

Uddeholm Vancron 40

ISO/DIN
Patent

AISI
Patent

Teslim Sertliđi
300 HB

Ö z e l A l a ş ı m

Özellikleri

- Kaplama yapılmaksızın yüksek sıvanma ve adhesif aşınma dayanımı,
- Ağız atması ve kırılmaya karşı yüksek direnç,
- Yüzey işlemlerine uygunluk,
- Tel ve dalma erozyona uygunluk,
- Çok iyi ısıl işlem özellikleri,
- Isıl işlemde mükemmel ölçü sadakati,
- İyi işlenebilirlik,
- İyi taşlanabilirlik,

Uygulama Alanları

Özellikle derin çekme ve form verme uygulamalarında kaplama ihtiyacı olan işlemlerde kaplama yapılmaksızın uzun ömürlü olarak kullanılabilir. Östenitik ve ferritik paslanmaz çeliklerde, yumuşak çeliklerde ve alüminyum uygulamalarında kaplama yapılmaksızın çok iyi sonuç verir. Genel uygulama alanı olarak kesme ve form verme, soğuk ekstrüzyon, derin çekme ve toz presleme sıralanabilir.

Mekanik Özellikler

Sertlik (HRc)	Basma Dayanımı (MPa, N/mm ²)
60	2500
62	2700
64	3000
Darbe Tokluğu (J) 60 HRc	
15	

Yüzey İşlemleri

Vancron 40 özellikle kaplama yada diğer yüzey işlemlerini yapılmaksızın kullanılması için özel olarak geliştirilen yeni nesil bir soğuk iş takım çeliğidir. Düşük akım, yüksek frekansta erozyona tabi tutulması önerilir. Erozyondan sonra malzeme parlatılmalı ve yaklaşık olarak 535 °C'de gerilim giderme işlemi uygulanmalıdır.

Fiziksel Özellikler

Sıcaklık °C	20	200	400
Yoğunluk (g/cm³)	7,70	-	-
Isıl Genleşme Katsayısı	-	11,1*10 ⁻⁶	11,9*10 ⁻⁶
Isıl İletkenlik (W/m°C)	-	21	25
Elastiklik Modülü (MPa)	209000	201500	195000
Özgül Isı (J/kg°C)	460	-	-



Isıl İşlem

İşlem	Sıcaklık
Yumuşak Tavlama	900 °C/10 h
Gerilim Giderme	650 °C-700 °C/2 h
Sertleştirme	
Önisıtma	600°C-650 °C/ 850°C-900 °C
Östenitleme	1000 °C-1100 °C/30 dak

Östenitleme Sıcaklığı [°C]	Tutma Süresi [dak]	Meneviş Öncesi Sertlik [HRc]
1000	30	58
1020	30	62

Sertleştirme Ortamı
Tuz Banyosu
Kademeli Soğutma (530-560 °C)
Vakum
Basınçlı Hava-Gaz

Menevişleme
En düşük menevişleme sıcaklığı: 560 °C
En düşük menevişleme süresi: 2 saat
En az 2 meneviş

Meneviş

Soğuk iş uygulamalarında her östenitleme sıcaklığında Vancron 40'ın 560 °C'de menevişlenmesi önerilir. En az üç meneviş yapılmalı ve her meneviş için malzeme kesitine bağlı olarak en az iki saat olacak şekilde ayarlanmalıdır. Meneviş gören malzeme oda sıcaklığında soğutulmalıdır. Bu çevrim uygulandığında malzemede %3'den daha az artık östenit kalacaktır.

Ölçü Değişimi

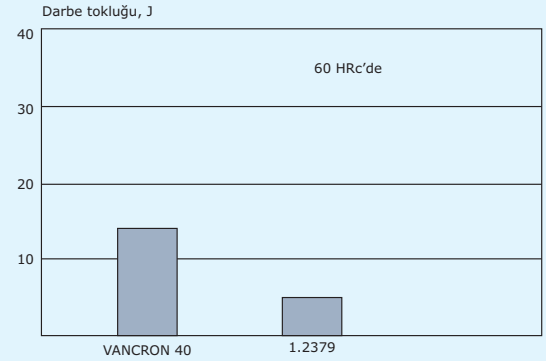
Sertleştirme ve menevişleme sonrası ölçü değişimi:

Isıl İşlem 950 °C-1100 °C'de östenitleme ve 3 x 1h 560 °C'de meneviş

Numunede ölçü değişimi: Tüm yönlerde % +0.04 ilâ % +0.13 mm arasındadır.

Numune Boyutları: 50x50x50 ve 100x40x20 mm

Tokluk Karşılaştırması



İlk baskı



13 milyonuncu baskı

