

Normen	–	(DIN)	Pulvermetallurgisch hergestellter Schnellarbeitsstahl mit guter Warmhärte, Druckbelastbarkeit und Verschleißfestigkeit. Aufgrund der PM-Technologie gute Zähigkeit und ausgezeichnete Verarbeitbarkeit, z.B. beste Schleifbarkeit. Diese Legierungsvariante entspricht dem Standardwerkstoff nach ASTM A600 AISI T15. Durch die MICROCLEAN Technologie zeigt dieser Werkstoff eine ausgezeichnete Verlässlichkeit in vielen Zerspanungs- aber auch Kalt-Arbeitsstahlanwendungen.
	–	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht		

Richtanalyse [%]

C	Cr	V	W	Co			
1,55	4,40	4,90	12,40	5,00			

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)]								
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]								
spezifische Wärme [J/(kg.K)]								
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]								
E-Modul [10 ³ N/mm ²]	218							
Dichte [kg/dm ³]	8,19							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	860	870	Haltezeit [h] ca. 4
Härte nach Weichglühen	max. 300 HB		

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung (10 bis 20 °C/h) bis 550 °C/2 h langsame Ofenabkühlung.

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	600	650
-----------------	-----	-----

Anmerkungen: Langsame Ofenabkühlung. Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen. Haltedauer nach vollständiger Durchwärmung 1 - 2 Stunden in neutraler Atmosphäre.

Härten

Temperatur [°C]	1180	1240
Abschreckmedien	Öl	Warmbad (500-550 °C) Vakuum

Anlassen: Langsames Erwärmen auf Anlasstemperatur unmittelbar nach dem Härten. Verweildauer im Ofen 1 Stunde je 20 mm Werkstückdicke, jedoch mindestens 2 Stunden mit anschließender Luftabkühlung. Dreimaliges Anlassen ist erforderlich. **1.** Anlassen und **2.** Anlassen auf die gewünschte Arbeitshärte. Richtwerte für die Härte nach dem Anlassen bitten wir dem Anlassschaubild zu entnehmen. **3.** Anlassen zum Entspannen 30–50 °C unter der höchsten Anlasstemperatur. Erreichbare Härte nach dem Anlassen 64–68 HRC.

ANLASSSCHAUBILD FÜR KONTINUIERLICHE ABKÜHLUNG

