

Werkzeugstahl, Kaltarbeitsstahl

1.2436

X210CrW12

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Feinstanzwerkzeug
- Schneidwerkzeuge
- Kaltfließpresswerkzeuge und Stempel
- Gewindewalzwerkzeuge
- Hochleistungsschneidwerkzeuge
- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Rohr- und Profilwalzen
- Formwerkzeuge für keramische Werkstoffe
- Stanztechnik
- Messzeuge
- Prägestempel
- Presswerkzeuge für die Pulvermetallurgie
- Scherenmesser und Kreisschermesser
- Biege- und Tiefziehwerkzeuge
- Ziehwerkzeuge

BESONDERHEITEN

- hochverschleißfester ledeburitischer Chrom-Stahl
- anlassbeständiger durch Zusatz von Wolfram
- gute Schneidhaltigkeit
- nitrieren nicht üblich

LIEFERUNG

Lieferhärte:	250 HB
Lieferzugfestigkeit:	700 - 750 N/mm ²
Lieferzustand	weichgeglüht

1.2436

X210CrW12

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	max.	min.
C (Kohlenstoff)	2,30	2,00
Si (Silicium)	0,40	0,10
Mn (Mangan)	0,60	0,30
Cr (Chrom)	13,0	11,0
W (Wolfram)	0,80	0,60
S (Schwefel)	0,030	
P (Phosphor)	0,030	

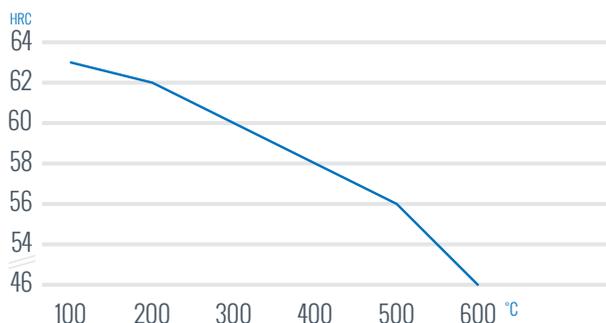
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

weichglühen	800 - 840 °C	min. 2 h Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	650 - 700 °C	2 h Ofenabkühlung
härten	960 - 980 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen	vgl. Anlassschaubild	

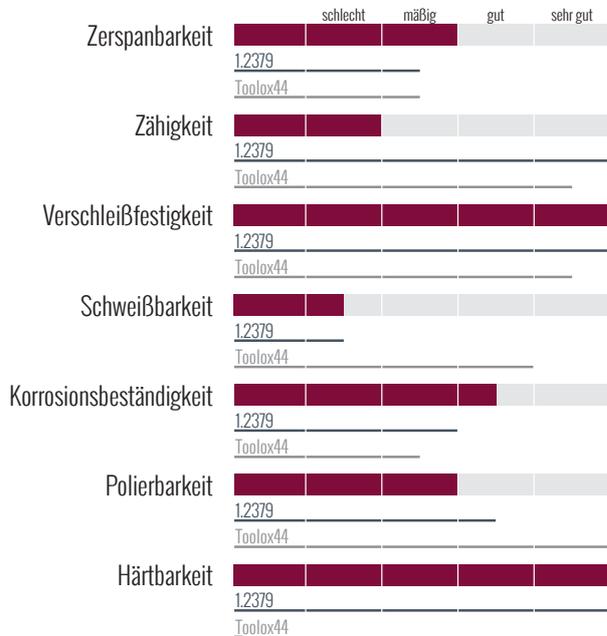
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	7,7 kg/dm ³
Wärmeleitfähigkeit (20°C)	20 W/m · K
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
spezifische Wärme	460 J/kg · K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ω·mm ² /m

ANLASSSCHAUBILD



WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN



Zugfestigkeit	1.2436	700 - 750
R_m (N/mm ²)	1.2379	830 - 870
	Toolox44	1410 - 1450
Bruchdehnung	1.2436	
A_5 (%)	1.2379	13 bei 20°
	Toolox44	
Streckgrenze	1.2436	
$R_{p0.2}$ (N/mm ²)	1.2379	420
	Toolox44	1150

Richtwerte für die Härte bei 980 °C 2 mal angelassen

100 °C	63 ± 1HRC
200 °C	62 ± 1HRC
300 °C	60 ± 1HRC
400 °C	58 ± 1HRC
500 °C	56 ± 1HRC

Arbeitshärte HRC 63

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.