

Chemické složení [hm. %]

C	Mn	Si	P	S	Cr
0,75–0,85	0,30–0,50	0,20–0,40	max 0,030	max 0,030	0,45–0,65

Polotovary

- [1] předvalky
[2] plechy

Mechanické vlastnosti¹⁾

Polotovar	[1]
Rozměr t, d [mm]	20
Stav	kalený a popuštěný
Mez kluzu R_p 0,2 [MPa]	1 100–1 800 (při 38–52 HRC)
Mez pevnosti R_m [MPa]	1 250–1 920 (při 38–52 HRC)
Tažnost A_5 [%]	5–10 (při 38–52 HRC)
Kontrakce Z [%]	16–30 (při 38–52 HRC)
Vrubová houževnatost KCU 2 [J.cm ⁻²]	25–48 (při 38–52 HRC)
Tvrdość HRC	38–52 (K. t. 830 °C/voda; P. t. 350–500 °C/2 h)
Mez kluzu v tlaku R_{et} [MPa]	1 140–1 850 (při 38–52 HRC)

Fyzikální vlastnosti²⁾

Hustota	Měrná tepelná kapacita	Teplotní součinitel roztažnosti	Tepelná vodivost	Rezistivita
ρ [kg . m ⁻³]	c_p [J . kg ⁻¹ . K ⁻¹]	α [K ⁻¹]	λ_t [W . m ⁻¹ . K ⁻¹]	ρ [Ω . m]
7 838	–	12,3 . 10 ⁻⁶	40,5	–

Technologické údaje**TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ**

žhánání na měkko	720–750 °C	ochlazovat v peci	tvrdost max 240 HB
žhánání ke snížení prnutí	600–650 °C	ochlazovat v peci	
kalení	790–810 °C	ochlazovat ve vodě – větší kusy	tvrdost min 62 HRC
	810–840 °C	ochlazovat v oleji – tenčí kusy	tvrdost min 62 HRC

popuštění obvykle 280–480 °C

prokalitelnost malá, v celém průřezu při ochlazování v oleji asi do \varnothing 10 mm

Závislost tvrdosti na popouštěcí teplotě

popouštěcí teplota [°C]	200	300	400	500	600
tvrdost HRC	61	54	48	38	32

TVAŘITELNOST

tvařitelnost za tepla	– dobrá
teploty tváření	1 050–800 °C

SVAŘITELNOST

obtížná

OBROBITELNOST

soustružení, hoblování

frézování, vrtání

broušení

polotovary [1] [2] stav .3

12b

12b

9b

Použití

Řezné nástroje – pilové kotouče na řezání dřeva; kotoučové, talířové a okružní nože pro řezání papíru, lepenky, kůže, textilu ap.

Ruční nástroje – pily na dřevo, např. břichatky, tažné pily ap.

Ostatní vlastnosti

Druh oceli podle způsobu výroby	Barevné značení podle ČSN 42 0010	Třída odpadu podle ČSN 42 0030
elektroocel	hnědá–modrá–oranžová	007

Porovnání se zahraničními materiály

<i>ISO</i>		<i>EURO</i>		<i>Německo</i>	
–	–	–	–	80CrV5	DIN 17350-80
<i>Francie</i>		<i>Velká Británie</i>		<i>Rusko</i>	
–	–	–	–	8Ch	GOST
<i>USA</i>		<i>Japonsko</i>		<i>Kanada</i>	
–	–	–	–	–	–
<i>Itálie</i>		<i>Rakousko</i>		<i>Švédsko</i>	
–	–	–	–	–	–
<i>Polsko</i>		<i>Maďarsko</i>		<i>Norsko</i>	
NCV 1	PN H-85023-86	–	–	–	–
<i>Finsko</i>		<i>Švýcarsko</i>		<i>Španělsko</i>	
–	–	–	–	80CrV2	UNE 36018-94
<i>Bulharsko</i>		–		–	
8ChF	BDS 7938-88	–		–	

Poznámky

1) hodnoty mechanických vlastností platí pro referenční vzorky Ø 20 mm

2) fyzikální vlastnosti jsou stanoveny pro stav žíhaný na měkko