

Normen	—	(DIN)	BÖHLER M368 MICROCLEAN ist ein pulvermetallurgisch hergestellter martensitischer Chromstahl. Aufgrund seiner Legierungskonzeption verfügt dieser Stahl über einen hohen Verschleißwiderstand, hohe Zähigkeit und hohe Korrosionsbeständigkeit – die ideale Kombination für beste Gebrauchseigenschaften. BÖHLER M368 MICROCLEAN findet Verwendung in Formeinsätzen, Formen und Einsätzen für die Lebensmittelindustrie, Schnecken für Spritzgießmaschinen, Formen für Elektroindustrie.
	—	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht max. 280 HB		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	N
0,54	0,45	0,40	17,30	1,10	0,10	+

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10^{-6} m/(m.K)]		10,30	10,82	11,20	11,56	11,87		
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]		22,3	22,8	23,8	24,3	25,0	25,6	
spezifische Wärme [J/(kg.K)]		460						
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]								
E-Modul [10^3 N/mm ²]		219	215	209	201	193	183	
Dichte [kg/dm ³]		7,7						

Wärmebehandlung

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	650	700
-----------------	-----	-----

Anmerkungen: Nach vollständigem Durchwärmen für 1-2 Stunden in neutraler Atmosphäre auf Temperatur halten. Langsame Ofenabkühlung.

Härten

Temperatur [°C]	980	1000
Abschreckmedien	Stickstoff	Gas

Anmerkung: Nach vollständiger Durchwärmung: 15–30 Min. Haltedauer. Für große Formen empfehlen wir eine niedrige Härtetemperatur von 980 °C und eine hohe Anlasstemperatur (>520 °C).

Anlassen: Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Zeit im Ofen: 1 Stunde pro 20 mm Werkstückdicke, jedoch mindestens 2 Stunden. Luftabkühlung. 3-maliges Anlassen wird empfohlen. Für die optimale Kombination aus guter Korrosions- und höchster Verschleißbeständigkeit sowie Zähigkeit empfehlen wir bei >520 °C anzulassen. Die Korrosionsbeständigkeit entspricht dabei den normalen Anforderungen für Kunststoffformstähle. Für höchste Korrosionsbeständigkeit gilt optional Anlassen bei 300 °C. Bei besonders hohen Anforderungen an die Maßbeständigkeit ist ein zusätzliches Tiefkühlen empfehlenswert. Erzielbare Härte: 48-55 HRC.

TZU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

