

Chemické složení	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
Obsah prvků v %	0,38	1,10	0,40	5,00	1,30	0,40

Charakteristika

Ocel pro práci za tepla s vysokou houževnatostí a velmi dobrými pevnostními vlastnostmi za tepla, umožňuje chlazení vodou, má obzvlášť dobrou kalitelnost na vzduchu a ve vakuu. Ocel BÖHLER W300 se dodává ve formě polotovaru ve dvou základních provedeních: ISODISC - vyráběná konvenčním metalurgickým postupem, v tomto provedení se dodává také ve formě broušených polotovaru, a ISOBLOC - elektrostruskově přetavovaná, s vyšším stupněm čistoty, zlepšenými mechanickými vlastnostmi.

Použití

Vysocenamáhané nářadí pro práci za tepla, hlavně pro zpracování slitin lehkých kovů, např. lisovací třmeny, lisovací matrice, manipulátory pro výrobu rour a tyčové ocele, nářadí pro protlačování za tepla, nářadí na výrobu dutých těles, nářadí na výrobu šroubů, matic, nýtů, čepů, formy pro tlakové lití, písty, části lisovacích zápustek, zápustkové vložky, nože nůžek pro stříhání za tepla, formy na plasty.

TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ

Teplota tváření	1100 - 900 °C
Teplota žhání na měkko	750 - 800 °C
Tvrdość po žhání na měkko	max. 229 HB
Teplota žhání na odstranění vnitřních pnutí	600 - 650 °C
Podrobné informace o tepelném zpracování v materiálovém listě.	

KALENÍ

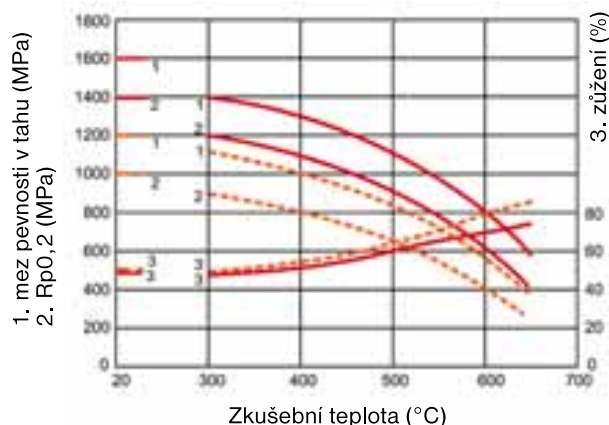
Stupňovitý ohřev na austenitizační teplotu 1000 až 1040°C ve dvou přehřívacích stupních, výdrž na austenitizační teplotě po prohrátí v celém průřezu 15 až 30 minut. Ochlazovací prostředí: olej, solná lázeň (500 - 550°C), vzduch. Dosažitelná tvrdość po kalení: 52 - 56 HRC při kalení v oleji nebo solné lázni, 50 - 54 HRC při kalení vzduchem.

POPOUŠTĚNÍ

Pomalý ohřev na popouštěcí teplotu bezprostředně po kalení, popouštět minimálně dvakrát a třetí popouštění na snížení pnutí. První popouštění cca. 30°C nad teplotou maxima sekundární tvrdości, druhé popouštění na pracovní tvrdość - popouštěcí teplotu volit podle požadované tvrdości z popouštěcího diagramu, třetí popouštění na snížení pnutí 30 až 50°C pod nejvyšší teplotou popouštění. Výdrž na teplotě popouštění 1 hodinu na každých 20 mm tloušťky, nejméně však 2 hodiny, ochlazování na vzduchu.

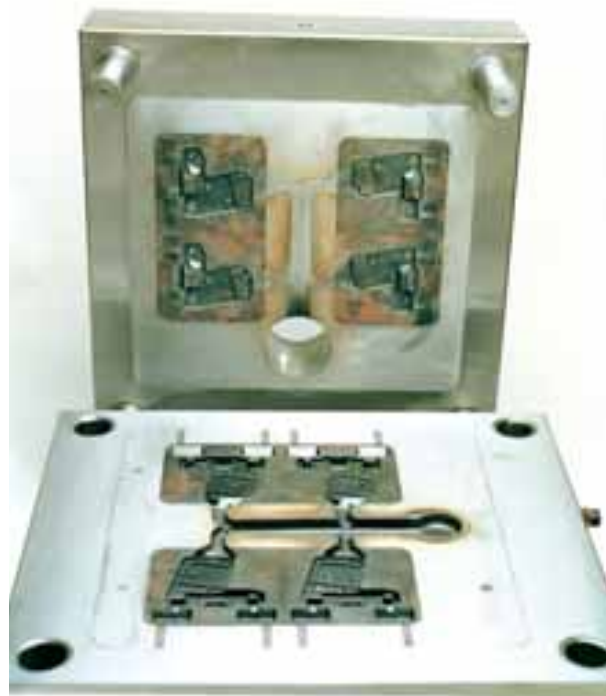
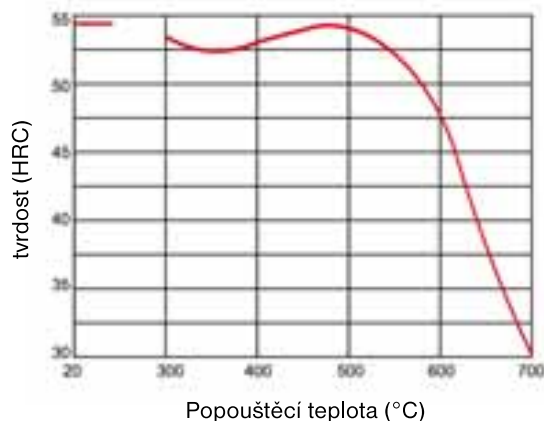
Diagram meze pevnosti při zvýšených teplotách

zušlechtěné na 1600 MPa —————
zušlechtěné na 1200 MPa - - - - -



Popouštěcí diagram BÖHLER W300

kalící teplota 1020 °C
průřez zkušební vzorku: čtyřhran 50 mm



STANDARDNÍ ROZMĚROVÝ SORTIMENT - provedení ISODISC

● Kruhové tyče, žíhané IBO ECOMAX (mm)

15,5	20,5	25,5	30,5	35,8	40,8	45,8	48,8	50,8	55,8	60,8	66,0	71,0
76,0	81,0	86,0	91,0	96,0	101,5	106,5	111,5	116,5	121,5	126,5	131,5	136,5
141,5	151,5	162,0	172,0	182,0	192,0	202,0	212,0	222,0	232,0	242,0	252,5	262,5
272,5	282,5	292,5	302,5	333,0	408,0	652,0	722,0	782,0	902,0			

■ Čtyřhranné tyče, žíhané (mm)

60,0	80,0	100,0	120,0
------	------	-------	-------

■ Ploché tyče, žíhané, tryskané

Tloušťka (mm)	Tloušťka (mm)											
	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	100,0	120,0	130,0	150,0	200,0	
80,0	X	X	X									
100,0	X	X	X	X								
120,0	X	X	X									
150,0		X	X	X		X						
160,0	X	X	X	X	X	X						
180,0		X	X	X								
200,0	X	X	X	X	X	X	X	X				
250,0		X		X	X	X	X	X		X		
300,0			X	X	X	X	X	X				
350,0				X		X	X					

STANDARDNÍ ROZMĚROVÝ SORTIMENT - provedení ISOBLOC

Bloky a desky, žíhané

Šířka (mm)	Tloušťka (mm)					
	205,0	315,0	350,0	365,0	450,0	510,0
510,0				ESU	x	
610,0		x		x		
800,0	x		x			
810,0					ESU	
1580,0						ESU



Možnost dělení z desek podle požadovaných rozměrů

x konvenční ISODISC®

ESU elektrostruskově přetaveno - ISOBLOC®

