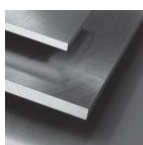


Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM Toolox 33
Denominación simbólica	Toolox 33
UNE	Toolox 33
AISI/SAE	Toolox 33
Materiales alternativos en ABRAMS [®] GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/T33

Ejecución



€co-Präz[®] [€co]
L: 500 mm

Composición química UNE Toolox 33 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V
0,22 - 0,24	0,6 - 1,1	0,8 - 0,8	0 - 0,01	0 - 0,003	1,0 - 1,2	0,3 - 0,3	0 - 1,0	0,1 - 0,11

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 330 HB, bonificado			
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 1125 N/mm ²			
Dureza de trabajo	máx. 36 HRC			
Coeficiente de expansión térmica 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 200°C			
	13,1			
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C	200°C	400°C	600°C
	35,0	35,0	30,0	23,0

Características del material

Acero bonificado para herramientas, de baja aleación; con buena maquinabilidad, alta tenacidad y poca tensión interna. Este material es fácil de pulir, texturizable, erosionable, apto para el ataque químico, para el corte autógeno, soldable; además, se puede nitrurar y cromar duro, también es apto para recubrimiento PVD. No están previstos tratamientos térmicos posteriores.

Posibilidades de aplicación

Construcción de máquinas en general, componentes de máquinas, guías, placas de base, piezas de montaje, herramientas para recantar, herramientas para conformar chapa, piezas de desgaste, moldes para plástico, marcos de moldeo, herramientas de moldeo, moldes para goma, moldes para fundición a presión.

ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

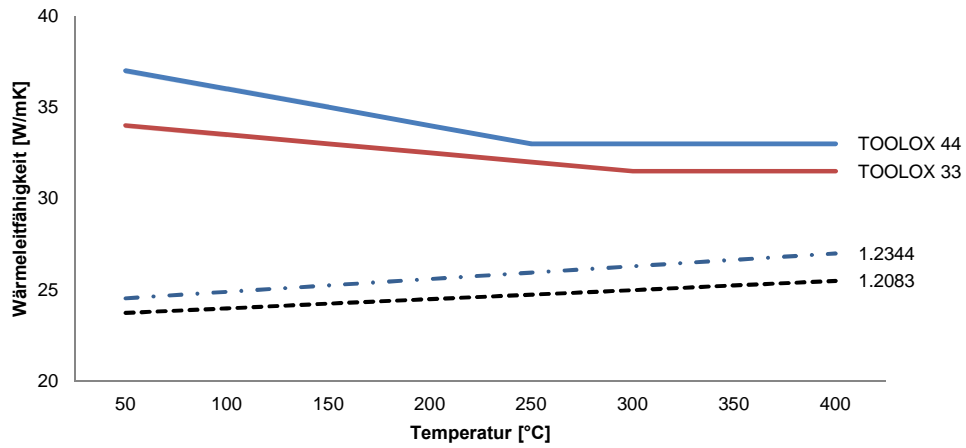
T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.guia-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

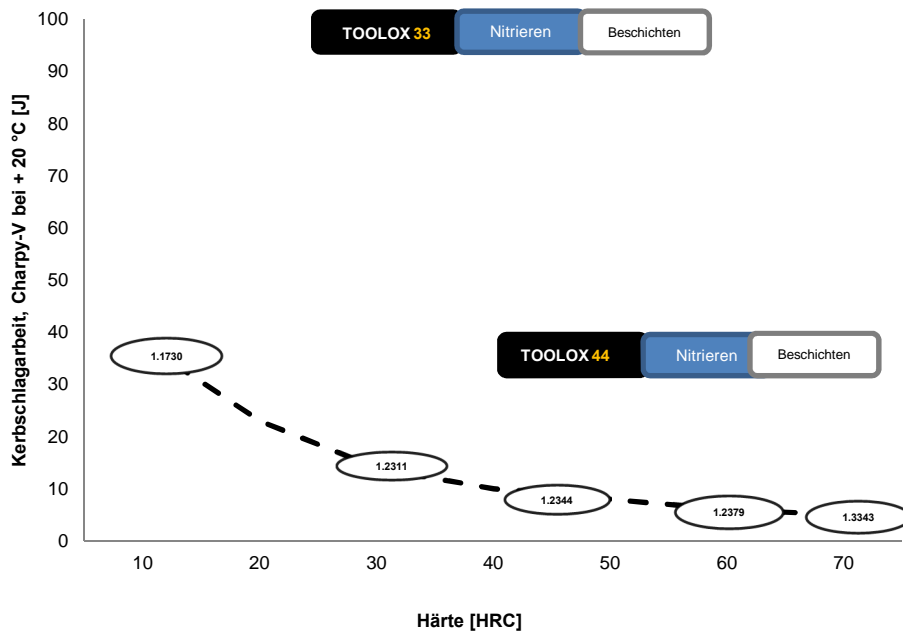
www.aceros-premium.es/noticias



Gráfico de conductibilidad térmica



Tratamiento/dureza de superficie – energía de impacto



ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-W.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.guia-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias

