

## Werkzeugstahl, Warmarbeitsstahl

# 1.2343

X37CrMoV5-1 / X38CrMoV5-1

### VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Formplatten für Druckgieß- und Spritzgießwerkzeuge
- Einsätze für Druckgieß- und Spritzgießwerkzeuge
- Metallstrangpress- und Schmiedewerkzeuge
- Kunststoffformen
- Warmscherenmesser
- Warmarbeitswerkzeuge zur Verarbeitung von Leichtmetalllegierungen
- Druckgussformen für Leichtmetallverarbeitung
- Zylinder und Kolben Kaltkammermaschinen
- Metallstangpresswerkzeuge
- Warmfließpresswerkzeuge
- Werkzeuge für die Hohlkörperfertigung
- Konstruktionsteile mit hoher Festigkeit
- Werkzeuge mit hoher thermischer Beanspruchung

### BESONDERHEITEN

- sehr gute Anlassbeständigkeit
- höchste Zähigkeit (höhere Zähigkeit als der 1.2344)
- gute Warmverschleißfestigkeit
- sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- nitrieren, erodieren, ätzen und polieren sehr gut möglich

### LIEFERUNG

Lieferhärte:	≤ 235 HB
Lieferzugfestigkeit:	~ 790 N/mm <sup>2</sup>
Lieferzustand	weichgeglüht

1.2343

X37CrMoV5-1 /  
X38CrMoV5-1  
AISI H11

1.2343 ONLINE KAUFEN

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	max.	min
C (Kohlenstoff)	0,41	0,33
Si (Silicium)	1,20	0,80
Mn (Mangan)	0,50	0,25
Cr (Chrom)	5,50	4,50
V (Vanadium)	0,50	0,30
Mo (Molybdän)	1,50	1,10
S (Schwefel)	0,030	
P (Phosphor)	0,020	

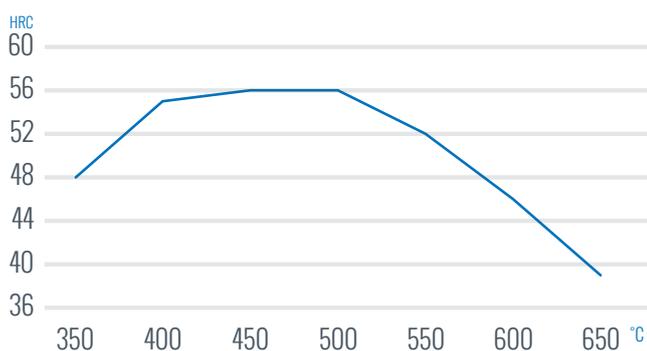
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

weichglühen	760 - 780 °C	4-6 h Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600- 650 °C	2-3 h Ofenabkühlung
härten	1000 - 1030 °C	Öl, Luft Warmbad
anlassen	vgl. Anlassschaubild, 2x je 2 Stunden	

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	7,80 kg/dm <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit (20°C)	25 W/m · K
Elastizitätsmodul	210 N/mm <sup>2</sup>
spezifische Wärme	460 J/kg · K
spezifischer elektr. Widerstand	0,52 Ω·mm <sup>2</sup> /m

ANLASSSCHAUBILD



WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN

	1.2343	1.2344	Toolox33
Zerspanbarkeit	schlecht	mäßig	gut
Zähigkeit	schlecht	mäßig	gut
Verschleißfestigkeit	schlecht	mäßig	gut
Schweißbarkeit	schlecht	mäßig	gut
Korrosionsbeständigkeit	schlecht	mäßig	gut
Polierbarkeit	schlecht	mäßig	gut
Härtbarkeit	schlecht	mäßig	gut

*Toolox33 - nicht üblich, bereits vorvergütet*

Zugfestigkeit	1.2343	790
$R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	1.2344	770
	Toolox33	800 - 980
Bruchdehnung	1.2343	~ 12
$A_5$ [%]	1.2344	16 bei 20°
	Toolox33	16 bei 20°
Streckgrenze	1.2343	423
$R_{p0.2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	1.2344	850 - 700
	Toolox33	850 - 700

400 °C	55 ± 1HRC
450 °C	56 ± 1HRC
500 °C	56 ± 1HRC
550 °C	52 ± 1HRC
600 °C	46 ± 1HRC
650 °C	39 ± 1HRC

Arbeitshärte HRC 53 - 54

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