

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 INDUSTRIES[®]
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

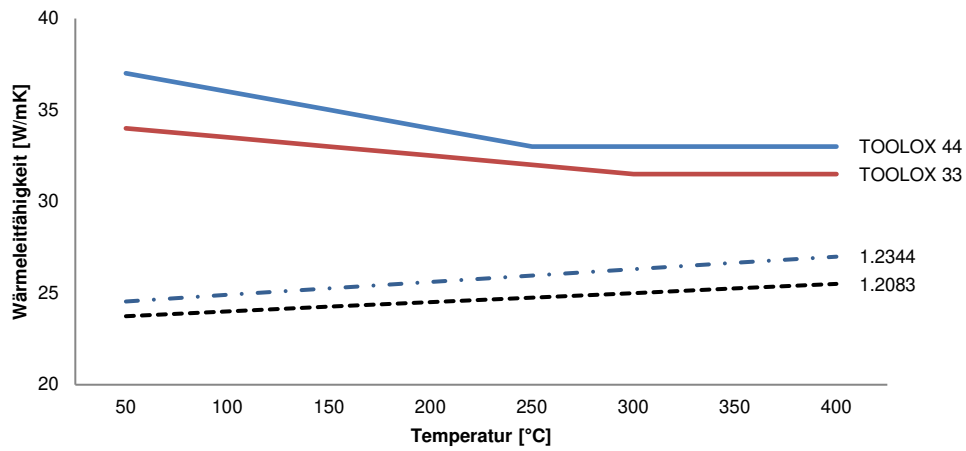
ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS[®] GUÍA DE ACEROS
guia-de-aceros.es



Gráfico de conductibilidad térmica



Tratamiento/dureza de superficie – energía de impacto

