

K306



BÖHLER K306



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

Başlıca çelik özelliklerinin kıyaslanması

Marka BÖHLER	Abrasif Aşınma Direnci	Adhesif Aşınma Direnci	Tokluk	İşlenebilirlik	Isıl İşlemde Boyutsal Kararlılık
K100					
K105					
K107					
K110					
K190 MICROCLEAN					
K245					
K305					
K306					
K329					
K340 ECOSTAR					
K350					
K455					
K460					
K510					
K600					
K605					
K720					
K990					

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 olacaktır.

Özellikler

Mükemmel tokluk ve yüksek aşınma dayanımına sahiptir, aynı zamanda sertliğini uzun süre muhafaza eder.

Uygulama

Baskı ve zımbalama takımları, kesme bıçakları, daha çok selüloz, kağıt ve sunta endüstrileri için makine bıçakları, kesme kalıpları, sıcak iş takımları.

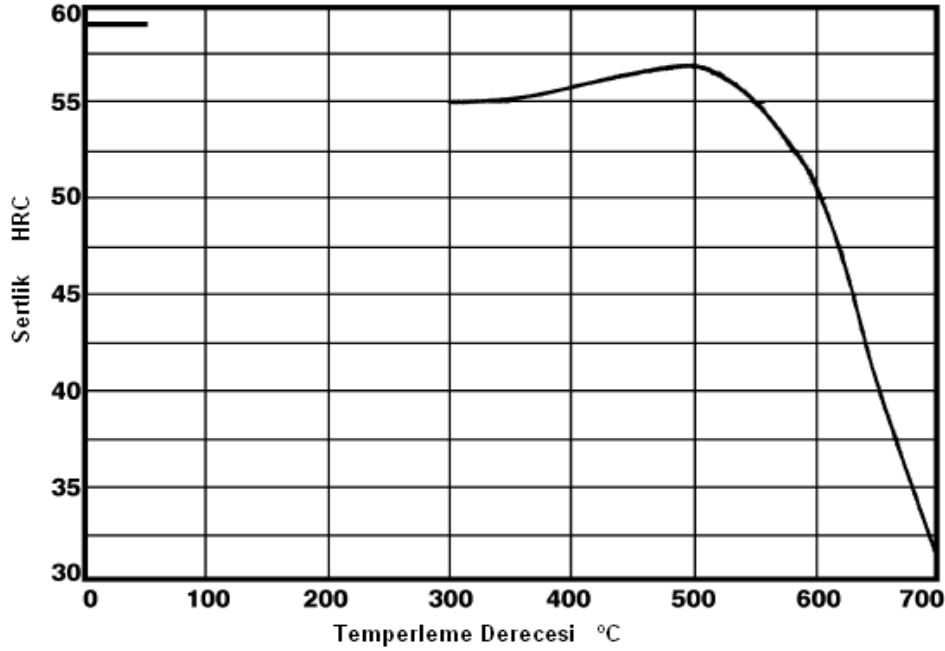
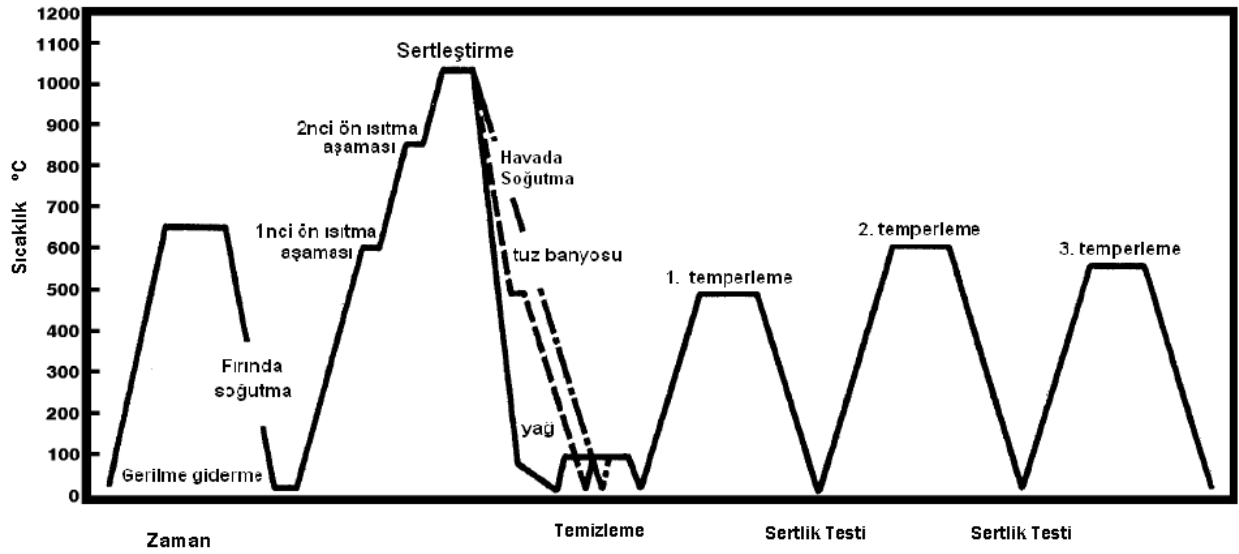
Kimyasal Bileşim %

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,51	0,95	0,30	5,00	1,40	1,40

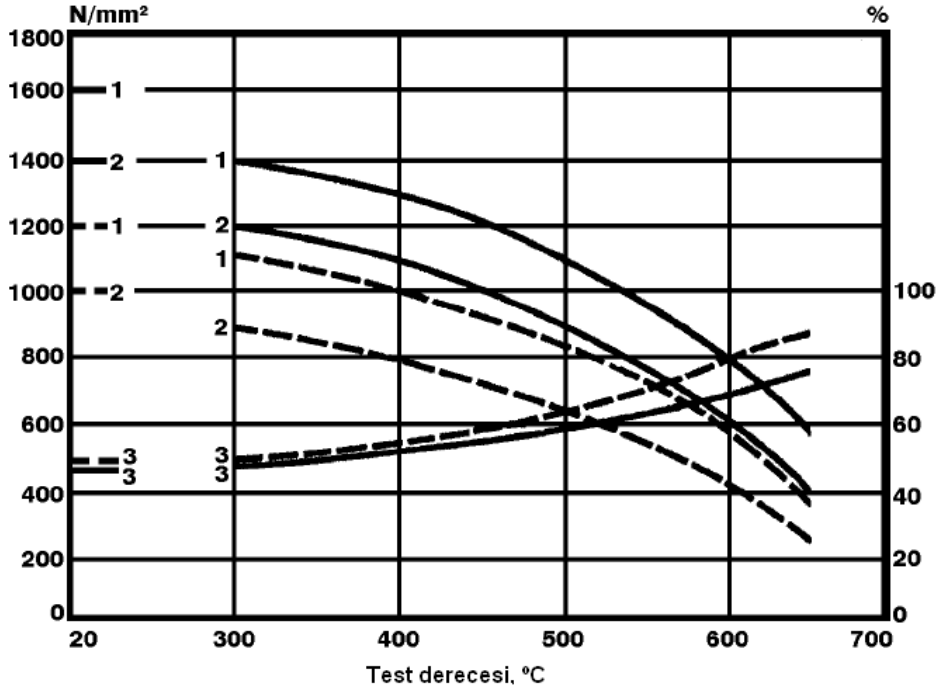
Standartlar

EN / DIN
~ 1.2345
~ X50CrMoV5 1

Sıcak Şekillendirme**Dövme:****1100- 900°C****Fırında veya ısı yalıtkan materyalde yavaş soğuma.****Isıl İşlem****Yumuşatma Tavlama:****750- 800°C****Saatte 10 ile 20°C 'ye kadar oranla azalarak yaklaşık 600°C'ye kadar fırında kontrollü soğutma, daha sonra havada soğutma.****Tavlamadan sonra sertlik:****Azami 240 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:****1050- 1100°C****Yağ, tuz banyosu (500 - 550 °C), hava.****(azami sertlik için, sertleştirme derecesi seviyesini düşürün)****Isı dengelemesinden sonra bekleme süresi: 15 ile 30 dakika.****Elde edilebilir sertlik:****57 - 59 HRC yağ ve tuz banyosu,****54 - 57 HRC hava sertleştirme.****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. (minimum 1 saat)****1nci menevişleme ve 2nci menevişleme, istenilen çalışma sertliğine.****Elde edilecek ortalama sertlikler temperleme tablosunda belirtilmektedir.****3ncü menevişleme gerilim giderme için.****En yüksek temperleme derecesinin 30 - 50°C altında.****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 ısı derecesi: 1080°C****Örnek ölçeği: kare 50mm****Isıl işlem kademeleri****Yüzey İşlemleri****Nitrasyon****Hem banyo, hem gaz nitrasyon için uygundur.**

Sıcak mukavemet tablosu



—— ısıtılmış 1600N/mm²

- - - ısıtılmış 1200N/mm²

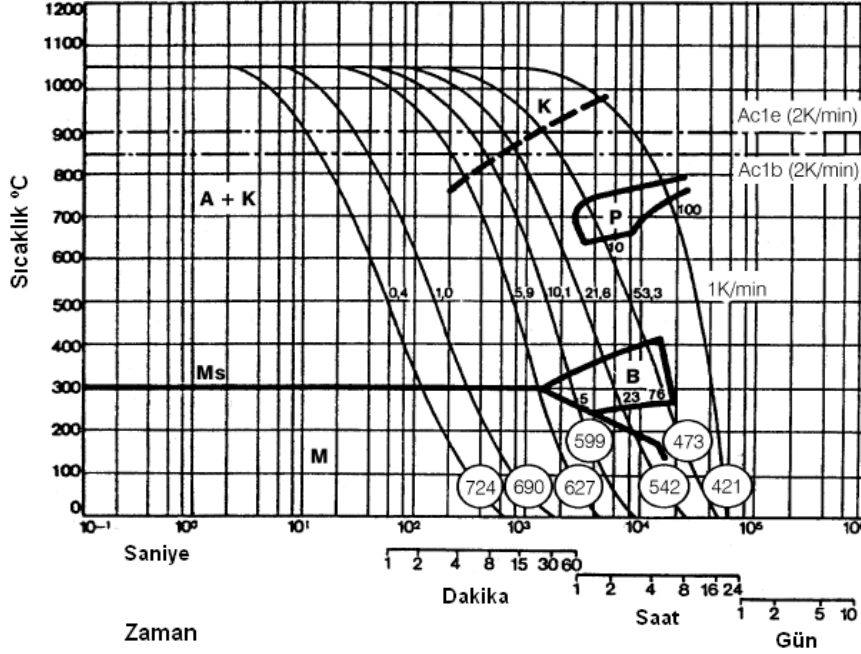
1.... Gerilme direnci N/mm²

2.... 0,2 ayar direnç N/mm²

3.... Alan küçülmesi %

CCT Diyagramı (Continuous Cooling Transformation)

Kimyasal Bileşim - %										
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	W	
0.51	0.95	0.31	0.014	0.004	5.04	1.33	0.13	1.34	0.04	

**OSTENİTLEME DERECESİ: 1050 °C****Bekleme süresi: 15 dakika**

○ Vickers (HV) sertlik

10.... 100 faz yüzdeleri

0,4.... 53,3 soğuma parametresi
 $s \times 10^{-2}$ cinsinden 800°C den 500°C ye
 kadar soğuma süresinde soğuma
 parametreleri

1K/dakika 800°C ile 500°C arasındaki
 K/dakika olarak soğuma oranı

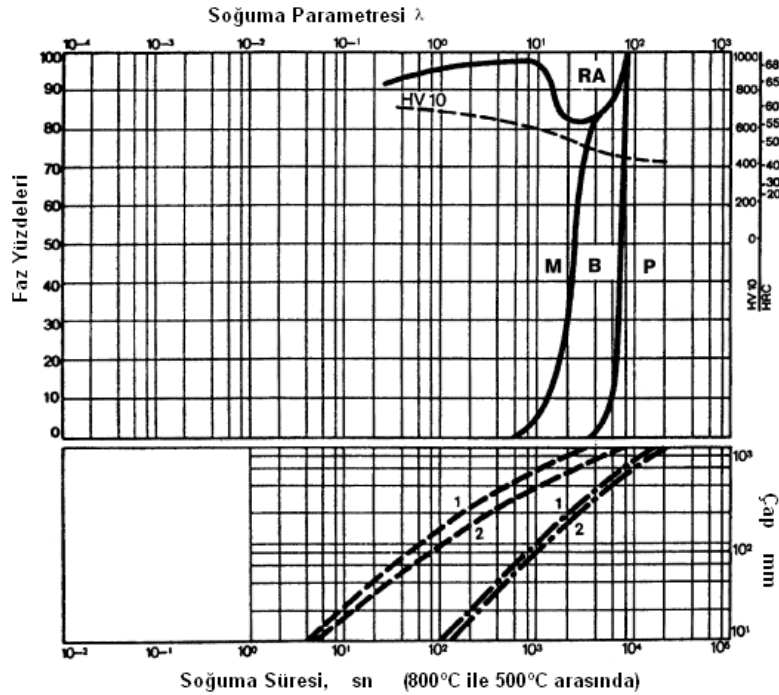
Faz Diyagramı

A... Ostenit
 B... Beynit
 P... Perlit
 M... Martensit
 K... Karbür
 RA... Kalıntı ostenit

— — — Yağda soğutma

— • — Havada soğutma

1.... Kenar veya yüzey
 2.... Merkez



İşleme tavsiyesi

(Tavlanmış durumda, ortalama değerler)

Karbit (sert metal) başlıklı takımlarla tornalama

Kesme derinliği mm	0,5-1	1-4	4-8	8 üzeri
mm/rev. için 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,M10	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	130-80	90-50
Kaplamalı takma uçlar				
Kenar ömrü 15 dak.				
BÖHLERİT ROYAL 121	300	27	195	125
BÖHLERİT ROYAL 131	240	175	135	70
Lehimli Karbit uçlu takımlar için				
Kesme açıları				
Boşluk açısı	6-8°	6-8°	6-8°	6-8°
Talaş açısı	12°	12°	12°	12°
Eğim açısı	0°	-4°	-4°	-4°

HSS takımları ile tornalama

Kesme derinliği, mm	0,5	3	6	10	10 üzeri
mm/rev. için besleme	0,1	0,5	1,0	1,5	1,5 üzeri
HSS-derecesi BÖHLER/DIN	S700 / S10-4-3-10				
Kesme hızı, m/dak					
Kenar ömrü 30 dak	45-30	30-22	22-18	18-12	16-8
Talaş açısı	14°	14°	14°	14°	14°
Boşluk açısı	8°	8°	8°	8°	8°
Eğim açısı	0°	0°	-4°	-4°	-4°

Karbit Uçlu Takımlarla Frezeleme

besleme, mm/diş	0,2 ye kadar	0,2-0,4
-----------------	--------------	---------

Kesme Hızı m/dak

BÖHLERİT SBF / ISO P25	150-00	110-60
BÖHLERİT SB40 / ISO P40	100-60	70-40
BÖHLERİT ROYAL 635/ISO P35	130-5	-----

Karbit uçlu takımlarla delme

delme çapı, mm	3-8	8-20	20-40
mm/rev. için besleme	0,02-0,05	0,05-0,12	12-0,18
BÖHLERİT /ISO derecesi	HB10/K10	HB10/K10	HB10/K10
Kesme hızı, m/dak	50-35	50-35	50-35

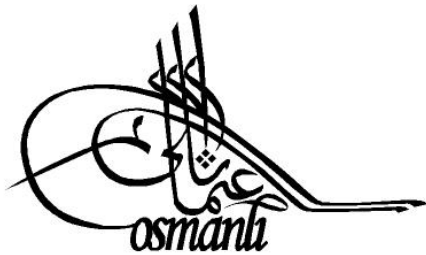
Uç açısı	115°-120°	115-120	15°-120°
Boşluk açısı	5°	5°	5°

Fiziksel özellikler

Yoğunluk.....20°C de.....7,80.....kg/dm³
 Isı iletkenliği.....20°C de.....25,0.....W/(m.K)
 Özgül Isı.....20°C de.....460.....J/(kg.K)
 Elektrik direnci.....20°C de.....0,52.....0hm.mm²/m
 Elastisite Modülü.....20°C de.....215 x10³.....N/mm²

	Isı derecesi	10 ⁻⁶ m/(m.K)
20°C ile ...°C, 10 ⁻⁶ m/(m.K) arasında Isıl Genleşme	100°C	11,5
	200°C	12,0
	300°C	12,2
	400°C	12,5
	500°C	12,9

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

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.