



Durezza di utilizzo
62-63 HRC
(valore indicativo)



C	1,05
Cr	7,00
Mn	0,50
Mo	1,40
V	2,00
W	0,90
Si	1,00

Composizione chimica
media %

L'acciaio Special Cold Steel SCS 700 al 2,00 % di Vanadio e al 7,00 % di Cromo, è un acciaio ad alto rendimento con carburi più fini e uniformemente distribuiti, adatto laddove si richieda di migliorare in maniera evidente le caratteristiche di tenacità e di resistenza all'usura rispetto agli acciai convenzionali per lavorazioni a freddo; tutto questo grazie alla perfetta combinazione delle percentuali di Carbonio, Vanadio, Cromo e Molibdeno. Questa perfetta combinazione di elementi nella lega dell'acciaio SCS 700 ESU, garantisce minime variazioni dimensionali dopo tempra, ottima predisposizione al rivestimento superficiale PVD, migliore resistenza alla rottura dei taglienti ed alla formazione di cricche, ottima lavorabilità meccanica ed elettroerodibilità, elevata duttilità, buona resistenza alla compressione, migliore resistenza alla pressione e all'usura adesiva ed abrasiva con conseguente aumento della produttività e con la risoluzione di molti problemi legati ai settori dove viene utilizzato.

Per le sue particolari caratteristiche, l'acciaio Special Cold Steel SCS 700 ESU è particolarmente indicato per la tranciatura di lamiere in acciaio inossidabile, leghe di rame e di ottone sino a 4-5 mm di spessore.

Alcuni campi applicativi

Stampi di tranciatura in genere	Stampaggio metalli a freddo	Formatura a freddo
Estrusione a freddo di leghe di Zinco	Tranciatura fine	Calibri
Tranciatura plastica caricata di Silicio	Tranciatura lamiere in acciaio inossidabile	Viti senza fine
Lame per cesoie	Tranciatura lamiere in leghe di rame e ottone	Rulli profilatori
Componenti per il settore del riciclo	Tranciatura lamiere sino a 4-5 mm di spessore	Lame circolari e rettilinee
Stampi di imbutitura	Inseriti di stampi per materiali termoplastici	Rulli e utensili filettatori
Stampi di piegatura	Utensili per la produzione di viti e bulloni	Coltelli industriali
Utensili di coniatura	Tranciatura nastri blu e nastri temprati	Riciclaggio plastica e carta
Profondo stampaggio	Pressatura e compattazione delle polveri	Utensili pressatori

Condizioni di fornitura

Ricotto con durezza max. 260 HB (~26 HRC c.a)

TRATTAMENTO TERMICO

Tipico

Pre-riscaldamento 840 - 870°C

Tempra – Austenitizzazione

Mezzo di spegnimento 1070°C
Aria calma
Rinvenimento 510 a 540°C
Durezza 59-64 HRC

In generale

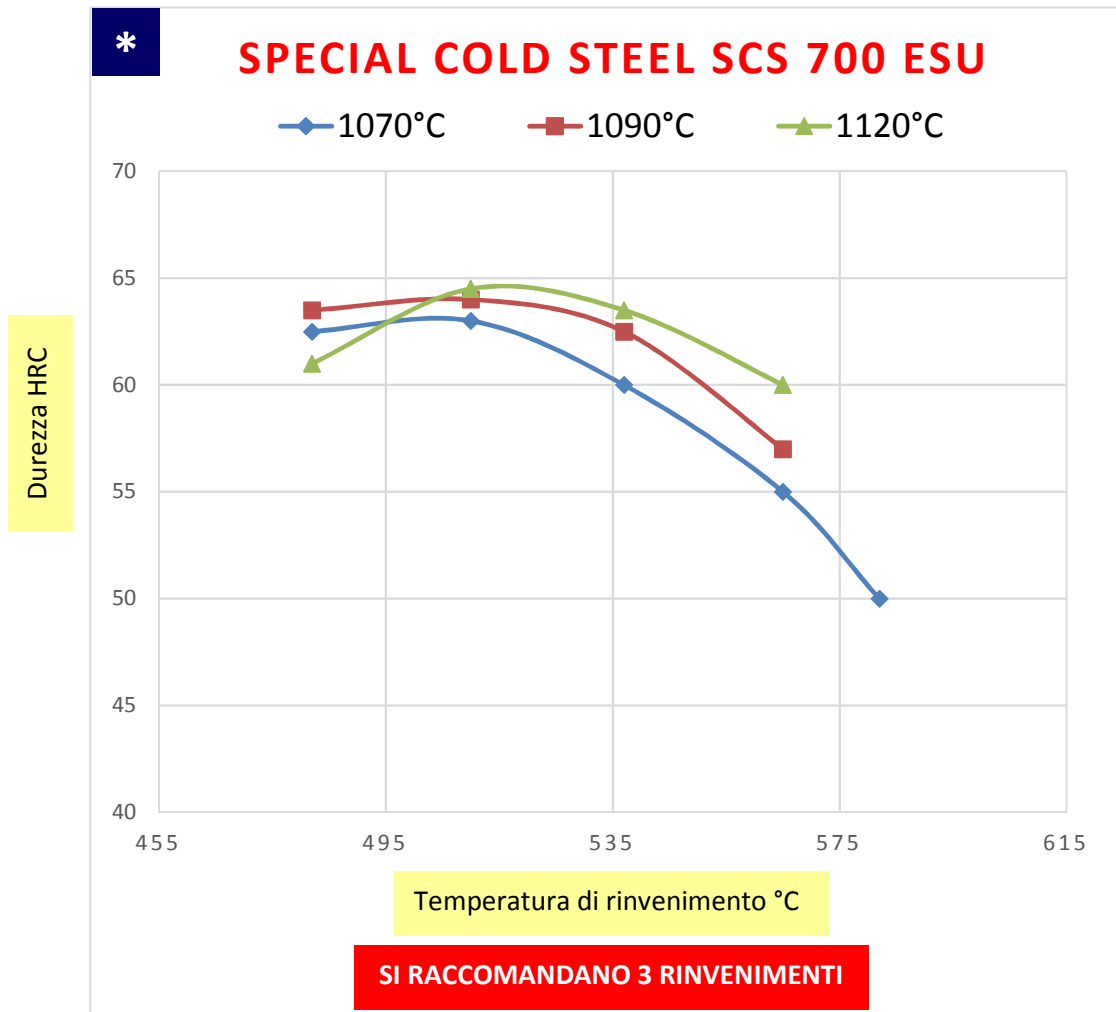
Forgiatura 1050 a 1150°C
Ricottura di distensione 850 a 870°C
Pre-riscaldamento 790 a 900°C
Tempra 1070 a 1120°C
Rinvenimenti dopo tempra 510 a 590°C
(minimo raccomandato n°3)

Ricottura:

1 ora ogni 20 mm di spessore a 850-870°C.
Raffreddamento lentissimo in forno.
Almeno sino a 600°C, scendere 10° all'ora.
In caso di ingrossamento del grano, temprare e ricuocere.

Distensione:

Materiale ricotto dopo lavorazioni meccaniche: riscaldare fino a 600-650°C.
Permanere ½ ora per ogni 20-25 mm di spessore.
Minimo 2 ore.
Raffreddare in aria.



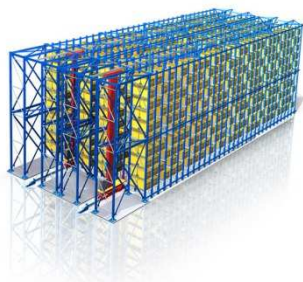
Come norma principale selezionare la temperatura di austenitizzazione più bassa possibile che comporta la corrispondente durezza HRC.

Esempio per ottenere 60 HRC:

- Scegliere il diagramma (*) la curva con la temperatura di austenitizzazione più bassa possibile; qui la curva "o" è 1070°C.
- Tramite 3 rinvenimenti, qui la curva "o" a 482°C, 510°C, 537°C, si ottiene la durezza richiesta di 60 HRC e la maggior tenacità possibile.
- L'austenitizzazione ad elevate temperature riduce notevolmente la tenacità e può solo produrre un modestissimo incremento della resistenza all'usura.
- La permanenza alla temperatura di austenitizzazione non dovrà essere inferiore a 30 minuti.

- Per raggiungere le proprietà meccaniche ottimali dell'acciaio SCS 700 ESU, si raccomandano 3 rinvenimenti.
- La migliore stabilità dimensionale dell'acciaio SCS 700 ESU, durante il trattamento termico si ottiene con 3 rinvenimenti alla temperatura tra 510°C e 540°C.
- Il rinvenimento inferiore a 480°C non è consigliabile.
- Usare mezzi protettivi durante il TTT
- Rinvenimenti : 2 + 2 + 2 ore

Tutti i dati riportati in queste schede sono puramente indicativi



STOCK PROGRAM

Durezza di utilizzo
62-63 HRC
(valore indicativo)

C	1,05
Cr	7,00
Mn	0,50
Mo	1,40
V	2,00
W	0,90
Si	1,00

Composizione chimica
media %

TONDO			Lucido con tolleranza " + "				(FT Forgiato Tornito)			
17	31	26	31	33	35	38	45	49	52	
55	61	66	71	75	82	85	90	95	102	
105	116	127	132	135	151 FT	165 FT	185 FT	190 FT	202 FT	
232 FT	253 FT	300 FT	325 FT	353 FT	370 FT	415 FT	453 FT	508 FT		

QUADRO Forgiato	
115	320

PIATTO		Laminato sabbato	
Larghezza	Spessore		
50	20		
62	20		
70	20		
75	25		
80	15	20	30
100	20	60	80
115	25	30	
120	40		
130	25	35	
150	30	40	55
155	70		
200	40		
245	65		
250	100		
265	65		
500	80		

SCS 700 ESU

SPECIAL COLD STEEL