

1.2738

Normativa di riferimento UNI EN ISO 4957
Reference standard UNI EN ISO 4957



IMS S.p.A.
acciai speciali

COMPOSIZIONE CHIMICA / CHEMICAL ANALYSIS

C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	P e S
0.35	1.30	0.20	1.80	0.15	0.90	≤
0.45	1.60	0.40	2.10	0.25	1.20	0.03

PUNTI CRITICI / CRITICAL POINTS

Ac ₁	710 °C
Ms	290 °C

UNIFICAZIONI COMPARATIVE / COMPARABLE STANDARDS

SIAU	UNI	W.Nr.	DIN	AFNOR	AISI/SAE	BS
2738	-	1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	-	-	-

CARATTERISTICHE GENERALI E IMPIEGHI

Caratterizzato da ottima penetrazione di tempra, buona lavorabilità, lucidabilità e attitudine alla fotoincisione, questo acciaio è utilizzato nell'ampio campo degli stampi plastica di medie e grandi dimensioni.

Può essere nitrurato per migliorarne ulteriormente la resistenza all'usura.

Tra i principali impieghi segnaliamo: stampi per iniezione ed estrusione termoplastici, stampi gomma; attrezzature quali portastampi, contenitori.

STATO DI FORNITURA

Bonificato (+QT) HB 290 ÷ 340

Ricotto (+A) HB ≤ 235

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura:

- riscaldamento a 710 ÷ 740 °C, permanenza a regime minimo 3 h;
- raffreddamento lento in forno fino a 600 °C.

Distensione:

da eseguirsi dopo lavorazione meccanica e prima del trattamento termico finale.

- Riscaldamento a 530 ÷ 580 °C per 2 ore.

Tempra:

- preriscaldamento a 500 ÷ 550 °C;
- austenitizzazione a 840 ÷ 880 °C;
- raffreddamento in olio o bagno termale a 200 ÷ 230 °C, quindi in olio, in funzione della forma e dimensione.

Durezza dopo tempra 52 ÷ 54 HRC.

Rinvenimento:

da effettuarsi subito, quando il pezzo dopo la tempra ha raggiunto la temperatura di 60 ÷ 80 °C, a 500 ÷ 600 °C in funzione della durezza richiesta e con permanenza minimo di 2 ore; raffreddamento in aria.

MAIN CHARACTERISTICS AND APPLICATIONS

It features excellent hardening penetration, good workability, polishing and photoengraving properties. This steel is used for plastic moulds of medium and big size.

It can be subject to a nitriding treatment to improve its wear resistance.

Main applications: injection and thermoplastic extrusion moulds, rubber moulds, mould carrier frames, containers.

SUPPLYING CONDITION

Hardened and tempered (QT) HB 290 ÷ 340

Soft Annealed (+A) HB ≤ 235

HEAT TREATMENT

Annealing:

- heat to 710 ÷ 740 °C, with hold at minimum rate for 3 hours;
- slow furnace cooling to 600 °C.

Stress relieving:

to be carried out after machining and before the final heat treatment.

- Heating to 530 ÷ 580 °C for 2 hours.

Hardening:

- preheating to 500 ÷ 550 °C;
- austenitizing at 840 ÷ 880 °C;
- oil or thermal bath cooling at 200 ÷ 230 °C, then oil cooling according to the steel shape and size.

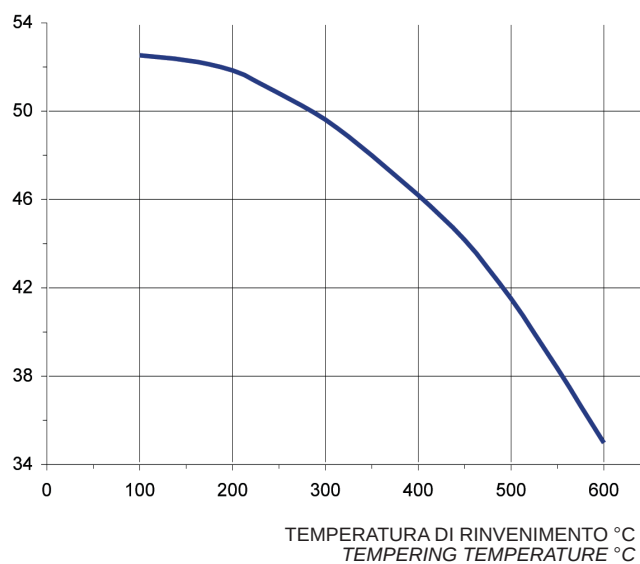
Quenched hardness 52 ÷ 54 HRC.

Tempering:

to be carried out after the hardening and when the steel is at 60 ÷ 80 °C, at 500 ÷ 600 °C according to the required hardness and with permanence for at least 2 hours; cooling in air.

1.2738

Diagramma di Rinvenimento
Tempering curve



Quadro: 25 mm
Block: 25 mm

Tempra: 860 ° in olio
Hardening: 860 ° in oil

Curva C.C.T.
C.C.T. curve

