



IMS S.p.A.
acciai speciali

58SiMo8

Normativa di riferimento UNI 2955*
Reference standard UNI 2955*

COMPOSIZIONE CHIMICA / CHEMICAL ANALYSIS								PUNTI CRITICI / CRITICAL POINTS	
C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	W	V	Ac ₁	770 °C
0.50	0.70	1.70	-	~ 0.30	0.25	-	-	Ms	240 °C
0.65	0.90	2.10	-	-	0.45	-	-		

UNIFICAZIONI COMPARATIVE / COMPARABLE STANDARDS						
SIAU	UNI	W.Nr.	DIN	AFNOR	AISI/SAE	BS
MOC	58SiMo8KU	-	-	(Y60SC7)	(S5)	(BS5)

* Marca non prevista dalla normativa vigente EN 4957/Steel quality not covered by actual standard EN 4957

CARATTERISTICHE GENERALI E IMPIEGHI

Acciaio con buone caratteristiche di tenacità e resistenza all'usura.

La presenza di elementi di lega tipo **Cr** e **Mo** conferisce una buona temprabilità. Caratteristica, questa, di notevole importanza nel caso di utensili con sezioni medie e grosse.

Fra i principali impieghi si segnalano: lame da cesoia rettilinee e circolari, punzoni estrattori, pinze elastiche, scalpelli.

STATO DI FORNITURA Ricotto HB ≤ 230

TRATTAMENTI TERMICI

Ricottura isoterma:

- riscaldamento a 800 °C con permanenza di circa 2 ore;
- discesa libera in forno a 730 °C e permanenza di almeno 5 ore;
- discesa 10 °C/h fino a 650 °C;
- raffreddamento in aria.

Durezza massima: 230 HB

Distensione:

Da eseguirsi dopo le lavorazioni meccaniche e prima del trattamento termico finale.

- Riscaldamento a 600 ÷ 650 °C permanenza 2 ore;
- raffreddamento in forno a 300 ÷ 350 °C;
- raffreddamento in aria.

Tempra:

- preriscaldamento a 350 ÷ 450 °C;
- salita alla temperatura di tempra 860 ÷ 900 °C con spegnimento in olio; 840 ÷ 860 °C con spegnimento in acqua.

Si raccomanda di adottare gli accorgimenti necessari atti a contenere la decarburazione.

Rinvenimento:

Riscaldamento e mantenimento a 250 ÷ 450 °C a seconda della durezza richiesta. Permanenza almeno 2 ore.

GENERAL PROPERTIES AND APPLICATIONS

Steel with good toughness and wear resistance properties.

The presence of **Cr** and **Mo** type alloying elements endows this steel with good hardenability. This characteristic is very important in the case of medium and large section tools.

Main applications:
straight and circular shear blades, extractor punches, collets, chisels.

SUPPLYING CONDITION Annealed HB ≤ 230

HEAT TREATMENTS

Isothermal annealing:

- heat to 800 °C, hold for around 2 hours;
- furnace cooling to 730 °C and hold for at least 5 hours;
- cool by 10 °C/h to 650 °C;
- cooling in air.

Maximum hardness: 230 HB

Stress relieving:

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

- Heat to 600 ÷ 650 °C, hold for 2 hours;
- furnace cooling to 300 ÷ 350 °C;
- cooling in air.

Hardening:

- preheat to 350 ÷ 450 °C;
- heat to hardening temperature: 860 ÷ 900 °C with quenching in oil 840 ÷ 860 °C with quenching in water.

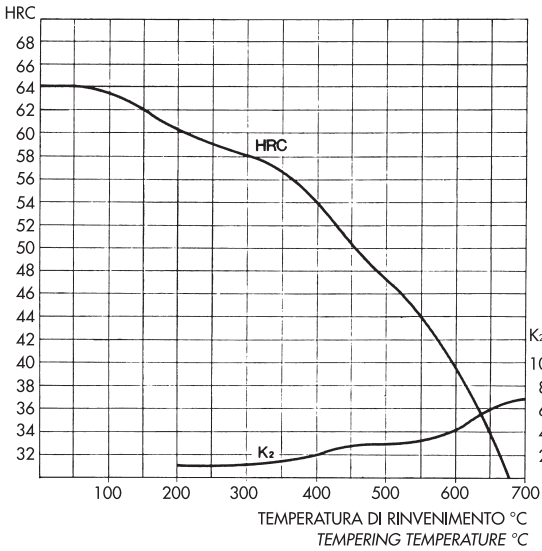
The necessary steps must be taken to reduce decarburization.

Tempering:

Heat and hold at temperature at 250 ÷ 450 °C according to the hardness required. Hold for at least 2 hours.

58SiMo8

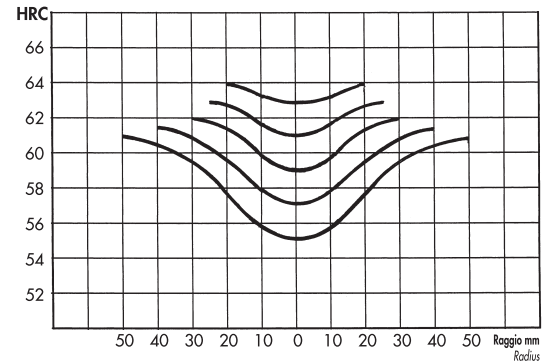
Diagramma di rinvenimento
Tempering curve



Tempra: 870 °C in olio
Hardening: 870 °C in oil

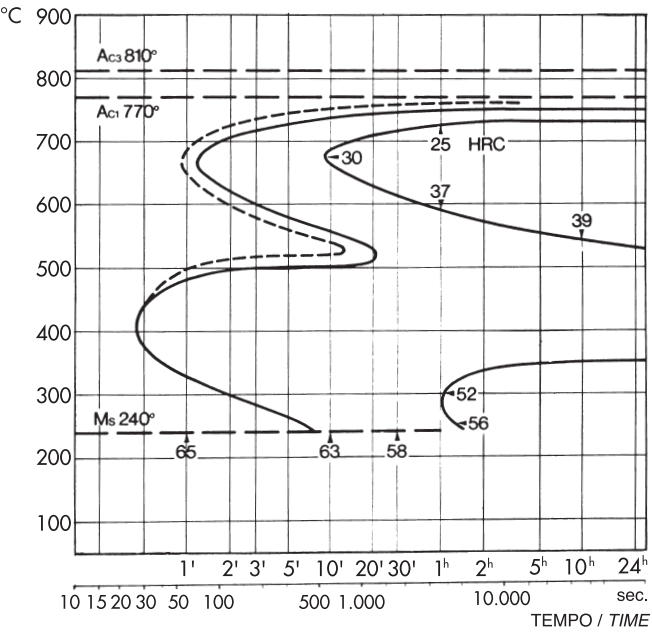
Saggio: quadro 10mm
Test specimen: 10 mm square

Diagramma di penetrazione di Tempra
Hardening penetration diagram



Ø 40 - 60 mm tempra / hardening a / at 870 °C olio / oil
Ø 80 - 100 mm tempra / hardening a / at 880 °C olio / oil

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



Austenitizzazione: 850 °C
Austenitizing: 850 °C