

# Sonderwerkstoff HJPM-K39



## Werkstoffdatenblatt

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	W	Co
2,48	0,50	0,30	4,30	4,00	8,90	1,00	2,00

(Richtanalyse in %)

### Werkstoffeigenschaften

HJPM-K39 ist ein pulvermetallurgisch erzeugter Kaltarbeitsstahl mit einer sehr feinen, gleichmäßigen, seigerungsfreien Gefügestruktur und Karbidverteilung. Durch den erhöhten Vanadium-Gehalt und der daraus folgenden Anreicherung des Gefüges mit harten Karbiden wurde der abrasive Verschleißwiderstand verbessert. 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-K39 eignet sich besonders für Stanz-, Schneid- und Umformwerkzeuge, Schneidstempel, Matrizen, Kaltwalzen, Pilgerdorne, Messer für die Recycling-, Papier- und Verpackungsindustrie, Schermesser, Spritzdüsen.

### Physikalische Eigenschaften

Temperatur in °C	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnungskoeffizient $10^{-6}$ m/mK (20 °C bis ...)	-	10,3	10,7	11,0	11,4	11,7	12,0	-
Wärmeleitfähigkeit W/mK (geglüht)	20,1	-	-	-	-	-	-	-

### Wärmebehandlung

Spannungsarmglühen: ca. 650 °C

Abkühlen: Ofen – Luft

Glühhärtigkeit: max. 300 HB  
Haltezeit min. 4h  
geregelte Ofenabkühlung bis 500°C, danach ruhende Luft

Härten: 1030 - 1180°C

Abschrecken: Vakuum oder Warmbad

Arbeitshärtigkeit: 58-64 HRC

1. Vorwärmen ca. 650°C
  2. Vorwärmen 850-900°C
- Anlassen:

Anlasstemperatur °C	525	550	575	600
Härtetemperatur 1030 °C	61,5	59,5	57,0	53,0
Härtetemperatur 1070 °C	63,0	61,0	58,5	55,0
Härtetemperatur 1100 °C	63,5	61,5	59,0	56,0
Härtetemperatur 1180 °C	65,5	64,0	61,0	58,5

### Anlassschaubild

