

Sonderwerkstoff HJPM-S39

Werkstoffdatenblatt

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co
1,65	0,60	0,30	4,80	2,00	4,80	10,50	8,00

(Richtanalyse in %)

Werkstoffeigenschaften

HJPM-S39 ist ein pulvermetallurgisch erzeugter, W- und Co-legierter Schnellarbeitsstahl mit einer sehr feinen, gleichmäßigen, seigerungsfreien Gefügestruktur und Karbidverteilung. Er besitzt eine gute Verschleiß- und Warmfestigkeit, sowie gute Druckbelastbarkeit und Zähigkeit. Der Werkstoff ist sehr gut nitrierbar und durch seine homogene Gefügestruktur auch sehr gut zur Beschichtung mittels PVD- und CVD- Verfahren geeignet.

Normen

Sonderwerkstoff

Anwendung

HJPM-S39 eignet sich besonders für Hochleistungszerspanwerkzeuge wie Stanz-, Schneid- und Umformwerkzeuge (hochbeanspruchte Abwälzfräser, Schneidstempel, Matrizen etc.). Weitere Anwendungsfelder sind die Verarbeitung von Titan- oder Nickelbasislegierungen. HJPM-S39 eignet sich für jegliche Form von schneidenden Zerspanungswerkzeugen.

Physikalische Eigenschaften

Temperatur in °C	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ m/mK (20 °C bis ...)	-	9,9	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,9
Wärmeleitfähigkeit W/mK (geglüht)	17,1	19,0	21,1	22,9	24,3	25,4	26,4	28,5

Wärmebehandlung

Spannungsarmglühen: ca. 650 °C

Abkühlen: Ofen – Luft

Glüh Härte: max. 300 HB
Haltezeit min. 4h
geregelte Ofenabkühlung bis 500°C, danach ruhende Luft
Arbeitshärte: 65-69 HRC

Härten: 1100 - 1200°C

Abschrecken: Vakuum oder Warmbad

1. Vorwärmen 450-550°C
 2. Vorwärmen 850-900°C
 3. Vorwärmen 1050°C
- Anlassen:

Anlasstemperatur °C	520	540	560	580	600
Härtetemperatur 1100 °C	66	64,5	63	60,5	57
Härtetemperatur 1150 °C	67,0	66,0	64,5	62,0	59,0
Härtetemperatur 1200 °C	68,0	67,5	66,0	64,0	61,5
Härtetemperatur 1240 °C	68,5	68,0	67,0	65,0	63,0

Anlassschaubild

