



K510



BÖHLER K510



OSMANLI BÖHLER

SOĞUK İŞ TAKIM ÇELİĞİ
OSMANLI ALAŞIMLI ÇELİKLER SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.

Başlıca çelik özelliklerinin karşılaştırılması

Marka BÖHLER	Abrasif Aşınma Direnci	Adhesif Aşınma Direnci	Tokluk	İşlenebilirlik	Isıl İşlemde Boyutsal Kararlılık
K100					
K105					
K107					
K110					
K190 MICROCLEAR					
K245					
K305					
K306					
K329					
K340 ISODUR					
K360 ISODUR					
K390 MICROCLEAR					
K455					
K460					
K510					
K600					
K605					
K720					

Bu tablonun amacı çelik seçeneğini kolaylaştırmaktır. Bununla birlikte, farklı uygulamalardan etkilenen çeşitli stres koşulları hesaba katılmamıştır. Teknik danışmanlık personelimiz çeliklerin kullanım ve uygulamalarıyla her türlü sorunuza cevaplamaktan mutlu olacaklardır.

Özellikler

Cıva çeliği olarak bilinen, yüksek aşınma dayanıklılığına sahip, Krom-Vanadyum soğuk iş takım çeliğidir. Yüzeyi taşlanmış ve parlatılmıştır.

Uygulama

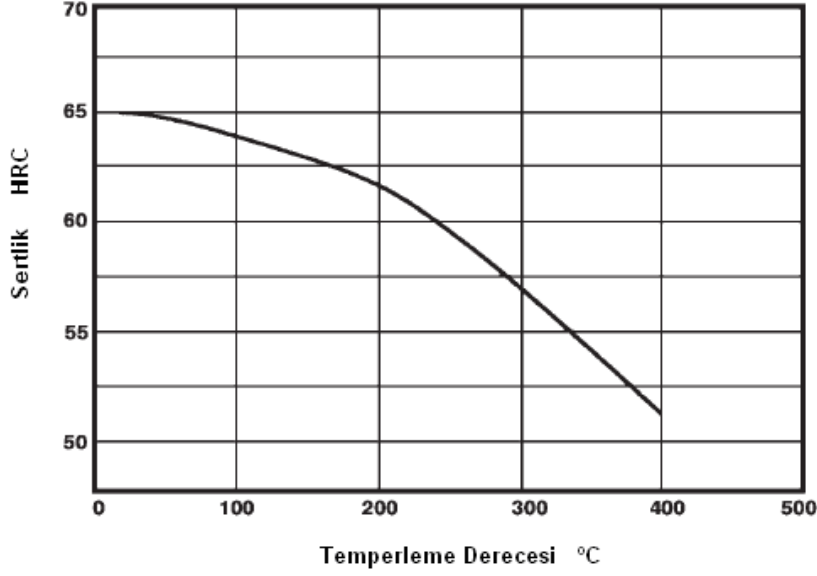
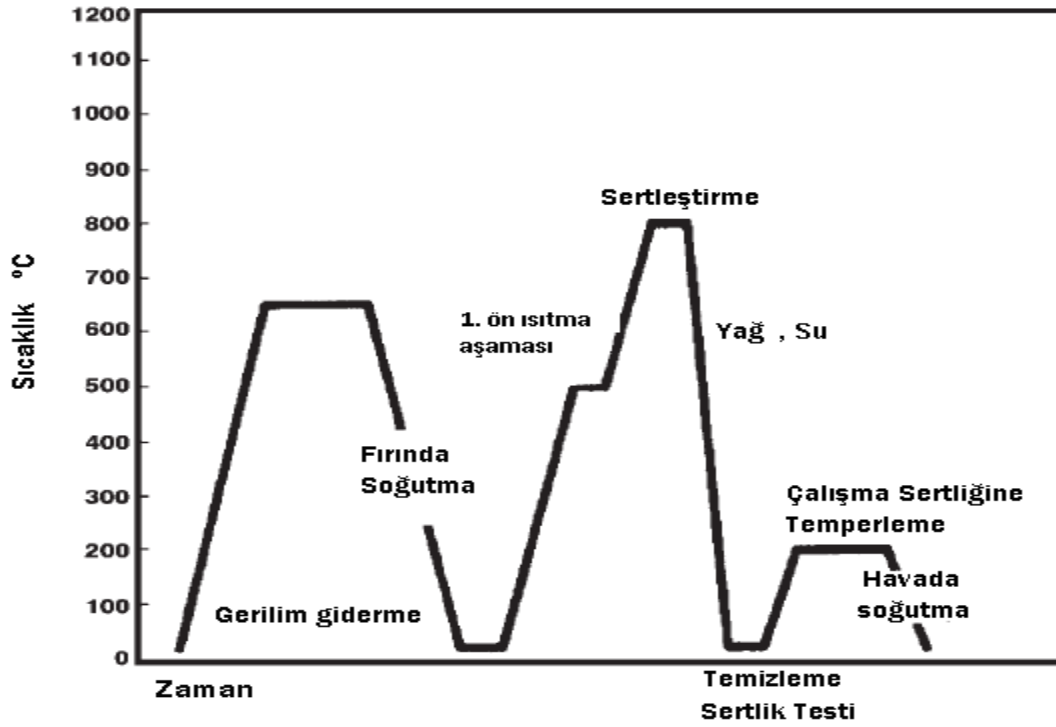
Pim yapımında, zimba, rayba, matkap, havşa matkabı vb. kesici yapımında kullanılır.

Kimyasal Bileşim (Ortalama %)				
C	Si	Mn	Cr	V
1,18	0,25	0,30	0,70	0,10

Standartlar

DIN / EN	UNE	AFNOR	UNI
< 1.2210 > 115CrV3	~ F5125 ~ 120CrV	(~100C3)	~ 107CrV3 KU
GOST ~ 11ChF			

Sıcak Şekillendirme**Dövme:****1050 - 850°C****Fırında veya ısı yalıtımlı malzemede yavaş soğuma.****Isıl İşlem:****Yumuşatma Tavlaması:****710'den 750°C'ye****Saatte 10 ile 20°C'ye kadar oranla azalarak yaklaşık 600°C'ye kadar fırında kontrollü soğutma, daha sonra da havada soğutma.****Tavlamadan sonra sertlik:****Azami 220 HB.****Gerilim giderme:****Yaklaşık 650°C****Fırında yavaş soğutma; Geniş boyutlu veya karmaşık şekilli parçalarda gerilimi giderme. Isıtma sonrası doğal atmosferde 1-2 saat tutunuz.****Sertleştirme:****780 - 810°C / Suda,****810 - 840°C / Yağda****(15 mm. çapa kadar)****Isı dengelemesinden sonra bekleme süresi: 15 ile 30 dakika.****Elde edilebilir sertlik:****64 – 66 HRC****Menevişleme:****Sertleştirme işleminden hemen sonra yavaş olarak temperleme sıcaklığına ısıtma ve 2 saatten az olmamak üzere, parçanın her 20 mm kalınlığı için 1 saat fırında soğutma, daha sonra havada soğutma. Elde edilecek ortalama sertlikler temperleme tablosunda belirtilmektedir.****Tamir Kaynağı****Takım Çeliklerinde, kaynaktan sonra çatlak oluşması yönünde genel bir eğilim vardır. Eğer kaynak yapmak kaçınılmazsa, doğru kaynak üreticisinin talimatları araştırılmalı ve uygulanmalıdır.**

Menevişleme Diyagramı:**Sertleştirme sıcaklığı: 800°C****Numune ölçüğü: kare 20mm****Isıl İşlem Kademeleri**

İşleme tavsiyesi

(Tavllanmış durumda, ortalama değerler)

Karbit (karbür/sert metal) uçlu takımlarla tornalama

Kesme derinliği mm	0,5-1	1-4	4-8	8 üzeri
mm/dev. İçin besleme	0,1-0,3	0,2-0,4	0,3-0,6	0,5-1,5
BÖHLERİT derecesi	SB10,SB20	SB10,SB20,SB30	SB30,EB20	SB30,SB40
ISO derecesi	P10,P20	P10,P20,P30	P30,M20	P30,P40
Kesme hızı, m/dak				
Takma uçlu kesiciler				
Kenar ömrü 15 dak.	310-200	220-130	180-100	120-50
Lehimli karbit uçlu takımlar				
Kenar ömrü 30 dak.	260-150	210-100	130-85	90-50e
Kaplamalı takma uçlar				
Kenar ömrü 15 dak.				
BÖHLERİT ROYAL 121	300	270	195	125
BÖHLERİT ROYAL 131	240	175	135	70
Lehimli karbit uçlu takımlar için				
Kesme açıları				
Talaş açısı	12°	12°	12°	12°
Boşluk açısı	6-8°	6-8°	6-8°	6-8°
Eğim açısı	0°	-4°	-4°	-4°

HSS takımları ile tornalama

Kesme derinliği, mm	0,5	3	6
mm/dev. İçin besleme	0,1	0,5	1,0
HSS-derecesi BÖHLER/DIN	S700 / DIN S10-4-3-10		
Kesme hızı, m/dak			
Kenar ömrü 30 dak	45-30	30-22	22-18
Talaş açısı	14°	14°	14°
Boşluk açısı	8°	8°	8°
Eğim açısı	0°	0°	-4°

Karbit uçlu kesicilerle frezeleme

besleme, mm/diş	0,2 ye kadar	0,2-0,4
Kesme hızı, m/dak		
BÖHLERİT SBF / ISO 225	150- 100	110-60
BÖHLERİT SB40 / ISO P40	100-60	70-40
BÖHLERİT ROYAL 635/ISO P35	130-85	130-85

Karbit uçlu takımlarla delme

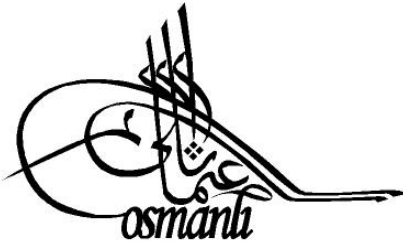
delme çapı, mm	3-8	8-20	20-40
mm/dev. İçin besleme	0,02-0,05	0,05-0,12	0,12-0,18
BÖHLERİT /ISO derecesi	HB10/K10	HB10/K10	HB10/K10
Kesme hızı, m/dak	50-35	50-35	50-35
Uç açısı	115°-120°	115°-120°	115°-120°
Boşluk açısı	5°	5°	5°

Fiziksel özellikler

Yoğunluk.....20°C de.....7,80.....kg/dm³
Isı iletkenliği.....20°C de.....32,0.....W/(m.K)
Özgül ısı.....20°C de.....460.....J/(kg.K)
Elektrik direnci.....20°C de.....0,33.....Ohm.mm²/m
Elastisite modülü20°C de.....210 x10³.....N/mm²

20°C ile ...°C, 10 ⁻⁶ m/(m.K) arasında Termal Genleşme	Isı derecesi	10 ⁻⁶ m/(m.K)
	100°C	11,8
	200°C	12,5
	300°C	12,9
	400°C	13,5,
	500°C	13,7

Bu ürün anlatım/veri katalogunda belirtilmeyen uygulama ve işlem adımları olması durumunda, müşterilerden her bir münferit olayda tarafımıza danışması talep edilmektedir.

**OSMANLI**  **BÖHLER****OSMANLI ALAŞIMLI ÇELİKLER SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**

Esenkent Mah. Dudullu OSB
DES Sanayi Sitesi 1. Cad. D-5 Blok No:13
34776 Ümraniye / İstanbul
Tel: +90 (216) 313 90 60
Fax: +90 (216) 313 66 60
E-mail: info@osmanli-bohler.com
[www. osmanli-bohler.com](http://www.osmanli-bohler.com)

Bu broşür içeriğindeki veriler sadece genel bilgi içindir ve dolayısıyla şirket üzerinde bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Bu tür veriler bağlayıcı olarak, yalnızca bir kontrat ile açıkça beyan edilmiş olması halinde kabul edilecektir. Ürünlerimizin imalatında insan sağlığına veya ozon tabakasına zararlı içerikler kullanılmamaktadır.