

DE - Bezeichnung:

Sonderwerkstoff

PMD60

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Cr	W	Mo	V	Co		
2,30	4,20	6,50	7,00	6,50	10,50		

Werkstoffeigenschaften:

Pulvermetallurgisch hergestellter Schnellarbeitsstahl mit hohem Kobaltgehalt und hohem Karbidvolumen, seigerungsfrei, sehr feine Karbidverteilung, hoher Warmverschleißwiderstand, hohe Warmfestigkeit.

Verwendung:

Zerspannungswerkzeuge bei hohen Anforderungen an die Warmhärte, Schneid- und Umformwerkzeuge für höchste Verschleißbeanspruchung.

Lieferzustand:

Weichgeglüht, max. 340 HB

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient	$\left[\frac{10^{-6} \text{ m}}{\text{m K}} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
		10,1	10,3	10,6	10,8

Wärmeleitfähigkeit	$\left[\frac{\text{W}}{\text{m K}} \right]$	20°C	350°C	700°C
		24,5	27,9	27,4

Wärmebehandlung:

Weichglühen
Glühung nur in neutraler Atmosphäre

Temperatur	Abkühlung	Glühhärte
870 - 900°C	Ofen	max. 340 HB

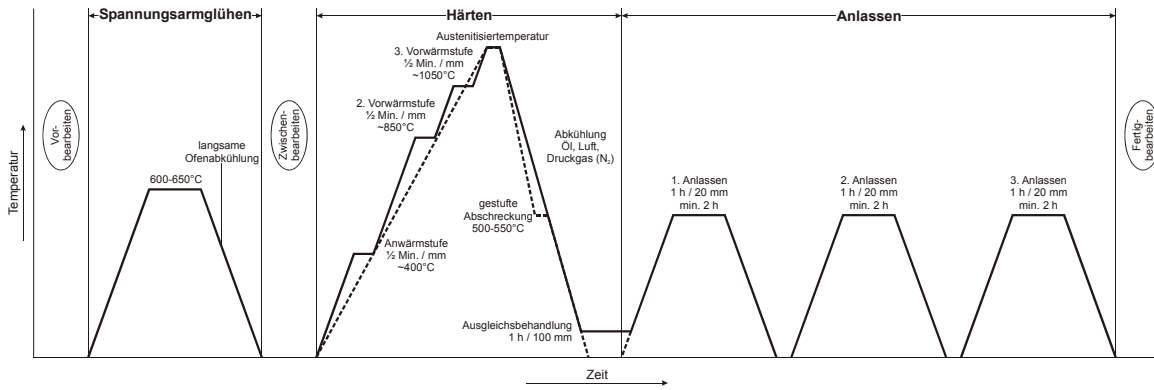
Spannungsarmglühen

Temperatur	Abkühlung	
600 - 650°C	Ofen	

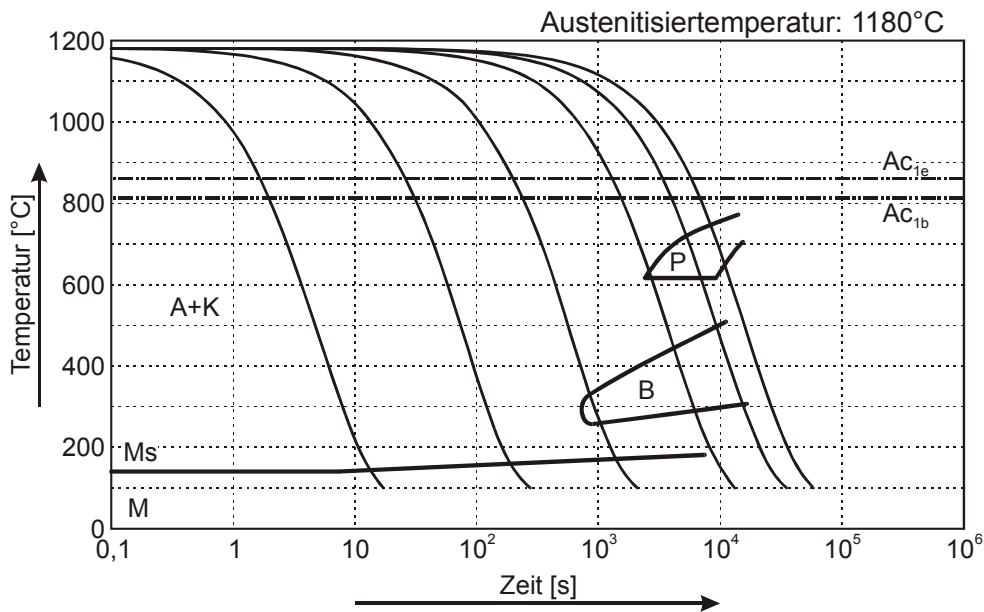
Härten

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

(PMD60) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



kontinuierliches ZTU-Schaubild



Der Werkstoff PMD60 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	1150°C	1190°C
500°C	68,0 HRc	68,5 HRc	69,0 HRc
520°C	68,5 HRc	69,0 HRc	69,5 HRc
540°C	67,5 HRc	68,5 HRc	69,0 HRc
560°C	66,5 HRc	67,5 HRc	68,0 HRc
580°C	64,5 HRc	65,5 HRc	66,0 HRc
600°C	62,0 HRc	63,0 HRc	64,0 HRc

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