

Kaplamasız (MG) - Kaplamalı (TiAIN) Karbür Helisel Matkap

Devir Başına Besleme / İlerleme Değerleri (fz) fn: mm / devir

İş Parçası Malzeme	N/ mm ² Gerilim	HB Sertlik	fz fn	Ø 1 mm		Ø 2 mm		Ø 3 mm		Ø 4 mm		Ø 6 mm		Ø 8 mm		Ø 10 mm		Ø 12 mm		Ø 16 mm		Ø 20 mm			
				MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN	MG	TiAIN
P	GR.1 Alaşimsız Çelikler	≤ 700	≤ 210	Karbür / Elmas Matkapların Devir Başına Besleme / İlerleme Değerleri (fz) fn : mm / devir	0.015 ~ 0.02	0.02 ~ 0.04	0.02 ~ 0.03	0.03 ~ 0.04	0.03 ~ 0.05	0.04 ~ 0.08	0.045 ~ 0.07	0.06 ~ 0.1	0.065 ~ 0.01	0.08 ~ 0.15	0.09 ~ 0.13	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.16	0.13 ~ 0.25	0.13 ~ 0.19	0.15 ~ 0.3	0.13 ~ 0.24	0.16 ~ 0.35	0.15 ~ 0.25	0.2 ~ 0.45	
	GR.2 Düşük Alaşımli Çelikler	700 - 1000	210 - 300		0.015 ~ 0.02	0.02 ~ 0.04	0.02 ~ 0.03	0.03 ~ 0.04	0.03 ~ 0.05	0.04 ~ 0.08	0.045 ~ 0.07	0.06 ~ 0.1	0.065 ~ 0.01	0.08 ~ 0.15	0.09 ~ 0.13	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.16	0.13 ~ 0.25	0.13 ~ 0.19	0.15 ~ 0.3	0.13 ~ 0.24	0.16 ~ 0.35	0.15 ~ 0.25	0.2 ~ 0.45	
	GR.3 Yüksek Alaşımli Çelikler	> 1000	> 300		0.01 ~ 0.016	0.015 ~ 0.025	0.016 ~ 0.02	0.02 ~ 0.035	0.025 ~ 0.03	0.03 ~ 0.06	0.035 ~ 0.045	0.04 ~ 0.07	0.05 ~ 0.06	0.06 ~ 0.09	0.07 ~ 0.08	0.08 ~ 0.14	0.08 ~ 0.1	0.01 ~ 0.16	0.1 ~ 0.12	0.12 ~ 0.2	0.12 ~ 0.15	0.14 ~ 0.25	0.14 ~ 0.2	0.16 ~ 0.3	
H	GR.4 Çelikler 30 - 38 HRC	970 - 1200	300 - 350		0.01 ~ 0.016	0.015 ~ 0.025	0.016 ~ 0.02	0.02 ~ 0.035	0.025 ~ 0.03	0.03 ~ 0.06	0.035 ~ 0.045	0.04 ~ 0.07	0.05 ~ 0.06	0.06 ~ 0.09	0.07 ~ 0.08	0.08 ~ 0.14	0.08 ~ 0.1	0.01 ~ 0.16	0.1 ~ 0.12	0.12 ~ 0.2	0.12 ~ 0.15	0.14 ~ 0.25	0.14 ~ 0.2	0.16 ~ 0.3	
	GR.5 Çelikler 38 - 48 HRC	1200 - 1600	350 - 450		0.005	0.007	0.01	0.014	0.015	0.022	0.022	0.03	0.031	0.045	0.04	0.06	0.05	0.07	0.06	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.11
	GR.6 Çelikler 48 - 56 HRC	1600 - 2000	460 - 580		-	0.005	-	0.01	-	0.015	-	0.025	-	0.035	-	0.04	-	0.05	-	0.06	-	0.075	-	0.09	
	GR.7 Çelikler 56 - 70 HRC	> 2000	≥ 600		-	-	-	-	-	0.04	-	0.04	-	0.04	-	0.04	-	0.04	-	0.04	-	-	-	-	
M	GR.8 Paslanmaz Çelik	500 ~ 900	250 ~ 320		0.01 ~ 0.015	0.014 ~ 0.017	0.016 ~ 0.023	0.025 ~ 0.03	0.025 ~ 0.035	0.04 ~ 0.05	0.035 ~ 0.05	0.05 ~ 0.07	0.05 ~ 0.07	0.09 ~ 0.11	0.07 ~ 0.09	0.11 ~ 0.15	0.08 ~ 0.12	0.13 ~ 0.17	0.1 ~ 0.14	0.15 ~ 0.19	0.12 ~ 0.18	0.17 ~ 0.22	0.14 ~ 0.2	0.2 ~ 0.25	
K	GR.9 Dökme Demir Çelik Döküm	-	180 - 280		0.013 ~ 0.012	0.025 ~ 0.038	0.023 ~ 0.037	0.04 ~ 0.07	0.034 ~ 0.055	0.07 ~ 0.11	0.05 ~ 0.08	0.1 ~ 0.15	0.07 ~ 0.11	0.14 ~ 0.22	0.09 ~ 0.015	0.2 ~ 0.3	0.11 ~ 0.18	0.25 ~ 0.35	0.14 ~ 0.22	0.3 ~ 0.4	0.17 ~ 0.27	0.35 ~ 0.45	0.19 ~ 0.32	0.35 ~ 0.5	
N	GR.10 ~ 14 Demir Dışı Malzemeler	Alümin.	-		Si 0.5 ~ 12%	0.015 ~ 0.025	0.03 ~ 0.04	0.03 ~ 0.051	0.05 ~ 0.08	0.045 ~ 0.076	0.08 ~ 0.12	0.066 ~ 0.011	0.11 ~ 0.16	0.09 ~ 0.015	0.15 ~ 0.23	0.12 ~ 0.2	0.22 ~ 0.32	0.15 ~ 0.25	0.27 ~ 0.38	0.18 ~ 0.3	0.32 ~ 0.42	0.023 ~ 0.38	0.37 ~ 0.48	0.25 ~ 0.4	0.37 ~ 0.55
		Bakır Malzeme	-		180 = 250	0.012 ~ 0.03	0.015 ~ 0.035	0.022 ~ 0.04	0.025 ~ 0.05	0.03 ~ 0.06	0.04 ~ 0.08	0.05 ~ 0.08	0.05 ~ 0.1	0.06 ~ 0.14	0.08 ~ 0.15	0.08 ~ 0.17	0.1 ~ 0.2	0.11 ~ 0.2	0.13 ~ 0.25	0.12 ~ 0.25	0.15 ~ 0.3	0.15 ~ 0.27	0.19 ~ 0.3	0.2 ~ 0.3	0.22 ~ 0.35
		Plastik Ürünler	-		-	0.01 ~ 0.02	0.015 ~ 0.03	0.02 ~ 0.024	0.03 ~ 0.04	0.03 ~ 0.036	0.04 ~ 0.06	0.044 ~ 0.052	0.055 ~ 0.08	0.06 ~ 0.07	0.07 ~ 0.09	0.08 ~ 0.01	0.08 ~ 0.11	0.1 ~ 0.12	0.11 ~ 0.14	0.12 ~ 0.15	0.14 ~ 0.17	0.15 ~ 0.18	0.17 ~ 0.2	0.16 ~ 0.2	0.18 ~ 0.23
		Kompozit Malzeme	-	-	0.015 ~ 0.02	0.015 ~ 0.03	0.023 ~ 0.027	0.03 ~ 0.04	0.034 ~ 0.04	0.04 ~ 0.06	0.049 ~ 0.058	0.055 ~ 0.08	0.07 ~ 0.08	0.07 ~ 0.09	0.09 ~ 0.11	0.08 ~ 0.11	0.11 ~ 0.13	0.11 ~ 0.14	0.13 ~ 0.16	0.14 ~ 0.17	0.17 ~ 0.2	0.17 ~ 0.2	0.2 ~ 0.25	0.18 ~ 0.23	
		Grafit Malzeme	-	-	-	0.015 ~ 0.03	-	0.03 ~ 0.04	-	0.04 ~ 0.06	-	0.055 ~ 0.08	-	0.07 ~ 0.09	-	0.08 ~ 0.11	-	0.11 ~ 0.14	-	0.14 ~ 0.17	-	0.17 ~ 0.2	-	0.18 ~ 0.23	
S	GR.15 ~ 17 Isıl Dirençli Malz.	Titanyum	700 ~ 1250	210 ~ 370	0.01 ~ 0.016	0.015 ~ 0.023	0.02 ~ 0.029	0.03 ~ 0.04	0.03 ~ 0.044	0.04 ~ 0.06	0.044 ~ 0.063	0.055 ~ 0.08	0.06 ~ 0.09	0.07 ~ 0.1	0.08 ~ 0.12	0.1 ~ 0.14	0.1 ~ 0.15	0.12 ~ 0.16	0.12 ~ 0.18	0.14 ~ 0.19	0.15 ~ 0.22	0.17 ~ 0.24	0.18 ~ 0.25	0.19 ~ 0.26	
		Nikel	900 ~ 1200	260 ~ 350	0.008 ~ 0.014	0.01 ~ 0.02	0.019 ~ 0.024	0.02 ~ 0.034	0.03 ~ 0.04	0.035 ~ 0.05	0.04 ~ 0.05	0.045 ~ 0.066	0.06 ~ 0.08	0.07 ~ 0.09	0.08 ~ 0.1	0.08 ~ 0.1	0.1 ~ 0.12	0.1 ~ 0.14	0.11 ~ 0.15	0.12 ~ 0.16	0.14 ~ 0.17	0.15 ~ 0.19	0.16 ~ 0.2	0.17 ~ 0.22	
		Yüksek Isı Dirençli	900 - 1400	210 - 400	0.01 ~ 0.02	0.013 ~ 0.016	0.02 ~ 0.03	0.024 ~ 0.028	0.025 ~ 0.045	0.03 ~ 0.04	0.036 ~ 0.066	0.04 ~ 0.06	0.05 ~ 0.07	0.08 ~ 0.1	0.07 ~ 0.12	0.1 ~ 0.14	0.08 ~ 0.15	0.12 ~ 0.16	0.1 ~ 0.18	0.14 ~ 0.18	0.12 ~ 0.23	0.16 ~ 0.21	0.14 ~ 0.26	0.18 ~ 0.23	

Not: Uzun Boylu Takımlarda Devir ve İlerleme Değerlerini Yaklaşık %30 Oranında Azaltmanız Önerilir. MG Kaplamasız Takım - TiAIN Kaplamalı Takımların Kodlarıdır.