

Uddeholm Ramax HH/Ramax 2

ISO/DIN	AISI	Teslim Sertliđi	C	Si	Mn	Cr	S	V
Patent	Patent	350 HB	0,12	0,20	1,30	13,4	0,10	0,20

Özellikleri

- Önsertleştirilmiş paslanmaz çelik,
- Yüksek korozyon direnci,
- Çok iyi işlenebilirlik,
- Homojen ve yüksek sertlik,
- Yüksek aşınma direnci,
- İyi parlatılabilirlik,
- Yüksek mukavemet.

Uygulama Alanları

Ramax HH, 350 HB'ye ön-sertleştirilmiş ve bu sertliğine rağmen son derece kolay işlenebilen bir takım çeliğidir. Esas olarak PVC gibi korozif plastiklerin enjeksiyon ve ekstrüzyonunda, kalıp kalibratör ve kalıp tutucu (hamil) olarak kullanılır. Ayrıca çeşitli takımlar, tutucular ve çeşitli makine parçaları da imal edilebilir. Ramax 2'nin yüzey parlaklığı yetersiz geldiği durumlarda Stavax ESR ve Mirrax ESR kalıp çekirdeği olarak kullanılır. Ramax, Stavax ve Mirrax kullanılan kalıpların hamili olarak da tercih edilir.

Mekanik Özellikler

Sıcaklık °C	Darbe Tokluğu (J)	Çekme Dayanımı (MPa, N/mm ²)	Akma Dayanımı (MPa, N/mm ²)
20	180	1140	1020
200		990	920

Kaynak

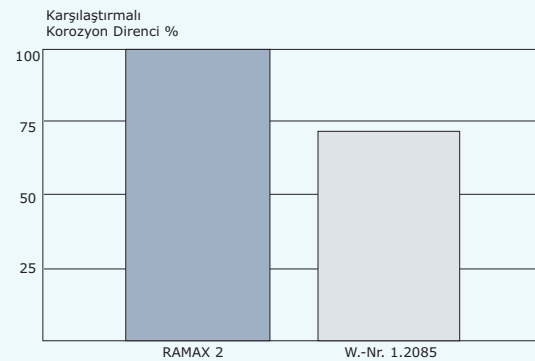
Stavax elektrot ve tel ile kaynak yapılabilir. Ancak S içeriği nedeniyle kaynak sırasında sıcak çatlama riski olduğu unutulmamalıdır.

Kaynak Metodu	Kaynak Sıcaklığı	Elektrot/ Tel Tipi	Kaynak Sonrası Sertlik
ARK Kaynađı	200-250 °C	STAVAX WELD	54-56 HRc
TIG	200-250 °C	STAVAX TIG WELD	54-56 HRc

Fiziksel Özellikler

Sıcaklık °C	20	200
Yođunluk (g/cm ³)	7,70	-
Isıl Genleşme Katsayısı	-	10,8*10 ⁻⁶
Isıl İletkenlik (W/m°C)	-	24
Elastiklik Modülü (MPa)	215000	205000
Özgül Isı (J/kg°C)	460	-

Korozyon Direnci

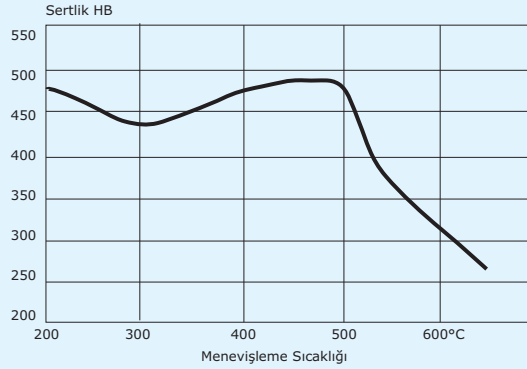


Isıl İşlem

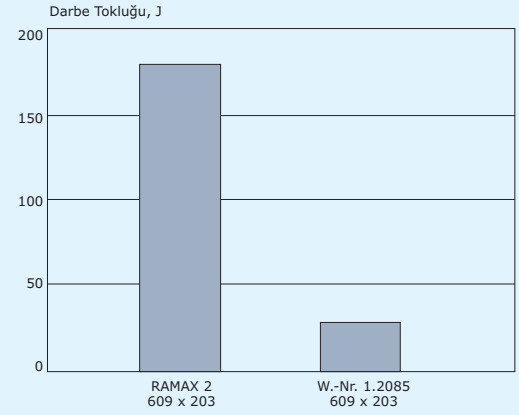
İşlem	Sıcaklık	
Yumuşak Tavlama	860 °C	
Gerilim Giderme	530 °C / 2h	
Sertleştirme		
Önisıtma	500-600 °C	
Östenitleme	980-1020 °C / 30 dak	
Östenitleme Sıcaklığı [°C]	Tutma Süresi [dak]	Meneviş Öncesi Sertlik [HRC]
Teslim sertliğinde kullanılması önerilir.		
-		

Sertleştirme Ortamı	
Yağ	
Kademeli Soğutma (180-220°C ya da 550 °C)	
Basıncılı-Hava Gaz	
-	
Menevişleme	
En düşük meneviş sıcaklığı: 250 °C	
En düşük meneviş süresi 2 saat	
En az iki meneviş	

Meneviş Diyagramı



Tokluk Eğrisi



İşlenebilirlik

Ramax 2, kimyasal bileşiminde yer verilen Kükürt (S) nedeniyle son derece kolay işlenebilen bir çeliktir. Aşağıda Ramax 2'nin tornalama sırasındaki ideal çalışma parametreleri açıklanmıştır.

Kesme Parametreleri	Karbür ile Kaba İşleme	Karbür ile Hassas İşleme	HSS ile Hassas İşleme
Kesme Hızı, V_c (m/dak)	110-160	160-210	18-23
Paso, f (mm/r)	0,2-0,6	0,05-0,2	0,05-0,3
Kesme, a_p (mm)	2-4	0,5-2	0,5-3
Karbür Tipi	P20-P40 (Kaplmalı) C6-C5	C7 (Kaplmalı) ya da Sermet	-