



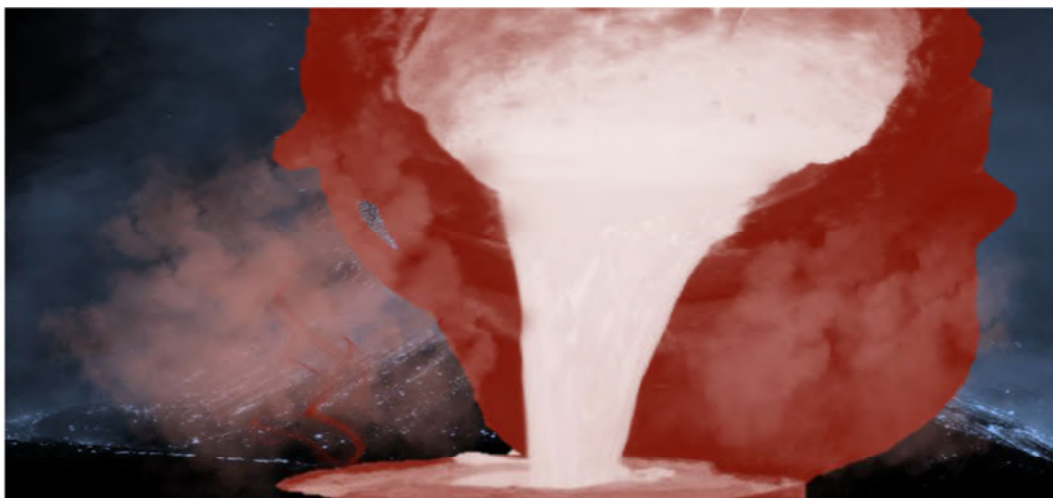
BONCATO

ACCIAI SPECIALI



1.2550 CS Cold Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

1.2550 COLD STEEL
SCHEDA TECNICA

Acciai Speciali per lavorazioni a freddo

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a freddo sono impiegati nelle lavorazioni ove la temperatura dell'utensile in esercizio non supera i 200°C. Alcuni tipi di acciaio, in particolare quelli che sottoposti a rinvenimento aumentano la durezza ("indurimento secondario") possono essere utilizzati a temperature più elevate per brevi periodi di tempo.

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a freddo sono essenzialmente acciai ad alto tenore di carbonio, che contengono percentuali relativamente basse, massimo il 30% totale, di altri elementi come Cromo, Molibdeno, Vanadio, Wolframio o Tungsteno, Cobalto, Silicio, Niobio, Manganese etc.

Queste aggiunte in lega conferiscono ai vari acciai, caratteristiche migliori in resistenza all'usura adesiva e abrasiva, in stabilità dimensionale dopo il trattamento termico, in tenacità, in resistenza alla rottura e alla compressione, rispetto ad acciai meno legati.

Questa tipologia di Acciai Speciali trova impiego nei più svariati campi applicativi della meccanica generale e più in particolare nella costruzione di utensili speciali da taglio e asportazione truciolo, nei ricambi per attrezzature speciali di macchine utensili, nella costruzione di stampi di tranciatura, formatura, punzonatura, imbutitura, piegatura e coniatura a freddo dei metalli, settori dove vengono maggiormente utilizzati sono nel settore della Meccanica in generale, nel settore dell'Automotive, Aerospaziale, Energia, Electric Motors, Oil & Gas, Trasporti, Petrolifero, Medicale, Food, Packaging, Metal Working & Special Tools, Design, Casalinghi e nel settore della produzione di Elettrodomestici e altri.

La ditta Boncato S.r.l., grazie a speciali accordi con importantissime acciaierie, è in grado di offrire alla propria clientela **oltre 50 tipologie diverse di acciai speciali** per lavorazioni a freddo, suddivisi tra acciai speciali convenzionali ricotti e rifusi, acciai rapidi e super rapidi e acciai prodotti in Metallurgia delle Polveri PM HIP.



SCHEDA TECNICA

1.2550 CS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

Fornito ricotto max. 230 HB (± 21 HRC)

C	Cr	Mo	V	W	Co	Mn	Si	Ni	S	Altro
0,60	1,10		0,15	1,90		0,30	0,60		0,035	

Composizione chimica media in %

W. n° 1.2550	AISI S1	UNI 55WCrV8KU	DIN 60WCrV7
AFNOR 55WC20	BS B-S1	JIS	Altro

Descrizione prodotto

Proprietà molto simili agli acciai con presenza di Silicio, l'acciaio speciale per lavorazione a freddo **1.2550 CS**, dopo trattamento termico, acquisisce un'elevata resistenza agli urti (anche violenti), un'ottima tenacità, elasticità e resistenza all'usura (soprattutto rispetto all'acciaio 58SiMo8 KU).

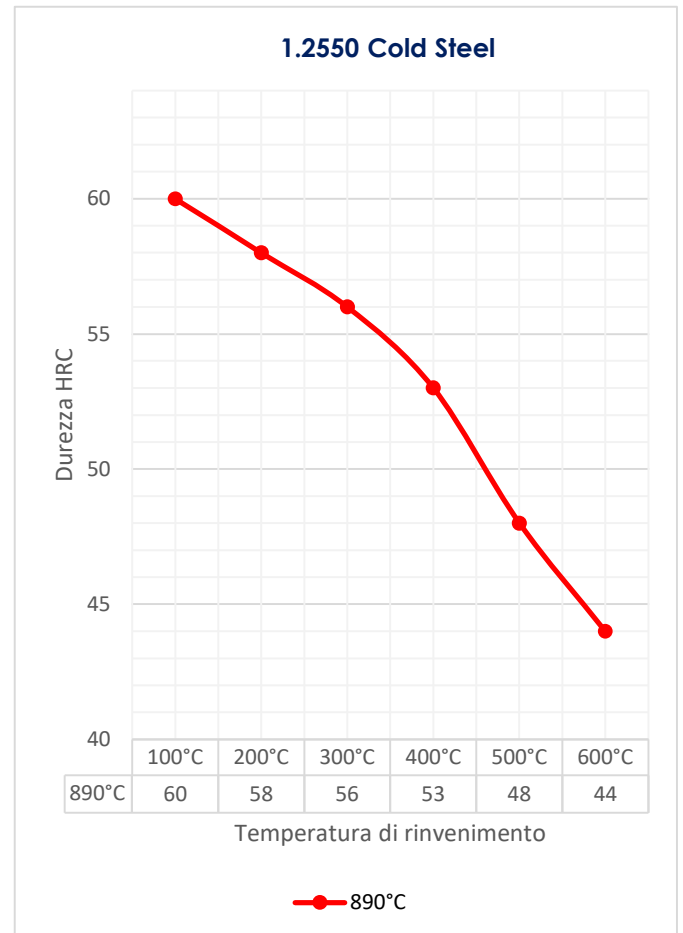
Viene impiegato per utensili troncatori, per lamiere fino a 10-12 mm di spessore.

Grazie alla sua percentuale di Cromo, la tempra in olio raggiunge il cuore dell'utensile. Questo tipo di acciaio mantiene ottime caratteristiche di indeformabilità dopo trattamento termico e può essere cementato.

Lo si trova anche nel settore degli stampi a caldo, dove le temperature non vanno oltre i 500°C. In fase di trasformazione a caldo, si devono prevedere salite molto lente, sosta a 700°C per un tempo atto ad omogeneizzare l'intera massa, sosta in temperatura di trasformazione a caldo, il minimo sufficiente per raggiungere il cuore e, a fine trasformazione, raffreddare molto lentamente, in forno o in fossa. I forni utilizzati per i trattamenti di qualità (tempra) dovrebbero essere ad atmosfera controllata.

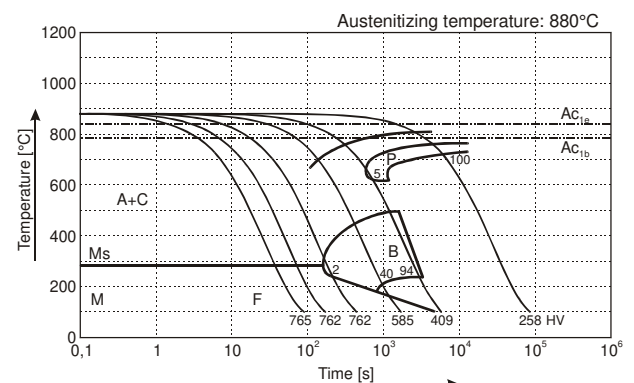
Settori applicativi

Stampi minuterie metalliche
Stampi per tranciatura alti spessori 10-12 mm
Utensili troncatore
Utensili coniatori
Utensili formatori
Utensili sbavatori
Utensili pneumatici
Utensili per lavorazione a caldo
Utensili per compresse medicali
Utensili per la lavorazione del legno
Utensili a bassa sollecitazione termica
Utensili a codolo per attrezzatura ad aria compressa
Scalpelli demolitori
Lame di sega
Lame per cesoie
Coltelli per l'industria della carta
Coltelli per cesoie a freddo
Punzoni foratori a freddo
Scalpelli scriccatori
Punzoni per forare e imbutire



Valori indicativi di durezza variabili di ± 1 HRC
(a seconda dello spessore e del tipo di
trattamento termico scelto)

Durezza di utilizzo
54-60 HRC
(valore indicativo)



Boncato Acciai Speciali S.r.l. Viale delle Industrie, 8 20044 ARESE (MI)

Telefono 02 9358 1068 info@boncatoas.it www.boncatoas.it P.IVA IT-03105940351



Consigli per un trattamento termico ottimale

RICOTTURA DI ADDOLCIMENTO
solo in atmosfera neutra

720-760°C Raffreddamento lento in forno
Da effettuare in atmosfera protetta. Mantenimento a temperatura per 3-5 ore, poi raffreddamento lento in forno non superiore a 10-15°C/ora fino a c.a. 500°C, poi libero in aria sino a temperatura ambiente

DUREZZA DI RICOTTURA

230 HB c.a.

DISTENSIONE PRE-TEMPRA

dopo lavorazioni di sgrossatura

600-650°C Raffreddamento lento in forno
Dopo il riscaldamento, mantenimento da 2 a 4 ore a cuore in atmosfera protetta, poi raffreddamento lento in forno sino a 450-500°C, poi successivo raffreddamento libero in aria

PRE-RISCALDO

~ 400°C 1° Pre-riscaldamento con sosta
Permanenza ½ minuto/mm
~ 650°C 2° Pre-riscaldamento con sosta
Permanenza ½ minuto/mm

TEMPRA

Temperatura di austenitizzazione in funzione della durezza

860-900°C Raffreddamento sino a 40-50°C

Mantenimento alla temperatura di austenitizzazione da 10 a 35 minuti, poi successivo raffreddamento ad una velocità superiore alla velocità critica di tempra, da effettuare in olio o in bagno di sali

RINVENIMENTO

da realizzare dopo tempra non appena sono stati raggiunti i 50°C

180-220°C Minimo 2
*Mantenimento in forno a temperatura costante : 1 ora ogni 20 mm di spessore.
Durata minima di ciascun rinvenimento : 2 ore a cuore
Raffreddamento sino a temperatura ambiente 20-25°C tra ciascun rinvenimento*

DUREZZA DI IMPIEGO

54-60 HRC

DISTENSIONE POST-TEMPRA

dopo lavorazioni di finitura

30-50°C c.a, sotto la temperatura dell'ultimo rinvenimento effettuato
Raffreddamento lento in forno o in aria ferma
Mantenimento in forno per c.a. 2 ore a cuore in atmosfera protetta, poi raffreddamento lento in forno o in aria ferma

Proprietà fisiche

COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA

$\frac{10^{-6} \cdot m}{m \cdot K}$	20-100°C	20-200°C	20-300°C
	10,9	11,5	12,0
	20-400°C		
	12,4		

CONDUCIBILITA' TERMICA

$\frac{W}{m \cdot K}$	20°C	350°C
	31,9	29,6

1.2550 Cold Steel



1.2550 CS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

TONDI



STOCK PROGRAM



TONDO		Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito con tolleranza +2 / -0 mm						
20	25	30	35	40	50	55	60	65
70	75	80	90	100	110	120	130	140
150	160	180	190	202				

CUSTOMER SERVICES



PEZZI GREZZI TAGLIATI SU MISURA (solo tondi)

Taglio su misura con 5-7 mm di sovra-metallo rispetto alle misure finite di sezioni grezze tonde.

Su ogni pezzo vengono indicati:

- Tipo di materiale (acciaio)
- Dimensioni grezze
- Numero di colata del materiale
- Numero di commessa del cliente
- Numero di posizione del particolare sulla commessa

SERVIZI, LAVORAZIONI, PRODOTTI SPECIALI

1.2550 Cold Steel



1.2550 CS

COLD STEEL

Acciai Speciali
COLD STEEL

1.2067	CS
1.2080	CS
1.2210	CS
1.2358 Pre-Bonificato	CS
1.2360 Modificato	CS
1.2363	CS
1.2379	CS
1.2436	CS
1.2510	CS
1.2550	CS
1.2767	CS
1.2826	CS
1.2842	CS
1.3505	CS
W110 h8 Rettificato	CS

Acciai Speciali
STEEL EVOLUTION

X120	SE
X700	SE ESU
X760	SE
X780	SE
X825	SE ESU

#your **steel** partner

