

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.2310 G40CrMnMo7

BEW - Bezeichnung:

GMCM

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Si	Mn	Cr	Mo			
0,40	0,50	1,50	1,90	0,30			

Werkstoffeigenschaften:

Gusswerkstoff für Anwendungen im Bereich Warmarbeit, Kunststoff-Formen und Kaltarbeit, wird üblicherweise im vergüteten Zustand geliefert, gut zerspanbar.

Verwendung:

Gesenke- und Schmiedewerkzeuge, Kunststoffformen, Formrahmen für Kunststoff- und Druckgießformen, IHU-Werkzeuge, Blechhalter, Werkzeuge für eine spätere Randschichthärtung.

Lieferzustand:

Vergütet, 800 - 950 N/mm²

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
		12,1	12,7	13,2	13,7
Wärmeleitfähigkeit	$\left[\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20°C	350°C		
		39,6	39,2		

Wärmebehandlung:

Weichglühen

Temperatur	Abkühlung	Glühhärt
730 - 760°C	Ofen	max. 250 HB

Spannungsarmglühen

Die Empfehlung 500 - 550°C bezieht sich auf den vergüteten Zustand. Bei weichgeglühter Struktur ist eine Spannungsarmglühung bei 600 - 650°C möglich.

Temperatur	Abkühlung	
500 - 550°C	Ofen	

Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
830 - 870°C	Öl, Druckgas (N ₂), Luft oder Warmbad 180 - 220°C	siehe Anlassschaubild

Oberflächenbehandlung:

Randschichthärten

Verfahren
Flamme, Induktion, Laser

Nitrieren

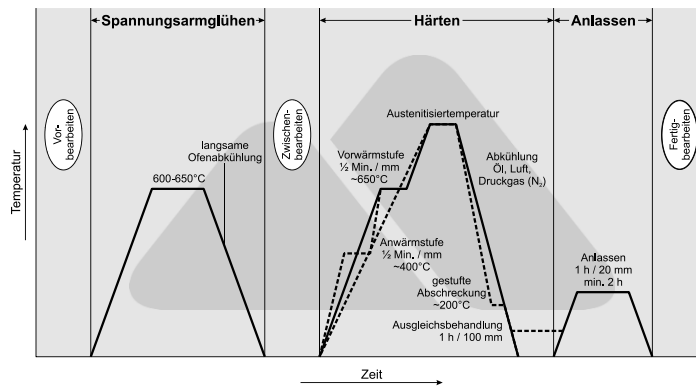
Verfahren
Plasmanitrieren, Badnitrieren, Gasnitrieren

Hartstoffbeschichten

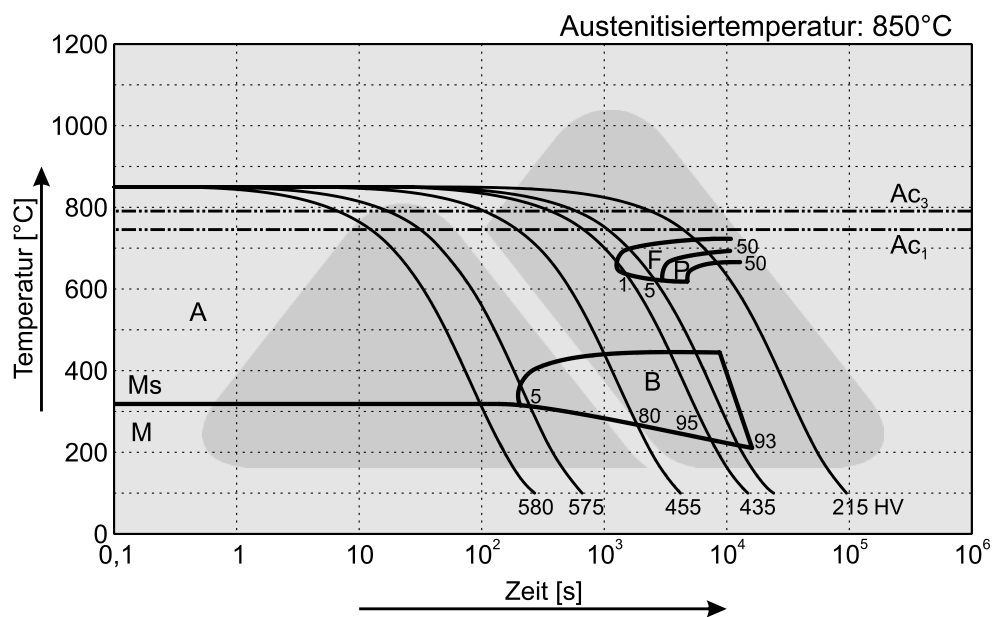
Verfahren
(PVD)

Verfahren in () sind bedingt möglich, Rücksprache erforderlich

(1.2310) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



kontinuierliches ZTU-Schaubild



Anlassschaubild

