

Sonderwerkstoff

DE - Bezeichnung:

PMD V10

Chemische Zusammensetzung:
(Richtanalyse in %)

C	Cr	Mo	V				
2,90	8,00	1,40	9,80				

Werkstoffeigenschaften:

Pulvermetallurgisch hergestellter Kaltarbeitsstahl mit hohem Vanadiumgehalt, sehr feine Karbidverteilung, homogenes Gefüge über gesamten Querschnitt, im Vergleich zum PMD10 höherer Verschleißwiderstand.

Verwendung:

Stanz-, Schneid- und Umformwerkzeuge, Schnecken- und Schneckenelemente, Kaltfließpresswerkzeuge.

Lieferzustand:

Weichgeglüht, max. 280 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
		10,8	11,0	11,2	11,4

Wärmeleitfähigkeit	$\left[\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$

Wärmebehandlung:

Weichglühen
Glühung nur in neutraler Atmosphäre

Temperatur	Abkühlung	Glühhärt
880 - 910°C	Ofen	max. 280 HB

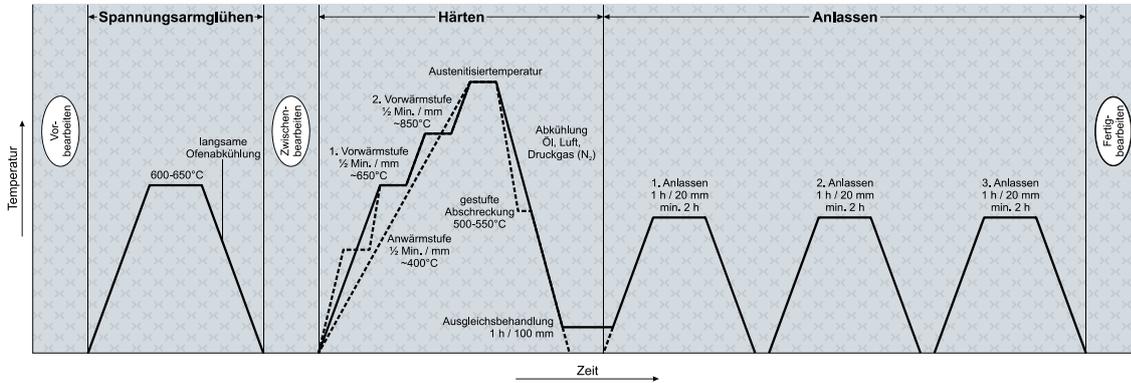
Spannungsarmglühen

Temperatur	Abkühlung
600 - 650°C	Ofen

Härten

Temperatur	Abkühlung	Anlassen
1020 - 1120°C	Öl, Druckgas (N ₂), Luft oder Warmbad 500 - 550°C	siehe Anlasstabelle

(PMD V10) Temperatur-Zeit-Folge für die Wärmebehandlung



Der Werkstoff PMD V10 sollte grundsätzlich dreimal angelassen werden.

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

Anlasstemperatur	Austenitisiertemperatur		
	1020°C	1060°C	1100°C
450°C	62,0 HRC	64,0 HRC	64,5 HRC
480°C	63,0 HRC	65,0 HRC	66,0 HRC
500°C	62,0 HRC	64,0 HRC	65,5 HRC
530°C	61,0 HRC	62,0 HRC	63,5 HRC