

Uddeholm Impax Supreme

ISO/DIN » 1.2738 ESR	AISI » P20	Teslim Sertliği 290-330 HB	C 0,37	Si 0,3	Mn 1,4	Cr 2,0	Ni 1,0	Mo 0,20	S 0,008
--------------------------------	----------------------	--------------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Özellikleri

- Ön sertleştirilmiş plastik takım çeliğidir.
- Çok iyi parlatılabilirlik,
- Kolay işlenebilirlik,
- Temiz ve homojen mikroyapı,
- Homojen sertlik dağılımı,
- Yüksek tokluk,
- Kaynak edilebilme,
- Alevle ve nitrürleme ile sertleşebilme
- Kolay desen alabilme
- Yüksek mukavemet

Uygulama Alanları

Impax Supreme, cam elyaf takviyeli aşındırıcı plastikler ile PVC benzeri korozif plastikler dışında kalan tüm termoset plastiklerin şekillendirilmesinde, kalıp, maça, itici olarak kullanılır. Plastik enjeksiyon kalıp ve maçaları, ekstrüzyon kalıpları, şişirme kalıpları, çeşitli takım ve tutucular, metal ekstrüzyonda pres gömlekleri, çeşitli makina parçaları: miller, dişliler, kolonlar vb. Ön sertleştirilmiş olduğu için ısıtma işlemde meydana gelen çarpılma riski olmadan kullanılabilir. Böylece ısıtma işlem ve işleme maliyeti olmadan kullanılabilir.

Mekanik Özellikler

Sıcaklık (°C)	Akma Dayanımı (MPa, N/mm ²)	Çekme Dayanımı (MPa, N/mm ²)	Basma Dayanımı (MPa, N/mm ²)
20	990	1080	1000
200	830	980	900
Sıcaklık (°C)	Darbe Tokluğu (J)		
20	13		
200	30		

Fiziksel Özellikler

Sıcaklık (°C)	20	200
Yoğunluk (g/cm ³)	7,8	7,75
Isıl Genleşme Katsayısı	-	12,7*10 ⁻⁶
Isıl İletkenlik (W/m°C)	29,0	29,5
Elastiklik Modülü (MPa)	205000	200000
Özgül Isı (J/kg°C)	460	-

Yüzey İşlemleri

Nitrürleme sonucunda kalıp yüzeyinde aşınmaya ve korozyona dirençli sert bir tabaka oluşturulur. Bu tabaka özellikle plastiğin kalıba yapışmasını önlediği (sarmayı engellediği) için tercih edilir. Sert ve aşındırıcı, katkı içeren plastiklerde, sıcak yolluk gibi uygulamalarda aşınma dayancını artırmak için nitrürleme uygulanabilir. Vakum nitrürleme ile kalıp yüzeylerinde yanma/tufal meydana gelmez ve kalıp yüzeyi bozulmadan nitrürlemeden çıkar, bu da plastik kalıpları için son derece önemlidir.

	Süre (Saat)	Derinlik (mm)	Sertlik (Hv0.2)
Nitrürleme	20	0,30	650
525 °C'de (Gaz)	30	0,35	650
Nitrokarbürleme	2	0,10	700
570 °C'de (Gaz)			

Kaynak

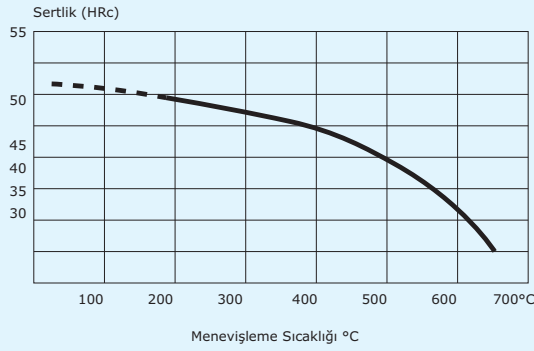
Kaynak Metodu	Kaynak Sıcaklığı	Elektrot/ Tel Tipi	Kaynak Sonrası Sertlik
ARK Kaynağı	200-250 °C	IMPAX WELD	320-350 HB
TIG	200-250 °C	IMPAX TIG	320-350 HRc

Isıl İşlem

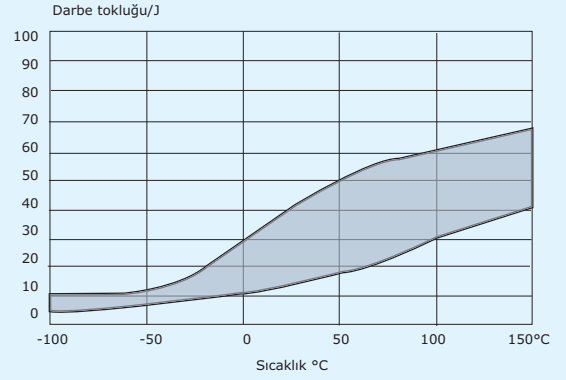
İşlem	Sıcaklık	
Yumuşak Tavlama	700 °C	
Gerilim Giderme	550 °C	
Sertleştirme		
Önisıtma	500-600 °C	
Östenitleme	850 °C	
Östenitleme Sıcaklığı [°C]	Tutma Süresi [dak]	Meneviş Öncesi Sertlik [HRC]
-	-	-
-	-	-

Sertleştirme Ortamı
Yağ
Kademeli Soğutma (450-550°C)
-
-
Menevişleme
En düşük meneviş sıcaklığı: 180 °C
En düşük meneviş süresi 2 saat
-

Meneviş Diyagramı



Tokluk Eğrisi



İşleme

Kesme Parametreleri	Karbür ile Kaba İşleme	Karbür ile Hassas İşleme
Kesme Hızı, V_c (m/dak)	80-150	150-190
Paso, f (mm/r)	0,2-0,4	0,1-0,2
Kesme, a_p (mm)	2-4	-2
Karbür Tipi	P20-P40	P10-P20