

SICAK İŞ TAKIM ÇELİKLERİ

Application Segments

Sıcak iş

Mevcut Ürün Şekilleri

Uzun Ürünler*

Açık Kalıpta Dövme

* Sunulan veriler yalnızca uzun ürünlerle ilgilidir. Lütfen veri sayfasının (pdf) sonundaki ayrıntılı açıklamaları dikkate alın.

Ürün Tanımı

BÖHLER W720 VMR, klasik bir sıcak iş takım çeliği değil, ultra yüksek dayanımlı bir maraging çeliğidir. Su verilmiş ve temperlenmiş çeliklerle karşılaştırıldığında, bu malzeme yüksek dayanımını yüksek karbon içeriği ve ikincil sertleştirici karbürlerle sertleştirilmiş martensitik bir yapıdan değil, sünek nikel martensitik matriksten çöken intermetalik fazlardan elde eder. BÖHLER W720 VMR, 1.6358 (X2NiCoMoTi18-9-5) malzeme numarasına karşılık gelir ve 450 °C'ye kadar olan soğuk ve sıcak iş uygulamalarında (örneğin ekstrüzyon sapları) birçok takım çeliği uygulaması için ideal bir çözüm olduğunu kanıtlamıştır.

Erime rotası

VIM + VAR

Uygulamalar

- > Ekstrüzyon
- > Enjeksiyon kalıplama
- > Tespit Elemanları, Cıvatalar ve Somunlar
- > tahrik milleri / kardan milleri
- > Yüksek Basıncılı Döküm
- > Makine Mühendisliği / Makine İmalatı, Genel

Teknik veriler

Malzeme Tanımı		
1.6358	SEL	
K93120	UNS	

Kimyasal Bileşim

C	Si	Mn	Mo	Ni	Co	Ti	Al
≤ 0,030	≤ 0,10	≤ 0,10	5.00	18.50	9.00	0.70	0.10

Teslimat durumu

Çözültü tavlı	
Sertlik (HB)	maks. 353
Çözültü tavlı + çökeltme sertleştirilmiş	
Çekme dayanımı (UTS) (MPa)	min. 1900

Isıl İşlem

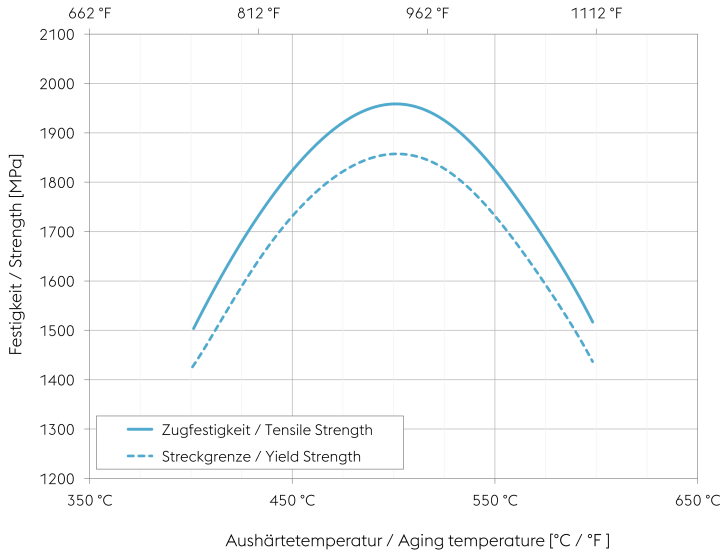
Çözelti tavlama

Sıcaklık	820 °C	1 hour air, gas
----------	--------	-----------------

Çökelme sertleşmesi

Sıcaklık	430 °C	3 hours / air 1720 to 1870 N/mm ²
Sıcaklık	480 °C	3 hours / air 1860 to 2000 N/mm ²

Ageing chart



Aging:

Solution annealed 820°C (1508°F) / 1 hour / air
Aging time: 3 hours

Fiziksel özellikler

Sıcaklık (°C)	20
Yoğunluk (kg/dm ³)	8.2
Termal iletkenlik (W/(m.K))	14
Özgül ısı kapasitesi (kJ/kg K)	0.46
Spes. elektrik direnci (Ohm.mm ² /m)	0.4
Elastikiyet modülü (10 ³ N/mm ²)	193

Termal genleşmeler

Sıcaklık (°C)	100	200	300	400	500	600
Termal genleşme (10 ⁻⁶ m/(m.K))	10.2	10.8	11	11.4	11.8	11.8

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@bohler-edelstahl.at

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

voestalpine

ONE STEP AHEAD.