

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.7140 G47CrMn6

BEW - Bezeichnung:

GMF

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Mn	Cr					
0,50	0,90	1,50					

Werkstoffeigenschaften:

Legierter Werkzeugstahlguss, zäh, vergütbar, sehr wirtschaftlich, gut schweißbar, gut randschichthärtbar.

Verwendung:

Form- und Prägewerkzeuge, die hohe Zähigkeit erfordern.

Lieferzustand:

- a) Weichgeglüht, max. 250 HB
b) 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
		12,2	12,8	13,3	13,7
Wärmeleitfähigkeit	$\left[\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20°C			
		44,9			

Wärmebehandlung:

Weichglühen

Temperatur	Abkühlung	Glühhärt
730 - 770°C	Ofen	max. 250 HB

Spannungsarmglühen

Die Empfehlung 600 - 650°C bezieht sich auf den weichgeglühten Zustand. Bei vergüteter Ausgangsstruktur ist eine Spannungsarmglühung bei 500 - 550°C möglich.

Temperatur	Abkühlung	
600 - 650°C	Ofen	

Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
840 - 880°C	Öl, Druckgas (N ₂), Luft oder Warmbad 180 - 220°C	siehe Anlassschaubild

Oberflächenbehandlung:

Randschichthärten

Verfahren
Flamme, Induktion, Laser

Nitrieren

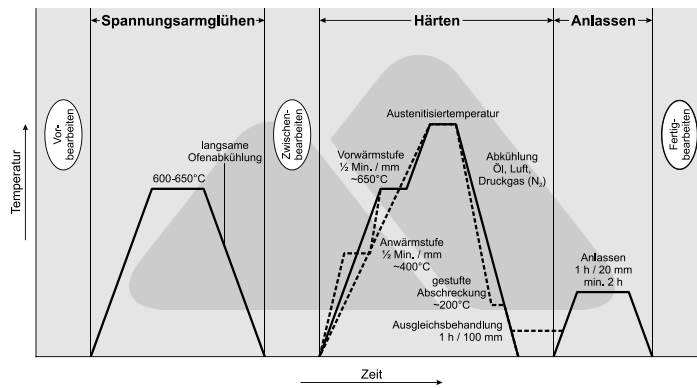
Verfahren
Plasmanitrieren, Badnitrieren, Gasnitrieren

Hartstoffbeschichten

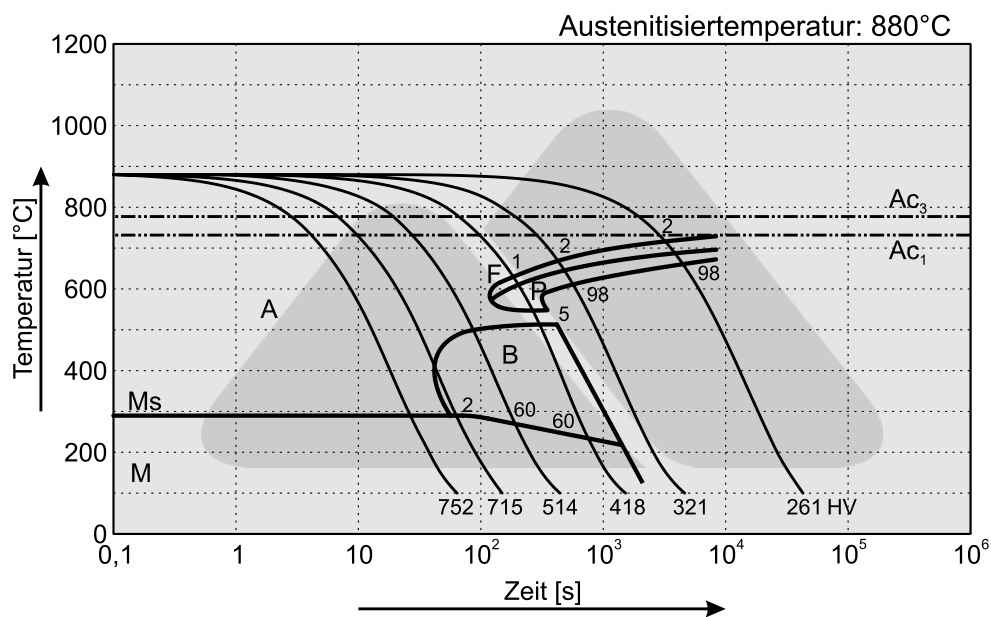
Verfahren
nicht sinnvoll

Verfahren in () sind bedingt möglich, Rücksprache erforderlich

(1.7140) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



kontinuierliches ZTU-Schaubild



Anlassschaubild

