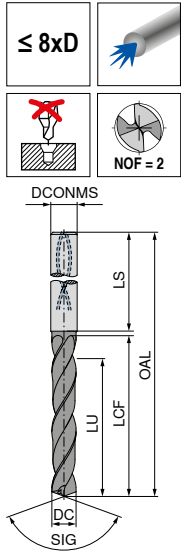
11 704 ...

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

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Sayfa 30

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

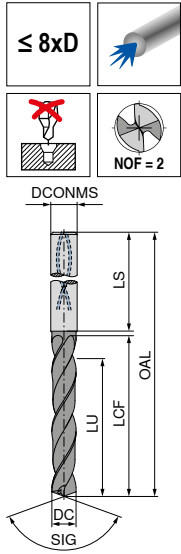
11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,70	8	114	76	65,90	36	06700
6,80	8	114	76	65,80	36	06800
6,90	8	114	76	65,60	36	06900
7,00	8	114	76	65,50	36	07000
7,10	8	114	76	65,30	36	07100
7,20	8	114	76	65,20	36	07200
7,30	8	114	76	65,00	36	07300
7,40	8	114	76	64,90	36	07400
7,50	8	114	76	64,70	36	07500
7,60	8	114	76	64,60	36	07600
7,70	8	114	76	64,40	36	07700
7,80	8	114	76	64,30	36	07800
7,90	8	114	76	64,10	36	07900
8,00	8	114	76	64,00	36	08000
8,10	10	142	95	82,80	40	08100
8,20	10	142	95	82,70	40	08200
8,30	10	142	95	82,50	40	08300
8,40	10	142	95	82,40	40	08400
8,50	10	142	95	82,20	40	08500
8,60	10	142	95	82,10	40	08600
8,70	10	142	95	81,90	40	08700
8,80	10	142	95	81,80	40	08800
8,90	10	142	95	81,60	40	08900
9,00	10	142	95	81,50	40	09000
9,10	10	142	95	81,30	40	09100
9,20	10	142	95	81,20	40	09200
9,30	10	142	95	81,00	40	09300
9,40	10	142	95	80,90	40	09400
9,50	10	142	95	80,70	40	09500
9,60	10	142	95	80,60	40	09600
9,70	10	142	95	80,40	40	09700
9,80	10	142	95	80,30	40	09800
9,90	10	142	95	80,10	40	09900
10,00	10	142	95	80,00	40	10000
10,20	12	162	114	98,70	45	10200
10,50	12	162	114	98,20	45	10500
10,80	12	162	114	97,80	45	10800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Sayfa 30

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

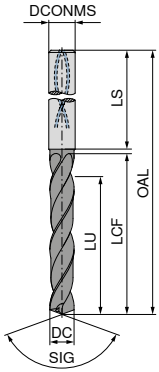
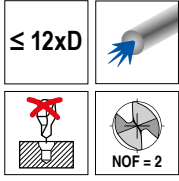
11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
11,00	12	162	114	97,50	45	11000
11,50	12	162	114	96,70	45	11500
11,80	12	162	114	96,30	45	11800
12,00	12	162	114	96,00	45	12000
12,20	14	178	131	112,70	45	12200
12,50	14	178	131	112,20	45	12500
12,70	14	178	131	111,90	45	12700
13,00	14	178	131	111,50	45	13000
13,50	14	178	131	110,70	45	13500
14,00	14	178	131	110,00	45	14000
14,50	16	203	152	130,20	48	14500
15,00	16	203	152	129,50	48	15000
15,50	16	203	152	128,70	48	15500
16,00	16	203	152	128,00	48	16000
16,50	18	222	171	146,20	48	16500
17,00	18	222	171	145,50	48	17000
17,50	18	222	171	144,70	48	17500
18,00	18	222	171	144,00	48	18000
18,50	20	243	190	162,20	50	18500
19,00	20	243	190	161,50	50	19000
19,50	20	243	190	160,70	50	19500
20,00	20	243	190	160,00	50	20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Sayfa 30

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	92	54	49,50	36
3,10	6	92	54	49,30	36
3,20	6	92	54	49,20	36
3,30	6	92	54	49,00	36
3,40	6	92	54	48,90	36
3,50	6	92	54	48,70	36
3,60	6	92	54	48,60	36
3,70	6	92	54	48,40	36
3,80	6	102	64	58,30	36
3,90	6	102	64	58,10	36
4,00	6	102	64	58,00	36
4,10	6	102	64	57,80	36
4,20	6	102	64	57,70	36
4,30	6	102	64	57,50	36
4,40	6	102	64	57,40	36
4,50	6	102	64	57,20	36
4,60	6	102	64	57,10	36
4,70	6	102	64	56,90	36
4,80	6	116	78	70,80	36
4,90	6	116	78	70,60	36
5,00	6	116	78	70,50	36
5,10	6	116	78	70,30	36
5,20	6	116	78	70,20	36
5,30	6	116	78	70,00	36
5,40	6	116	78	69,90	36
5,50	6	116	78	69,70	36
5,60	6	116	78	69,60	36
5,70	6	116	78	69,40	36
5,80	6	116	78	69,30	36
5,90	6	116	78	69,10	36
6,00	6	116	78	69,00	36
6,10	8	146	108	98,80	36
6,20	8	146	108	98,70	36
6,30	8	146	108	98,50	36
6,40	8	146	108	98,40	36
6,50	8	146	108	98,20	36
6,60	8	146	108	98,10	36

03000

03100

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05600

05700

05800

05900

06000

06100

06200

06300

06400

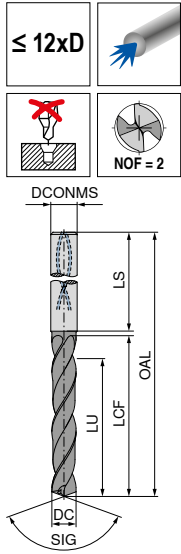
06500

06600

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. Sayfa 31

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

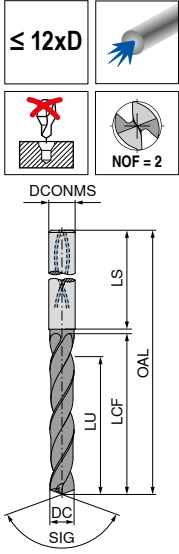
11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
6,70	8	146	108	97,90	36	06700
6,80	8	146	108	97,80	36	06800
6,90	8	146	108	97,60	36	06900
7,00	8	146	108	97,50	36	07000
7,10	8	146	108	97,30	36	07100
7,20	8	146	108	97,20	36	07200
7,30	8	146	108	97,00	36	07300
7,40	8	146	108	96,90	36	07400
7,50	8	146	108	96,70	36	07500
7,60	8	146	108	96,60	36	07600
7,70	8	146	108	96,40	36	07700
7,80	8	146	108	96,30	36	07800
7,90	8	146	108	96,10	36	07900
8,00	8	146	108	96,00	36	08000
8,10	10	162	120	107,80	40	08100
8,20	10	162	120	107,70	40	08200
8,30	10	162	120	107,50	40	08300
8,40	10	162	120	107,40	40	08400
8,50	10	162	120	107,20	40	08500
8,60	10	162	120	107,10	40	08600
8,70	10	162	120	106,90	40	08700
8,80	10	162	120	106,80	40	08800
8,90	10	162	120	106,60	40	08900
9,00	10	162	120	106,50	40	09000
9,10	10	162	120	106,30	40	09100
9,20	10	162	120	106,20	40	09200
9,30	10	162	120	106,00	40	09300
9,40	10	162	120	105,90	40	09400
9,50	10	162	120	105,70	40	09500
9,60	10	162	120	105,60	40	09600
9,70	10	162	120	105,40	40	09700
9,80	10	162	120	105,30	40	09800
9,90	10	162	120	105,10	40	09900
10,00	10	162	120	105,00	40	10000
10,20	12	204	156	140,70	45	10200
10,50	12	204	156	140,20	45	10500
10,80	12	204	156	139,80	45	10800

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v. Sayfa 31

DİN 6537 yüksek performanslı matkap



NEW

UNI

TiAlN



SIG 135°

Komple karbür

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
11,00	12	204	156	139,50	45	11000
11,50	12	204	156	138,70	45	11500
11,80	12	204	156	138,30	45	11800
12,00	12	204	156	138,00	45	12000
12,50	14	230	182	163,20	45	12500
12,70	14	230	182	162,90	45	12700
12,80	14	230	182	162,80	45	12800
13,00	14	230	182	162,50	45	13000
13,50	14	230	182	161,70	45	13500
13,80	14	230	182	161,30	45	13800
14,00	14	230	182	161,00	45	14000
14,50	16	260	208	186,20	48	14500
14,80	16	260	208	185,80	48	14800
15,00	16	260	208	185,50	48	15000
15,50	16	260	208	184,70	48	15500
15,80	16	260	208	184,30	48	15800
16,00	16	260	208	184,00	48	16000
16,50	18	285	234	209,20	48	16500
17,00	18	285	234	208,50	48	17000
17,50	18	285	234	207,70	48	17500
18,00	18	285	234	207,00	48	18000
18,50	20	310	258	230,20	50	18500
19,00	20	310	258	229,50	50	19000
19,50	20	310	258	228,70	50	19500
20,00	20	310	258	228,00	50	20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

→ v_c Sayfa 31

Kesme verileri tablolarına ilişkin malzeme örnekleri

	Malzeme alt grubu	Dizin	Bileşim / yapı / ısıl işlem	Çekme mukavemeti N/mm ² / HB / HRC	Malzeme numarası	Malzeme tanımı	Malzeme numarası	Malzeme tanımı	
P	Alaşsız çelik	P.1.1	< 0,15 % C	tavllanmış	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	tavllanmış	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C	temperlenmiş	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	tavllanmış	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C	temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Düşük alaşımlı çelik	P.2.1		tavllanmış	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		temperlenmiş	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		temperlenmiş	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Yüksek alaşımlı çelik ve yüksek alaşımlı takım çeliği	P.3.1		tavllanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Paslanmaz çelik	P.4.1	ferritik / martensitik	tavllanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitik	temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Paslanmaz çelik	M.1.1	östenitik / östenitik-ferritik	su verilmiş	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	östenitik	temperlenmiş	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	östenitik / ferritik (dubleks)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Gri dökme demir	K.1.1	perlitik / ferritik		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitik (martensitik)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Küresel grafitli dökme demir	K.2.1	ferritik		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitik		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temper döküm	K.3.1	ferritik		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitik		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alüminyum yoğurma alaşımı	N.1.1	sertleştirilemez		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Alüminyum döküm alaşımları	N.2.1	≤ 12 % Si, sertleştirilemez		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, sertleştirilemez		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Bakır ve bakır alaşımları (Bronz, Piringç)	N.3.1	Otomat alaşımları, 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, kurşunsuz bakır ve elektrolitik bakır		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnezium alaşımları	N.4.1	Magnezium ve magnezium alaşımları		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Isıya dayanıklı alaşımlar	S.1.1	FE bazlı	tavllanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			sertleştirilmiş		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Ni veya Co bazlı	tavllanmış	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				sertleştirilmiş	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				dökülmüş	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanyum alaşımları		S.3.1	Saf titanyum		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa- + Beta alaşımları	sertleştirilmiş	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alaşımları		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Sertleştirilmiş çelik	H.1.1		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	46–55 HRC				
		H.1.2		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	56–60 HRC				
		H.1.3		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	61–65 HRC				
		H.1.4		sertleştirilmiş ve temperlenmiş	66–70 HRC				
	Sert döküm	H.2.1	dökülmüş	400 HB					
Sertleştirilmiş dökme demir	H.3.1	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	55 HRC						
O	Metal dışı malzemeler	O.1.1	Plastikler, termoset plastik		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Plastikler, termoplastik		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramid elyaf takviyeli		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	cam / karbon elyaf takviyeli		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* çekme mukavemeti

Kesme verileri referans değerleri – Tip UNI – 3xD ve 5xD

İçindekiler	11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...																
	İçten soğutmasız v_c m/dak	3xD / 5xD															
		$\leq \emptyset 1$	\emptyset 1–1,25	\emptyset 1,25–1,5	\emptyset 1,5–2	\emptyset 2–2,5	\emptyset 2,5–3	\emptyset 3–4	\emptyset 4–5	\emptyset 5–6	\emptyset 6–8	\emptyset 8–10	\emptyset 10–12	\emptyset 12–14	\emptyset 14–16	\emptyset 16–18	\emptyset 18–20
		f (mm/dev.)															
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																	



Kesme verileri, takımların ve takım tutucuların stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi dış faktörlere yüksek derecede bağlıdır! Belirtilen değerler, her bir uygulamaya göre artırılması veya azaltılması gerekebilecek muhtemel kesme verileridir.

Kesme verileri referans değerleri – Tip UNI – 3xD ve 5xD

İçindekiler	11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																
	İçten soğutmalı v _c m/dak	3xD / 5xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		f (mm/dev.)															
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																	



Kesme verileri, takımların ve takım tutucuların stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi dış faktörlere yüksek derecede bağlıdır!
Belirtilen değerler, her bir uygulamaya göre artırılması veya azaltılması gerekebilecek muhtemel kesme verileridir.

Kesme verileri referans değerleri – Tip VA – 3xD

İçindekiler	11 711 ..., 11 712 ...																
	İçten soğutmasız v _c m/dak	3xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		f (mm/dev.)															
P.1.1	75	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	45	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	30	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	35	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	35	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	35	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Kesme verileri, örn. takım ve iş parçası bağlama stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi harici koşullara çok bağlıdır!
Belirtilen değerler, kullanım koşullarına bağlı olarak yukarı veya aşağı doğru düzeltilmesi gereken olası kesme verilerini temsil eder!

Kesme verileri referans değerleri – Tip VA – 3xD/5xD

İçindekiler	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																
	İçten soğutmalı v _c m/dak	3xD / 5xD															
		≤ Ø 1	Ø 1-1,25	Ø 1,25-1,5	Ø 1,5-2	Ø 2-2,5	Ø 2,5-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		f (mm/dev.)															
P.1.1	85	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	75	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	65	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	55	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	40	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	45	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	45	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	45	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	140	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,1	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,2	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	280	0,027	0,034	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1	15	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.2	15	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.2.3	15	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.1	35	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	25	0,002	0,004	0,006	0,009	0,013	0,017	0,025	0,032	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	120	0,009	0,015	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
O.1.2	100	0,002	0,004	0,007	0,012	0,016	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Kesme verileri, örn. takım ve iş parçası bağlama stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi harici koşullara çok bağlıdır!
Belirtilen değerler, kullanım koşullarına bağlı olarak yukarı veya aşağı doğru düzeltilmesi gereken olası kesme verilerini temsil eder!

Kesme verileri referans değerleri – Tip UNI – 8xD

İçindekiler	11 704 ...										
	8xD										
	İçten soğutmalı v _c m/dak	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		f (mm/dev.)									
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											



Kesme verileri, takımların ve takım tutucuların stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi dış faktörlere yüksek derecede bağlıdır! Belirtilen değerler, her bir uygulamaya göre artırılması veya azaltılması gerekebilecek muhtemel kesme verileridir.

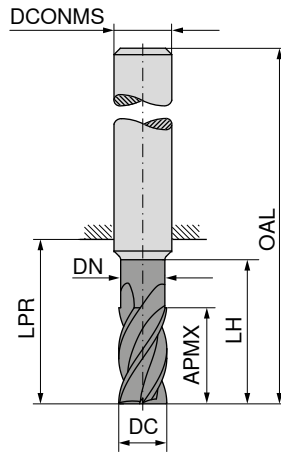
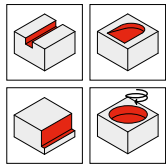
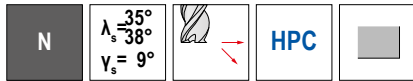
Kesme verileri referans değerleri – Tip UNI – 12xD

İçindekiler	11 705 ...										
	12xD										
	İçten soğutmalı v _c m/dak	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
		f (mm/dev.)									
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											



Kesme verileri, takımların ve takım tutucuların stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi dış faktörlere yüksek derecede bağlıdır!
Belirtilen değerler, her bir uygulamaya göre artırılması veya azaltılması gerekebilecek muhtemel kesme verileridir.

Parmak Freze



~DIN 6527

~DIN 6527

~DIN 6527



54 070 ...

54 070 ...

54 070 ...

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	13	21	57	6	4
3	8	2,8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3,8	17	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	21	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	41	19,5	52	54	104	20	4
20	42	19,5	100	104	154	20	4

03100

03200

03400

04100

04200

04400

05100

05200

05400

06100

06200

06400

08100

08200

08400

10100

10200

10400

12100

12200

12400

16100

16200

16400

20100

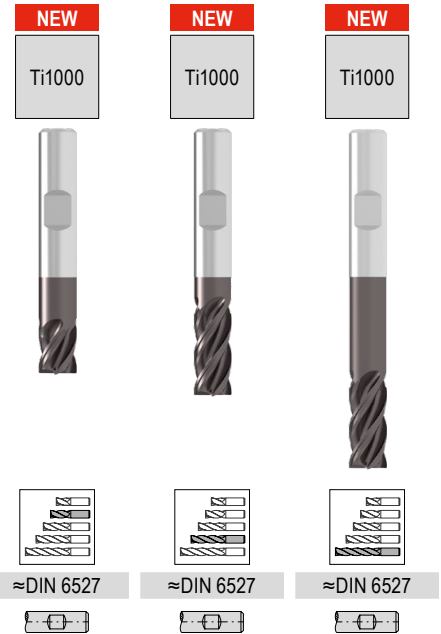
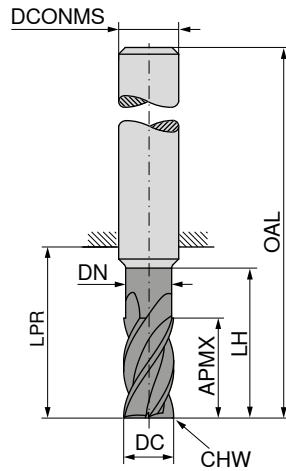
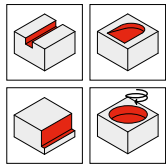
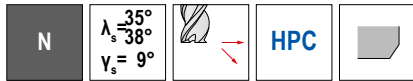
20200

20400

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

→ v_c/f_z Sayfa 42-45

Parmak Freze



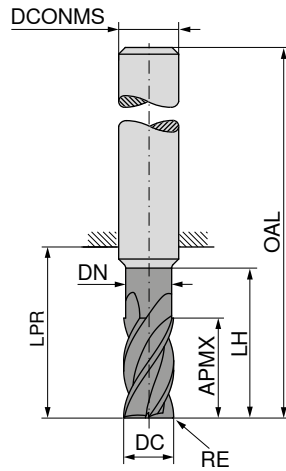
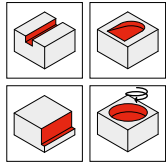
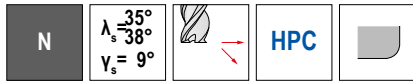
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0,1	4
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4
4	8			18	54	6	0,1	4
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4
5	9			18	54	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4
6	10			18	54	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	21	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	36	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	41	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 ...
03100		
	03200	
04100		03400
	04200	
		04400
05100		
	05200	
		05400
06100		
	06200	
		06400
08100		
	08200	
		08400
10100		
	10200	
		10400
12100		
	12200	
		12400
16100		
	16200	
		16400
20100		
	20200	
		20400

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

→ v_c/f_z Sayfa 42-45

Köşe Radyüslü Parmak Freze



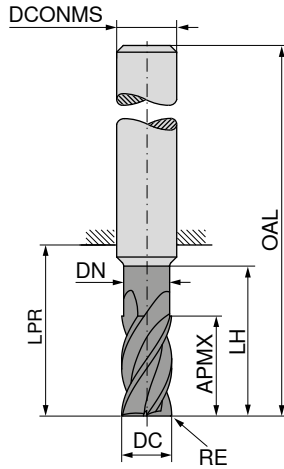
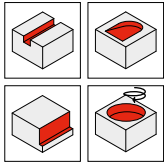
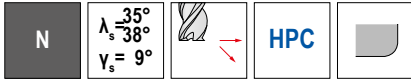
DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4
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

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O		

54 072 ...	54 072 ...
03201	
03203	
03205	
03210	
	03405
	03403
	03410
04201	
04203	
04205	
04210	
	04405
	04403
	04410
05205	
05201	
05203	
05210	
	05405
	05403
	05410
06203	
06201	
06205	
06210	
06215	
06220	
	06410
	06403
	06405
	06415
	06420
08201	
08203	
08205	
08210	
08215	
08220	
	08410
	08403

→ v_c/f_z Sayfa 42-45

Köşe Radyüslü Parmak Freze

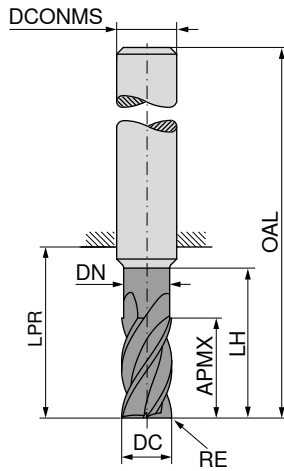
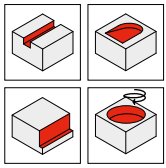
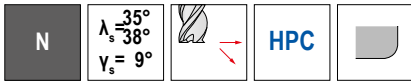


DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	2,0	22	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

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O		

54 072 ...	54 072 ...
	08405
	08415
	08420
10210	
10201	
10203	
10205	
10215	
10220	
	10410
	10403
	10405
	10415
	10420
12205	
12201	
12203	
12210	
12215	
12220	
12230	
	12415
	12403
	12405
	12410
	12420
	12430
16203	
16201	
16205	
16210	
16215	
16220	
16230	
16240	
	16415
	16403
	16405
	16410
	16420

Köşe Radyüslü Parmak Freze

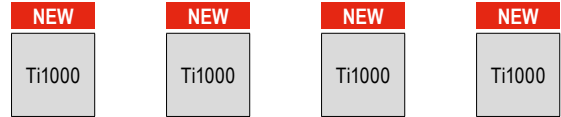
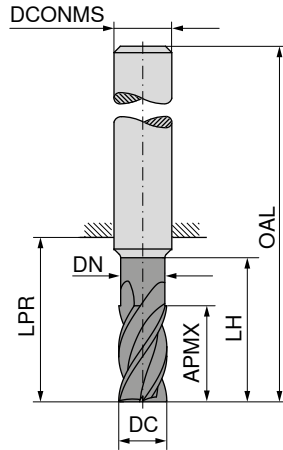
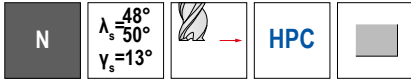


DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	41	19,5	52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

→ v_c/f_z Sayfa 42-45

Finiş İşleme Frezesi



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



54 076 ...	54 075 ...	54 076 ...	54 075 ...
06200	06200		
08200	08200	06400	06400
10200	10200	08400	08400
12200	12200	10400	10400
16200	16200	12400	12400
20200	20200	16400	16400
		20400	20400

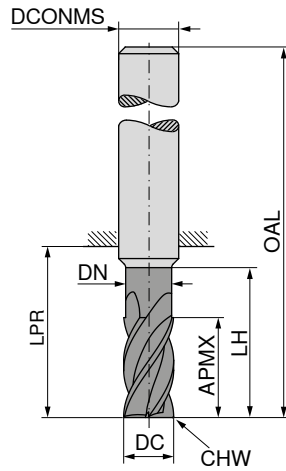
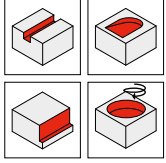
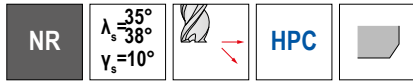
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,6	19	21	57	6	6
6	15	5,6	42	44	80	6	6
8	19	7,6	25	27	63	8	6
8	20	7,6	62	64	100	8	6
10	22	9,6	30	32	72	10	6
10	25	9,6	58	60	100	10	6
12	26	11,5	36	38	83	12	6
12	30	11,5	73	75	120	12	6
16	32	15,0	42	44	92	16	6
16	40	15,0	100	102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

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

→ v_c/f_z Sayfa 52

Kaba Talaş Freze

▲ yuvarlak tırtıllı profilli

NEW
Ti1000

≈DIN 6527



54 077 ...

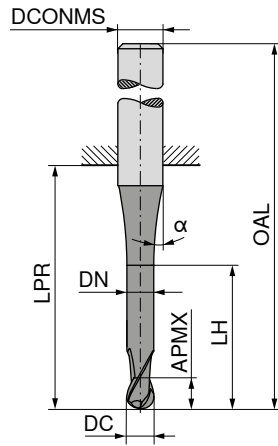
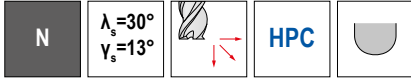
DC _{rs} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4	00400
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4	00500
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4	00600
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4	00800
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4	01000
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4	01200
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4	01600
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4	02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z Sayfa 46-47

Küresel Parmak Freze

▲ Profil doğruluğu: ± 0,01 mm



NEW

Ti1000



≈DIN 6527



54 073 ...

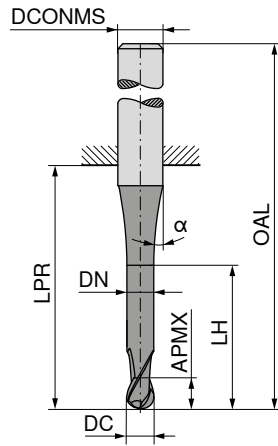
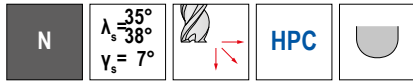
DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP	
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2	03115
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2	04120
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2	05125
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2	06130
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2	08140
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2	10150
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2	12160
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2	16180
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2	20110

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ v_c/f_z Sayfa 48-49

Küresel Parmak Freze

▲ Profil doğruluğu: ± 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		

→ v_c/f_z Sayfa 50-51

Kesme verileri tablolarına ilişkin malzeme örnekleri

Malzeme alt grubu	Dizin	Bileşim / yapı / ısıl işlem	Çekme mukavemeti N/mm ² / HB / HRC	Malzeme numarası	Malzeme tanımı	Malzeme numarası	Malzeme tanımı		
P	Alaşsız çelik	P.1.1	< 0,15 % C tavlanmış	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15	
		P.1.2	< 0,45 % C tavlanmış	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28	
		P.1.3	< 0,45 % C temperlenmiş	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55	
		P.1.4	< 0,75 % C tavlanmış	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55	
		P.1.5	< 0,75 % C temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Düşük alaşımlı çelik	P.2.1	tavlanmış	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6	
		P.2.2	temperlenmiş	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6	
		P.2.3	temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6	
		P.2.4	temperlenmiş	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6	
	Yüksek alaşımlı çelik ve yüksek alaşımlı takım çeliği	P.3.1	tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13	
		P.3.2	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13	
		P.3.3	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13	
	Paslanmaz çelik	P.4.1	ferritik / martensitik tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16	
		P.4.2	martensitik temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16	
M	Paslanmaz çelik	M.1.1	östenitik / östenitik-ferritik su verilmiş	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	
		M.2.1	östenitik temperlenmiş	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	
		M.3.1	östenitik / ferritik (dubleks)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	
K	Gri dökme demir	K.1.1	perlitik / ferritik	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25	
		K.1.2	perlitik (martensitik)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45	
	Küresel grafitli dökme demir	K.2.1	ferritik	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60	
		K.2.2	perlitik	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80	
	Temper döküm	K.3.1	ferritik	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45	
		K.3.2	perlitik	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02	
N	Alüminyum yoğurma alaşımı	N.1.1	sertleştirilemez	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1	
		N.1.2	sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Alüminyum döküm alaşımları	N.2.1	≤ 12 % Si, sertleştirilemez	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3	
		N.2.2	≤ 12 % Si, sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, sertleştirilemez	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg	
	Bakır ve bakır alaşımları (Bronz, Piring)	N.3.1	Otomat alaşımları, 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, kurşunsuz bakır ve elektrolitik bakır	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe	
Magnezyum alaşımları	N.4.1	Magnezyum ve magnezyum alaşımları	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn		
S	Isıya dayanıklı alaşımlar	S.1.1	FE bazlı tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18	
		S.1.2	FE bazlı sertleştirilmiş	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20	
		S.2.1	tavlanmış	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb	
		S.2.2	Ni veya Co bazlı sertleştirilmiş	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi	
		S.2.3	dökülmüş	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12	
	Titanyum alaşımları	S.3.1	Saf titanyum	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	
		S.3.2	Alfa- + Beta alaşımları	sertleştirilmiş	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta alaşımları		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Sertleştirilmiş çelik	H.1.1	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	46-55 HRC					
		H.1.2	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	56-60 HRC					
		H.1.3	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	61-65 HRC					
		H.1.4	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	66-70 HRC					
	Sert döküm	H.2.1	dökülmüş	400 HB					
Sertleştirilmiş dökme demir	H.3.1	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	55 HRC						
O	Metal dışı malzemeler	O.1.1	Plastikler, termoset plastik	≤ 150 N/mm ²					
		O.1.2	Plastikler, termoplastik	≤ 100 N/mm ²					
		O.2.1	aramid elyaf takviyeli	≤ 1000 N/mm ²					
		O.2.2	cam / karbon elyaf takviyeli	≤ 1000 N/mm ²					
		O.3.1	Grafit						

* çekme mukavemeti

Kesme verileri referans değerleri – parmak freze

İçindekiler	Tip kısa / uzun		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
	v _c (m/dak)	a _{pm} x DC	Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC	a _p 0,1-0,2 x DC	a _p 0,3-0,4 x DC	a _p 0,6-1,0 x DC
f _z (mm)																	
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																	



Rampalamada ve helisel enterpolasyonda dalma açısı = 3°

İçindekiler	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1. Tercih ○ Uygun		
	Ø DC (mm) =												Emülsiyon	Basınçlı hava	Karışım
	10			12			16			20					
	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)															
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															

Kesme verileri referans değerleri – parmak freze

İçindekiler	Tip ekstra uzun		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
	v _c (m/dak)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC	a _e 0,1-0,2 x DC	a _e 0,3-0,4 x DC	a _e 0,6-1,0 x DC
			f _z (mm)														
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																	



Rampalamada ve helisel enterpolasyonda dalma açısı = 3°

İçindekiler	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1. Tercih		
	Ø DC (mm) =												○ Uygun		
	10			12			16			20			Emülsiyon	Basıncılı hava	Karışım
	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)															
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															

Kesme verileri referans değerleri – kaba freze

İçindekiler	Tip uzun		54 077 ...														
	v_c (m/dak)	$a_{p,max}$ x DC	$\varnothing DC$ (mm) =														
			4			5			6			8			10		
			a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,6–1,0 x DC
f_z (mm)																	
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																	



İçindekiler	54 077 ...									● 1. Tercih ○ Uygun		
	Ø DC (mm) =									Emülsiyon	Basınçlı hava	Karışım
	12			16			20					
	$a_{0,1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC	$a_{0,1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC	$a_{0,1-0,2}$ x DC	$a_{0,3-0,4}$ x DC	$a_{0,6-1,0}$ x DC			
	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												

Kesme verileri referans değerleri – yarıçap frezesi

İçindekiler	Tip kısa		54 073 ...														
	v _c (m/dak)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC
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																	

İçindekiler	54 073 ...												● 1. Tercih ○ Uygun		
	Ø DC (mm) =												Emülsiyon	Basınçlı hava	Karışım
	10			12			16			20					
	a_s 0,01-0,02 x DC	a_s 0,03-0,04 x DC	a_s 0,05 x DC	a_s 0,01-0,02 x DC	a_s 0,03-0,04 x DC	a_s 0,05 x DC	a_s 0,01-0,02 x DC	a_s 0,03-0,04 x DC	a_s 0,05 x DC	a_s 0,01-0,02 x DC	a_s 0,03-0,04 x DC	a_s 0,05 x DC			
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															

Kesme verileri referans değerleri – yarıçap frezesi

İçindekiler	Tip kısa / uzun		54 074 ...														
	v _c (m/dak)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,01-0,02 x DC	a _e 0,03-0,04 x DC	a _e 0,05 x DC
			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																	

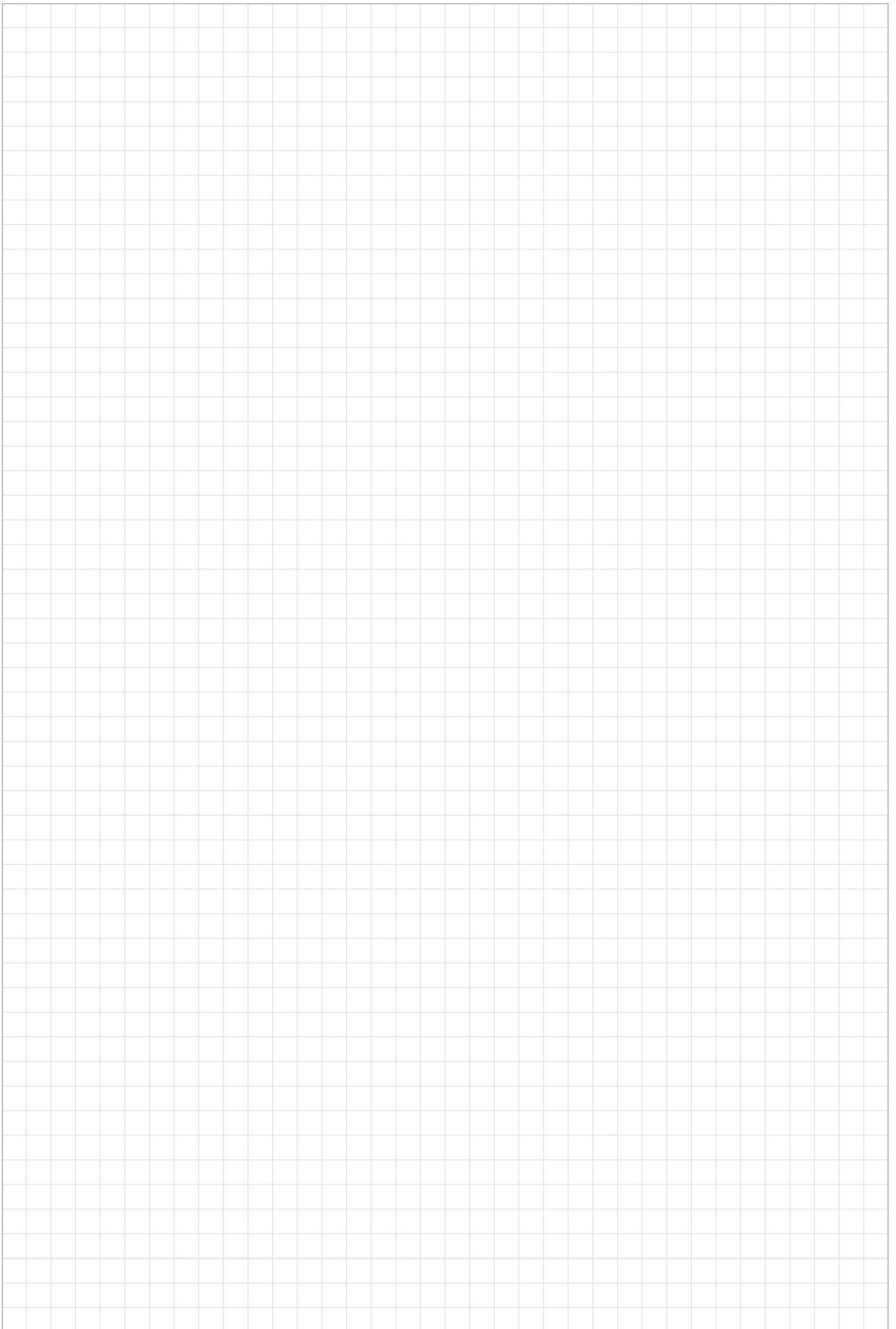
İçindekiler	54 074 ...												● 1. Tercih ○ Uygun		
	Ø DC (mm) =												Emülsiyon	Basınçlı hava	Karışım
	10			12			16			20					
	a_e 0,01-0,02 x DC	a_e 0,03-0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01-0,02 x DC	a_e 0,03-0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01-0,02 x DC	a_e 0,03-0,04 x DC	a_e 0,05 x DC	a_e 0,01-0,02 x DC	a_e 0,03-0,04 x DC	a_e 0,05 x DC			
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															

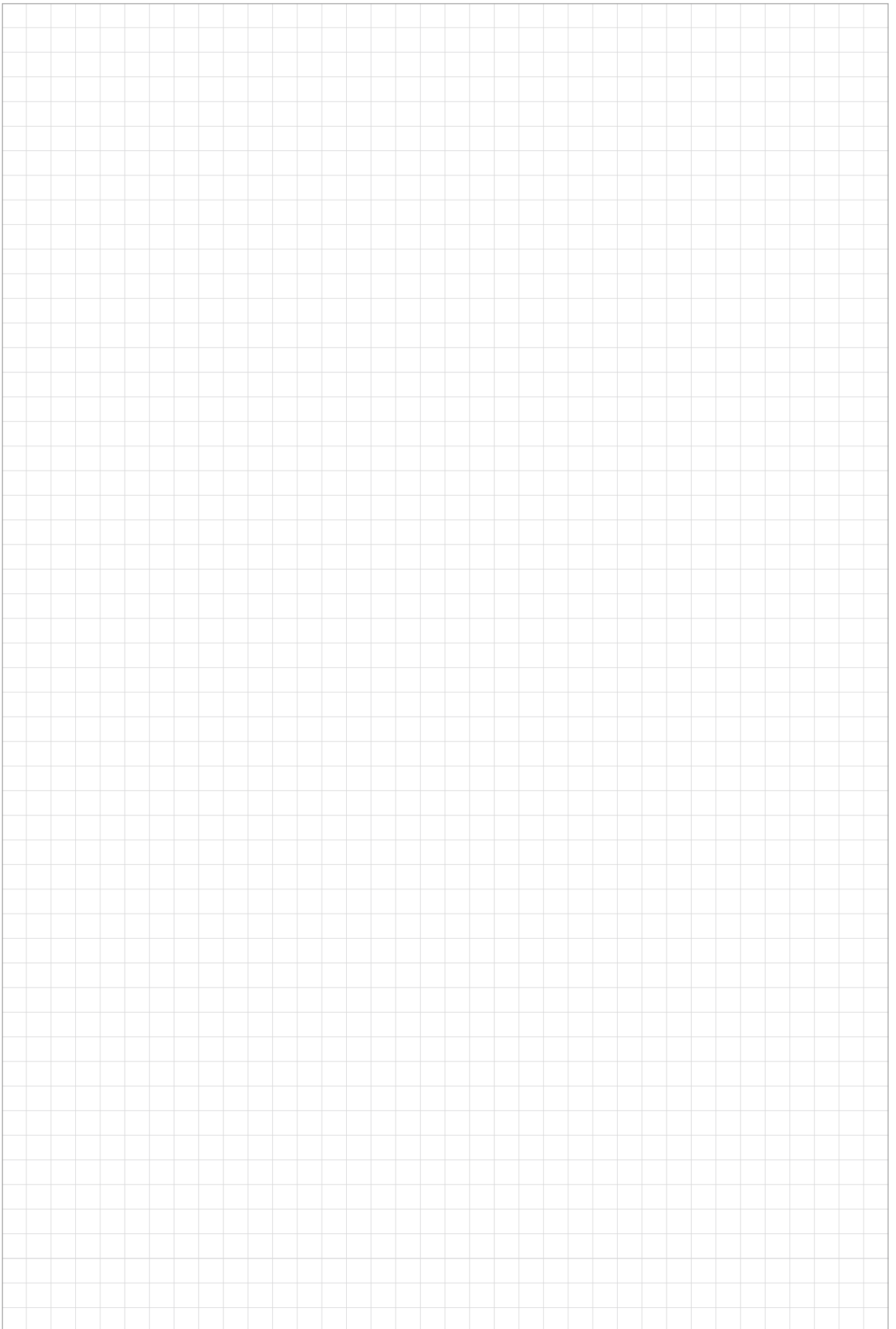
Kesme Verileri – Finitiş Frezeler

İçindekiler	Tip uzun	Tip ekstra uzun	Tip uzun / ekstra uzun	54 075 ..., 54 076 ...						● 1. Tercih ○ Uygun		
				Ø DC (mm) =						Emülsiyon	Basıncılı hava	Karışım
				6	8	10	12	16	20			
				a_p 0,05 x DC						f_z (mm)		
v_c (m/dak)	$a_{p\text{ maks}} \times DC$											
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												



Rampalamada ve helisel enterpolasyonda dalma açısı = 1°







CERATIZIT-WNT Profesyonel Bisiklet Takımı

CERATIZIT'in kurumsal değerlerini bisikletten daha iyi yansıtan başka bir spor dalı yoktur. Aynı zamanda, her gün geliştirdiğimiz, ürettiğimiz ve sattığımız ürünlerle, işleme endüstrisi için yüksek kaliteli hassas takımlarla doğrudan ilgilidir.

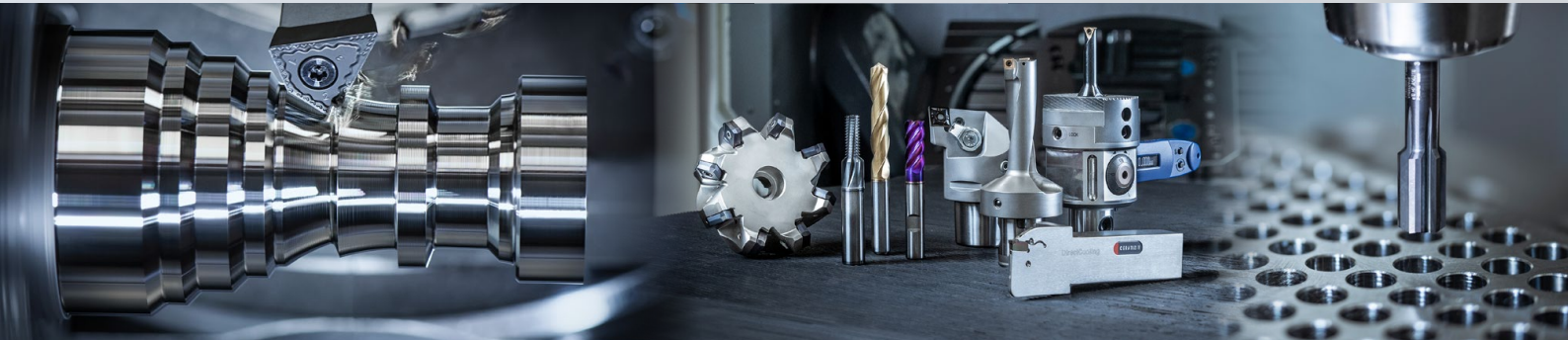
CERATIZIT-WNT PRO CYCLING TEAM



Daha fazla bilgi edinin



YÜKSEK KALİTELİ PERFORMANS TIPKI KESİCİ TAKIMLARIMIZ GİBİ



**KARMAŖIK BİLEŖENLER.
HASSAS ÜRETİM.**

**JUST
OUR
THING**

**TALAŖLI İMALATIN HIZLANDIRILMASI.
KARŖILIKLI ETKİLEŖİMLİ DANIŖMANLIK.**

EN KÜÇÜK SİPARİŖ MİKTARLARI.

www.just-our-thing.com/tr

TalaŖlı İmalat Çözümleri

CERATIZIT Turkey Kesici Takımlar Ve Karbür Çözümleri Tic. Ltd. Ŗti
34870 Kartal / İstanbul
Tel.: +90 216 353 66 43
info.turkey@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group

02/2023 - 94 068 00261