

# YÜKSEK HIZ ÇELİKLERİ

## Application Segments

İşleme aletleri

## Mevcut Ürün Şekilleri

Uzun Ürünler\*

Levhalar

\* ) Presented data refer exclusively to long products. Please observe the detailed explanations at the end of the data sheet (pdf).

## Ürün Tanımı

BÖHLER S630 – "Ekonomik olan"  
Alüminyum alaşımlı tungsten-molibden yüksek hız çeliği; yüksek tokluk ve iyi işlenebilirlik özelliklerine sahiptir. Kılavuzlar, burgulu matkaplar, raybalar, metal testereler, her tür freze ve ahşap işleme takımları için evrensel olarak kullanılabilir.

## Erime rotası

Hava eridi

## Özellikler

- > Tokluk ve Süneklik : yüksek
- > Aşınma Direnci : yüksek
- > Basınç Dayanımı : yüksek
- > Kenar Stabilitesi : çok yüksek
- > Öğütülebilirlik : iyi
- > Sıcak Sertlik (kırmızı sertlik) : yüksek

## Uygulamalar

- > Soğuk şekillendirme/kazıma
- > Yuvarlanıyor
- > Standart Parçalar (Kalıplar, Plakalar, Pimler, Zımbalar)
- > İplik yuvarlama
- > İnce Körleme, Damgalama, Körleme
- > Endüstriyel bıçaklar
- > Bükümlü Matkaplar ve Kılavuzlar
- > Makine bıçağı (üreticiler için)
- > Toz Presleme
- > Özel Kesici Takımlar
- > Aşınma parçaları
- > haddeleme ile şekillendirme

## Teknik veriler

Malzeme Tanımı	
1.3330	SEL
HS 4-4-2 Al	EN

## Kimyasal Bileşim

C	Cr	Mo	V	W	Al
0,95	4,00	4,00	2,00	4,00	+

## Malzeme özellikleri

	Basınç Dayanımı	Öğütülebilirlik	Sıcak sertlik	Sertlik	Aşınma direnci	Kesilme direnci
BÖHLER S630	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S200	★★★	★★	★★★	★★	★★★	★★
BÖHLER S401	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★★
BÖHLER S404	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S430	★★	★★★	★★	★★★	★★	★★
BÖHLER S500	★★★★	★★★	★★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S600	★★★	★★★	★★★	★★	★★	★★★
BÖHLER S607	★★★	★★★	★★★	★★	★★★	★★★
BÖHLER S705	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★
BÖHLER S730	★★★	★★★	★★★★	★★	★★	★★★★

## Teslimat durumu

Annealed	
Sertlik (HB)	maks. 280
Çekme mukavemeti (MPa)	maks. 950

## Isıl işlem

Tavlama		
Sıcaklık	770 kadar 840 °C	Controlled slow cooling in furnace (10 - 20°C / h / (50 - 68°F 7 h) to approx. 600°C (1110°F), air cooling.

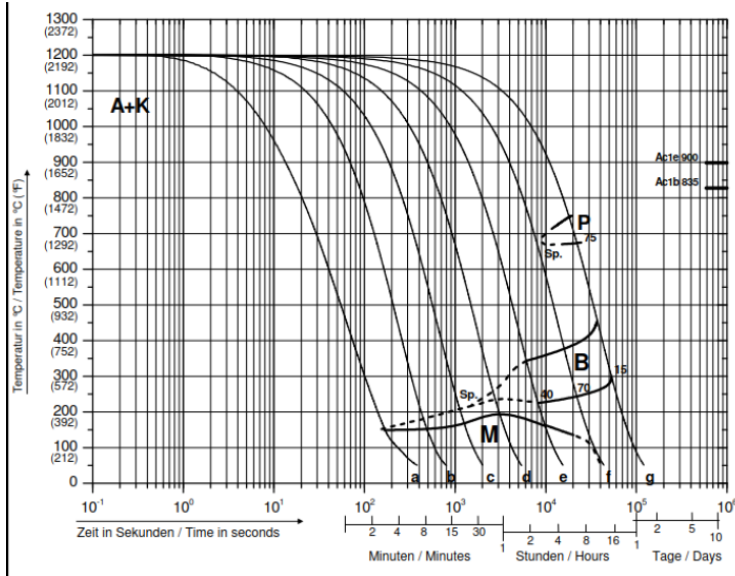
## Stres giderici

Sıcaklık	600 kadar 650 °C	Slow cooling furnace.    To relieve stresses set up by extensive machining or in tools of intricate shape.    After through heating, hold in neutral atmosphere for 1 to 2 hours.
----------	------------------	---

## Sertleştirme ve Temperleme

Sıcaklık	1,050 kadar 1,200 °C	Salt bath, vacuum    Preheating: 1st stage ~ 500 °C, 2nd stage ~ 850 °C, 3rd stage ~1050 °C (for higher austenitising temperature)    Austenitising: for cutting applications at higher austenitising temperatures (>1130 °C), holding time after complete heating 80 seconds, maximum 150 seconds, to avoid material damage due to overtime.    Austenitising: for cold work applications at lower austenitising temperatures (<1100°C). Holding time after complete heating 15 to 30 min    Quenching: oil, warm bath (500 - 550 °C), gas.
Sıcaklık	550 kadar 570 °C	Slow heating to tempering temperature immediately after austenitising.    Dwell time in the furnace at least 2 hours    Slow cooling to room temperature after each tempering step   3 tempering cycles recommended    Hardness see tempering chart

Continuous cooling CCT curves

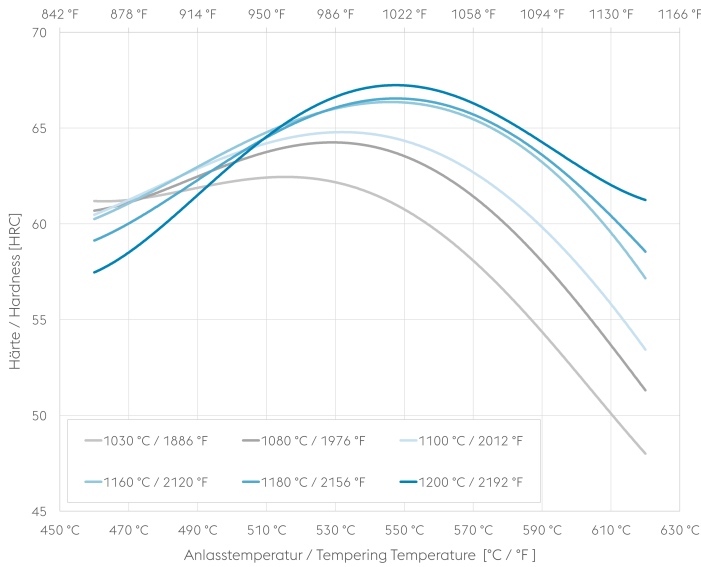


Austenitising temperature: 1210°C (2210°F)  
Holding time: 180 seconds

A....Austenite  
B....Bainite  
K....Carbide  
P....Pearlite  
M....Martensite  
RA...Retained Austenite

Sample	$\lambda$	HV10	Sample	$\lambda$	HV10
a	0,34	780	f	65,0	570
b	1,1	780	g	180,0	360
c	3,0	790			
d	8,0	790			
e	23	680			

Tempering Chart



Holding time 3 x 2 hours  
Specimen size: square 25 mm

Fiziksel özellikler

<b>Sıcaklık (°C)</b>	<b>20</b>
Yoğunluk (kg/dm <sup>3</sup> )	7.88
Termal iletkenlik (W/(m.K))	18.8
Özgül ısı kapasitesi (kJ/kg K)	0.432
Spes. elektrik direnci (Ohm.mm <sup>2</sup> /m)	0.56
Elastikiyet modülü (10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup> )	217

Diğer mevcut ürün seçenekleri uzun ürünlere ek olarak listelenmişse, bunların eritme süreci, teknik veriler, teslimat ve yüzey durumu ile mevcut ürün boyutları açısından farklılık gösterebileceğini lütfen unutmayın. Zorunlu teknik özellikler, diğer gereksinimler ve boyutlar için lütfen bölgesel voestalpine BÖHLER satış şirketlerimizle iletişime geçin.

Bu broşürde yer alan teknik özellikler bağlayıcı değildir ve taahhüt edilmiş sayılmayacaktır; sadece genel bilgi amaçlıdır. Bu spesifikasyonlar sadece bizimle yapılan bir sözleşmede açıkça bir koşul haline getirildikleri takdirde bağlayıcıdır. Ölçülen veriler laboratuvar değerleridir ve pratik analizlerden sapma gösterebilir. Ürünlerimizin üretiminde sağlığa veya ozon tabakasına zararlı hiçbir madde kullanılmamaktadır.

**voestalpine BÖHLER Edelmetall GmbH & Co KG**

Mariazeller Straße 25

8605 Kapfenberg, AT

T. +43/50304/20-0

E. [info@boehler-edelstahl.at](mailto:info@boehler-edelstahl.at)

<https://www.voestalpine.com/boehler-edelstahl/de/>

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.