

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

**1.2312 40CrMnNiMo8-6-4**

DE - Bezeichnung:

**MCMS**

Unter der obig aufgeführten Kurzbezeichnung wurden in DIN EN ISO 4957 (Ersatz für DIN 17350) die Werkstoffe 1.2311, 1.2312 und 1.2738 zusammengefasst. Der Stahl 1.2312 entspricht der neuen Variante mit S und ohne Ni.

**Chemische Zusammensetzung:**  
(Richtanalyse in %)

C	Mn	Cr	Mo	S			
0,40	1,50	1,90	0,20	0,05			

**Werkstoffeigenschaften:**

Schwefelreicher Kunststoff-Formenstahl, der üblicherweise im vergüteten Zustand geliefert wird. Polierfähig, im Vergleich zum 1.2311 (Variante ohne S) bessere Zerspanbarkeit.

**Verwendung:**

Kunststoffformen, Formrahmen für Kunststoff- und Druckgießformen, IHU-Werkzeuge.

**Lieferzustand:**

Vergütet, 280 - 325 HB  
(entspricht nach DIN EN ISO 18265 Tabelle A.1 einer Zugfestigkeit von 950 - 1100 N/mm<sup>2</sup>)

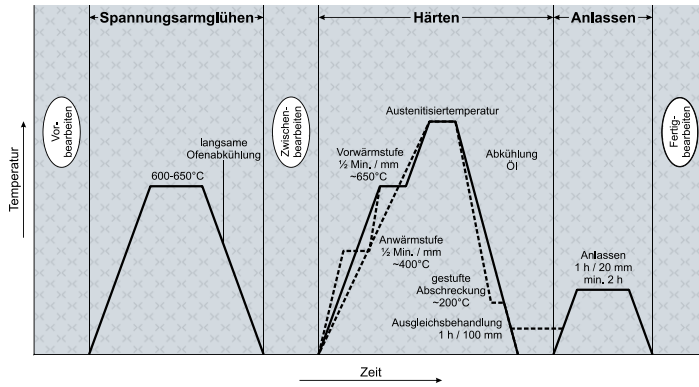
**Physikalische Eigenschaften:**

Wärmeausdehnungskoeffizient	$\left[ \frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
		12,3	12,9	13,3	13,5
Wärmeleitfähigkeit	$\left[ \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20°C	350°C		
		39,6	39,3		

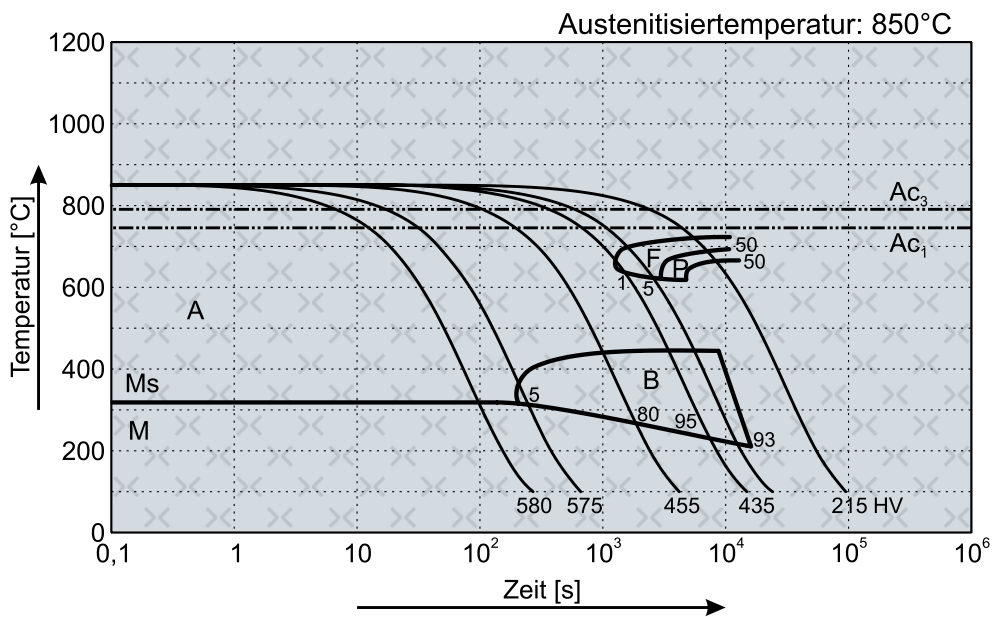
**Wärmebehandlung:**

Weichglühen	<b>Temperatur</b>	<b>Abkühlung</b>	<b>Glühhärte</b>
	710 - 740°C	Ofen	max. 235 HB
Spannungsarmglühen Die Empfehlung 500 - 550°C bezieht sich auf den vergüteten Zustand. Bei weichgeglühter Struktur ist eine Spannungsarmglühung bei 600 - 650°C möglich.	<b>Temperatur</b>	<b>Abkühlung</b>	
	500 - 550°C	Ofen	
Härten	<b>Temperatur</b>	<b>Abkühlung</b>	<b>Anlassen</b>
	830 - 870°C	Öl oder Warmbad 180 - 220°C	siehe Anlassschaubild

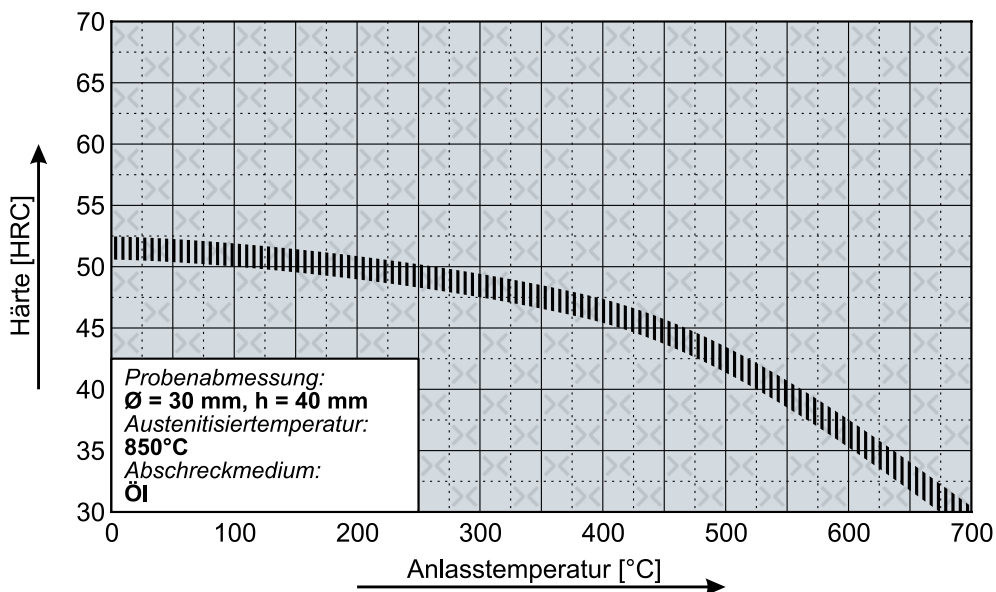
# (1.2312) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



## kontinuierliches ZTU-Schaubild



## Anlassschaubild



Hinweis: Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben dienen der Beschreibung, eine Haftung ist ausgeschlossen.