

ČSN 17027

C	Cr	Směrné chemické složení
0,2	15,0	%

TYP OCELI : NEREZAVĚJÍCÍ - KALITELNÁ**Použití :**

V zušlechtěném stavu na součásti tepelných energetických zařízení, např. lopatky oběžných kol turbokompresorů, dále hřídele, součásti vodních čerpadel, ventilové kroužky, písty, sedla, šrouby a matice, šroubení a dále pak na součásti armatur na páru a kapaliny, které nejsou podstatně agresivnější než voda. Hodí se též pro některé součásti zařízení na kyselinu dusičnou.

Mechanické hodnoty (při 20°C)**Mechanické hodnoty (při 20°C)**

Stav	Mez kluzu $\sigma_{0,2}$ MPa	Pevnost v tahu σ_{Pt} MPa	Prodloužení δ^5 %	Zúžení ψ %	Vrubová houžev- natost R3 J/cm ²	Tvrdość HB
žíhaný	-	-	-	-	-	max. 229
zušlechtěný	> 550	750-900	>16	>50	>40	228-275
kalený a popouštěný	-	-	-	-	-	>42HRC

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 $\Omega . m$	Modul pružnosti v tahu E MPa při 20°C
7,7	25	460	580	220. 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	10,5	11,0	11,4	11,6	11,8	12,0

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 na vzduchu
Kalení	960 - 1 020	ochlazovat v oleji nebo na vzduchu
Popouštění	650 - 710	2 hod. na teplotě, pak ochladit na vzduchu nebo ve vodě

TECHNOLOGICKÉ VLASTNOSTI**Odolnost proti korozi**

Odolává rezivění, zředěné kyselině dusičné a slabým organickým kyselinám lépe než ČSN 17022. Plnou korozní odolnost má ocel ČSN 17027 pouze v zušlechtěném stavu.

SvařitelnostObtížná

Svařování nedoporučujeme.

Obrobitelnost

Ve stavu žíhaném velmi dobrá, ve stavu zušlechtěném odpovídá dosažené pevnosti po zušlechtění.

Tvařitelnost

Za studena obtížná, za tepla dobrá.