

# Sonderwerkstoff

DE - Bezeichnung:

**PMD30****Chemische Zusammensetzung:**  
(Richtanalyse in %)

C	Cr	W	Mo	V	Co		
1,30	4,20	6,40	5,00	3,10	8,50		

**Werkstoffeigenschaften:**

Pulvermetallurgisch hergestellter Schnellarbeitsstahl mit hohem Kobaltgehalt, sehr feine Karbidverteilung, homogenes Gefüge über gesamten Querschnitt, hohe Warmfestigkeit, sehr gute Schleifbarkeit.

**Verwendung:**

Zerspanungswerkzeuge wie Fräser, Gewindeschneidwerkzeuge für schwer zerspanbare Werkstoffe, Feinschneidwerkzeuge, Werkzeuge für die Kaltmassivumformung.

**Lieferzustand:**

Weichgeglüht, max. 300 HB

**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
		10,9	11,1	11,4	11,5
Wärmeleitfähigkeit	$\left[ \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20°C	350°C	700°C	
		24,4	28,0	27,4	

**Wärmebehandlung:**

Weichglühen  
Glühung nur in neutraler Atmosphäre

Temperatur	Abkühlung	Glühhärt
870 - 900°C	Ofen	max. 300 HB

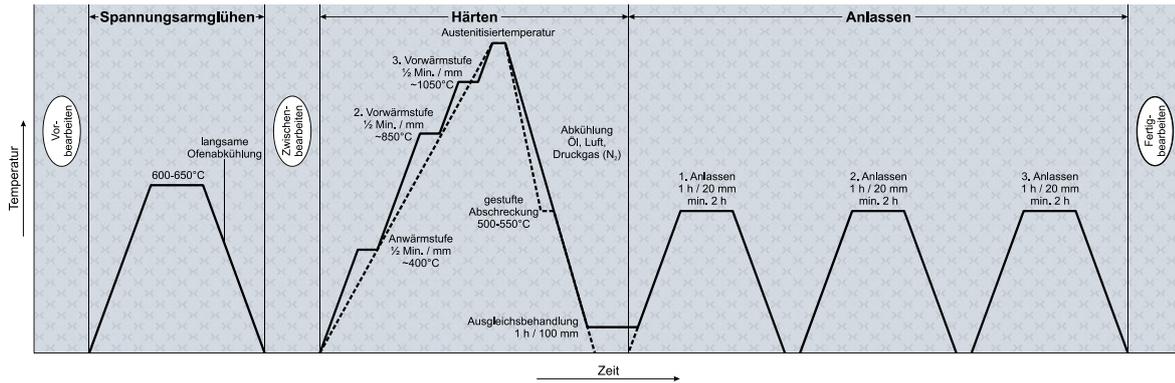
Spannungsarmglühen

Temperatur	Abkühlung	
600 - 650°C	Ofen	

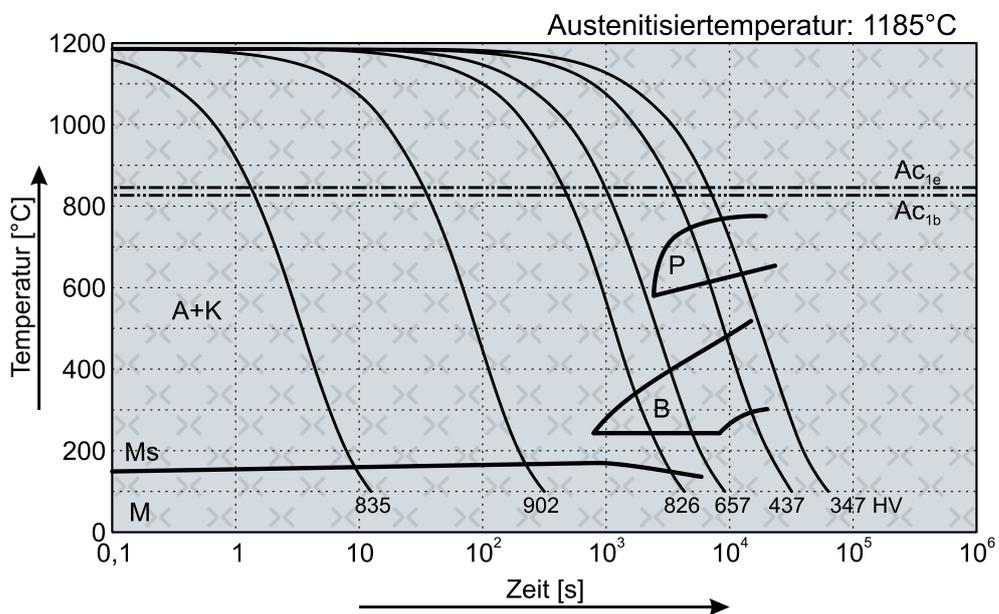
Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
1100 - 1190°C	Öl, Druckgas (N <sub>2</sub> ), Luft oder Warmbad 500 - 550°C	siehe Anlasstabelle

## (PMD30) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



## kontinuierliches ZTU-Schaubild



Der Werkstoff PMD30 sollte grundsätzlich dreimal bei 540 - 560°C angelassen werden.

Richtwerte für die Härte nach dreimaligem Anlassen in Abhängigkeit von der Austenitisiertemperatur (Angaben ± 1 HRC)

Anlasstemperatur	Austenitisiertemperatur			
	1100°C	1130°C	1160°C	1190°C
500°C	65,5 HRC	66,0 HRC	67,0 HRC	67,0 HRC
520°C	65,5 HRC	66,5 HRC	67,0 HRC	68,0 HRC
540°C	65,0 HRC	66,0 HRC	67,0 HRC	67,5 HRC
560°C	63,5 HRC	64,5 HRC	65,0 HRC	66,0 HRC
580°C	62,0 HRC	63,0 HRC	64,0 HRC	64,5 HRC
600°C	60,0 HRC	61,0 HRC	61,5 HRC	62,5 HRC

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