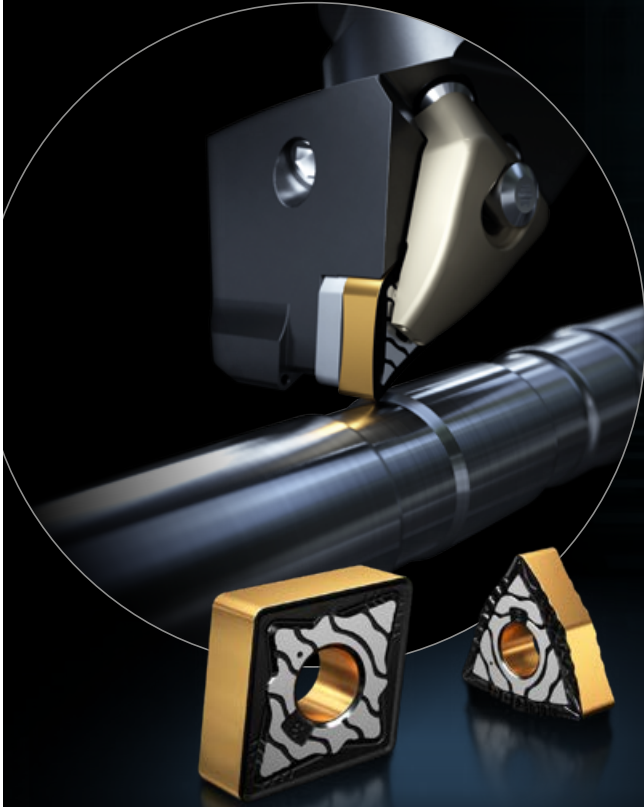


Tiger-tec® Gold Tornalama için ömür gerekir. Takım ömrü.





ISO tornalama – Kesici uçlar

Ürün açıklaması	Tiger-tec® Gold tornalama kaliteleri WPP10G, WPP20G, WPP30G	4
	Ürün programına genel bakış	6
Sipariş sayfaları	ISO kesici uçlar – Negatif temel biçim	7
	ISO kesici uçlar – Pozitif temel biçim	18
	Kopya tornalama sistemi kesici uçlar – WL	29
Kesici takım malzemesine genel bakış	Kesici takım malzemesi uygulama tablosu	30
Geometriye genel bakış	Negatif temel biçim	32
	Pozitif temel biçim	33
	Değiştirilebilir sistem kesici uçları – WL	34
Kesme değerleri	Negatif temel biçim	36
	Pozitif temel biçim	38

Çelikte güçlü ve aşınmaya karşı dayanıklı.

GEOMETRİ

- Negatif geometriler: FW5, FP5 / MP3, MS3, MW5, MP5, MU5 / RM5, RP5, RP7 / HU3, HU5, HU7
- Pozitif geometriler: FP4, FP6 / MP4, MP6 / RP4 / HU6
- Geometriler – Kopya tornalama sistemi WL25: FP4 / MP4 / MU6

KALİTE

- Yeni Tiger-tec® Gold kaplama: İnce sütunlu, yüksek dokulu MT-TiCN – boşluk yüzeyi aşınmasına karşı dirençli
- Çok katmanlı MT-TiCN yapısı kristallerin elastik özelliklerini iyileştirir
- Yüksek dokulu Al_2O_3 – krater aşınmasına karşı daha yüksek direnç için
- Pürüzsüz bir talaş yüzeyi, azaltılmış sürtünme ve iyileştirilmiş tokluk için çok aşamalı ardıl işlem

UYGULAMA

WPP10G

- Sürekli kesmeden hafif darbeli kesmelere kadar aşınmaya karşı dayanıklı
- Ana uygulama alanı: Çelik ISO P10;
- İkincil uygulama alanı: Dökme demir ISO K20

WPP20G

- Tüm uygulamaların yaklaşık % 50'si için uzun takım ömrüne ve proses güvenilirliğine sahip üniversal kalite
- Ana uygulama alanı: Çelik ISO P20;
- İkincil uygulama alanı: Dökme demir ISO K30

WPP30G

- Darbeli kesmeler, değişken veya elverişsiz koşullar için tok kalite
- Ana uygulama alanı: Çelik ISO P30;
- İkincil uygulama alanı: Dökme demir ISO K40 ve paslanmaz çelik ISO M20

İnce sütunlu, yüksek dokulu MT-TiCN – boşluk yüzeyi aşınmasına karşı maksimum direnç

Yüksek dokulu Al_2O_3 – krater aşınmasına karşı daha yüksek direnç

Çok aşamalı ardıl işlem – pürüzsüz talaş yüzeyi, azaltılmış sürtünme ve iyileştirilmiş tokluk

Eşsiz, çok katmanlı MT-TiCN – daha yüksek tokluk

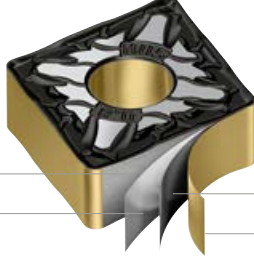
Tiger-tec®Gold

Tiger-tec® Gold torna uçları

Şek.: WNMG080412-RP5 WPP10G +
WL25-RC0525N-MU6 WPP20G

Karbür

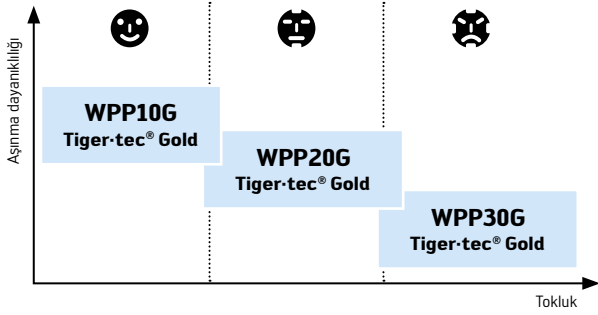
MT-TiCN – yüksek dokulu



Al₂O₃ – yüksek dokulu

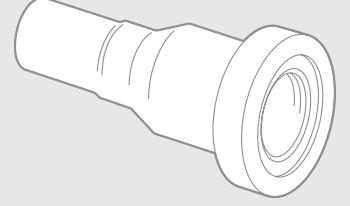
Altın sarısı üst katman

Şek.: TTG kaplama bileşimi



UYGULAMA ÖRNEĞİ

Şanzıman mili –
İç çap işleme Çap 29 mm



Malzeme: 18MnCrS5 / DIN 1.8720

Mukavemet: 580 N/mm²

Takım: E20S-SDUCR11-R

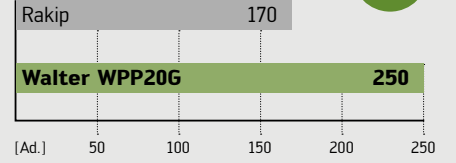
Kesici uç: DCMT11T304-FP4 WPP20G

Kesme değerleri

	Rakip ISO P20	Walter WPP20G Tiger-tec® Gold
v _c (m/dk.)	320	320
f (mm)	0,13	0,13
a _p (mm)	0,4	0,4
Soğutma	Emülsiyon 15 bar	Emülsiyon 15 bar
Takım ömrü (adet)	170	250

Karşılaştırma: İşleme miktarı

+ 47%



Geleneksel TiCN



Tiger-tec® Gold
MT-TiCN –
yüksek dokulu



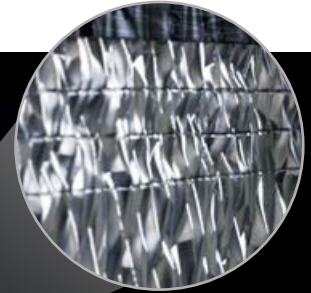
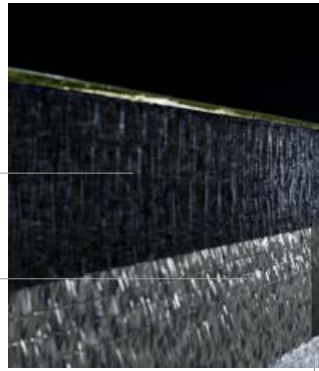
Yüksek aşınma dayanıklılığı
ve takım ömrü artışı

Tiger-tec® Gold

Al₂O₃ –
yüksek dokulu

MT-TiCN –
yüksek dokulu

Karbür



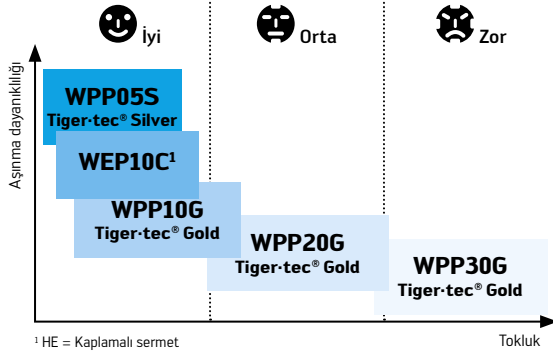
Çok katmanlı MT-TiCN
sayesinde artırılmış tokluk

AVANTAJLARINIZ

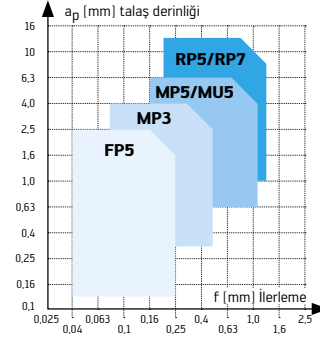
- Çok aşamalı ardıl işlem ve benzersiz, çok katmanlı MT-TiCN yapısı sayesinde yüksek verimlilik ve proses güvenilirliği
- Esnek bir şekilde kullanılabilen kısa talaşlar için kaliteler ve Benchmark geometriler
- Yüksek dokulu Tiger-tec® Gold kaplama sayesinde yüksek ekonomik verimlilik – yaklaşık % 50'lik ortalama takım ömrü artışı

ISO tornalama için kesici uçlar ürün programına genel bakış: Karbür – Kaliteler ve geometriler

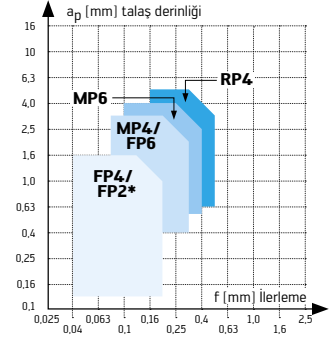
Çelik işleme ISO P



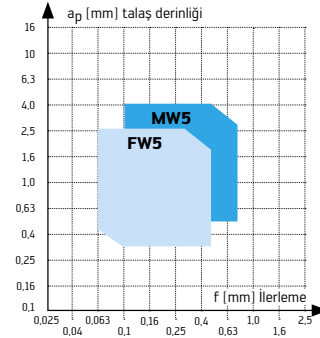
Negatif temel biçim Çift taraflı



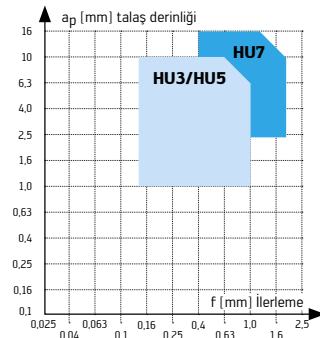
Pozitif temel biçim



Wiper



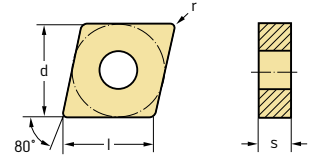
Negatif temel biçim Tek taraflı



Eşkenar dörtgen (rombik) negatif 80°

CNMG / CNMM

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	ap mm	P				
						WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	HE
	CNMG090304-FP5	9,67	0,4	0,04-0,20	0,1-1,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG090308-FP5	9,67	0,8	0,08-0,25	0,2-2,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120402-FP5	12,9	0,2	0,04-0,12	0,1-0,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-FP5	12,9	0,4	0,04-0,20	0,1-1,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-FP5	12,9	0,8	0,08-0,25	0,2-2,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-FP5	12,9	1,2	0,10-0,25	0,5-2,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-FW5	12,9	0,4	0,10-0,40	0,3-3,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-FW5	12,9	0,8	0,15-0,60	0,4-3,0	☺	☺	☺	☺	☺
Wiper										
	CNMG090304-MP3	9,67	0,4	0,06-0,20	0,3-2,2	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG090308-MP3	9,67	0,8	0,10-0,28	0,6-3,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-MP3	12,9	0,4	0,08-0,22	0,3-2,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-MP3	12,9	0,8	0,12-0,32	0,6-3,2	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-MP3	12,9	1,2	0,16-0,40	0,8-3,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-MP5	12,9	0,4	0,16-0,25	0,5-4,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-MP5	12,9	0,8	0,18-0,40	0,6-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-MP5	12,9	1,2	0,20-0,45	1,0-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120416-MP5	12,9	1,6	0,25-0,50	1,2-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160608-MP5	16,12	0,8	0,25-0,40	0,8-7,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160612-MP5	16,12	1,2	0,30-0,50	1,0-7,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160616-MP5	16,12	1,6	0,35-0,55	1,2-7,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-MS3	12,9	0,4	0,12-0,25	0,6-3,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-MS3	12,9	0,8	0,15-0,30	0,8-3,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-MS3	12,9	1,2	0,15-0,40	1,0-3,5	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120404-MU5	12,9	0,4	0,15-0,30	0,5-4,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-MU5	12,9	0,8	0,15-0,40	0,6-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-MU5	12,9	1,2	0,20-0,50	1,0-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120416-MU5	12,9	1,6	0,25-0,55	1,2-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160612-MU5	16,12	1,2	0,30-0,55	1,0-7,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160616-MU5	16,12	1,6	0,35-0,55	1,2-7,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-MW5	12,9	0,8	0,20-0,65	0,8-4,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-MW5	12,9	1,2	0,25-0,70	1,5-4,0	☺	☺	☺	☺	☺
Wiper										
	CNMG120408-RM5	12,9	0,8	0,20-0,40	1,2-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-RM5	12,9	1,2	0,25-0,50	1,5-5,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120408-RP5	12,9	0,8	0,20-0,40	0,8-6,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120412-RP5	12,9	1,2	0,25-0,60	1,0-6,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG120416-RP5	12,9	1,6	0,35-0,70	1,6-6,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160608-RP5	16,12	0,8	0,25-0,50	1,0-8,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160612-RP5	16,12	1,2	0,35-0,65	1,2-8,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160616-RP5	16,12	1,6	0,40-0,70	1,6-8,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG160624-RP5	16,12	2,4	0,40-0,90	2,0-8,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG190608-RP5	19,34	0,8	0,25-0,50	1,0-10,0	☺	☺	☺	☺	☺
	CNMG190612-RP5	19,34	1,2	0,30-0,70	1,2-10,0	☺	☺	☺	☺	☺

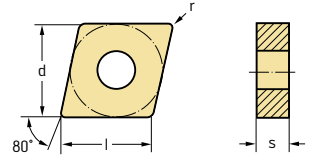
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) negatif 80°

CNMG / CNMM

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P				
						WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	CNMG190616-RP5	19,34	1,6	0,35-0,80	1,6-10,0					
	CNMG190624-RP5	19,34	2,4	0,45-1,00	2,0-10,0					
	CNMG250924-RP5	25,79	2,4	0,45-1,20	2,0-12,0					
	CNMG120408-RP7	12,9	0,8	0,18-0,40	0,8-5,0					
	CNMG120412-RP7	12,9	1,2	0,25-0,50	1,2-5,0					
	CNMG120416-RP7	12,9	1,6	0,35-0,50	1,5-5,0					
	CNMG160608-RP7	16,12	0,8	0,30-0,50	0,8-6,0					
	CNMG160612-RP7	16,12	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0					
	CNMG160616-RP7	16,12	1,6	0,40-0,60	1,5-6,0					
	CNMG190612-RP7	19,34	1,2	0,35-0,60	1,2-7,0					
	CNMG190616-RP7	19,34	1,6	0,35-0,75	1,5-7,0					
	CNMG250924-RP7	25,79	2,4	0,45-1,00	3,0-9,0					
	CNMM120408-HU3	12,9	0,8	0,30-0,50	0,8-7,0					
	CNMM120412-HU3	12,9	1,2	0,35-0,70	1,2-7,0					
	CNMM120416-HU3	12,9	1,6	0,40-0,80	1,6-7,0					
	CNMM160612-HU3	16,12	1,2	0,35-0,70	1,2-9,0					
	CNMM160616-HU3	16,12	1,6	0,40-0,90	1,6-9,0					
	CNMM160624-HU3	16,12	2,4	0,45-1,00	2,4-9,0					
	CNMM190612-HU3	19,34	1,2	0,35-0,70	1,2-10,0					
	CNMM190616-HU3	19,34	1,6	0,40-0,90	1,6-10,0					
	CNMM190624-HU3	19,34	2,4	0,45-1,10	2,4-10,0					
	CNMM250924-HU3	25,79	2,4	0,45-1,20	2,4-12,0					
	CNMM120408-HU5	12,9	0,8	0,25-0,55	1,0-7,0					
	CNMM120412-HU5	12,9	1,2	0,30-0,70	1,5-7,0					
	CNMM160612-HU5	16,12	1,2	0,35-0,70	1,5-9,0					
	CNMM160616-HU5	16,12	1,6	0,40-0,80	2,0-9,0					
	CNMM190612-HU5	19,34	1,2	0,35-0,70	1,5-10,0					
	CNMM190616-HU5	19,34	1,6	0,40-0,90	2,0-10,0					
	CNMM190624-HU5	19,34	2,4	0,45-1,00	2,0-10,0					
	CNMM120412-HU7	12,9	1,2	0,40-0,80	1,5-8,0					
	CNMM160612-HU7	16,12	1,2	0,50-0,90	2,0-10,0					
	CNMM160616-HU7	16,12	1,6	0,50-1,10	2,0-10,0					
	CNMM160624-HU7	16,12	2,4	0,50-1,30	2,0-10,0					
	CNMM190612-HU7	19,34	1,2	0,50-0,90	2,0-13,0					
	CNMM190616-HU7	19,34	1,6	0,50-1,10	2,0-13,0					
	CNMM250924-HU7	25,79	2,4	0,60-1,60	3,0-17,0					

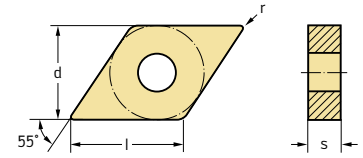
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) negatif 55°

DNMG / DNMM

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G	HE
	DNMG110402-FP5	0,2	0,04–0,12	0,1–0,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG110404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG110408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG110412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150404-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG150412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150604-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5		☺	☺	☺	☺
	DNMG150608-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺	☺	☺
	DNMG110404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0		☺	☺	☺	
	DNMG110408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0		☺	☺	☺	
	DNMG150404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺			
	DNMG150408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺			
	DNMG150604-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	☺		
	DNMG150608-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0		☺	☺		
	DNMG110404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2		☺	☺	☺	
	DNMG110408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG110412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,2		☺	☺		
	DNMG150404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5		☺	☺		
	DNMG150408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150604-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5		☺	☺		
	DNMG150608-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150612-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺	☺	☺		
	DNMG110404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG110408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG110412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0		☺	☺	☺	
	DNMG150412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150604-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	DNMG150608-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG150612-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0	☺	☺	☺	☺	
	DNMG110408-MS3	0,8	0,12–0,30	0,8–2,5			☺		
	DNMG150608-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–2,5			☺		
	DNMG110408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0		☺	☺		
	DNMG150408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0		☺	☺		
	DNMG150608-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–5,0	☺	☺	☺		
	DNMG150612-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0	☺	☺	☺		
	DNMG150616-MU5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0		☺	☺		

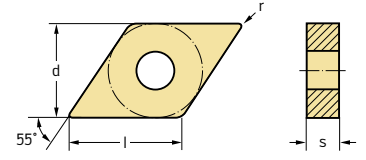
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) negatif 55°

DNMG / DNMM

Tiger-tec® Gold



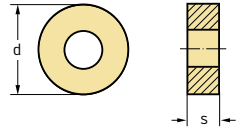
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC			HE
	DNMG110408-MW5	0,8	0,15-0,50	0,8-3,0		⊗	⊗		
	DNMG110412-MW5	1,2	0,20-0,60	1,5-3,0		⊗	⊗		
	DNMG150408-MW5	0,8	0,15-0,55	0,8-4,0		⊗			
	DNMG150412-MW5	1,2	0,20-0,65	1,5-4,0		⊗			
	DNMG150608-MW5	0,8	0,15-0,55	1,5-4,0	⊗	⊗	⊗		
	DNMG150612-MW5	1,2	0,20-0,65	1,5-4,0	⊗	⊗	⊗		
	DNMG110408-RP5	0,8	0,18-0,35	0,8-4,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMG110412-RP5	1,2	0,20-0,40	1,0-4,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMG150408-RP5	0,8	0,18-0,35	0,8-5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	
	DNMG150412-RP5	1,2	0,20-0,40	1,0-5,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMG150608-RP5	0,8	0,15-0,35	0,8-5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	
	DNMG150612-RP5	1,2	0,20-0,55	1,0-5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	
	DNMM150616-RP5	1,6	0,25-0,65	1,6-5,0	⊗	⊗	⊗	⊗	
	DNMM150608-HU3	0,8	0,25-0,45	0,8-5,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMM150612-HU3	1,2	0,30-0,50	1,2-5,0		⊗	⊗	⊗	
	DNMM150616-HU3	1,6	0,35-0,60	1,6-5,0		⊗	⊗		
	DNMM150608-HU5	0,8	0,25-0,45	1,0-5,0			⊗		
	DNMM150612-HU5	1,2	0,30-0,50	1,5-5,0			⊗		

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Yuvarlak negatif RNMG Tiger-tec® Gold



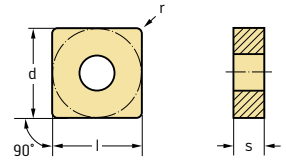
Uçlar

	Tanım	d mm	f mm	a _p mm	P HC WPP20G
	RNMG120400-RP5	12,7	0,20–0,60	1,2–5,0	

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Kare negatif SNMG / SNMM Tiger-tec® Gold



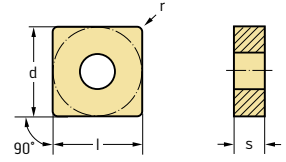
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P HC			
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	SNMG090308-FP5	0,8	0,06–0,20	0,2–1,5				
	SNMG120404-FP5	0,4	0,04–0,22	0,1–1,8				
	SNMG120408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0				
	SNMG120412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5				
	SNMG090308-MP3	0,8	0,10–0,32	0,6–3,0				
	SNMG120404-MP3	0,4	0,08–0,25	0,3–2,5				
	SNMG120408-MP3	0,8	0,12–0,35	0,6–3,2				
	SNMG120412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5				
	SNMG090308-MP5	0,8	0,14–0,32	0,6–3,0				
	SNMG120408-MP5	0,8	0,18–0,40	0,6–5,0				
	SNMG120412-MP5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0				
	SNMG120416-MP5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0				
	SNMG150608-MP5	0,8	0,25–0,50	0,8–8,0				
	SNMG150612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–8,0				
	SNMG150616-MP5	1,6	0,35–0,55	1,2–8,0				
	SNMG120408-MU5	0,8	0,18–0,45	0,6–5,0				

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Kare negatif SNMG / SNMM Tiger-tec® Gold



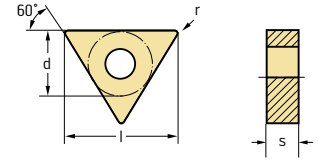
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P HC			
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	SNMG120408-RP5	0,8	0,20–0,55	0,8–6,0		☺	☺	☺
	SNMG120412-RP5	1,2	0,25–0,65	1,0–6,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG120416-RP5	1,6	0,35–0,75	1,6–6,0		☺	☺	☺
	SNMG150612-RP5	1,2	0,25–0,70	1,2–8,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG150616-RP5	1,6	0,35–0,80	1,6–8,0	☺	☺	☺	☺
	SNMG190612-RP5	1,2	0,30–0,70	1,2–10,0		☺	☺	☺
	SNMG190616-RP5	1,6	0,35–0,80	1,6–10,0			☺	☺
	SNMG190624-RP5	2,4	0,44–1,20	2,0–10,0			☺	
	SNMG250924-RP5	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	☺
	SNMG120408-RP7	0,8	0,25–0,45	0,8–5,0			☺	☺
	SNMG120412-RP7	1,2	0,30–0,50	1,2–5,0			☺	☺
	SNMG120416-RP7	1,6	0,35–0,60	1,5–5,0		☺	☺	☺
	SNMG150612-RP7	1,2	0,35–0,60	1,2–6,0		☺	☺	☺
	SNMG150616-RP7	1,6	0,40–0,70	1,5–6,0		☺	☺	☺
	SNMG190612-RP7	1,2	0,35–0,60	1,2–7,0			☺	☺
	SNMG190616-RP7	1,6	0,40–0,70	1,5–7,0		☺	☺	☺
	SNMG190624-RP7	2,4	0,40–0,80	2,5–7,0			☺	☺
	SNMG250924-RP7	2,4	0,55–1,00	3,0–10,0			☺	
	SNMM120408-HU3	0,8	0,30–0,50	0,8–7,0			☺	☺
	SNMM120412-HU3	1,2	0,35–0,70	1,2–7,0			☺	
	SNMM120416-HU3	1,6	0,40–0,90	1,6–7,0		☺	☺	
	SNMM150612-HU3	1,2	0,35–0,75	1,2–9,0			☺	
	SNMM150616-HU3	1,6	0,40–0,90	1,6–9,0		☺	☺	
	SNMM150624-HU3	2,4	0,45–1,10	2,0–9,0				
	SNMM190612-HU3	1,2	0,35–0,75	1,2–10,0		☺	☺	☺
	SNMM190616-HU3	1,6	0,40–1,00	1,6–10,0		☺	☺	☺
	SNMM190624-HU3	2,4	0,45–1,20	2,0–10,0			☺	
	SNMM250724-HU3	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM250916-HU3	1,6	0,45–1,00	1,6–12,0			☺	
	SNMM250924-HU3	2,4	0,55–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM120412-HU5	1,2	0,30–0,70	1,5–7,0			☺	
	SNMM150612-HU5	1,2	0,35–0,70	1,5–9,0			☺	
	SNMM190612-HU5	1,2	0,35–0,80	1,5–10,0			☺	
	SNMM190616-HU5	1,6	0,40–1,00	2,0–10,0			☺	
	SNMM190624-HU5	2,4	0,45–1,10	2,0–10,0			☺	
	SNMM250924-HU5	2,4	0,50–1,20	2,5–12,0			☺	
	SNMM150616-HU7	1,6	0,45–1,00	2,0–12,0		☺	☺	
	SNMM150624-HU7	2,4	0,50–1,40	2,5–12,0		☺	☺	
	SNMM190612-HU7	1,2	0,50–1,00	2,0–13,0			☺	☺
	SNMM190616-HU7	1,6	0,50–1,10	2,5–13,0			☺	☺
	SNMM190624-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–13,0		☺	☺	☺
	SNMM250716-HU7	1,6	0,50–1,10	2,5–17,0			☺	
	SNMM250724-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–17,0			☺	☺
	SNMM250924-HU7	2,4	0,60–1,60	3,0–17,0		☺	☺	☺

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Üçgen negatif 60°
TNMG / TNMM
Tiger-tec® Gold



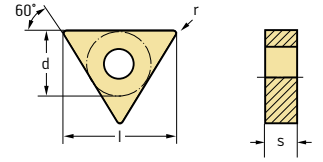
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	HE
	TNMG110304-FP5	0,4	0,04–0,15	0,1–1,2					
	TNMG110308-FP5	0,8	0,08–0,20	0,2–1,5					
	TNMG160404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5					
	TNMG160408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0					
	TNMG160412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5					
	TNMG160404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0					
	TNMG160408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–3,0					
Wiper									
	TNMG110304-MP3	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0					
	TNMG110308-MP3	0,8	0,10–0,25	0,6–2,2					
	TNMG160304-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2					
	TNMG160404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2					
	TNMG160408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0					
	TNMG160412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,2					
	TNMG220408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2					
	TNMG220412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5					
	TNMG160308-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0					
	TNMG160404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0					
	TNMG160408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0					
	TNMG160412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0					
	TNMG220404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,7–4,0					
	TNMG220408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,8–5,0					
	TNMG220412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–5,0					
	TNMG220416-MP5	1,6	0,25–0,45	1,2–5,0					
	TNMG270608-MP5	0,8	0,25–0,45	0,8–7,0					
	TNMG270612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–7,0					
	TNMG270616-MP5	1,6	0,35–0,55	1,2–7,0					
	TNMG160404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0					
	TNMG160408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0					
	TNMG220404-MS3	0,4	0,12–0,25	0,6–3,0					
	TNMG220408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0					
	TNMG160404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0					
	TNMG160408-MU5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0					
	TNMG160412-MU5	1,2	0,20–0,45	1,0–4,0					
	TNMG160408-MW5	0,8	0,15–0,55	0,8–4,0					
	TNMG160412-MW5	1,2	0,20–0,65	1,5–4,0					
Wiper									
	TNMG160408-RP5	0,8	0,20–0,40	0,8–5,0					
	TNMG160412-RP5	1,2	0,25–0,55	1,0–5,0					
	TNMG220408-RP5	0,8	0,20–0,45	0,8–7,0					
	TNMG220412-RP5	1,2	0,25–0,60	1,0–7,0					
	TNMG220416-RP5	1,6	0,35–0,70	1,6–7,0					
	TNMG270612-RP5	1,2	0,30–0,70	1,6–10,0					
	TNMG270616-RP5	1,6	0,35–0,80	2,0–10,0					
	TNMG330924-RP5	2,4	0,45–1,20	2,5–13,0					

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen negatif 60°
TNMG / TNMM
Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	WPP10G	WPP20G	WPP30G	WEP10C
	TNMG270616-RP7	1,6	0,35–0,75	1,5–9,0			HC		
	TNMG270624-RP7	2,4	0,55–1,00	3,0–9,0			HC		
	TNMM160408-HU3	0,8	0,30–0,45	0,8–6,0			HC		
	TNMM160412-HU3	1,2	0,35–0,50	1,2–6,0			HC		
	TNMM220408-HU3	0,8	0,30–0,50	0,8–7,0			HC	HE	
	TNMM220412-HU3	1,2	0,35–0,60	1,2–7,0			HC		
	TNMM220416-HU3	1,6	0,40–0,80	1,6–7,0			HC		
	TNMM270612-HU3	1,2	0,35–0,65	1,2–8,0			HC		
	TNMM270616-HU7	1,6	0,50–1,10	2,0–13,0			HC	HE	

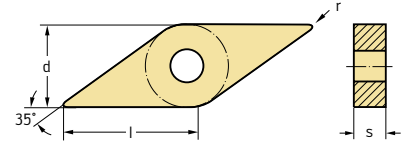
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) negatif 35°

VNMG

Tiger-tec® Gold



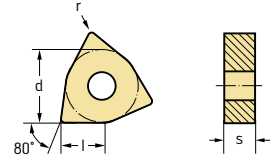
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P			
					WPP10G	HC	WPP20G	WPP30G
	VNMG160404-FP5	0,4	0,04–0,22	0,1–1,5	☺	☺	☺	☺
	VNMG160408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0	☺	☺	☺	☺
	VNMG160412-FP5	1,2	0,12–0,28	0,3–2,5	☺	☺	☺	☺
	VNMG160404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2	☺	☺	☺	☺
	VNMG160408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0	☺	☺	☺	☺
	VNMG160412-MP3	1,2	0,16–0,35	0,8–3,2	☺	☺	☺	☺
	VNMG160404-MP5	0,4	0,10–0,18	0,5–2,0	☺	☺	☺	☺
	VNMG160408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	☺
	VNMG160412-MP5	1,2	0,20–0,40	0,8–4,0	☺	☺	☺	☺
	VNMG220408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	☺

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen negatif 80°
WNMG / WNMM
Tiger-tec® Gold



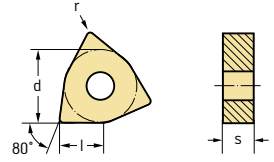
Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	a _p mm	P				
					WPP05S	HC			HE
	WNMG060404-FP5	0,4	0,04–0,20	0,1–1,5		☺	☺		
	WNMG060408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺		
	WNMG080404-FP5	0,4	0,05–0,20	0,1–1,5		☺	☺		☺
	WNMG080408-FP5	0,8	0,08–0,25	0,2–2,0		☺	☺		☺
	WNMG080412-FP5	1,2	0,10–0,25	0,5–2,5		☺	☺		
 Wiper	WNMG060404-FW5	0,4	0,10–0,35	0,3–2,0		☺	☺		
	WNMG060408-FW5	0,8	0,15–0,50	0,4–2,0		☺	☺		
	WNMG080404-FW5	0,4	0,10–0,40	0,3–3,0		☺	☺		
	WNMG080408-FW5	0,8	0,15–0,60	0,4–3,0		☺	☺		
	WNMG080412-FW5	1,2	0,25–0,65	0,6–3,0		☺	☺		
	WNMG060404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,2		☺	☺		
	WNMG060408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,0		☺	☺		
	WNMG060412-MP3	1,2	0,16–0,35	0,8–3,2			☺		
	WNMG080404-MP3	0,4	0,08–0,22	0,3–2,5			☺	☺	
	WNMG080408-MP3	0,8	0,12–0,32	0,6–3,2	☺	☺	☺	☺	
	WNMG080412-MP3	1,2	0,16–0,40	0,8–3,5	☺	☺	☺	☺	
	WNMG060404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	WNMG060408-MP5	0,8	0,18–0,35	0,6–4,0	☺	☺	☺	☺	
	WNMG060412-MP5	1,2	0,20–0,40	1,0–4,0		☺	☺		
	WNMG080404-MP5	0,4	0,16–0,25	0,5–4,0		☺	☺	☺	
	WNMG080408-MP5	0,8	0,18–0,40	0,6–5,0	☺	☺	☺	☺	
	WNMG080412-MP5	1,2	0,20–0,45	1,0–5,0	☺	☺	☺	☺	
	WNMG080416-MP5	1,6	0,25–0,50	1,2–5,0		☺	☺		
	WNMG100608-MP5	0,8	0,25–0,40	0,8–7,0		☺	☺		
	WNMG100612-MP5	1,2	0,30–0,50	1,0–7,0		☺	☺		
	WNMG080408-MS3	0,8	0,15–0,30	0,8–3,0			☺		
	WNMG060408-MU5	0,8	0,15–0,35	0,6–3,0		☺	☺		
	WNMG080404-MU5	0,4	0,15–0,30	0,5–4,0		☺	☺		
	WNMG080408-MU5	0,8	0,15–0,40	0,6–5,0		☺	☺		
	WNMG080412-MU5	1,2	0,20–0,50	1,0–5,0	☺	☺	☺		
 Wiper	WNMG080416-MU5	1,6	0,25–0,55	1,2–5,0		☺	☺		
	WNMG060408-MW5	0,8	0,15–0,50	0,8–3,0		☺	☺		
	WNMG060412-MW5	1,2	0,20–0,60	1,5–3,0		☺	☺		
	WNMG080408-MW5	0,8	0,20–0,65	0,8–4,0	☺	☺	☺		
	WNMG080412-MW5	1,2	0,25–0,70	1,5–4,0	☺	☺	☺		
	WNMG080408-RM5	0,8	0,20–0,40	1,2–4,5		☺	☺		

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen negatif 80°
WNMG / WNMM
Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	r mm	f mm	ap mm	P				
					WPP05S	HC	WPP10G	WPP20G	WPP30G
	WNMG060408-RP5	0,8	0,20-0,40	0,8-4,0					
	WNMG060412-RP5	1,2	0,25-0,50	1,0-4,0					
	WNMG080408-RP5	0,8	0,20-0,40	0,8-6,0					
	WNMG080412-RP5	1,2	0,25-0,60	1,0-6,0					
	WNMG080416-RP5	1,6	0,35-0,70	1,6-6,0					
	WNMG100612-RP5	1,2	0,35-0,65	1,2-8,0					
	WNMG100616-RP5	1,6	0,35-0,70	1,6-8,0					
	WNMG080408-RP7	0,8	0,18-0,40	0,8-5,0					
	WNMG080412-RP7	1,2	0,25-0,50	1,2-5,0					
	WNMG100608-RP7	0,8	0,30-0,50	0,8-6,0					
	WNMG100612-RP7	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0					
	WNMG100616-RP7	1,6	0,40-0,60	1,5-6,0					
	WNMM080412-HU3	1,2	0,35-0,60	1,2-6,0					
	WNMM100612-HU3	1,2	0,35-0,70	1,2-8,0					
	WNMM100616-HU3	1,6	0,40-0,90	1,6-8,0					

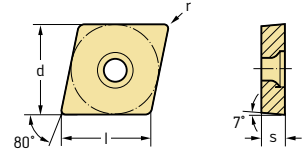
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) pozitif 80°

CCGT / CCMT

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP20G	HE
	CCGT060201M-FP2	6,45	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				☹
	CCGT060202M-FP2	6,45	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☹
	CCGT060204M-FP2	6,45	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☹
	CCGT09T301M-FP2	9,67	0,07	0,02–0,06	0,1–1,5				☹
	CCGT09T302M-FP2	9,67	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				☹
	CCGT09T304M-FP2	9,67	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				☹
	CCGT09T308M-FP2	9,67	0,77	0,10–0,30	0,3–3,0				☹
	CCGT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0			☹	
	CCGT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☹	☹	☹	
	CCGT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☹	☹	☹	
	CCGT120408-MP4	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☹	☹	☹	
	CCMT060202-FP4	6,45	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☹	☹	☹	☹
	CCMT060204-FP4	6,45	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☹	☹	☹	☹
	CCMT060208-FP4	6,45	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☹	☹	☹	☹
	CCMT09T302-FP4	9,67	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	☹	☹	☹	☹
	CCMT09T304-FP4	9,67	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☹	☹	☹	☹
	CCMT09T308-FP4	9,67	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☹	☹	☹	☹
	CCMT120404-FP4	12,9	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☹	☹	☹	
	CCMT120408-FP4	12,9	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	☹	☹	☹	
	CCMT060204-FP6	6,45	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT060208-FP6	6,45	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T304-FP6	9,67	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T308-FP6	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT120404-FP6	12,9	0,4	0,10–0,25	0,3–2,5	☹	☹	☹	
	CCMT120408-FP6	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–2,5	☹	☹	☹	
	CCMT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT060208-MP4	6,45	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☹	☹	☹	
	CCMT120404-MP4	12,9	0,4	0,12–0,25	0,4–3,5	☹	☹	☹	
	CCMT120408-MP4	12,9	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☹	☹	☹	
	CCMT060204-MP6	6,45	0,4	0,10–0,20	0,4–2,5	☹	☹	☹	
	CCMT090304-MP6	9,67	0,4	0,10–0,25	0,4–3,5	☹	☹	☹	
	CCMT090308-MP6	9,67	0,8	0,15–0,32	0,6–3,5	☹	☹	☹	
	CCMT09T304-MP6	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T308-MP6	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☹	☹	☹	
	CCMT120408-MP6	12,9	0,8	0,15–0,35	0,6–4,0	☹	☹	☹	
	CCMT160508-MP6	16,12	0,8	0,15–0,40	0,8–4,0	☹	☹	☹	
	CCMT060204-RP4	6,45	0,4	0,12–0,25	0,4–2,5	☹	☹	☹	
	CCMT060208-RP4	6,45	0,8	0,16–0,30	0,6–2,5	☹	☹	☹	
	CCMT09T304-RP4	9,67	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☹	☹	☹	
	CCMT09T308-RP4	9,67	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0	☹	☹	☹	
	CCMT120404-RP4	12,9	0,4	0,12–0,30	0,4–4,0	☹	☹	☹	
	CCMT120408-RP4	12,9	0,8	0,16–0,40	0,6–5,0	☹	☹	☹	
	CCMT120412-RP4	12,9	1,2	0,20–0,50	0,8–5,0	☹	☹	☹	

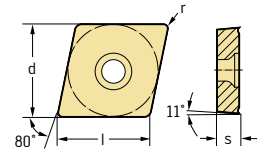
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) pozitif 80°

CPGT / CPMT

Tiger·tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P		
						HC	HE	
						WPP10G	WPP20G	WEP10C
	CPGT050202M-FP2	5,64	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0			⊕
	CPGT050204M-FP2	5,64	0,37	0,08–0,20	0,2–2,0			⊕
	CPGT050204-MP4	5,64	0,4	0,08–0,20	0,4–1,5		⊕	
	CPGT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	⊕	⊕	
	CPGT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	⊕	⊕	
	CPGT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	⊕	⊕	
	CPMT050204-FP4	5,64	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT060204-FP4	6,45	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT09T304-FP4	9,67	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕		
	CPMT09T308-FP4	9,67	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊕		
	CPMT04T104-MP4	4,84	0,4	0,06–0,16	0,3–1,5		⊕	
	CPMT060204-MP4	6,45	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0		⊕	
	CPMT060208-MP4	6,45	0,8	0,12–0,25	0,5–2,0		⊕	
	CPMT09T304-MP4	9,67	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0		⊕	
	CPMT09T308-MP4	9,67	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0		⊕	

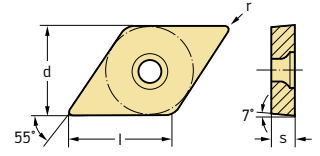
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) pozitif 55°

DCGT / DCMT

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	HE	
	DCGT070202M-FP2	7,75	0,17	0,05-0,12	0,2-2,0				⊗
	DCGT070204M-FP2	7,75	0,37	0,08-0,25	0,2-2,5				⊗
	DCGT11T3005M-FP2	11,63	0,03	0,01-0,04	0,1-1,0				⊗
	DCGT11T301M-FP2	11,63	0,07	0,02-0,06	0,1-1,5				⊗
	DCGT11T302M-FP2	11,63	0,17	0,05-0,12	0,2-2,0				⊗
	DCGT11T304M-FP2	11,63	0,37	0,08-0,25	0,2-2,5				⊗
	DCGT11T308M-FP2	11,63	0,77	0,10-0,30	0,3-3,0				⊗
	DCGT070204-MP4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0		⊗		
	DCGT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0	⊗	⊗		
	DCGT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0	⊗	⊗		
	DCMT070202-FP4	7,75	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0	⊗	⊗		⊗
	DCMT070204-FP4	7,75	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT070208-FP4	7,75	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T302-FP4	11,63	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T304-FP4	11,63	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT11T308-FP4	11,63	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	⊗	⊗		⊗
	DCMT070204-FP6	7,75	0,4	0,06-0,18	0,3-2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-FP6	11,63	0,4	0,08-0,20	0,3-2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T308-FP6	11,63	0,8	0,10-0,25	0,5-2,0	⊗	⊗		
	DCMT070204-MP4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0	⊗	⊗		
	DCMT070208-MP4	7,75	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T312-MP4	11,63	1,2	0,15-0,35	0,5-3,0	⊗	⊗		
	DCMT11T304-MP6	11,63	0,4	0,10-0,25	0,4-3,5	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T308-MP6	11,63	0,8	0,15-0,32	0,6-3,5	⊗	⊗	⊗	
	DCMT150404-MP6	15,5	0,4	0,10-0,25	0,4-4,0		⊗		
	DCMT150408-MP6	15,5	0,8	0,12-0,36	0,6-4,0		⊗	⊗	
	DCMT070204-RP4	7,75	0,4	0,12-0,20	0,4-2,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT070208-RP4	7,75	0,8	0,16-0,30	0,6-2,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T304-RP4	11,63	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T308-RP4	11,63	0,8	0,16-0,35	0,6-4,0	⊗	⊗	⊗	
	DCMT11T312-RP4	11,63	1,2	0,20-0,40	0,8-4,0	⊗	⊗	⊗	

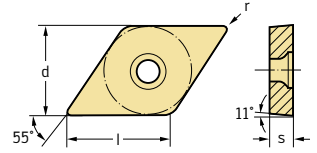
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Eşkenar dörtgen (rombik) pozitif 55°

DPGT / DPMT

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P	
						HC	
						WPP10G	WPP20G
	DPGT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0	⊗	⊗
	DPMT070204-FP4	7,75	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	⊗	⊗
	DPMT11T304-FP4	11,63	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	⊗	⊗
	DPMT11T308-FP4	11,63	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	⊗	⊗
	DPMT070204-MP4	7,75	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0	⊗	⊗
	DPMT11T304-MP4	11,63	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0	⊗	⊗
	DPMT11T308-MP4	11,63	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0	⊗	⊗

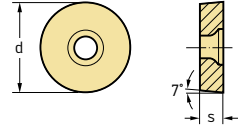
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Yuvarlak pozitif

RCMT / RCMX

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	d mm	f mm	a _p mm	P		
					HC		
					WPP10G	WPP20G	WPP30G
	RCMT0602M0-FP4	6	0,07-0,30	0,6-2,5	⊗	⊗	⊗
	RCMT0803M0-FP4	8	0,08-0,30	0,8-3,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT10T3M0-FP4	10	0,10-0,35	1,0-4,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1204M0-FP4	12	0,12-0,40	1,2-5,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT10T3M0-HU6	10	0,12-0,80	1,0-4,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1204M0-HU6	12	0,12-1,20	1,2-5,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1606M0-HU6	16	0,15-1,20	1,6-7,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT0602M0-RP4	6	0,08-0,50	0,6-2,5	⊗	⊗	⊗
	RCMT060300-RP4	6,35	0,08-0,50	0,6-2,5	⊗	⊗	⊗
	RCMT0803M0-RP4	8	0,10-0,60	0,8-3,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT09T300-RP4	9,525	0,10-0,60	0,8-3,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT10T3M0-RP4	10	0,12-0,80	1,0-4,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT120400-RP4	12,7	0,12-1,00	1,2-5,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1204M0-RP4	12	0,12-1,00	1,2-5,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1605M0-RP4	16	0,15-1,20	1,6-7,0	⊗	⊗	⊗
	RCMT1606M0-RP4	16	0,15-1,20	1,6-7,0	⊗	⊗	⊗

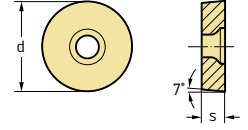
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Yuvarlak pozitif

RCMT / RCMX

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	d mm	f mm	a _p mm	P		
					WPP10G	HC	WPP30G
	RCMX2006M0-HU6	20	0,25–1,40	2,0–9,0	☞	☞	☞
	RCMX2507M0-HU6	25	0,30–1,60	2,5–11,0	☞	☞	☞
	RCMX3209M0-HU6	32	0,30–1,70	3,2–15,0	☞	☞	☞

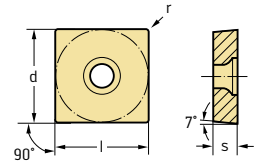
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Kare pozitif

SCGT / SCMT

Tiger-tec® Gold



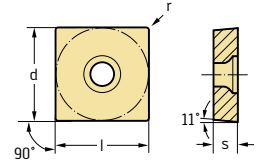
Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP30G	HE
	SCGT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☞	☞		
	SCGT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☞	☞		
	SCGT120408-MP4	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☞	☞		
	SCMT060204-FP4	6,35	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	☞			
	SCMT09T304-FP4	9,53	0,4	0,05–0,15	0,1–1,5	☞	☞		☞
	SCMT09T308-FP4	9,53	0,8	0,05–0,18	0,1–1,8	☞	☞		☞
	SCMT120404-FP4	12,7	0,4	0,05–0,15	0,1–1,5	☞	☞		
	SCMT120408-FP4	12,7	0,8	0,05–0,18	0,1–1,8	☞	☞		
	SCMT120412-FP4	12,7	1,2	0,12–0,32	0,3–1,8	☞	☞		
	SCMT09T304-FP6	9,53	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0	☞	☞		
	SCMT09T308-FP6	9,53	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0	☞	☞		
	SCMT120408-FP6	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–2,5	☞	☞		
	SCMT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	☞	☞		
	SCMT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	☞	☞		
	SCMT120408-MP4	12,7	0,8	0,12–0,32	0,5–3,5	☞	☞		
	SCMT09T304-RP4	9,53	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☞	☞	☞	
	SCMT09T308-RP4	9,53	0,8	0,16–0,35	0,6–4,0	☞	☞	☞	
	SCMT09T312-RP4	9,53	1,2	0,20–0,45	0,8–5,0	☞			
	SCMT120404-RP4	12,7	0,4	0,12–0,25	0,4–3,0	☞	☞	☞	
	SCMT120408-RP4	12,7	0,8	0,16–0,40	0,6–5,0	☞	☞	☞	
	SCMT120412-RP4	12,7	1,2	0,20–0,50	0,8–5,0	☞	☞	☞	

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Kare pozitif SPMT Tiger·tec® Gold



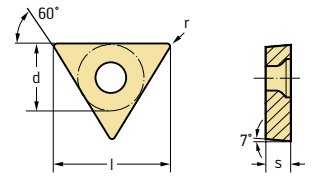
Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P HC WPP20G
	SPMT09T304-MP4	9,53	0,4	0,08–0,25	0,4–3,0	⊕
	SPMT09T308-MP4	9,53	0,8	0,12–0,32	0,5–3,0	⊕

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Üçgen pozitif 60° TCGT / TCMT Tiger·tec® Gold



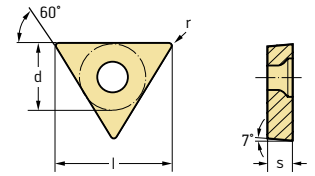
Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC WPP20G	WPP30G	HE WEP10C
	TCGT06T104M-FP2	6,87	0,37	0,08–0,25	0,2–2,0				⊕
	TCGT090204M-FP2	9,62	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				⊕
	TCGT110202M-FP2	11	0,17	0,05–0,12	0,2–2,0				⊕
	TCGT110204M-FP2	11	0,37	0,08–0,25	0,2–2,5				⊕
	TCGT090204-MP4	9,62	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	⊕	⊕		
	TCGT110204-MP4	11	0,4	0,08–0,20	0,4–2,0	⊕	⊕		
	TCGT110208-MP4	11	0,8	0,12–0,30	0,5–2,0	⊕	⊕		
	TCMT06T102-FP4	6,87	0,2	0,02–0,10	0,1–1,0		⊕		⊕
	TCMT06T104-FP4	6,87	0,4	0,04–0,17	0,1–1,0		⊕		⊕
	TCMT090202-FP4	9,62	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0		⊕		⊕
	TCMT090204-FP4	9,62	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕	⊕		⊕
	TCMT090208-FP4	9,62	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊕	⊕		⊕
	TCMT110202-FP4	11	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0	⊕	⊕		
	TCMT110204-FP4	11	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕	⊕		⊕
	TCMT110208-FP4	11	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊕	⊕		
	TCMT16T302-FP4	16,5	0,2	0,04–0,12	0,1–1,0		⊕		
	TCMT16T304-FP4	16,5	0,4	0,05–0,16	0,1–1,5	⊕	⊕		
	TCMT16T308-FP4	16,5	0,8	0,08–0,20	0,1–1,5	⊕	⊕		⊕
	TCMT110204-FP6	11	0,4	0,06–0,18	0,3–2,0		⊕		
	TCMT110208-FP6	11	0,8	0,10–0,20	0,5–2,0		⊕		
	TCMT16T304-FP6	16,5	0,4	0,08–0,20	0,3–2,0		⊕		
	TCMT16T308-FP6	16,5	0,8	0,10–0,25	0,5–2,0		⊕		

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen pozitif 60°
TCGT / TCMT
Tiger-tec® Gold



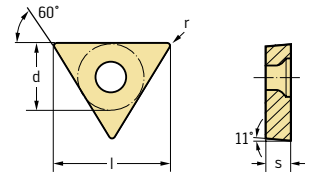
Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	HE	
	TCMT090204-MP4	9,62	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0				
	TCMT090208-MP4	9,62	0,8	0,12-0,25	0,5-2,0				
	TCMT110204-MP4	11	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0				
	TCMT110208-MP4	11	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0				
	TCMT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0				
	TCMT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0				
	TCMT220408-MP4	22	0,8	0,12-0,32	0,5-3,5				
	TCMT110204-MP6	11	0,4	0,10-0,20	0,4-2,5				
	TCMT110304-MP6	11	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0				
	TCMT16T304-MP6	16,5	0,4	0,10-0,25	0,4-3,5				
	TCMT16T308-MP6	16,5	0,8	0,15-0,32	0,6-3,5				
	TCMT090204-RP4	9,62	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0				
	TCMT090208-RP4	9,62	0,8	0,16-0,30	0,6-3,0				
	TCMT110204-RP4	11	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0				
	TCMT110208-RP4	11	0,8	0,16-0,30	0,6-3,0				
	TCMT16T304-RP4	16,5	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0				
	TCMT16T308-RP4	16,5	0,8	0,16-0,35	0,6-4,0				
	TCMT16T312-RP4	16,5	1,2	0,20-0,40	0,8-4,0				

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen pozitif 60°
TPGN / TPGT / TPMR / TPMT
Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P	
						HC	
						WPP10G	WPP20G
	TPGN160304	16,5	0,4	0,10-0,25	0,4-3,0		
	TPGN160308	16,5	0,8	0,12-0,30	0,8-3,0		
	TPGT090204-MP4	9,62	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0		
	TPGT110204-MP4	11	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0		
	TPGT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0		
	TPGT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0		
	TPMR110304	11	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0		
	TPMR110308	11	0,8	0,12-0,25	0,4-3,0		
	TPMR160304	16,5	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0		
	TPMR160308	16,5	0,8	0,16-0,30	0,6-4,0		
	TPMT110204-FP4	11	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5		
	TPMT16T304-FP4	16,5	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5		
	TPMT090204-MP4	9,62	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0		
	TPMT110204-MP4	11	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0		
	TPMT110208-MP4	11	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0		
	TPMT16T304-MP4	16,5	0,4	0,08-0,25	0,4-3,0		
	TPMT16T308-MP4	16,5	0,8	0,12-0,32	0,5-3,0		

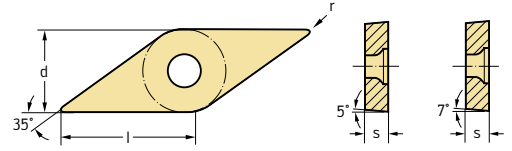
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Eşkenar dörtgen (rombik) pozitif 35°

VBMT / VCGT / VCMT

Tiger-tec® Gold



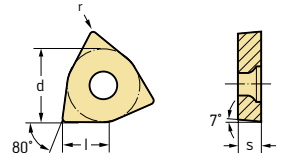
Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P			
						WPP10G	HC	WPP20G	HE
	VBMT110304-FP6	11,07	0,4	0,06-0,18	0,3-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT110308-FP6	11,07	0,8	0,10-0,20	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160404-FP6	16,61	0,4	0,08-0,20	0,3-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160406-FP6	16,61	0,6	0,10-0,25	0,4-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160408-FP6	16,61	0,8	0,10-0,25	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160412-FP6	16,61	1,2	0,12-0,30	0,6-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT110304-MP4	11,07	0,4	0,08-0,20	0,4-1,5	☞	☞	☞	
	VBMT110308-MP4	11,07	0,8	0,12-0,25	0,5-1,5	☞	☞	☞	
	VBMT160404-MP4	16,61	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160406-MP4	16,61	0,6	0,12-0,25	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160408-MP4	16,61	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160412-MP4	16,61	1,2	0,12-0,32	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VBMT160404-MP6	16,61	0,4	0,10-0,25	0,4-2,5	☞	☞	☞	
	VBMT160408-MP6	16,61	0,8	0,15-0,30	0,6-2,5	☞	☞	☞	
	VCGT1103005M-FP2	11,07	0,03	0,01-0,04	0,1-1,0				☞
	VCGT110301M-FP2	11,07	0,07	0,02-0,06	0,1-1,5				☞
	VCGT110302M-FP2	11,07	0,17	0,05-0,12	0,2-2,0				☞
	VCGT110304M-FP2	11,07	0,37	0,08-0,25	0,2-2,5				☞
	VCGT160402M-FP2	16,61	0,17	0,05-0,12	0,2-2,0				☞
	VCGT160404M-FP2	16,61	0,37	0,08-0,25	0,2-2,5				☞
	VCGT160408M-FP2	16,61	0,77	0,10-0,30	0,3-3,0				☞
	VCMT110302-FP4	11,07	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0	☞	☞	☞	☞
	VCMT110304-FP4	11,07	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160402-FP4	16,61	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0	☞	☞	☞	☞
	VCMT160404-FP4	16,61	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160408-FP4	16,61	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5	☞	☞	☞	☞
	VCMT160404-MP4	16,61	0,4	0,08-0,20	0,4-2,0	☞	☞	☞	
	VCMT160408-MP4	16,61	0,8	0,12-0,30	0,5-2,0	☞	☞	☞	
	VCMT110304-RP4	11,07	0,4	0,12-0,20	0,4-2,5	☞	☞	☞	
	VCMT110308-RP4	11,07	0,8	0,16-0,25	0,6-3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160404-RP4	16,61	0,4	0,12-0,25	0,4-2,5	☞	☞	☞	
	VCMT160406-RP4	16,61	0,6	0,15-0,25	0,6-3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160408-RP4	16,61	0,8	0,16-0,30	0,6-3,0	☞	☞	☞	
	VCMT160412-RP4	16,61	1,2	0,20-0,35	0,8-3,0	☞	☞	☞	

Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür
HE = Kaplamalı sermet

Üçgen pozitif 80°
WCMT
Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	l mm	r mm	f mm	a _p mm	P		
						WPP10G	WPP20G	WPP30G
	WCMT040202-FP4	4,34	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0	☞	☞	
	WCMT040204-FP4	4,34	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5	☞	☞	
	WCMT040208-FP4	4,34	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5		☞	
	WCMT06T302-FP4	6,52	0,2	0,04-0,12	0,1-1,0		☞	
	WCMT06T304-FP4	6,52	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5		☞	
	WCMT06T308-FP4	6,52	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5		☞	
	WCMT080404-FP4	8,69	0,4	0,05-0,16	0,1-1,5		☞	
	WCMT080408-FP4	8,69	0,8	0,08-0,20	0,1-1,5		☞	
	WCMT040204-FP6	4,34	0,4	0,06-0,18	0,3-2,0		☞	
	WCMT040208-FP6	4,34	0,8	0,10-0,20	0,5-2,0		☞	
	WCMT06T304-MP4	6,52	0,4	0,08-0,25	0,4-2,5		☞	
	WCMT06T308-MP4	6,52	0,8	0,12-0,32	0,5-2,5		☞	
	WCMT030202-RP4	3,91	0,2	0,08-0,12	0,2-1,5		☞	
	WCMT040204-RP4	4,34	0,4	0,12-0,25	0,4-2,5		☞	
	WCMT06T304-RP4	6,52	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0		☞	
	WCMT06T308-RP4	6,52	0,8	0,16-0,35	0,6-3,0		☞	☞
	WCMT080404-RP4	8,69	0,4	0,12-0,25	0,4-3,0		☞	
	WCMT080408-RP4	8,69	0,8	0,16-0,40	0,6-4,0		☞	☞
	WCMT080412-RP4	8,69	1,2	0,20-0,45	0,8-4,0		☞	

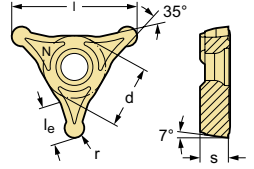
Boyutlar için bkz. ISO 1832 uyarınca kod anahtarı

HC = Kaplamalı karbür

Kopya tornalama sistemi kesici uçlar

WL...-RC...

Tiger-tec® Gold



Uçlar

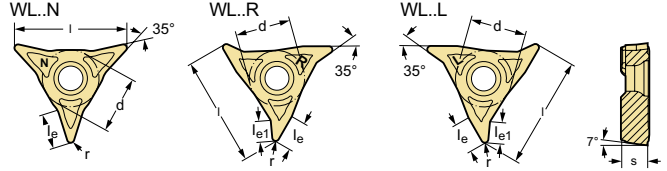
	Tanım	r mm	l mm	l _e mm	f mm	a _p mm	P	
							HC	WPP20G
	WL25-RC0420N-MU6	2	25	7,2	0,12–0,40	0,5–2,0		
	WL25-RC0525N-MU6	2,5	25	6,9	0,12–0,45	0,5–2,5		

HC = Kaplamalı karbür

Kopya tornalama sistemi kesici uçlar

WL...-VC...

Tiger-tec® Gold



Uçlar

	Tanım	r mm	l mm	l _e mm	l _{e1} mm	f mm	a _p mm	P	
								WPP10G	WPP20G
	WL25-VC0704L-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708L-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704L-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708L-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5		
	WL25-VC0704N-FP4	0,4	25	6,3		0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708N-FP4	0,8	25	7,1		0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704N-MP4	0,4	25	6,3		0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708N-MP4	0,8	25	7,1		0,12–0,32	0,5–2,5		
	WL25-VC0712N-MP4	1,2	25	7,4		0,12–0,35	0,5–2,5		
	WL25-VC0716N-MP4	1,6	25	8,7		0,12–0,40	0,5–2,5		
	WL25-VC0704R-FP4	0,4	25	6,2	3,9	0,05–0,20	0,1–2,0		
	WL25-VC0708R-FP4	0,8	25	6,6	4,6	0,08–0,25	0,2–2,0		
	WL25-VC0704R-MP4	0,4	25	6,2	3,9	0,08–0,25	0,4–2,5		
	WL25-VC0708R-MP4	0,8	25	6,6	4,6	0,12–0,32	0,5–2,5		

HC = Kaplamalı karbür

Kesici takım malzemesi uygulama tablosu – Tornalama

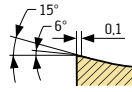
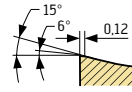
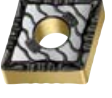
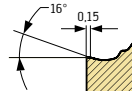
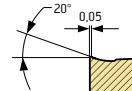
Karbür																	
Walter kalite tanımı	Standart tanımı	Malzeme grupları							Uygulama alanı						Kaplama yöntemi	Kaplama yapısı	Kesici uç örneği
		P	M	K	N	S	H	O	01	10	20	30	40				
		Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Zor işlenen malzemeler	Sert malzemeler	Diğerleri	05	15	25	35	45				
WPP10G	HC – P 10	●●							[01-20]					CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)		
	HC – K 20			●					[15-25]								
WPP20G	HC – P 20	●●							[10-30]					CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)		
	HC – K 30			●					[25-35]								
WPP30G	HC – P 30	●●							[20-40]					CVD	TiCN + Al ₂ O ₃ (+ TiN)		
	HC – M 20		●						[15-25]								
	HC – K 40			●					[35-45]								

HC = Kaplamalı karbür

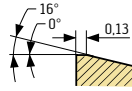
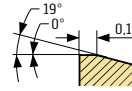
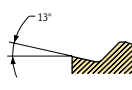
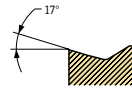
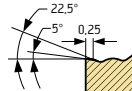
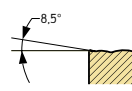
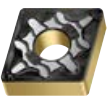
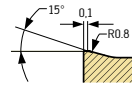
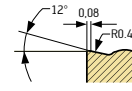
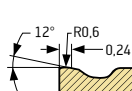
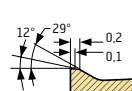
- Ana uygulama alanı
- Diğer uygulama alanları

Torna uçları için geometriye genel bakış – Negatif temel biçim

Hassas işleme

Geometri	Açıklamalar / Uygulama alanı	Malzeme grupları							Kesit Ana kesme açısı	Kesit Köşe yarıçapı	a _p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
 FW5 Wiper	- Wiper (silici) teknolojisi ile hassas işleme - İki katı ilerleme – aynı düzeyde yüzey finiş kalitesi - Kısa Wiper (silici) kavisli kesme açısı sayesinde azaltılmış kesme basıncı	••	••	••	•						0,3–3,0	0,10–0,60
 FP5	- Çelik malzemelerin hassas işlenmesi - MP3'e alternatif olarak yarı hassas işleme için de kullanılabilir - Düşük kesme kuvvetleri için kavisli kesme kenarı	••									0,1–2,5	0,04–0,25

Orta seviyede işleme

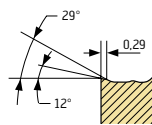
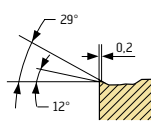
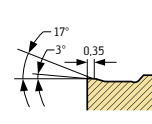
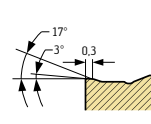
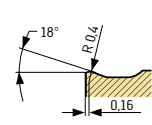
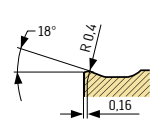
 MW5 Wiper	- Wiper (silici) teknolojisi ile orta değer işleme - İki katı ilerleme – aynı düzeyde yüzey finiş kalitesi - Wiper (silici) kavisli kesme açısı sayesinde maksimum ilerlemeler	••	••	••	•						0,8–4,0	0,15–0,75
 MS3	- Rijit olmayan veya ince duvarlı iş parçaları için - Keskin kesici kenar tasarımı sayesinde düşük kesme kuvvetleri - Hassas çevre taşlamalı - Hassas çevresel sinterlenmiş	•	•		•	••					0,2–3,0	0,02–0,30
 MP3	- Uzun talaş veren çelik malzemelerde orta işleme - Kavisli kesme kenarı nedeniyle düşük kesme kuvvetleri - Düşük talaş kaldırma ile dövme parçaları işleme	••									0,3–4,0	0,06–0,40
 MP5	- Çelik malzemeler için üniversal geometri - Güçlendirilmiş talaş kırıcı kanat - Çok geniş uygulama alanı	••									0,5–8,0	0,16–0,55
 MU5	- Çelik ve paslanmaz malzemeler için üniversal geometri - İşleme sırasında düşük kesme kuvvetleri ve ısı oluşumu	••	••	•	•						0,5–6,0	0,15–0,60

- Ana uygulama alanı
- Diğer uygulama alanları

Not: Kesit resimlerinde CNMG120408 ... gösterilmiştir

Torna uçları için geometriye genel bakış – Negatif temel biçim (devam)

Kaba işleme – çift taraflı değiştirilebilir kesici uçlar

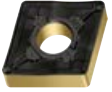
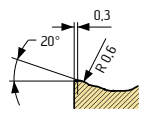
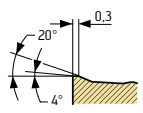
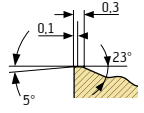
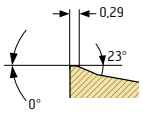
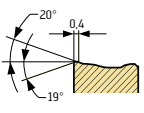
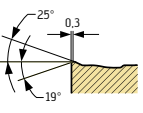
Geometri	Açıklamalar / Uygulama alanı	Malzeme grupları							Kesit Ana kesme açısı	Kesit Köşe radyüsü	a_p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
	RM5 – Paslanmaz malzemelerin ve yüksek ısı alaşımlarının kaba işlenmesi		••			••					1,2–8,0	0,20–0,80
	RP5 – Çelik malzemelerin kaba işlenmesi – Rijit, pozitif kesme kenarı – Düşük işleme sıcaklığı için açık kovan	••		•							0,8–12,0	0,2–1,20
	RP7 – Darbeli kesmeler – Dökme kabuklar / dövme dış kaplamalar – Rijit kesme kenarı	••		••							0,8–8,0	0,16–0,70

- Ana uygulama alanı
- Diğer uygulama alanları

Not: Kesit resimlerinde CNMG120408 . . gösterilmiştir

Torna uçları için geometriye genel bakış – Negatif temel biçim

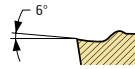
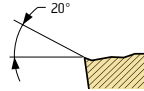
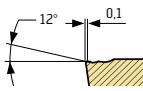
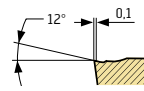
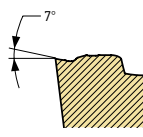
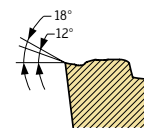
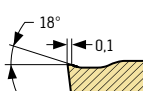
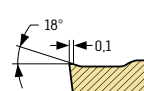
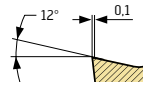
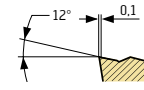
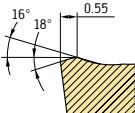
Kaba işleme – tek taraflı değiştirilebilir kesici uçlar

Geometri Açıklamalar / Uygulama alanı	Malzeme grupları							Kesit Ana kesme açısı	Kesit Köşe radyüsü	a _p [mm]	f [mm]
	P	M	K	N	S	H	O				
	Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Zor işlenen malzemeler	Sert malzemeler	Diğerleri				
 HU3 – Tek taraflı kaba işleme geometrisi, universal kullanım – Düşük kesme kuvvetleri için kavisli kesme kenarı – Küçük kesme derinliklerinde ve değişken kaldırılan talaş oranlarında da iyileştirilmiş talaş kırma için V talaş biçimlendirici – Ana kesme kenarında güçlendirilmiş çift talaş kırıcı kanalı	••	•	•							0,8–12,0	0,25–1,20
 HU5 – Tek taraflı kaba işleme geometrisi, universal kullanım – Düşük kesme kuvvetleri için kavisli kesme kenarı ve derin talaş kırıcı kenarı – Daha az ısı gelişimi için açık talaş kırıcı kenarı tasarımı	•	••	•		••					2,5–10,0	0,30–1,00
 HU7 – Zorlu kaba işleme için tek taraflı geometri – Maksimum rijitlik için negatif koruyucu pah ile düz kesme kenarı – Sürtünmeyi azaltan talaş atma yüzeyi	••	•	••							2,0–17,0	0,50–1,60

- Ana uygulama alanı
- Diğer uygulama alanları

Not: Kesit resimlerinde SNMM190616 . . gösterilmiştir

Torna uçları için geometriye genel bakış – Pozitif temel biçim

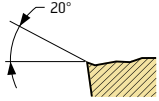
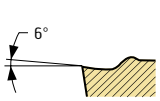
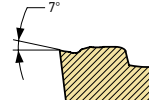
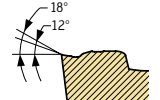
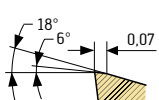
Hassas işleme												
		Malzeme grupları										
		P	M	K	N	S	H	O				
Geometri	Açıklamalar / Uygulama alanı	Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Zor işlenen malzemeler	Sert malzemeler	Diğerleri	Kesit Ana kesme açısı	Kesit Köşe radyüsü	a_p [mm]	f [mm]
	FP4 – Hassas işleme ucu – Çok iyi talaş kontrolü – Hassas delik işlemede de kullanılır	••	•	•		•					0,1–2,5	0,04–0,20
	FP6 – Hassas işlemeden orta işlemeye kadar kullanılan universal kesici uç – Delik genişletmede de kullanılır	••	•	•		•					0,3–2,5	0,08–0,32
Orta seviyede işleme												
	MP4 – Uzun talaş veren malzemelerin işlenmesi – Geniş bir uygulama alanında universal kullanım – Çevresi hassas olarak tamamen taşlanmış – Çevresi hassas olarak tamamen sinterlenmiş – Delik işleme takımlarında pah ucu olarak kullanım için C, S ve T temel biçimlerdeki düz kesme kenarı	••	•	•		•					0,4–3,5	0,08–0,32
	MP6 – Çeliklerin orta işlenmesi – Çok rijit kesme kenarları ve iyi talaş kontrolü ile pozitif geometri	••	•	•		•					0,4–4,0	0,10–0,35
Kaba işleme												
	RP4 – Kaba işlemeden orta işlemeye kadar universal geometri – Çok geniş talaş kırma alanı – Maksimum talaşlı işleme hacmi ve takım ömrü	••	•	•		•					0,6–5,0	0,12–0,50
Ağır talaşlı işleme												
	HU6 – Ağır talaşlı kaba işleme – Çok iyi talaş kırma – Dövme parçaların işlenmesi – Demiryolu tekerlekleri işlemede kullanım	••		••							1,0–15,0	0,12–1,7

•• Ana uygulama alanı
• Diğer uygulama alanları

Not: Kesit resimlerinde CCMT09T308 . .
veya CCGT09T308 . . gösterilmiştir

Değiştirilebilir sistem kesici uçları için geometriye genel bakış – WL

Hassas işleme ve orta seviyede işleme

Geometri	Açıklamalar / Uygulama alanı	Malzeme grupları							Kesit Ana kesme açısı	Kesit Köşe radyüsü	a _p [mm]	f [mm]
		P	M	K	N	S	H	O				
	FP4 – Küçük talaş derinlikleri için hassas işleme geometrisi – Çok iyi talaş kontrolü – Kopya tornalama için özel olarak geliştirildi	••	•			•					0,1–2,0	0,05–0,25
	MP4 – Orta seviyede işleme – geniş uygulama alanı – Uzun talaş veren malzemeler için işleme – Kopya tornalama için özel olarak geliştirildi	••	•	•		•					0,4–2,5	0,08–0,35
	MU6 – Kopya tornalama için tam radyüs geometrisi – Çok iyi talaş kırma ile kolay kesim – Tüm ilerleme yönlerinde talaş kırma	••	••	••		••	•				0,4–2,5	0,1–0,40

- Ana uygulama alanı
- Diğer uygulama alanları

Not: Kesit resimlerinde WL25-VC0708 . .
veya WL25-RC0420 . . gösterilmiştir

Walter GPS



Yeni nesil takımlar arasında gezinin.

Birkaç tıklama ile doğru takıma ulaşın.

Sadece dört tıklamayla Walter GPS, sizi hedef tanımına göre en uygun işleme çözümüne ulaştırır. Bunun yanı sıra Walter GPS şaşırtıcı derecede geniş kapsamlıdır. Delme, vida dişi açma, tornalama veya frezeleme: Tüm Walter, Walter Titex ve Walter Prototyp takımlarıyla ilgili ayrıntılı bilgi sizler için anında hazır. Ekranınıza, kesin doğrulukta kesme değerleri gibi bağlayıcı kullanım bilgisini veya hatasız karlılık hesaplamalarını getirebilirsiniz.

Walter GPS şimdi de akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar için de kullanıma hazırdır. Böylece, her zaman, nerede olursanız olun bilgisayarınız olmadan da gerekli tüm takım bilgisine hemen anında erişebilirsiniz: atölyede, tezgah başında veya yolda.



walter-tools.com

 **WALTER**
Engineering Kompetenz

Torna uçları için kesme değerleri – Negatif temel biçim



Belirtilen kesme değerleri ortalama referans değerlerdir.
Özel kullanım durumlarında uyarılma yapılması önerilir.

Malzeme grubu	Ana malzeme gruplarının ve harf tanımlarının sınıflandırması				HB Brinell sertliği	Çekme mukavemeti R_m N/mm ²	İşleme grubu ¹	İşleme türü	Kesme malzemesi kaliteleri	Kesme hızı için başlangıç değerleri v_c [m/dk.]		
										HC		
										WPP10G		
										f [mm/dev]		
										0,10	0,40	0,60
P	Alaşımsız çelik	$C \leq \% 0,25$	tavlınmış	125	430	P1	●●	●		530	400	310
		$C > \% 0,25 \dots \leq \% 0,55$	tavlınmış	190	640	P2	●●	●		420	300	240
		$C > \% 0,25 \dots \leq \% 0,55$	islah edilmiş	210	710	P3	●●	●		320	250	210
		$C > \% 0,55$	tavlınmış	190	640	P4	●●	●		350	250	200
		$C > \% 0,55$	islah edilmiş	300	1010	P5	●●	●		270	200	190
		otomat çeliği (kısa talaş veren)	tavlınmış	220	750	P6	●●	●		490	350	280
	Düşük alaşımlı çelik	tavlınmış		175	590	P7	●●	●		380	280	240
		islah edilmiş		285	960	P8	●●	●		230	180	160
		islah edilmiş		380	1280	P9	●●	●		180	140	100
		islah edilmiş		430	1480	P10	●●	●		120	100	
	Yüksek alaşımlı çelik ve yüksek alaşımlı takım çeliği	tavlınmış		200	680	P11	●●	●		340	240	160
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		300	1010	P12	●●	●		240	140	120
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		380	1280	P13	●●	●		120	100	
	Paslanmaz çelik	ferritik veya martensitik, tavlınmış		200	680	P14	●●	●		280	220	200
		martensitik, islah edilmiş		330	1110	P15	●●	●		200	140	120
M	Paslanmaz çelik	östenitik, suda tavlınmış		200	680	M1	●●	●				
		östenitik, çökertilerek sertleştirilmiş (PH)		300	1010	M2	●●	●				
		östenitik/ferritik, Dupleks		230	780	M3	●●	●				
K	Temper döküm	ferritik		200	400	K1	●●	●		300	200	150
		perlitik		260	700	K2	●●	●		260	160	110
	Gri döküm	düşük çekme mukavemeti		180	200	K3	●●	●		570	380	280
		yüksek çekme mukavemeti / östenitik		245	350	K4	●●	●		300	210	140
	Sfero	ferritik		155	400	K5	●●	●		320	230	170
		perlitik		265	700	K6	●●	●		230	170	140
	GGV (CGI)			230	400	K7	●●	●				
N	Alüminyum dövme alaşımları	çökertilerek sertleşemeyen		30	–	N1	●●	●				
		çökertilerek sertleşebilen, çökertilerek sertleştirilmiş		100	340	N2	●●	●				
	Alüminyum döküm alaşımları	$\leq \% 12$ Si, çökertilerek sertleşemeyen		75	260	N3	●●	●				
		$\leq \% 12$ Si, çökertilerek sertleşebilen, çökertilerek sertleştirilmiş		90	310	N4	●●	●				
		$> \% 12$ Si, çökertilerek sertleşemeyen		130	450	N5						
	Magnezyum alaşımları			70	250	N6						
	Bakır ve bakır alaşımları (Bronz/Pirinç)	alaşımsız, elektrolitik bakır		100	340	N7	●●	●				
		pirinç, bronz, kızıl döküm		90	310	N8	●●	●				
		bakır alaşımı, kısa talaş veren		110	380	N9	●●	●				
		yüksek dayanımlı, Ampco		300	1010	N10						
S	Isıya dayanıklı alaşımlar	demir bazlı	tavlınmış	200	680	S1	●●	●				
			sertleştirilmiş	280	940	S2	●●	●				
		nikel veya kobalt bazlı	tavlınmış	250	840	S3	●●	●				
			sertleştirilmiş	350	1180	S4	●●	●				
			dökme	320	1080	S5	●●	●				
	Titanyum alaşımları	saf titanyum		200	680	S6	●●	●				
		α ve β alaşımları, çökertilerek sertleştirilmiş		375	1260	S7	●●	●				
		β alaşımları		410	1400	S8	●●	●				
	Wolfram bazlı alaşımlar			300	1010	S9						
	Molibden (madensel boya) bazlı alaşımlar			300	1010	S10						
H	Sertleştirilmiş çelik	sertleştirilmiş ve temperlenmiş		50 HRC	–	H1						
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		55 HRC	–	H2						
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		60 HRC	–	H3						
	Sertleştirilmiş dökme demir	sertleştirilmiş ve temperlenmiş		55 HRC	–	H4						

- Önerilen uygulama (belirtilen kesme değerleri önerilen uygulama için başlangıç değerleri kabul edilir)
- Mümkün olan uygulama

Uyarı:

Kuru işleme mümkün olduğunda, takım ömrü ortalama % 20–30 oranında azalır.

Torna uçları için kesme değerleri – Pozitif temel biçim



Belirtilen kesme değerleri ortalama referans değerlerdir.
Özel kullanım durumlarda uyarılama yapılması önerilir.

Malzeme grubu	Ana malzeme gruplarının ve harf tanımlarının sınıflandırması			HB Brinell sertliği	Çekme mukavemeti R_m N/mm ²	İşleme grubu ¹	İşleme grubu ¹	Kesme malzemesi kaliteleri	Kesme hızı için başlangıç değerleri v_c [m/dk.]		
									HC		
									WPP10G		
									f [mm/dev]		
									0,10	0,20	0,40
P	Alaşımsız çelik	$C \leq 0,25$	tavllanmış	125	430	P1	●●●	●	480	430	350
		$C > 0,25 \dots \leq 0,55$	tavllanmış	190	640	P2	●●●	●	370	330	270
		$C > 0,25 \dots \leq 0,55$	islah edilmiş	210	710	P3	●●●	●	280	260	220
		$C > 0,55$	tavllanmış	190	640	P4	●●●	●	310	280	220
		$C > 0,55$	islah edilmiş	300	1010	P5	●●●	●	230	220	190
	Düşük alaşımlı çelik	otomat çeliği (kısa talaş veren)	tavllanmış	220	750	P6	●●●	●	440	390	310
		tavllanmış		175	590	P7	●●●	●	230	220	190
		islah edilmiş		285	960	P8	●●●	●	330	300	250
		islah edilmiş		380	1280	P9	●●●	●	200	190	160
		islah edilmiş		430	1480	P10	●●●	●	70	60	50
	Yüksek alaşımlı çelik ve yüksek alaşımlı takım çeliği	tavllanmış		200	680	P11	●●●	●	310	270	200
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		300	1010	P12	●●●	●	200	180	130
		sertleştirilmiş ve temperlenmiş		380	1280	P13	●●●	●	60	50	50
	Paslanmaz çelik	ferritik veya martensitik, tavllanmış		200	680	P14	●●●	●	240	230	200
		martensitik, islah edilmiş		330	1110	P15	●●●	●	170	160	130
M	Paslanmaz çelik	östenitik, suda tavllanmış		200	680	M1	●●●	●			
		östenitik, çöktürülerek sertleştirilmiş (PH)		300	1010	M2	●●●	●			
		östenitik/ferritik, Dupleks		230	780	M3	●●●	●			
K	Temper döküm	ferritik		200	400	K1	●●●	●	270	230	170
		perlitik		260	700	K2	●●●	●	230	190	140
	Gri döküm	düşük çekme mukavemeti		180	200	K3	●●●	●	490	400	350
		yüksek çekme mukavemeti / östenitik		245	350	K4	●●●	●	270	230	170
	Sfero	ferritik		155	400	K5	●●●	●	290	250	200
		perlitik		265	700	K6	●●●	●	200	180	150
	GGV (CGI)			230	400	K7	●●●	●			
N	Alüminyum dövme alaşımları	çöktürülerek sertleşmeyen		30	–	N1	●●●	●			
		çöktürülerek sertleşebilen, çöktürülerek sertleştirilmiş		100	340	N2	●●●	●			
	Alüminyum döküm alaşımları	≤ 12 Si, çöktürülerek sertleşmeyen		75	260	N3	●●●	●			
		≤ 12 Si, çöktürülerek sertleşebilen, çöktürülerek sertleştirilmiş		90	310	N4	●●●	●			
		> 12 Si, çöktürülerek sertleşmeyen		130	450	N5					
	Magnezyum alaşımları			70	250	N6					
		alaşımsız, elektrolitik bakır		100	340	N7	●●●	●			
		pirinç, bronz, kızıl döküm		90	310	N8	●●●	●			
S	Isıya dayanıklı alaşımlar	demir bazlı	tavllanmış	200	680	S1	●●●	●			
			sertleştirilmiş	280	940	S2	●●●	●			
		nikel veya kobalt bazlı	tavllanmış	250	840	S3	●●●	●			
			sertleştirilmiş	350	1180	S4	●●●	●			
			dökme	320	1080	S5	●●●	●			
	Titanyum alaşımları	saf titanyum		200	680	S6	●●●	●			
		α ve β alaşımları, çöktürülerek sertleştirilmiş		375	1260	S7	●●●	●			
		β alaşımları		410	1400	S8	●●●	●			
	Wolfram bazlı alaşımlar			300	1010	S9					
	Molibden (madensel boya) bazlı alaşımlar			300	1010	S10					
O	Termoplastik malzemeler	aşındırıcı dolgu maddesi içermez				O1	●●●	●			
	Duroplastik malzemeler	aşındırıcı dolgu maddesi içermez				O2	●●●	●			
	Cam elyaf takviyeli plastik	GFRP				O3					
	Karbon elyaf takviyeli plastik	CFRP				O4					
	Aramid elyaf takviyeli plastik	AFRP				O5					
	Grafit (teknik)			80 Shore		O6	●●●	●			

- Önerilen uygulama (belirtilen kesme değerleri önerilen uygulama için başlangıç değerleri kabul edilir)
- Mümkün olan uygulama

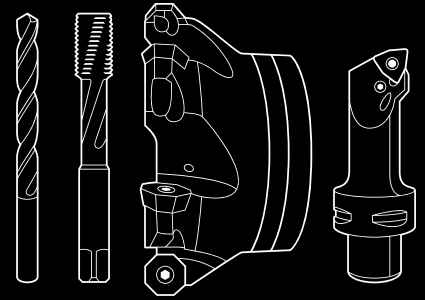
Uyarı:

Kuru işleme mümkün olduğunda, takım ömrü ortalama % 20–30 oranında azalır.

Walter AG

Derendinger Straße 53, 72072 Tübingen
Postfach 2049, 72010 Tübingen
Germany

walter-tools.com
tigertec-gold.walter



Europe

Walter Austria GmbH

Wien, Österreich
+43 1 5127300-0, service.at@walter-tools.com

Walter Benelux N.V./S.A.

Zaventem, Belgique
(B) +32 (02) 7258500
(NL) +31 (0) 900 26585-22
service.benelux@walter-tools.com

Walter (Schweiz) AG

Solothurn, Schweiz
+41 (0) 32 617 40 72, service.ch@walter-tools.com

Walter CZ s.r.o

Kurim, Czech Republic
+420 (0) 541 423352, service.cz@walter-tools.com

Walter Deutschland GmbH

Frankfurt, Deutschland
+49 (0) 69 78902-100, service.de@walter-tools.com

Walter France

Soultz-sous-Forêts, France
+33 (0) 3 88 80 20 00, service.fr@walter-tools.com

Walter Hungária Kft.

Budapest, Magyarország
+36 1 464 7160, service.hu@walter-tools.com

Walter Tools Ibérica S.A.U.

El Prat de Llobregat, España
+34 934 796760, service.iberica@walter-tools.com

Walter Italia s.r.l.

Via Volta, s.n.c., 22071 Cadorago - CO, Italia
+39 031 926-111, service.it@walter-tools.com

Walter Norden AB

Halmstad, Sweden
+46 (0) 35 16 53 00, service.norden@walter-tools.com

Walter Polska Sp. z o.o.

Warszawa, Polska
+48 (0) 22 8520495, service.pl@walter-tools.com

Walter Tools SRL

Timisoara, România
+40 (0) 256 406218, service.ro@walter-tools.com

ООО „Вальтер“

г. Санкт-Петербург
+7 (812) 334 54 56, service.ru@walter-tools.com

Walter Tools d.o.o.

Maribor, Slovenija
+386 (2) 629 01 30, service.si@walter-tools.com

Walter Slovakia, s.r.o.

Nitra, Slovakia
+421 (0) 37 3260 910, service.sk@walter-tools.com

Walter Kesici Takımlar Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Bursa, Türkiye
+90 (0) 224 909 5000 Pbx, service.tr@walter-tools.com

Walter GB Ltd.

Bromsgrove, England
+44 (1527) 839 450, service.uk@walter-tools.com

Asia

Walter Wuxi Co. Ltd.

Wuxi, Jiangsu, P.R. China
+86 (510) 853 72199, service.cn@walter-tools.com

Walter Wuxi Co. Ltd.

中国江苏省无锡市新区新畅南路 3 号
电话 : +86-510-8537 2199 邮编 : 214028
客服热线 : 400 1510 510
邮箱 : service.cn@walter-tools.com

Walter Tools India Pvt. Ltd.

Pune, India
+91 (20) 6773 7300, service.in@walter-tools.com

Walter Japan K.K.

Nagoya, Japan
+81 (52) 533 6135, service.jp@walter-tools.com

ワルタージャパン株式会社

名古屋市中村区名駅二丁目 45 番 7 号
+81 (0) 52 533 6135, service.jp@walter-tools.com

Walter Korea Ltd.

Anyang-si Gyeonggi-do, Korea
+82 (31) 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

한국발터(주)

경기도 안양시 동안구 학의로 282
금강펜테리움 106호 14056
+82 (0) 31 337 6100, service.wkr@walter-tools.com

Walter Malaysia Sdn. Bhd.

Selangor D.E., Malaysia
+60(3)-5624 4265, service.my@walter-tools.com

Walter AG Singapore Pte. Ltd.

+65 6773 6180, service.sg@walter-tools.com

Walter (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok, 10120, Thailand
+66 2 687 0388, service.th@walter-tools.com

America

Walter do Brasil Ltda.

Sorocaba – SP, Brasil
+55 15 32245700, service.br@walter-tools.com

Walter Canada

Mississauga, Canada
service.ca@walter-tools.com

Walter Tools S.A. de C.V.

El Marqués, Querétaro, México
+52 (442) 478-3500, service.mx@walter-tools.com

Walter USA, LLC

Waukesha WI, USA
+1 800-945-5554, service.us@walter-tools.com