

COMPOSIZIONE CHIMICA / CHEMICAL ANALYSIS

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	S
0,40	0,30	1,50	1,90	0,20	-	0,10

UNIFICAZIONI / COMPARABLE STANDARDS

UNI	W. Nr.	DIN	AISI / SAE
40CrMnMoS-8-6	1.2312	-	P20+S

CARATTERISTICHE GENERALI E IMPIEGHI

Acciaio caratterizzato da una buona penetrazione di tempra e da altrettanto buona lavorabilità all'utensile, anche allo stato bonificato, grazie all'alto tenore di zolfo. Comunemente impiegato nel settore stampi per materie plastiche, anche di grosse dimensioni, purché le esigenze di finitura superficiale non siano estremamente spinte. Viene impiegato anche per piastre, porta stampi, stampi per leghe a basso punto di fusione. Può essere nitrurato (~ 800 HV) e cromato.

MAIN CHARACTERISTICS AND APPLICATIONS

Steel with good hardening penetration and good tool workability, also in hardened and tempered condition, thanks to the high level of sulphur. The main application is for plastic material dies, also in large sizes, on condition that surface finish properties are not too excessive. It is also used for plates, dies box, dies of light alloys with low melting point. It is suitable for nitriding (800 HV around) and chrome plating.

STATO DI FORNITURA

Bonificato 280 ÷ 325 HB (950 ÷ 1100 N/mm²)

SUPPLY CONDITION

Hardened and tempered 280 ÷ 325 HB (950 ÷ 1100 N/mm²)

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura:
riscaldamento a 720 ÷ 750 °C per 2 ÷ 4 h raffreddamento in forno;

Distensione: salita a 560 ÷ 600 °C con permanenza di 2 ÷ 4 ore; raffreddamento in forno o aria calma.

Tempra (dati indicativi):

- preriscaldamento a 600 ÷ 650 °C;
 - riscaldamento a temperatura di tempra 840 ÷ 870 °C con permanenza a regime;
 - raffreddamento in olio.
- Durezza dopo tempra: HRC 51

HEAT TREATMENT

Annealing:
heat to 720 ÷ 750 °C for 2 ÷ 4 h furnace cool.

Stress relieving:
Up to 560 ÷ 600 °C, hold for 2 ÷ 4h; furnace or still air cooling.

Hardening (indicatives):

- preheating to 600 ÷ 650 °C;
 - heat to hardening temperature to 840 ÷ 870 °C and hold at temperature.
 - cooling in oil
- Hardness after hardening: HRC 51

CURVA DI RINVENIMENTO / TEMPERING CURVE

