

**BÖHLER S390**
MICROCLEAN®

Chemické složení	C	Cr	Mo	V	W	Co
Obsah prvků v %	1,60	4,80	2,00	5,00	10,50	8,00

Charakteristika

Rychlořezná ocel vyrobená práškovou metalurgií s vysokou schopností zachovávání tvrdosti při vysokých teplotách, s vysokou odolností proti tlakovému zatížení a odolností proti opotřebení otěrem. Díky způsobu výroby práškovou metalurgií má dobrou houževnatost a výbornou obrobitelnost.

Použití

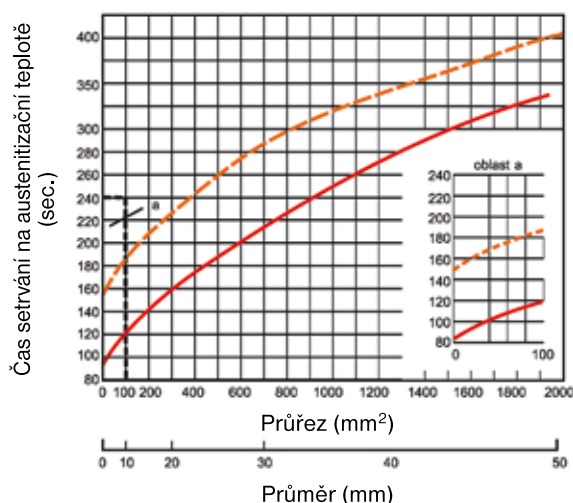
Vysokonamáhané nářadí pro třískové opracování nejen ocelí, ale i slitin na bázi Ni a Ti, jako jsou frézy všech druhů, obráběcí kotoučové nože, závitové nože, protahovací trny, spirálové vrtáky, výstužníky. Nástroje pro práci za studena pracující při vysokých pracovních zatíženích, např. razníky a matrice pro přesné stříhání vysokopevnostních materiálů.

Teplné zpracování

Teplota žhání na měkko	770–840 °C
Tvrdost po žhání na měkko	max. 300 HB
Teplota žhání na odstranění vnitřních pnutí	600–650 °C
Podrobné informace o tepelném zpracování v materiálovém listě.	

Diagram - čas výdrže na austenitizační teplotě (solná lázeň) BÖHLER S390

výdrž na austenitizační teplotě 80 sec. —
výdrž na austenitizační teplotě 150 sec. - - -
Stupňovitý ohřev při 550 °C, 850 °C a 1050 °C

**Kalení**

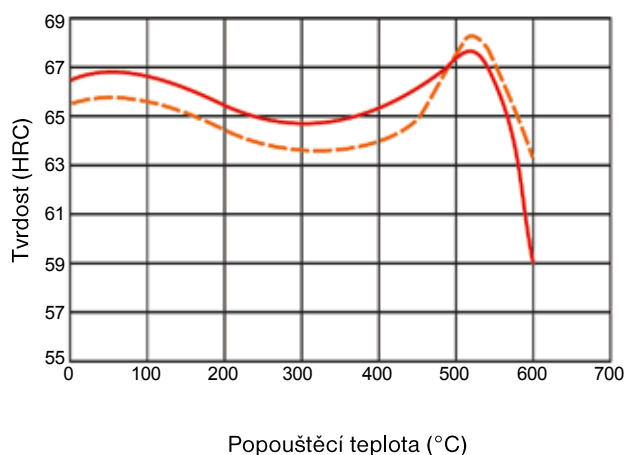
Stupňovitý ohřev na austenitizační teplotu 1150 až 1230 °C, horní teploty z intervalu austenitizačních teplot – nástroje jednoduchého tvaru, tvarově složité nástroje spodní hranice austenitizačních teplot. Při kalení v solné lázni výdrž na austenitizační teplotě po prohřátí v celém průřezu minimálně 80 sekund, aby došlo k dostatečnému rozpouštění karbidů nejvíce však 150 sekund, aby se zabránilo poškození materiálu. Doba setrvání v solné lázni skládající se z prohřátí v celém průřezu a výdrže na austenitizační teplotě – diagram setrvání. Při kalení ve vakuu doba setrvání na austenitizační teplotě závisí na velikosti nástroje a parametrech pece. Ochlazovací prostředí: olej, solná lázeň (500 až 550 °C), vakuum.

Popouštění

Bezprostředně po kalení pomalý ohřev na popouštěcí teplotu, výdrž na teplotě 1 hodinu na každých 20 mm tloušťky, nejméně však 2 hodiny, ochlazování na vzduchu. První a druhé popouštění – teplota na požadovanou tvrdost, teplotu volit podle požadované tvrdosti z popouštěcího diagramu, třetí popouštění na uvolnění napětí 30 až 50 °C pod teplotou popouštění na pracovní tvrdost.

Popouštěcí diagram BÖHLER S390

Výdrž na popouštěcí teplotě: 3 x 2 hod.
Průřez zkušební vzorku: čtyřhran 25 mm
Austenitizace v solné lázni
Kalicí teplota 1150 °C —
Kalicí teplota 1210 °C - - -



Standardní rozměrový sortiment

● Kruhov  tyče,  i an  ta en  h9 (mm)

2,75	3,3	3,5	3,75	4,25
4,4	4,75	5,2	5,75	6,3
6,7	7,0	7,2	7,75	8,3
8,75	9,2	9,75	10,3	10,75
11,2	11,75			

● Kruhov  tyče,  i an , k11 ECOBLANK (mm)

12,3	12,75	13,5	14,5
15,5	16,5	18,5	20,5
22,5	24,5	25,5	26,0
28,0	30,5	32,0	34,0
36,0	39,0		

● Kruhov  tyče,  i an , k12 IBO ECOMAX, (mm)

41,0	42,0	49,0	51,0	52,0	55,0	58,0	61,0	65,0
71,0	76,0	82,0	86,0	91,0	92,0	96,0	101,0	102,0
106,0	111,0	113,0	116,0	121,5	123,0	126,0	131,5	141,5
143,0	151,5	162,0	172,0	182,0	192,0	202,0	206,0	222,0
232,0	252,5	302,5	323,0	353,0				

— Plo   tyče,  i an  ALLPLAN

���ka (mm)	Tlou��tka (mm)							
	15,5	20,5	26,5	30,5	30,8	40,8	50,8	60,8
202,0	X	X		X		X		X
302,5			X		X	X	X	X

— Plechy,  i an 

Tlou��tka (mm)					
1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	
2,3	2,5	2,8	3,0	3,2	
4,3	6,7	8,4			

— Desky  i an 
Možnost   len  desek podle požadovaných rozměrů

���ka (mm)	Tlou��tka (mm)
	343,0
373	X

