

Uddeholm Corrax

ISO/DIN Patent	AISI Patent	Teslim Sertliđi » 34 HRC	C 0,03	Mn 0,3	Ni 9,2	Cr 12,0	Mo 1,4	Al 1,6
--------------------------	-----------------------	------------------------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	------------------	------------------

Özellikleri

- Paslanmaz çelik,
- Çok yüksek korozyon direnci,
- Yüksek aşınma dayanımı,
- Çok iyi parlatılabilirlik,
- Temiz ve homojen mikroyapı,
- EDM kolaylığı
- Sertleştirme esnasında mükemmel ölçüsel kararlılık,
- Çökme sertleşmesiyle sertleşebilen paslanmaz takım çeliği

Uygulama Alanları

Korozyon direnci sayesinde PVC gibi korozif plastiklerin şekillendirilmesinde, plastik enjeksiyon ve ekstrüzyon kalıplarında kullanılır. Aşınma direnci sayesinde cam elyaf takviyeli plastiklerin ya da diğer sert/aşındırıcı plastiklerin enjeksiyon kalıplarında kullanılır. Parlatılabilirliği sayesinde güneş gözlüğü camları, kamera mercekleri gibi parçaların üretiminde kullanılır. Boyutsal kararlılığı sayesinde çok ince cidarlı parçalarda, yüksek ölçü hassasiyeti istenen parçaların kalıplarında kullanılır.

Mekanik Özellikler

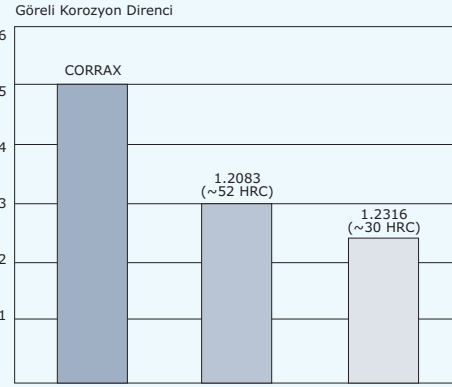
Sertlik (HRC)	Basma Dayanımı (MPa, N/mm ²)	Akma Dayanımı (MPa, N/mm ²)	Çekme Dayanımı (MPa, N/mm ²)
34	900	700	1100
40	1300	1000	1200
46	1600	1400	1500
50	1800	1600	1700

Fiziksel Özellikler

Sıcaklık °C	20	200	400
Yođunluk (kg/m³)	7700	-	-
Isıl Genleşme Katsayısı	-	11,7*10 ⁻⁶	12,3*10 ⁻⁶
Isıl İletkenlik (W/m°C)	-	18	21
Elastiklik Modülü (MPa)	200000	190000	170000

Korozyon Direnci

Corrax, sertleşebilir bir paslanmaz çelik olup korozyon dayanımı oldukça iyidir. Su, su buharı, organik asitler, nitrat, karbonat ve diğer tuz çözeltileri atağına karşı dirençlidir.



Corrax'ın korozyon direncinin diğer paslanmaz çeliklerle kıyaslanması.

Parlatma

Corrax, özel üretim tekniği nedeniyle her sertlik koşulunda çok iyi parlatılabilir bir çeliktir. Optik uygulamalarda dahi kullanılabilir.

EDM

Karbon içeriği çok düşük olduğu için beyaz tabaka oluşumu son derece sınırlıdır ve oluşan bozulmuş yüzey diğer çeliklere göre çok daha kolay yüzeyden uzaklaştırılır.

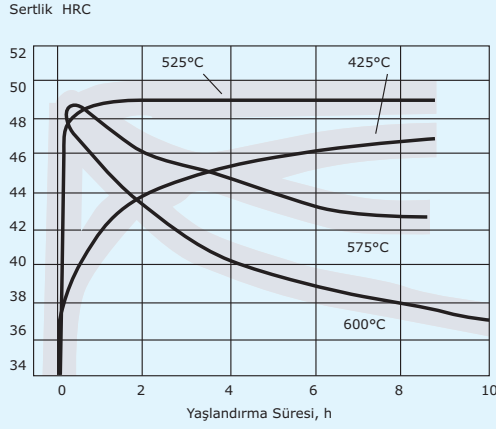


Isıl İşlem

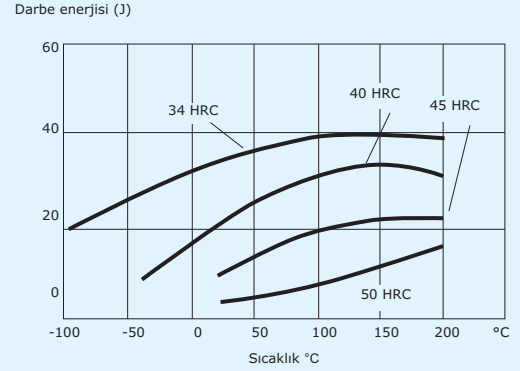
Çözeltiyeye Alma Sıcaklığı/Zamanı	Sertlik (HRc)
525 °C / 4 h	49-51 HRc
575 °C / 4 h	44-46 HRc
600 °C / 4 h	40-42 HRc

Corrax çökeltme sertleşmesi ile sertleştirilebilen bir çelik olup teslim sertliğinde kullanılması önerilmektedir. Fakat daha yüksek sertliklerde kullanılması gerekiyorsa yukarıdaki bilgilerden faydalanılarak ısıl işlem yapılabilir.

Sertleştirme Diyagramı



Tokluk Eğrisi



Ölçü Değişimi

Her bir yaşlandırma prosedürü için yüzde ölçü değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken ölçü değişiminin daima negatif yönde yani çekme biçiminde gerçekleştiğidir. Bu durum plastik kalıplarına tasarım aşamasında büyük kolaylıklar sağlar.

	Boyda	Ende	Kalınlıkta
525 °C / 2h ~ 50 HRc	-0,07	-0,07	-0,07
575 °C / 2h ~ 46 HRc	-0,09	-0,09	-0,09
600 °C / 2h ~ 40 HRc	-0,14	-0,14	-0,14