

Werkzeugstahl, Warmarbeitsstahl

1.2344

X40CrMoV5-1

**VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN**

- Formplatten
- Formeinsätze für Kunststoffspritzgießwerkzeuge
- Warmfließpresswerkzeuge
- Strangpresswerkzeuge
- Formteilpressgesenke
- Blockaufnehmer
- Druckgießwerkzeuge
- Leichtmetall-Druckgussformen
- Pressdorne
- Pressmatrizen
- Öl- oder luftgekühlte Press- und Lochdorne an Metallstangpressen
- Schraubenerzeugung
- Nietenerzeugung
- Bolzenerzeugung
- Auswerfer
- Kunststoffformen

**BESONDERHEITEN**

- höhere Warmfestigkeit als 1.2343
- hoher Warmverschleißwiderstand
- gute Temperaturwechselbeständigkeit
- gut erodierbar und nitrierbar

**LIEFERUNG**

Lieferhärte:	230 HB
Lieferzugfestigkeit:	770 N/mm <sup>2</sup>
Lieferzustand	weichgeglüht

**1.2344**

X40CrMoV5-1  
AISI H13

**CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG**

	max.	min.
C (Kohlenstoff)	0,42	0,35
Si (Silicium)	1,20	0,80
Mn (Mangan)	0,50	0,25
Cr (Chrom)	5,50	4,80
V (Vanadium)	1,15	0,85
Mo (Molybdän)	1,50	1,20
S (Schwefel)	0,020	
P (Phosphor)	0,030	

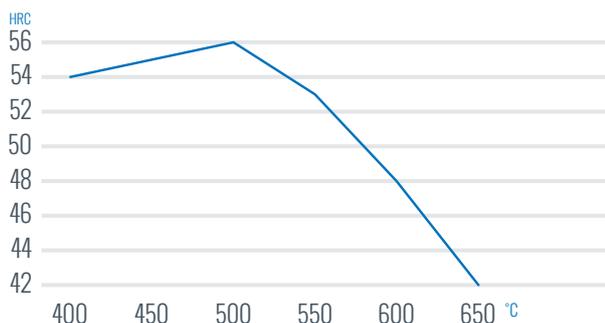
**BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN**

weichglühen	750 - 780 °C	4-5 h Ofenabkühlung
spannungsarm glühen	600 - 650 °C	1-3 h Ofenabkühlung
härten	1010 - 1030 °C	Öl, abschrecken
anlassen	vgl. Anlassschaubild	

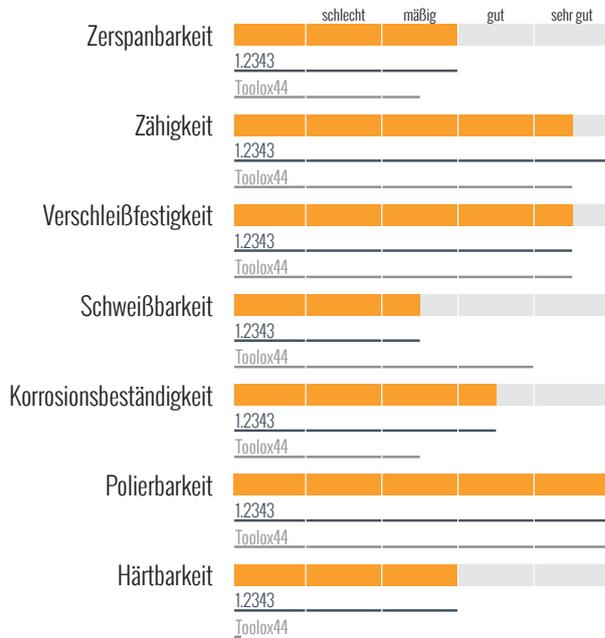
**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN**

Dichte	7,78 kg/dm <sup>3</sup>
Wärmeleitfähigkeit bei 100 °C	26 W/m · K
Elastizitätsmodul	215 kN/mm <sup>2</sup>
spezifische Wärme	460 J/kg · K
spezifischer elektr. Widerstand	0,52 Ω·mm <sup>2</sup> /m

**ANLASSCHAUBILD**



**WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN**



Zugfestigkeit	<b>1.2344</b>	<b>770</b>
$R_m$ [N/mm <sup>2</sup> ]	1.2343	790
	Toolox44	1410 - 1450
Bruchdehnung	<b>1.2344</b>	
$A_5$ [%]	1.2343	- 12
	Toolox44	13 bei 20°
Streckgrenze	<b>1.2344</b>	
$R_{p0.2}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	1.2343	423
	Toolox44	1150

**Richtwerte für die Härte bei 820 °C 3 mal angelassen**

200 °C	52 ± 1HRC
300 °C	52 ± 1HRC
400 °C	54 ± 1HRC
500 °C	56 ± 1HRC
600 °C	48 ± 1HRC

**Arbeitshärte HRC 53 - 54**

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