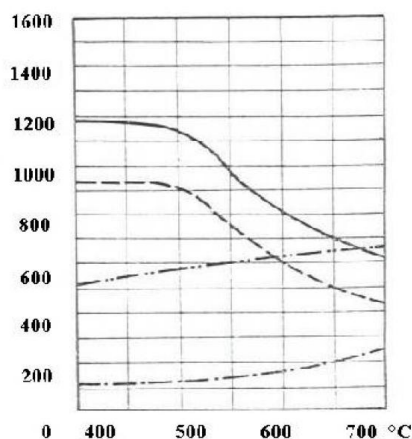


ČSN 17021

C	Cr	Směrné chemické složení
0,15	13,0	%

TYP OCELI : NEREZAVĚJÍCÍ – KALITELNÁ

Použití : Součásti tepelných energetických zařízení, hřídele a lopatky turbokompresorů, lopatky parních turbin, různé součásti ve strojírenství, jako jsou např. šrouby, táhla, hřídele, pouzdra a součásti zařízení na páru a kapaliny, které nejsou podstatně agresivnější než voda. Pro zvláštní účely se dodává ocel ČSN 17021 s obsahem uhlíku max. 0,10%. Jednotlivé tavby této oceli mají polofertickou až feritickou strukturu a jsou prakticky nekalitelné. Tato ocel je lépe svařitelná a tvářitelná za studena. Z této oceli se vyrábějí zejména plechy. Střední hodnota pevnosti Střední hodnota pevnosti v žíhaném stavu je 500 MPa.



Vliv popouštěcích teplot na mechanické vlastnosti

_____ pevnost MPa

----- mez kluzu MPa

..... prodloužení I = 5d %

-.-.-. zúžení %

Mechanické hodnoty (při 20°C)

Stav	Mez kluzu $\sigma_{0,2}$ MPa	Pevnost v tahu σ_{Pt} MPa	Prodloužení δ^5 %	Zúžení ψ %	Vrubová houževnatost R3 J/cm ²	Tvrdość HB
žíhaný	-	>500 1)	-	-	-	max. 183
zušlechtěný	>420	650-800	>18	>60	>70	180-245
kalený	-	1100 2)	-	-	-	353 2)

1) platí pouze pro plechy

2) střední hodnota

Fyzikální hodnoty

Měrná hmotnost kg/dm ³	Tepelná vodivost při 20°C W/m . K	Měrné teplo při 20°C J/kg . K	El.měrný odpor při 20°C Ω . m	Modul pružnosti v tahu E MPa při 20°C
7,7	30	460	600	216 . 10 ³

Lineární tepelná roztažnost v závislosti na teplotě (10⁻⁶ m/m . K)

Teplota °C	20 - 100	20 - 200	20 - 300	20 - 400	20 - 500	20 - 600	20 - 700
Roztažnost	10,0	10,8	11,3	11,7	12,0	12,1	12,2

Doporučený postup pro tepelné zpracování a tváření za tepla

Postup	Teplota °C	
Kování	1 100 - 800	po kování pomalu ochlazovat
Žihání	760 - 820	1 hod. na teplotě, ochlazovat v peci rychlostí 0,5 °C/min. do 650°C, potom volně na vzduchu
Kalení	950 - 1 000	ochlazovat na vzduchu nebo v oleji
Popouštění	650 - 720	2 hod. na teplotě, potom ochlazovat na vzduchu
Žihání na odstranění pnutí	žíhat asi 30°C pod potom ochladit na	popouštěcí teplotou, vzduchu

TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI**Odolnost proti korozi**

V zušlechtěném stavu s kovově lesklým povrchem odolává rezivění, zředěné kyselině dusičné a v pasivním stavu některým slabým organickým kyselinám (za studena). Odolnost proti korozi se zvyšuje leštěním.

Svařitelnost**Zaručená-podmíněná**

Pro svařování elektrickým obloukem se užívají elektrody E-B 417, E-B 406 a E-B 414. Svařované díly doporučujeme před svařováním přehřát na teplotu asi 200°C a po svaření znovu zušlechtit nebo žíhat při teplotě 700°C s následujícím ochlazením na vzduchu.

Obrobitelnost

V žíhaném i zušlechtěném stavu dobrá.

Tvařitelnost

Za tepla velmi dobrá, za studena ztížená.