

## 62SiMnCr4

### Nízkolegovaná křemík-mangan-chromová ocel pro práci za studena

#### Noremní označení

Podle EN ISO 4957	Podle EN 10027-2	Podle ČSN
-	1.2101	přibližně 19 452

#### Charakteristika

Nízkolegovaná ocel ke kalení do oleje, odolná proti opotřebení a střídavému namáhání. Vlastnostmi je podobná pružinovým ocelím obdobného složení.

#### Obvyklé použití

Upínací nástroje, sklíčidla, upínací a rozpínací pouzdra, náradí do pneumatických kladiv, dřevoobráběcí nástroje, menší řezy s velkou houževnatostí pro silnější materiály.

#### Chemické složení tavby v hmot. % odpovídá normě DIN 17350

C	Si	Mn	Cr	Mo	W	V
0,58-0,66	0,90-1,20	0,90-1,20	0,40-0,70	-	-	-

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	Si ≤ 1,0 -0,03 Si > 1,0 +0,05	Mn ≤ 1,0 -0,04 Mn > 1,0 +0,08	± 0,05	-	-	-

P + 0,005; S + 0,005

#### Doporučení pro zpracování

Tváření za tepla Teplota °C	Žihání 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>	700-730	230	830-860	<sup>2)</sup>	62	61	58	51	46	40	-

<sup>1)</sup> ochlazování v suchém prostředí s tepelnou izolací nebo na klidném vzduchu;

<sup>2)</sup> olej, popouštěcí teplotu volit podle požadované tvrdosti.

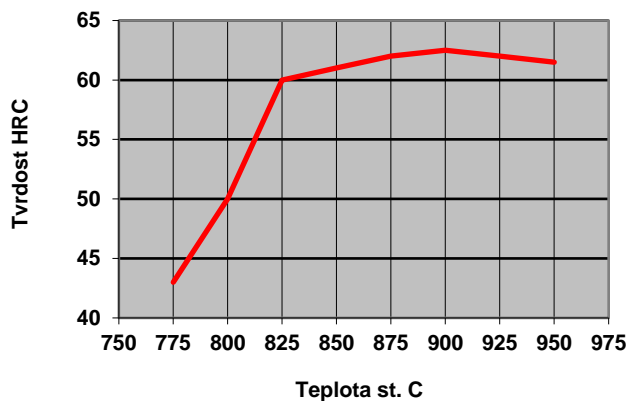
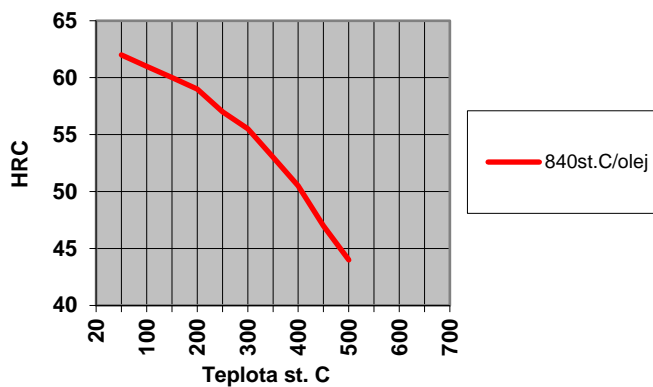
#### Vlastnosti

Prokalitelnost při kalení do oleje	Prokalitelnost při kalení do vody	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>
40 mm	-	malé	dobrá	zvětšená	zvětšená	dobrá

<sup>1)</sup> ve stavu kaleném a popuštěném; <sup>2)</sup> ve stavu měkce žihaném; <sup>3)</sup> kalení do vody; <sup>4)</sup> kalení do oleje.

**Fyzikální vlastnosti**

Modul pružnosti při 20°C $10^3 \cdot \text{N} \cdot \text{mm}^{-2}$	Hustota $\text{kg} \cdot \text{dm}^{-3}$	Měrná tepelná vodivost při 20°C $\text{W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$	Střední měrné teplo při 20°C $\text{J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$	Měrný elektrický odpor při 20°C $\Omega \cdot \text{mm}^2 \cdot \text{m}^{-1}$
210	7,70	30,0	460	0,35
Střední teplotní součinitel délkové roztažnosti v rozmezí teplot od 20°C do ...°C ( $10^{-6} \text{m} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ )				
100	200	300	400	500
12,5	12,0	12,5	12,8	13,0

**Tvrдост v závislosti na kalicí teplotě**

**Tvrдост v závislosti na teplotě popouštění**

**Přibližné teploty fázových přeměn °C**

$A_{c1}$	$A_{c3}$	$M_s$
740	830	260