TECHNICKÝ MATERIÁLOVÝ LIST

1.2842 90MnCrV8

STAV DODÁVKY

Stav	Popis	Tvrdosť
Žíhaná na mäkko	štandardný dodací stav – vhodná na obrábanie a následné kalenie	max. ~230 HB
Kalená a popúšťaná (QT)	podľa požiadavky zákazníka – pripravená na okamžité použitie	58 – 62 HRC
Predkalená	zriedkavo dodávaná, najmä pre nástroje s nižším zaťažením	1000 – 1100 N/mm²
Leštený povrch	na požiadanie – vysoké nároky na presnosť povrchu	podľa spracovania

ZÁKLADNÉ OZNAČENIE

Systém / Norma	Označenie
EN číslo ocele	1.2842
EN podľa zloženia	90MnCrV8
DIN	90MnCrV8
AISI / ASTM	O2
ČSN	19 312
ISO	90MnCrV8

VLASTNOSTI A POUŽITIE

- Dobrá obrobiteľnosť v žíhanom stave.
- Vysoká húževnatosť a odolnosť proti opotrebeniu po zakalení.
- Veľmi dobrá rozmerová stabilita pri kalení – malé deformácie.
- Nože na strihanie plechu, dierovače, razníky a tvárniace nástroje.
- Nástroje na lisovanie, ohýbanie, merače a jednoduché kalibre.

CHEMICKÉ ZLOŽENIE

Prvok	Obsah
C	0,85 – 0,95 %
Mn	1,8 – 2,1 %
Cr	0,15 – 0,35 %
V	0,07 – 0,12 %
Si	do 0,40 %
P, S	max. 0,03 %

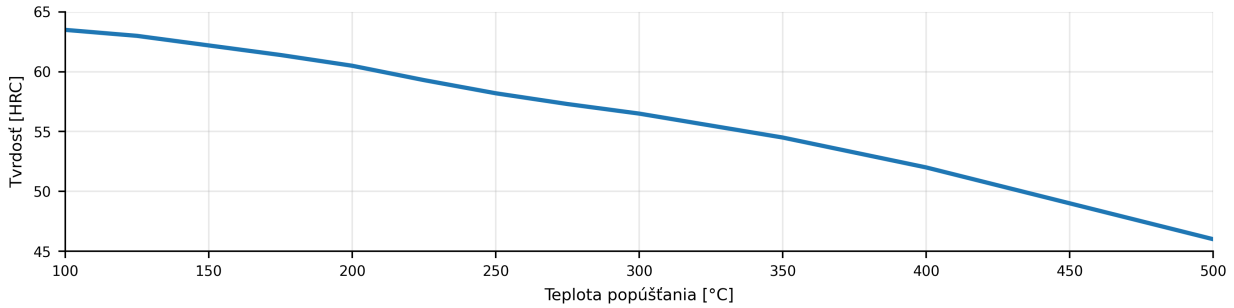
TYPICKÉ TEPELNÉ SPRACOVANIE

Operácia	Teplota [°C]	Prostredie / chladenie	Výsledok / poznámka
Žíhanie na mäkko	740 – 780	veľmi pomalé chladenie v peci	zlepšenie obrobiteľnosti; max. 230 HB
Predhrev pred kalením	450 – 500, potom 750 – 800	pec	rovnomerné prehriatie jadra
Austenitizácia	790 – 820	olej, vzduch alebo soľný kúpeľ	vytvorenie martenzitu
Kalenie	z teploty austenitizácie	olej alebo vzduch pri menších rozmeroch	62 – 64 HRC
Popúšťanie	150 – 250 (2× 1 hod.)	vzduch	odstránenie pnutí; 58 – 62 HRC

GRAF POPÚŠŤANIA

Materiál: 1.2842 / 90MnCrV8

Popúšťanie 150 – 250 °C • orientačný priebeh tvrdosti



POZNÁMKY:
Popúšťanie vykonávaj ihneď po kalení; odporúča sa dvojité popúšťanie pre stabilitu. Pri vyšších teplotách popúšťania klesá tvrdosť, ale zvyšuje húževnatosť. Možné je aj kryogénne spracovanie (–80 až –196 °C).