

## X100CrMoV5

### Subledeburitická chrom-molybden-vanadová ocel pro práci za studena

#### Noremní označení

Podle EN ISO 4957	Podle EN 10027-2	Podle ČSN
X100CrMoV5	1.2363	přibližně 19 571

#### Charakteristika

Středně legovaná ocel ke kalení v oleji a na vzduchu s velkou prokalitelností a dobrou houževnatostí.

#### Obvyklé použití

Střížné nástroje (matrice, razníky), nástroje pro ražení, válcování závitů a lisování. Nože nůžek pro stříhání silných plechů a dělení kovového odpadu. Uplatňuje se v případech, kdy se vyžaduje vysoká oteřuvzdornost při dobré houževnatosti. V těchto případech často nahrazuje 12% ní chromové ledeburitické oceli.

#### Chemické složení tavby v hmot. %

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V
0,95-1,05	0,10-0,40	0,40-0,80	4,80-5,50	0,90-1,20	-	0,15-0,35

P ≤ 0,030; S ≤ 0,020

#### Mezní úchytky chemického rozboru výrobku od hodnot pro rozbor tavby v hmot.%

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V
± 0,03	± 0,03	± 0,04	± 0,10	± 0,05	-	± 0,03

P + 0,005; S + 0,005

#### Doporučení pro zpracování

Tváření za tepla Teplota °C	Žhánění na měkko		Kalení			Popouštění					
	Teplota °C	Tvrdość HB max.	Teplota °C	Prostředí	Tvrdość HRC ca	Tvrdość HRC po popouštění °C					
						100	200	300	400	500	550
1050-850 <sup>1)</sup>	800-850	240	950-980	<sup>2)</sup>	63-65	63	61	58	57	-	-

<sup>1)</sup> ochlazování v peci nebo v suchém prostředí s tepelnou izolací;

<sup>2)</sup> olej, vzduch nebo solná lázeň o teplotě 200 - 250°C nebo 400 - 500°C.

#### Vlastnosti

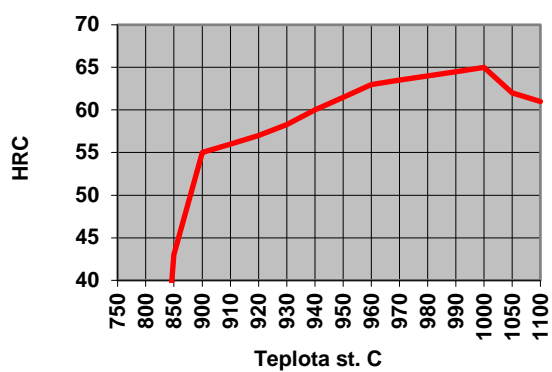
Prokalitelnost při kalení do oleje	Prokalitelnost při kalení na vzduchu	Rozměrové změny po kalení	Odolnost proti opotřebení <sup>1)</sup>	Odolnost proti tlakovému namáhání <sup>1)</sup>	Houževnatost <sup>1)</sup>	Obrobitelnost <sup>2)</sup>
velká	do 80 mm	velmi malé	zvětšená	zvětšená	dobrá	dobrá

<sup>1)</sup> ve stavu kaleném a popuštěném. <sup>2)</sup> ve stavu měkce žháném

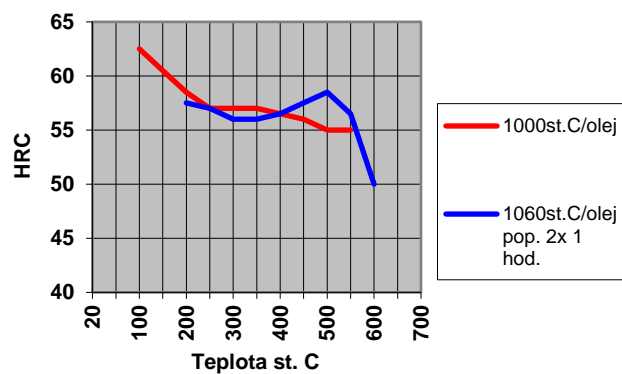
#### Fyzikální vlastnosti

Modul pružnosti při 20°C 10 <sup>3</sup> .N.mm <sup>-2</sup>	Hustota kg.dm <sup>-3</sup>	Měrná tepelná vodivost při 20°C W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	Střední měrné teplo při 20°C J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	Měrný elektrický odpor při 20°C Ω.mm <sup>2</sup> .m <sup>-1</sup>
190	7,70	26,0	460	0,52
Střední teplotní součinitel délkové roztažnosti v rozmezí teplot od 20°C do ...°C (10 <sup>-6</sup> m.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )				
100	200	300	400	500
12,0	12,0	11,8	11,5	11,7

Tvrdost v závislosti na kalící teplotě



Tvrdost v závislosti na teplotě popouštění



Přibližné teploty fázových přeměn °C

$A_{c1b}$	$A_{c1k}$	$M_s$
770	790	210