Kaltarbeitsstahl, Werkzeugstahl

1.2379

X155CrVMo12-1 / X153CrVMoV12

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Hochleistungsschneidwerkzeuge (Matrizen und Stempel)
- Fräser
- Räumnadeln
- Schnitt-, Stanz- und Schneidwerkzeuge
- Gewindewalz- und Rollwerkzeuge
- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Maschinenmesser
- Kunststoffformen
- Messzeuge
- Werkzeuge der Stanzereitechnik
- Zieh-, Tief- und Fliesspresswerkzeuge
- Presswerkzeuge für die keramische Industrie
- Kaltwalzen für Mehrrollengerüste
- Umform- und Biegewerkzeuge

BESONDERHEITEN

- ledeburitischer Hochleistungsschnittstahl
- in allen Abmessungen gute Durchhärtung gegeben
- hohe Druckfestigkeit
- zum Schneiden von harten und dicken Werkstoffen
- vielseitig einsetzbar: PVD und CVD beschichtbar
- nitrierbar
- gut erodierbar

LIEFERUNG

Lieferhärte:	≤ 250 HB
Lieferzugfestigkeit:	830 - 870 N/mm²
Lieferzustand	weichgeglüht

WERKSTOFF DATENBLATT **GRUPPE** Kaltarbeitsstahl, Werkzeugstahl

1.2379

X155CrVMo12-1 / X153CrVMoV12
ca. AISI D2

1.2379 ONLINE KAUFEN

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	max.	min.
C (Kohlenstoff)	1,60	1,45
Si (Silicium)	0,60	0,10
Mn (Mangan)	0,60	0,20
Cr (Chrom)	13,0	11,0
V (Vanadium)	1,00	0,70
Mo (Molybdän)	1,00	0,70
S (Schwefel)	0,030	
P (Phosphor)	0,030	

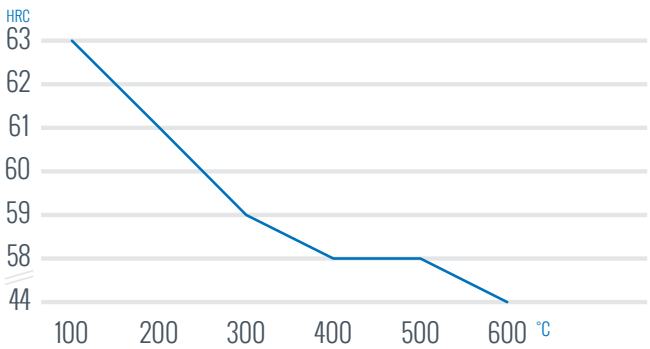
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

weichglühen	830 - 850 °C	4-6 h Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 - 650 °C	2-3 h Ofenabkühlung
härten	1000 - 1050 °C	Öl, Warmbad, Luft
anlassen	vgl. Anlassschaubild	

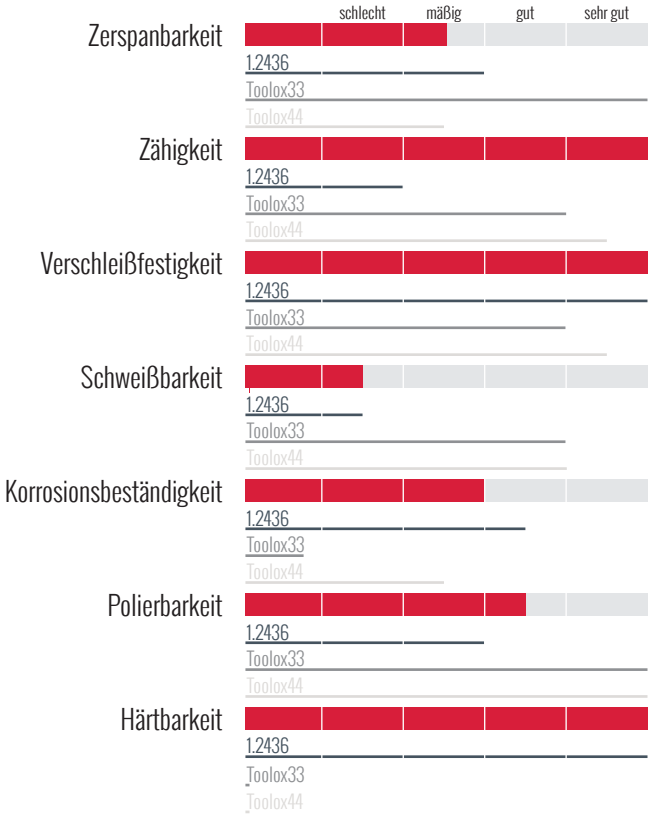
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	7,7 kg/dm³
Wärmeleitfähigkeit (20°C)	17 W/m • K
Elastizitätsmodul	210 kN/mm²
spezifische Wärme	460 J/kg • K
spezifischer elektr. Widerstand	0,65 Ω·mm²/m

ANLASSSCHAUBILD



WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN



Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	1.2379	830 - 870
	1.2436	700 - 750
	Toolox44	1410 - 1450
	Toolox33	800 - 980
Bruchdehnung A_5 [%]	1.2379	
	1.2436	
	Toolox44	13 bei 20°
	Toolox33	16 bei 20°
Streckgrenze $R_{p0.2}$ [N/mm²]	1.2379	420
	1.2436	
	Toolox44	1150
	Toolox33	850 - 700

Richtwerte für die Härte bei 1060 °C 2 mal angelassen

100 °C	63 ± 1HRC
200 °C	61 ± 1HRC
300 °C	59 ± 1HRC
400 °C	58 ± 1HRC
500 °C	58 ± 1HRC

Arbeitshärte HRC 60 - 63

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