

Technische Information

Toolox[®] 44

Anwendung

Toolox 44 ist ein neuer gehärteter Werkzeugstahl mit hoher Zähigkeit und sehr geringer Restspannung für gute Formstabilität. Trotz seiner Härte von 45 HRC lässt sich der neue Stahl sehr leicht bearbeiten. Toolox hat eine hohe Warmfestigkeit und eignet sich zur Herstellung von Formwerkzeugen, z.B. Kunststoff-, Gummi-, Druckgussformen, Abkant- und Blechumformwerkzeuge. Toolox 44 eignet sich darüberhinaus auch ausgezeichnet für Maschinenkomponenten, Verschleißteile, Führungsleisten und Heißeinwendungen. Durch geeignete Oberflächenbehandlung lässt sich die Standzeit des Werkzeugs oder der Komponente verlängern.

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG	
C	0.32%
Si	0.6-1.1%
Mn	0.8%
P	max 0.010%
S	max 0.003%
Cr	1.35%
Mo	0.80%
V	0.14%
Ni	Max 1%
CEIIW	0.92-0.96
CET	0.55-0.57

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	+20 °C	+200 °C	+300 °C	+400 °C	+500 °C
	Zugfestigkeit, R _m [MPa]	1450	1380		
Streckgrenze, R _{p0.2} [MPa]	1300	1200			
Bruchdehnung, A ₅ [%]	13	10			
Stauchgrenze, R _{f0.2} [MPa] - nach 170 Stunden Haltezeit	1250	1120	1120	1060 1060	930 910
Kerbschlagarbeit [J]	30	60	80	80	
Härte [HBW]	450				
Härte [HRC]	45				

EINSCHLUSSGEHALT	
Einschlussgröße (äquival. Drm.)	6 µm
Flächenanteil	0.015%
Länge/Breite Verhältnis	1.2

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	+20 °C	+200 °C	+400 °C
	Wärmeleitung [W/m • K]	34	32
Wärmeausdehnungskoeffizient, [10 ⁻⁶ /K]	13.5	13.5	13.5

Oberflächentechnik

