

Uddeholm Sleipner

ISO/DIN Patent	AISI Patent	Teslim Sertliği 235 HB	C 0,90	Si 0,90	Mn 0,50	Cr 7,80	Mo 2,50	V 0,50
--------------------------	-----------------------	----------------------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------

Özellikleri

- Yüksek aşınma dayanımı,
- Ağız dökülmesine karşı yüksek direnç
- Yüksek tokluk,
- İyi basma dayanımı,
- Yüksek sıcaklık menevişi ardından yüksek sertlik olanağı,
- İyi meneviş direnci,
- İyi tel erozyon özellikleri,
- Kolay işlenebilir ve taşlanabilir olma özelliği,
- Isıl işlemde yüksek boyutsal kararlılık,
- Yüzey işlemlerine uygunluk,
- Kolay kaynak edilebilirlik.

Uygulama Alanları

Sleipner genel kullanım amaçlı bir soğuk iş takım çeliğidir. Abrasif aşınma ve ağız dökülmesi hasarlarının her ikisinin birden görüldüğü uygulamalar için mükemmel bir çözümdür. Ayrıca yüksek sıcaklık menevişine uygun olduğu için tel erozyon ile kesim sırasında oluşan çatlaklara karşı ısıl işlemciye önlem alma olanağı yaratır. Benzer şekilde nitrüleme, PVD ile TiN, CrN gibi yüzey kaplama tekniklerine de uygundur. Plastik kalıplarında Sleipner sert ve katkılı plastikler ile çok yüksek baskı ömrü beklenen enjeksiyon kalıplarında da kullanılabilir.

Mekanik Özellikler

Sertlik (HRc)	Basma Dayanımı (MPa, N/mm ²)
50	1700
55	2050
60	2350
62	2500
64	2650

Yüzey İşlemleri

Sleipner özel olarak yüzey kaplama işlemlerine uygun bir takım çeliğidir. Nitrüleme ve Nitrokarbürleme ile yüzeyde yaklaşık 1100 HV0.2 kg'lık bir tabaka oluşturulabilir. 200-500 °C arasındaki PVD kaplama ile aşınma dayanımı ve sarmaya karşı direnci önemli ölçüde arttırılabilen bir çelik olup ayrıca CVD'ye de uygundur.

Fiziksel Özellikler

Sıcaklık °C	20	200	400
Yoğunluk (g/cm ³)	7,73	7,68	7,60
Isıl Genleşme Katsayısı	-	11,6*10 ⁻⁶	12,4*10 ⁻⁶
Isıl İletkenlik (W/m°C)	-	20	25
Elastiklik Modülü (MPa)	205000	190000	180000
Özgül Isı (J/kg°C)	460	-	-

Kaynak

Kaynak Metodu	Elektrot/ Tel Tipi	Kaynak Sonrası
ARK Kaynağı (SMAW)	Type AWS E 312	300 HB
	UTP A67S	55-58 HRc
	UTP A696	60-64 HRc
	Casto Tig 5	60-64 HRc
TIG	Type AWS E 312	300 HB
	Castolin 2	55-58 HRc
	UTP67S	53-56 HRc
	Castolin 6	60-61 HRc
	UTP69	

Isıl İşlem

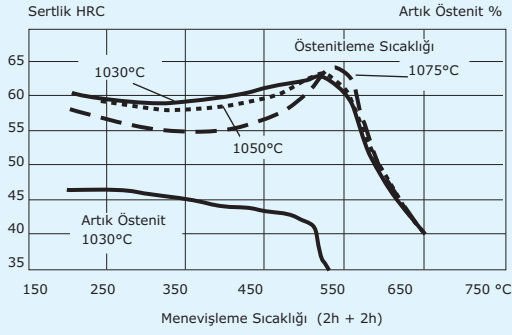
İşlem	Sıcaklık
Yumuşak Tavlama	850 °C'den 650°C saatte 10°C hızla soğut ve havaya bırak
Gerilim Giderme	650 °C'den 2 saat 500°C yavaş soğut ve havaya al
Sertleştirme	
Önsıtma	650-750 °C
Östenitleme	950-1080 °C

Östenitleme Sıcaklığı [°C]	Tutma Süresi [dak]	Meneviş Öncesi Sertlik [HRc]
1030	30	64
1075	30	62

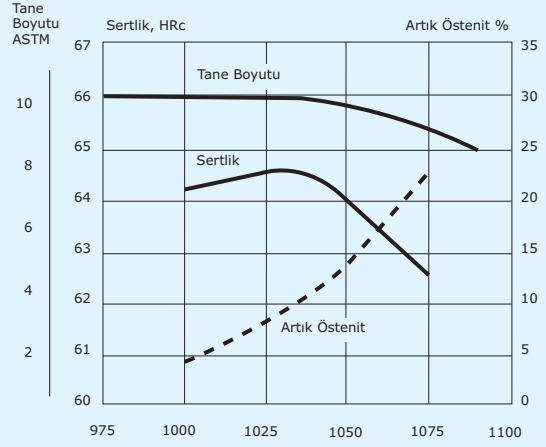
Sertleştirme Ortamı
Yağ
Kademeli Soğutma (500-550 ve 200-350 °C)
Basıncılı-Hava Gaz
-

Menevişleme
En düşük meneviş sıcaklığı: 180 °C
En düşük meneviş süresi 2 saat
En az 2 meneviş

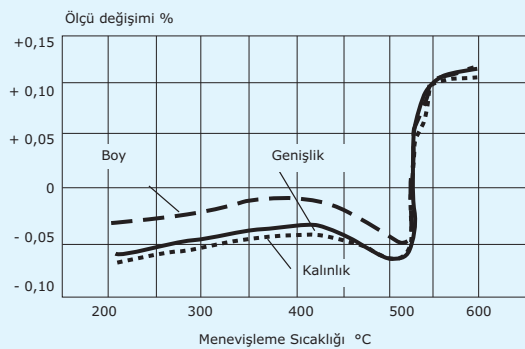
Meneviş Diyagramı



Sertlik Eğrisi



Ölçü Değişimi



Tokluk Eğrisi

