

Warmarbeitsstahl

DIN - KURZNAME

X38CrMoV5-1

**CHEMISCHE
ZUSAMMENSETZUNG
RICHTWERTE IN %**

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,33 – 0,4	0,8 – 0,12	0,25 – 0,5	4,8 – 5,5	1,1 – 1,5	0,3 – 0,5

**MATERIAL-
EIGENSCHAFTEN**

- hohe Warmverschleißfestigkeit
- sehr hohe Warmfestigkeit
- hohe Zähigkeit
- gute Wärmeleitfähigkeit
- wasserkühlbar und warmrissunempfindlich
- durch ESU (Elektro-Schlacke-Umschmelzen), sehr hoher Reinheitsgrad, homogene Gefügestruktur, sowie erhöhte Zähigkeit
- sehr gut polierbar
- zum Strukturätzen sehr gut geeignet

VERWENDUNG

Kunststoffformen, Schmiedewerkzeuge, Schmiedegesenke, , Warmfließpresswerkzeuge, Strangpresswerkzeuge, Formteilpressgesenke, Druckgießwerkzeuge, Leichtmetalldruckguss, Pressdorne, Pressmatrizen, Warmscherenmesser

**ANLIEFERUNGS-
ZUSTAND**

weichgeglüht max. 229 HB

**WÄRME-
AUSDEHNUNGS-
KOEFFIZIENT**
 $10^{-6} \times m/(m^{-1} \times K^{-1})$

20 – 100°C	20 – 200°C	20 – 300°C	20 – 400°C	20 – 500°C	20 – 600°C	20 – 700°C
11,8	12,4	12,6	12,7	13,0	13,2	13,4

**WÄRMELEIT-
FÄHIGKEIT**
W/(m x K)

	20°C	350°C	700°C
geglüht	29,8	30,0	33,4
vergütet	26,8	27,3	33,3

**EMPFOHLENE
ARBEITSHÄRTE**

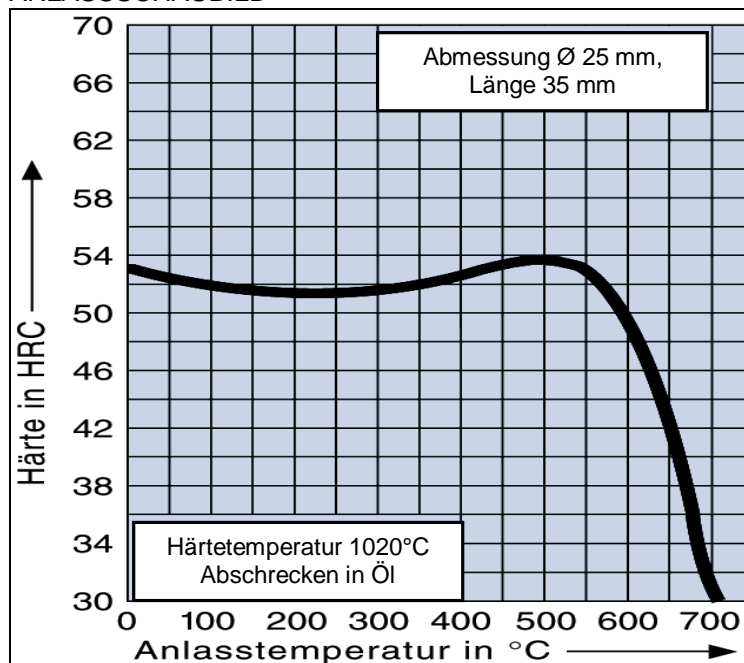
zwischen 42 – max. 53HRc

WÄRMEBEHANDLUNG

	Temperatur °C	Abkühlen	Glühhärt
Weichglühen	750 - 800	Ofen	max. 229 HB
Spannungsarmglühen	600 - 650	Ofen	
Härten	1000 - 1040	Luft, Öl, Warmbad 500 - 550 °C	gemäß Anlassschaubild

ANLASSEN

ANLASSSCHAUBILD



Um Restaustenit zu vermeiden, sollte 3 x angelassen werden. Ebenso wird nach dem Erodieren ein Entspannen empfohlen. Genaue Angaben hierzu erhalten Sie von der Technik der SRS-Stahl GmbH.

NITRIEREN

1.2343 ESU eignet sich für die Gas- und Badnitrierung. Gleichzeitig erhöht sich der Verschleißschutz und ein Verkleben von Formeinsatz und Spritzgut wird nachhaltig reduziert.

REPERATURSCHWEISSEN

Die Gefahr von Rissen beim Schweißen, ist wie bei allen Werkzeugstählen gegeben. Um dies zu vermeiden, beachten Sie bitte die Richtlinien Ihres Schweißzusatzwerkstoffherstellers.

HINWEIS

Die Inhalte dieser Seiten wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernehmen wir jedoch keine Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen.