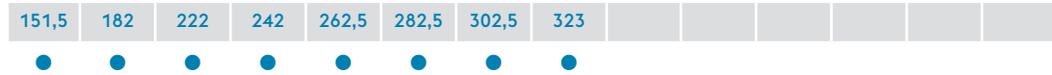


Rundstahl IBO ECOMAX

Durchmesser mm

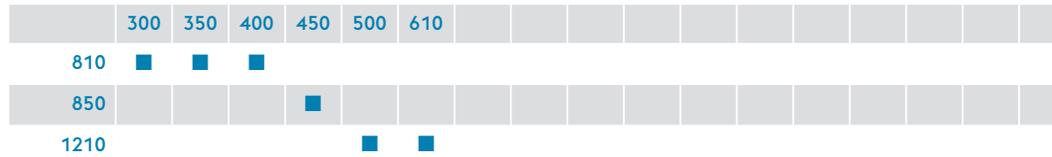


Gewalzt oder geschmiedet, geschält bzw. vorgedreht.

● = bearbeitet

Flachstahl

Breite mm Dicke mm



Gewalzt oder geschmiedet, alle Seiten entkohlungsfrei bearbeitet.

■ = bearbeitet

Normen	–	(DIN)	BÖHLER W350 ISOBLOC - dieser DESU-umgeschmolzene, hochzähe Warmarbeitsstahl wurde speziell für groß dimensionierte Druckgusswerkzeuge entwickelt. Aufgrund seiner speziellen Legierungslage verhält sich dieser Werkstoff während der Wärmebehandlung sehr stabil. Gute mechanische Eigenschaften werden auch bei langsamer Abkühlung erreicht.
	–	(EN)	
Lieferzustand	weichgeglüht		

Richtanalyse [%]

C	Si	Mn	Cr	Mo	V	N
0,38	0,20	0,55	5,00	1,75	0,55	def.

Physikalische Eigenschaften

Temperatur [°C]	20	100	200	300	400	500	600	700
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ m/(m.K)]		11,45	11,95	12,34	12,69	13,04	13,31	
Wärmeleitfähigkeit [W/(m.K)]	28,9	29,8	30,9	31,0	30,7	30,3	29,7	
spezifische Wärme [J/(kg.K)]	455							
spez. elektr. Widerstand [Ohm.mm ² /m]								
E-Modul [10 ³ N/mm ²]	214,3							
Dichte [kg/dm ³]	7,8							

Wärmebehandlung

Weichglühen

Temperatur [°C]	800	850
Härte nach Weichglühen	max. 205 HB	

Anmerkungen: Geregelt langsame Ofenabkühlung.

Spannungsarmglühen

Temperatur [°C]	600	650	Haltezeit [h] ca. 2
-----------------	-----	-----	---------------------

Anmerkungen: Zum Spannungsabbau nach umfangreicher Zerspanung oder bei komplizierten Werkzeugen. Langsame Ofenabkühlung.

Härten

Temperatur [°C]	1020	(1010)	empfohlen bei großen Werkzeugen
Abschreckmedien	Öl	Warmbad (500-550 °C)	Luft oder Vakuum mit Gasabschreckung

Anmerkungen zum Härten: Haltedauer nach vollständigem Durchwärmen: 15 bis 30 Minuten. Erzielbare Härten: 52-54 HRC bei Öl- oder Warmbadhärtung; 50-53 HRC bei Luft- oder Vakuumhärtung. Zur Vermeidung von Kornwachstum ist unbedingt die empfohlene Härtetemperatur einzuhalten.

ZTU- und Anlassschaubild für kontinuierliche Abkühlung

