



Teknik bilgi
TOOLOX33®

Kullanım

TOOLOX 33, sertleştirilmiş ve temperlenmiş halde, yüksek tokluk ve ölçü kararlılığı için gerilim giderme işlemi yapılmış şekilde tedarik edilmektedir. Toolox 33, geliştirilmiş karbürmorfolojisi ile mükemmel işlenebilirlik kabiliyetine sahiptir. Toolox 33, plastik enjeksiyon, kaçuk kalıpları ve makina imalatında mühendislik malzemesi olarak kullanılmaktadır. Uygun bir yüzey işlemi ile kalıbın servis ömrü artırılabilir.

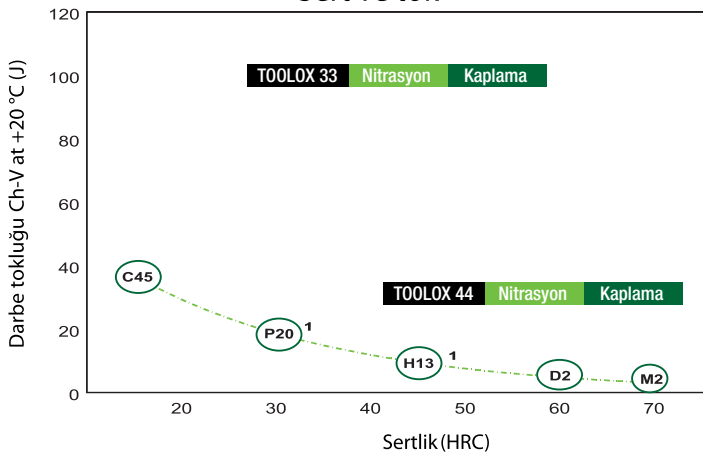
Teknik değerler

Kimyasal bileşim		Mekanik özellikler					
C	0.22-0.24%		+20°C	+200°C	+300°C	+400°C	+500°C
Si	0.6-1.1%	Çekme mukavemeti R _m [MPa]	1080	1000			
Mn	0,8%	Akma mukavemeti R _{p0,2} [MPa]	950	860			
P	max 0.010%	Uzama, A ₅ [%]	16	12			
S	max 0.003%	Basma akma mukavemeti, R _{c0,2} [MPa]	880	750	700	590	560
Cr	1.0-1.2%	Darbe tokluğu [J]	100	170	180	180	
Mo	0.30%	Sertlik [HBW]	310				
V	0.10-0.11%						
Ni	max 1%						
CE _{IN}	0.62-0.71						
CET	0.40-0.44						

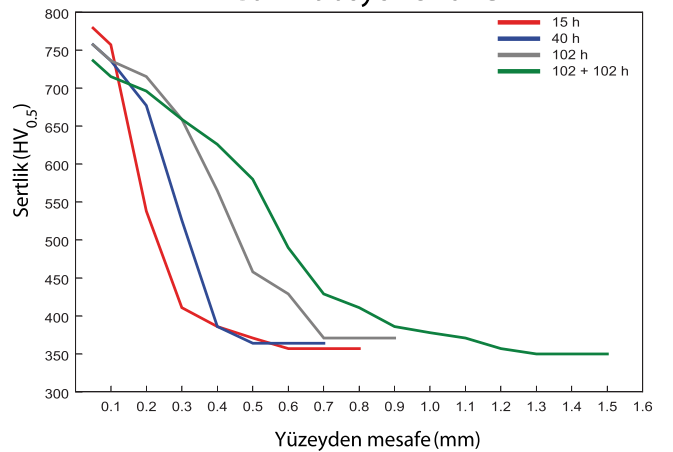
Yapı temizliği		Fiziksel özellikler				
Kalıntı ölçüsü (equiv. diam) 6µm			+20°C	+200°C	+400°C	+600°C
Alan oranı 0.015%		Isıl ile tkenlik [W/m K]	35	35	30	23
En-Boy oranı 1.2		Termal g enleşme katsayısı [10 ⁻⁶ /K]		13.1	13.1	

Yüzey teknolojisi

Sert ve tok



Gaz nitrasyon 510 °C



Not 1: P20 = W.Nr 1.2311 and H13 = W.Nr 1.2344



Teknik bilgi
TOOLOX33[®]
ESR özellikleri ile 330 HB

Teknik değerler

Sertlik	HB 280 - 330		
Darbe tokluğu	Test sıcaklığı °C 20	Darbe enerjisi Charpy-V-plate için hadde yönüne dik min J <_ 130 mm 27	Darbe enerjisi Charpy-V-dövülmüş malzeme, dövme yönüne dik min J > 130 mm 14
İşleme	300 m/dak kesme hızı, 0.15 mm besleme ve 10 dak. efektif işleme süresinde, Sandvik Coromill 200 ve in sörtolarak GC 10 25 kullanıldığı durumda 0.3 mm takım aşınması garanti edilmiştir.		
Ultrasonik inceleme	Tüm haddelenmiş ve dövülmüş malzemeler SSA B Sa tandardı V6'ya göre kontrol edilmiştir.		
Desen alma	TOOLOX 33, NADC A 2 07-2003 'e göre sorunsuz desen alabilmektedir.		
Ölçüler	TOOLOX 33 haddelenmiş plakalar halinde 5-130 mm kalınlıklar veya dövülmüş olarak 150-300 mm kalınlıklarında tedarik edilmektedir.		
Teslim şekli	Sertleştirilmiş ve minimum 590 °C'de temperlenerek tedarik edilmektedir.		
Isıl işlem	TOOLOX 33'e ekstra ısıl işlem yapmaya gerek yoktur. Eğer Toolox 33 SSAB Oxelösünd tarafından teslim edildikten sonra 590 °C'nin üzerine ısıtılırsa garanti altına alınmış tüm özellikler garanti kapsamından çıkmış olur.		
Nitrasyon /Kaplama	Nitrasyon ve kaplama işlemleri 590 °C altında sorunsuzca uygulanabilir.		
Testler	Testler EN 10 025 ve EN ISO 6 506- 1 göre yapılmaktadır. Sertlik işlenmiş yüzün 0.5 -2 mm altında orjinal yüzeyden ölçülmektedir.		
Toleranlar	Plate;	EN 10 029 göre! - kalınlık toleransı Class C'ye göre. - Çarpıklık toleransı Class N, steel type L'ye göre.	Dövülmüş malz. - DIN7527'ye göre.