

Werkstoff-Nr.: Kurzname:

1.2769 G45CrNiMo4-2

BEW - Bezeichnung:

GPCNP

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Cr	Mo	Ni				
0,45	1,00	0,25	0,50				

Werkstoffeigenschaften:

Cr-Ni-Werkzeugstahlguss, vergütbar, zäh, sehr wirtschaftlich, breiteste Anwendbarkeit, gut schweißbar, gut randschichthärtbar.

Verwendung:

Form- und Prägwerkzeuge, die bei Arbeitsfestigkeiten von 850 - 1050 N/mm² hohe Zähigkeit erfordern. Aufnahmen von Schnittwerkzeugen in der Automobilindustrie, Führungsrollen, Rahmen, allgemeine Bauteile.

Lieferzustand:

- a) Weichgeglüht, max. 250 HB
- b) Vergütet, 850 - 1050 N/mm²

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient	$\frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
		12,0	12,7	13,3	13,6
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	20°C	350°C	700°C	
		38,4	37,5	30,3	
Spezifische Wärmekapazität	$\frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$	20°C			
		430			
Dichte	$\frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$	20°C			
		7,8			

Wärmebehandlung:

Weichglühen

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

Spannungsarmglühen

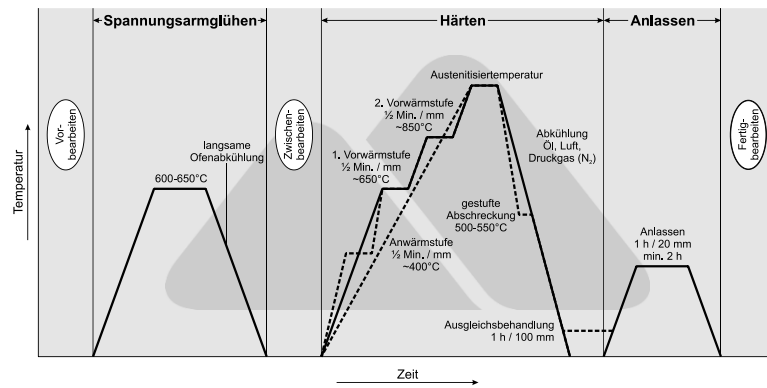
Die Empfehlung 600 - 650°C bezieht sich auf den weichgeglühten Zustand. Bei vergüteter Ausgangsstruktur ist eine Spannungsarmglühung bei 500 - 550°C möglich.

Temperatur	Abkühlung	
600 - 650°C	Ofen	

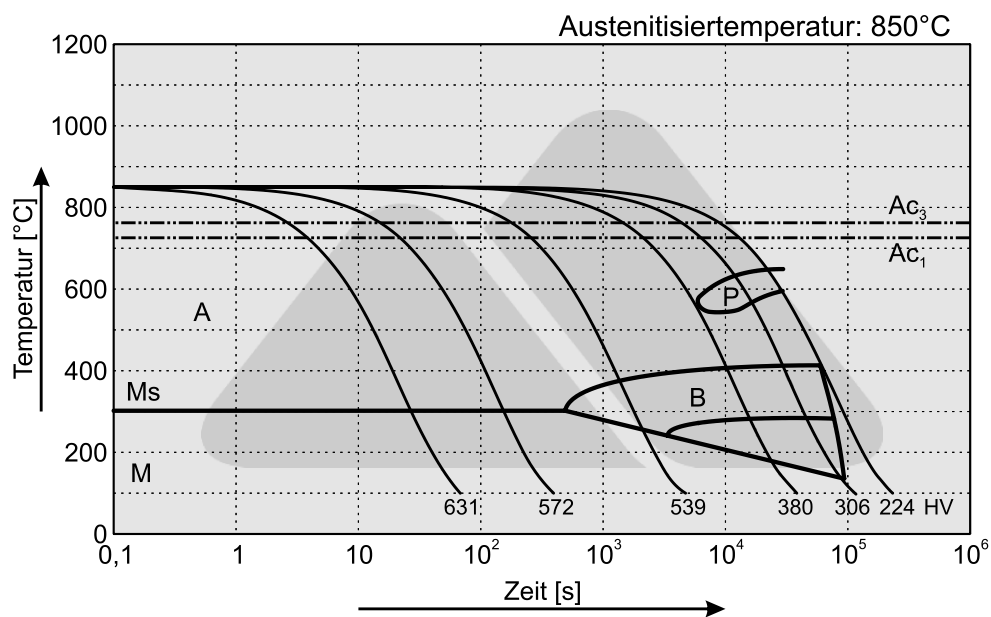
Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
860 - 980°C	Öl, Druckgas (N ₂), Luft oder Warmbad 500 - 550°C	siehe Anlassschaubild

(1.2769) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



kontinuierliches ZTU-Schaubild



Anlassschaubild

