

X40CrMoV5-1 (1.2344)

Chemische Zusammensetzung, Warmformgebung und Wärmebehandlung

X40CrMoV5-1 (1.2344)

Composition chimique, façonnage à chaud et traitement thermique

Werkstoffgruppe

Warmarbeitsstähle

Groupe de matière

Acier pour travail à chaud

Verwendung

Hochbeanspruchte Warmarbeitswerkzeuge, Druckgiessformen für Al-, Mg- und Zn-Legierungen, Metallstrangpresswerkzeuge, Warmarbeitsgesenke/-matrizen/-stempel.

Utilisation

Outils de forgeage fortement sollicités, moules pour fonte sous pression pour métaux légers, outils pour le matriçage à chaud.

Chemische Zusammensetzung

Composition chimique

Bezeichnung / Désignation		Chemische Zusammensetzung / Composition chimique [%]							
Kurzname Abréviation	Werkstoff-Nr. N° de qualité	C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	Mo	V
X40CrMoV5-1	1.2344	0.35...0.42	0.80...1.20	0.25...0.50	0.030	0.020	4.80...5.50	1.20...1.50	0.85...1.15

Warmformgebung und Wärmebehandlung

Façonnage à chaud et traitement thermique

Warmumformen Façonnage à chaud	Weichglühen Recuit doux	Spannungsarm glühen Recuit de détente	Härten Trempe	Abschrecken Refroidir	Anlassen Revenu	Erzielbare Härte Dureté at- teignable
°C	°C	°C	°C	–	°C	HRC
900...1100 langsame Abkühlung refroidissement lent	750...800	650...680 *)	1020...1080	Luft, Öl, Warmbad 500 °C, Wirbelbett, Gasüberdruck Air, huile, bain chaud 500 °C, lit fluidisé, surpression de gaz	540...560 min. 2x	52...56 ¹⁾ 50...54 ²⁾

*) gilt nur für weiche Anlieferungszustände
1) bei Öl- oder Warmbadhärtung 2) bei Lufthärtung

*) est valable que pour matières molles
1) trempé à l'huile ou banitique 2) durcissement à l'air

Mechanische Eigenschaften

Caractéristiques mécaniques

Behandlungszustand / Etat de traitement	Härte / Dureté Brinell [HB]
Geglüht (weichgeglüht) / Recuit (recuit doux) +A	≤ 229
Geglüht und kaltgezogen / Recuit et étiré à froid +A +C	≤ 249

**Zeit-/Temperatur-Umwandlungsschaubild
Diagramme de transformation temps/température**

**Anlassschaubild
Diagramme de revenu**

