

CARATTERISTICHE GENERALI

Composizione %	C	Mn	Si	Cr	V
	0,82	1,72	0,07	0,15	0,03
	0,98	2,28	0,43	0,55	0,22
Corrispondenza tra designazione nazionale e straniere	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN ISO 4957 simb.(90MnCrV8) / Nr. (1.2842) • AISI/SAE (O2) Designazioni superate: DIN (90MnCrV8) – W (Nr. 1.2842) - AFNOR (90MV8) - IT (90MnCrV8KU)				
Stato di fornitura	Ricotto a circa ≤ 230 HB				
Codice Colore	AZZURRO				

Acciaio da utensili di largo impiego nel campo degli acciai conosciuti come “indeformabili”. E’ un acciaio legato al manganese – cromo – vanadio, caratterizzato da:

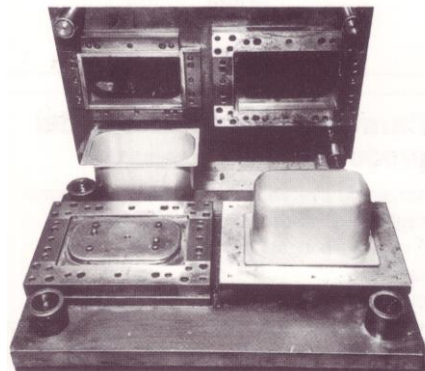
- Buona durezza e discreta resistenza all’usura allo stato temprato e rinvenuto in olio.
- Buon grado di lavorabilità
- Discreta stabilità dimensionale

APPLICAZIONI

L’acciaio **SA 2842** è particolarmente adatto alla costruzione di:

- **Utensili da taglio e tranciatura** dove non necessitano elevata precisione, alta produttività e caratteristiche di tenacità.
- **Utensili di formatura** tipo piegatura od imbutitura poco profonda.
- **Altri impieghi:** strumenti di misura, calibri, tamponi, lame per lavorazione legno, utensili per filettare, piccoli stampi per materie plastiche.

Stampo in acciaio
Indeformabile **SA 2842**



PROPRIETÀ FISICHE

Caratteristiche fisiche (a temperatura ambiente 20 °C)		
Densità	Kg/m ³ (g/cm ³)	7,85
Modulo Elastico	KN/mm ² (GPa)	210
Conducibilità Termica	W/m.K	33
Resistività elettrica	Ω mm ² /m	0,35
Coefficiente medio di Dilatazione Termica	20÷100°C μ m/m.K \rightarrow	12,2
	20÷200°C μ m/m.K \rightarrow	13,2
	20÷300°C μ m/m.K \rightarrow	13,8
	20÷400°C μ m/m.K \rightarrow	14,3
	20÷500°C μ m/m.K \rightarrow	14,7
	20÷600°C μ m/m.K \rightarrow	15,0
20÷700°C μ m/m.K \rightarrow	15,3	
Capacità Termica specifica (Calore specifico)	J/Kg.K	460

DATI DI LAVORAZIONE (indicativi)

Tornitura (utensili con inserti in metallo duro con angolo di spoglia positivo, durata ≈ 15 min).

Profondità di taglio p in mm	Avanzamento a in mm/giro	Velocità di taglio v in m/min
0,5 ÷ 1	0,05 ÷ 0,1	340 ÷ 250
0,1 ÷ 4	0,1 ÷ 0,3	250 ÷ 160
4,0 ÷ 8	0,3 ÷ 0,6	200 ÷ 120
> 8	0,6 ÷ 1,2	120 ÷ 60

Fresatura (con frese od inserti).

Profondità di taglio p in mm	Avanzamento a in mm/giro	Velocità di taglio v in m/min
1 ÷ 2 2 ÷ 6	fino a 0,2 0,2 ÷ 0,4	130 - 90 90 - 60

Foratura (angolo al vertice $\sigma = 115\div 120^\circ$, angolo di spoglia inferiore $\alpha = 5^\circ$, raffreddamento ad emulsione).

Profondità di taglio p in mm	Avanzamento a in mm/giro	Velocità di taglio v in m/min
3 ÷ 8 8 ÷ 20 20 ÷ 40	0,02 ÷ 0,05 0,05 ÷ 0,12 0,12 ÷ 0,18	50 - 35

SALDATURA

Il pericolo della formazione di cricche è presente nella saldatura di tutti gli acciai per utensili. Raccomandiamo l'uso di materiale d'apporto più idoneo e di seguire gli accorgimenti operativi suggeriti dal nostro servizio tecnico.

TRATTAMENTO TERMICO

L'acciaio fornito allo stato ricotto per la massima lavorabilità dopo le operazioni di sgrossatura (più eventuale distensione) viene temprato e rinvenuto per le caratteristiche che l'impiego richiede.

- **Fucinatura** : eseguita a 1050-850°C con lento raffreddamento in forno o in materiale termo isolante.
 - **Ricottura di addolcimento:** (*proteggere i pezzi da decarburazioni*). Riscaldamento a 760÷820°C. mantenere a regime poi raffreddare lentamente in forno fino a 500°C circa (15°C/h) poi in aria calma.
 - **Ricottura di distensione :** (*serve per eliminare tensioni di lavorazioni*). Dopo sgrossatura un riscaldamento a 650÷680°C con permanenza a regime di almeno due/tre ore e successivo lento raffreddamento in forno (10/20°C/h) fino a 500°C poi in aria calma.
 - **Tempra :**
 - 1° pre-riscaldamento a 600÷650°C (poi sosta)
 - Austenizzazione a 770÷810°C
 - Spegnimento in olio caldo o bagno termale
- Durezza ottenuta: **63÷65 HRC**.

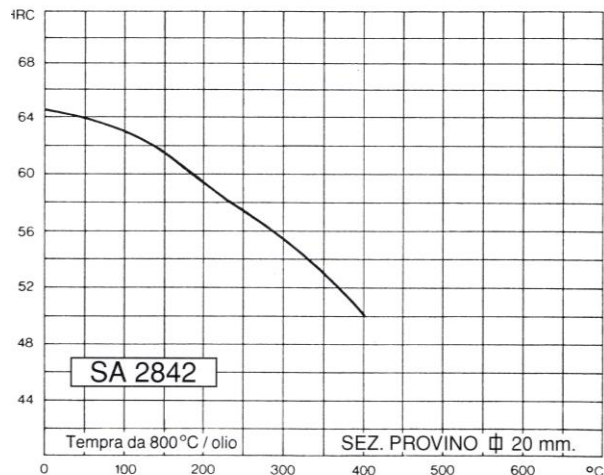
• Rinvenimento:

- (almeno due rinvenimenti)
- Riscaldamento a 150÷250°C.
- Mantenimento a regime per 2 ore minimo.

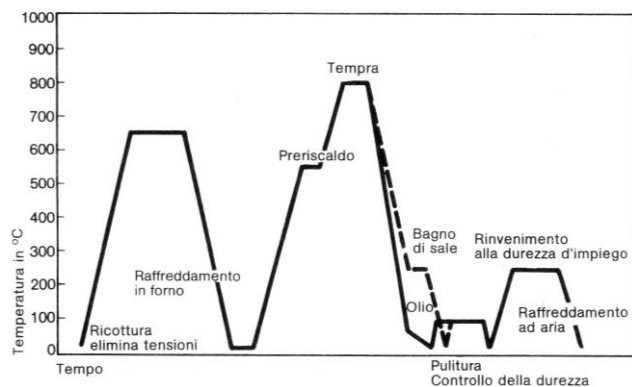
Variazione della Durezza in funzione della temperatura di rinvenimento.

Temperatura °C	100	150	200	250	300
Durezza HRC	64	61	60	57	56

Curva di rinvenimento



Schema del trattamento termico



PRODOTTI

- Barre Tonde
 - Barre Piatte
 - Lamiere
 - Dischi e Anelli Forgiati
- Esecuzioni disponibili: laminata, pelata, tornita, trafilata, subordinatamente alla dimensione ed ai requisiti.

Per ulteriori informazioni contattare il servizio tecnico S.E.F.A. ACCIAI.



I dati della presente pubblicazione sono puramente indicativi. La società si riserva di apportare in qualsiasi momento, senza preavviso, le variazioni ritenute opportune.

Edizione 3, 11/2015 – disponibile solo in versione elettronica

Sede Legale Amministrativa e Magazzino:

40010 SALA BOLOGNESE (BO) – Via Stelloni, 39/A

Ufficio Comm.: tel.051.68.168.11 – fax 051.68.168.68 – e-mail: uci@sefa.it

Amministr.: tel.051.68.168.50 – fax 051.68.168.51 – e-mail: dam@sefa.it

Filiale di Firenze:

50013 CAMPI BISENZIO LOC. CAPALLE – Via del Pantano, 16/B

Tel. 055.89.744.41 – Fax 055.89.745.95 – e-mail firenze@sefa.it