

# Teknik bilgi

## TOOLOX44



## Kullanım

TOOLOX 44 sertleştirilmiş ve temperlenmiş olarak, yüksek tokluk ve ölçü kararlılığı için gerilimi giderilmiş olarak tedarik edilir. 45 HRC sertliği rağmen kolay işlenebilmektedir. Toolox 44, yüksek sıcaklıklarda sahip olduğu yüksek Mukavemeti ile plastik kalıpları, metal enjeksiyon, dövme kalıpları ve form verme kalıpları için uygun bir malzemedir. Toolox 44, aşınma plakası, kızak, sıcak uygulamalar vb makina elamanlarında kullanılabilcek bir mühendislik malzemesidir. Uygun yüzey işlemleri ile servis ömrü artırılabilir.

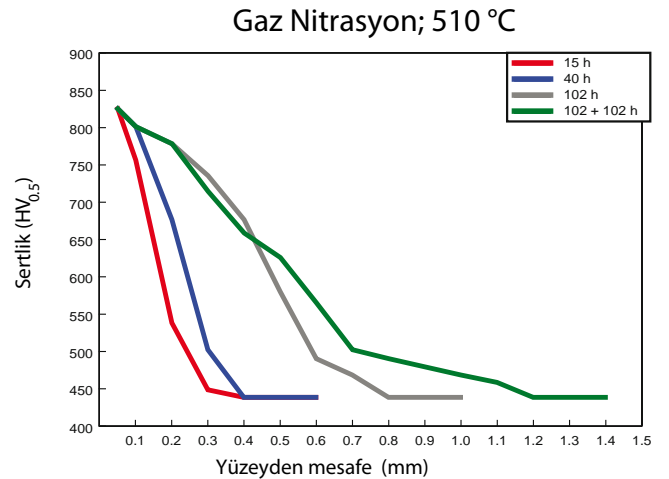
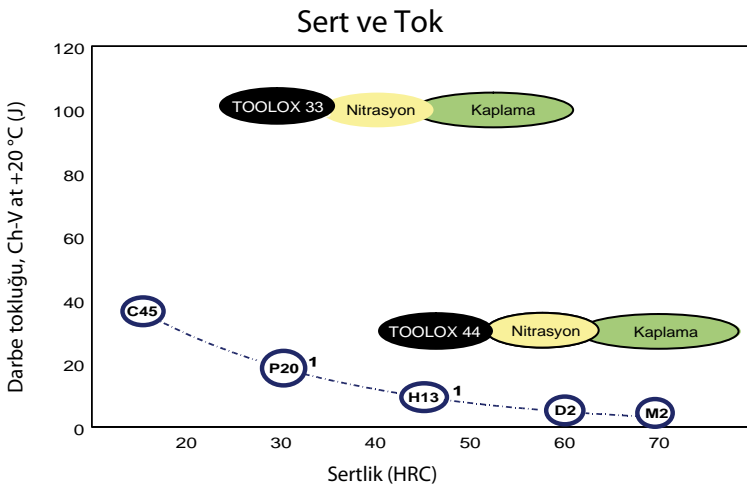
## Teknik değerler

Kimyasal bileşim		Mekanik özellikler					
C	0.32%		+20°C	+200°C	+300°C	+400°C	+500°C
Si	0.6-1.1%	Çekme mukavemeti R <sub>m</sub> [MPa]	1450	1380			
Mn	0.8%	Akma mukavemeti R <sub>p0.2</sub> [MPa]	1300	1200			
P	max 0.010%	Uzama <sub>5</sub> [%]	13	10			
S	max 0.003%	Basma akma mukavemeti, R <sub>c0.2</sub> [MPa]	1250	1120	1120	1060	930
Cr	1.35%	Darbe tokluğu [J]	30	60	80	80	
Mo	0.80%	Sertlik, [HBW]	450				
V	0.14%	Sertlik, [HRC]	45				
Ni	max 1%						
CE <sub>IIW</sub>	0.92-0.96						
CET	0.55-0.57						

Yapı temizliği		Physical properties				
Kalıntı ölçüsü (equiv. diam)	6µm		+20°C	+200°C	+400°C	+600°C
Alan oranı	0.015%	Isıl iletkenlik [W/m · K]	28	29	29	21
En-boy oranı	1.2	Termal genişleme katsayısı [10 <sup>-6</sup> /K]	13.5	13.5	13.5	

## Yüzey teknolojisi



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

**TOOLOX®**  
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

**SSAB**  
OXELÖSUND

Ürün bilgisi:

# TOOLOX44®

45 HRC -ESR özellikleri ile



November-07

## Teknik değerler

Sertlik	HBW 410 - 475		
Darbe tokluğu	Test sıcaklığı °C 20	Darbe enerjisi, Charpy-V-testi plakalar için, hadde yönüne dik; min J ≤ 130 mm 18	Darbe tokluğu, Charpy-V-testi dövülmüş malzemeler için, dövme yönüne dik; min J > 130 mm 11
İşlemeg	140 m/dak işleme hızı, 0.15 mm besleme ve 10 dak efektif işleme süresi ile Sandvik Coromill 200 ve insörts olarak GC 1025 kullanıldığı durumda 0.3 mm takım aşınması garantimiz altındadır.		
Ultrasonik inceleme	Tüm plakalar ve dövülmüş malzemeler SSAB Standard V6'ya göre incelenmiştir.		
Desen alma	Toolox 44, NADCA 207-2003'e göre sorunsuz desen alabilmektedir.		
Ölçü	TOOLOX 44, plate olarak 5 - 130 mm kalınlıklarında ve dövülmeüş malzeme olarak 150-300 mm kalınlıklarında tedarik edilmektedir.		
Teslim koşulları	Sertleştirilmiş ve minimum 590 °C'de tepmerlenerek tedarik edilmektedir.		
Isıl işlem	TOOLOX 44'e ekstra ısıl işlem yapmaya gerek yoktur. Eğer Toolox 44, 590°C'nin üstüne ısıtılırsa garanti altına alınmış tüm özellikleri için garanti şartları ortandan kalkmış olacaktır.		
Nitrasyon/Kaplama	590 °C'nin altındaki sıcaklıklarda nitrasyon ve kaplama işlemleri uygulanabilir.		
Testler	Testler EN 10 025 and EN ISO 6506-1'e göre yapılmaktadır. Sertlik işlenmiş yüzeyde 0.5-2 mm yüzeyin altında ölçülmektedir.		
Toleranslar	Plate;	EN 10 029'a göre - kalınlıklar Class C'ye göre. - yüzey düzgünlüğü Class N Steel type L'ye göre.	
	Dövülmüş malz.	DIN 7527'ye göre.	

**TOOLOX®**  
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

**SSAB**  
OXELÖSUND

# Standard ölçüler

## TOOLOX44



Kalınlık mm	Genişlik ve Boy
8	Standart genişlik 2100 mm ve boy 4 ve 5.8 mm'dir
9.5	
11.5	
14	
18	
22	
28	
35	
40	
43	
50	
53	
60	
66	
80	
84	
Kalınlık mm	Genişlik ve Boy
104	Standard genişlikler 1700 mm ve boy 4 ve 5.8 mm'dir.
120	
130	
Kalınlık mm	Genişlik ve Boy
180	Dövülmüş malzemelerin genişlikleri 600-1200 mm kalınlığa bağlı olarak değişmektedir. Malzeme boyları yaklaşık olarak 2.8 mm'dir.
220	
270	
320	

Daha küçük ölçülere ihtiyacınız varsa bu ölçüler Korkmaz Çelik ve bayileri tarafından tedarik edilecektir.

**TOOLOX®**  
PREHARDENED TOOL & MACHINE STEEL

**SSAB**  
OXELÖSUND