

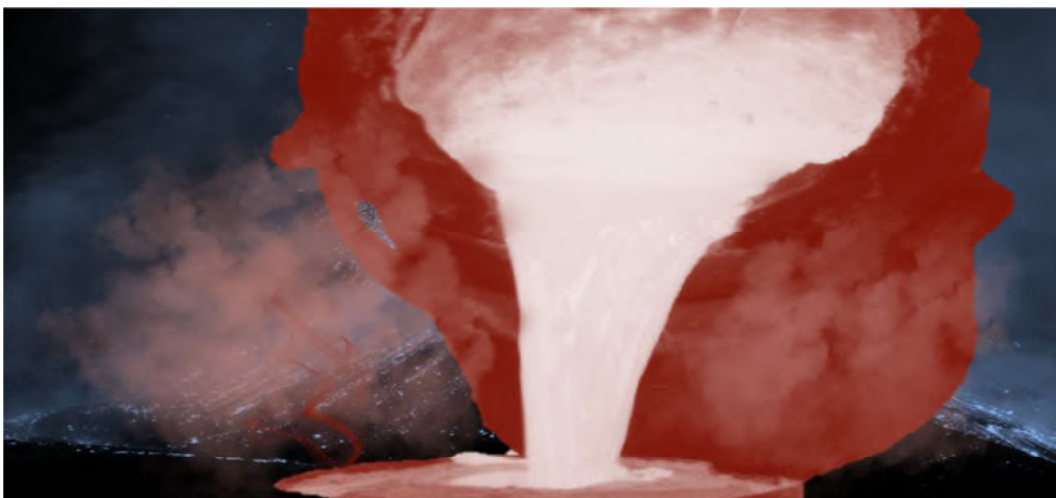


BONCATO 
ACCIAI SPECIALI



1.2826 CS Cold Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

1.2826 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.



C	Cr	Mo	V	W	Co	Mn	Si	Ni	S	Altro
0,60	0,30					1,10	1,00			

Composizione chimica media in %

W. n° 1.2826	AIS	UNI	DIN 60MnSiCr4
AFNOR	BS	JIS	Altro

Descrizione prodotto

L'acciaio speciale per lavorazione a freddo **1.2826 CS**, è un acciaio al silicio-manganese con alta tenacità e resistenza all'usura dopo tempra e rinvenimento, massima resistenza alla deformazione elastica, e notevole durata alla fatica per particolari sottoposti a ripetute sollecitazioni come le molle.

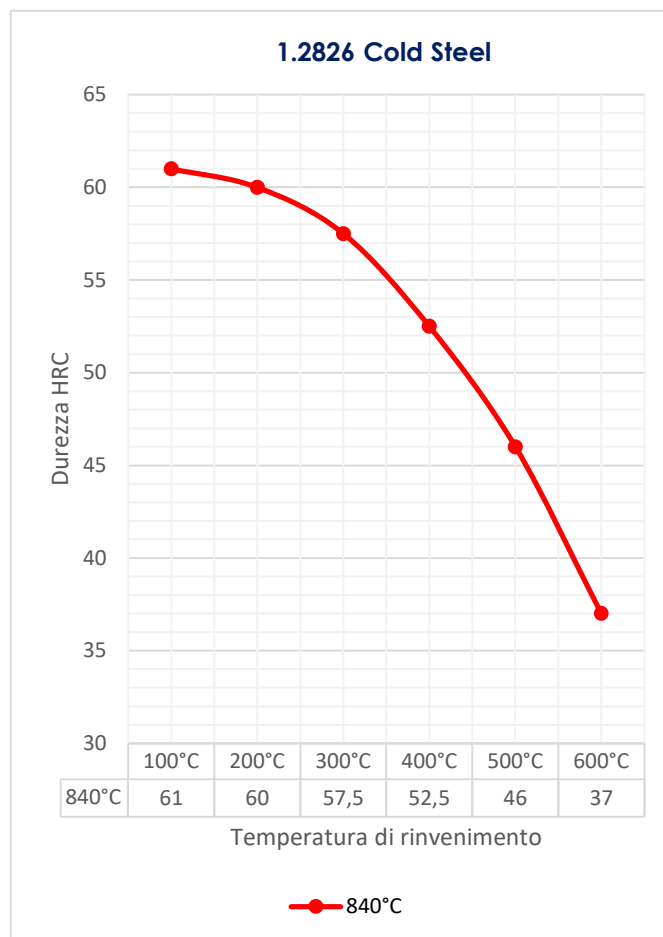
Le molle sono organi di macchine per i quali si utilizza al massimo la capacità di deformazione elastica di un acciaio e la sua attitudine alla durata a fatica sotto ripetute sollecitazioni.

Temprato in olio, l'acciaio **1.2826 CS** acquisisce una elevata tenacità e buone caratteristiche elastiche allo stato rinvenuto.

L'acciaio speciale **1.2826 CS** viene normalmente impiegato per lame da taglio, coltelli a cesoia, utensili da trancia, pinze elastiche per tornio, utensili sbavatori, molle a spirale, bussole d'iniezione.

Altri acciai utilizzati nel settore delle molle, sono:

- 55Si7 UNI3545: 1980
- 50CrV4 UNI3545: 1980
- 52SiCrNi5 UNI3545: 1980
- 60SiCr8 UNI3545: 1980

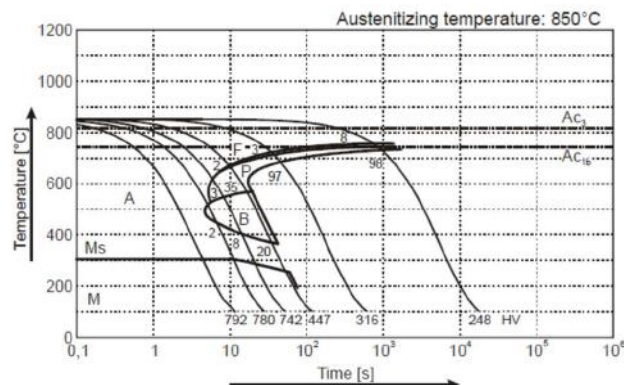


Valori indicativi di durezza variabili di ± 1 HRC
(a seconda dello spessore e del tipo di trattamento termico scelto)

Durezza di utilizzo
54-61 HRC
 (valore indicativo)

Settori applicativi

Molle a spirale
 Utensili sbavatori
 Pinze elastiche per tornio
 Utensili da trancia
 Coltelli a cesoia
 Lame da taglio
 Bussole d'iniezione



Consigli per un trattamento termico ottimale

**RICOTTURA DI
ADDOLCIMENTO**
solo in atmosfera
neutra

680-720°C Raffreddamento lento in forno
Da effettuare in atmosfera protetta. Mantenimento a temperatura per 2-5 ore, poi raffreddamento lento in forno non superiore a 10-15°C/ora fino a c.a. 500-450°C, poi libero in aria sino a temperatura ambiente

**DUREZZA DI
RICOTTURA**

220-230 HB c.a

**DISTENSIONE
PRE-TEMPRA**

dopo lavorazioni
di sgrossatura

600-650°C Raffreddamento lento in forno
Dopo il riscaldamento, mantenimento da 2 a 3 ore a cuore in atmosfera protetta, poi raffreddamento lento in forno sino a 450°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
austenizzazione in
funzione della durezza

820-860°C Raffreddamento in olio
Mantenimento alla temperatura di austenizzazione da 10 a 35 minuti, poi successivo raffreddamento in bagno d'olio a caldo a 180-220°C

RINVENIMENTO

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

100-400°C Minimo 1
*Mantenimento in forno a temperatura costante : 1 ora ogni 20 mm di spessore.
Durata minima di ciascun rinvenimento : 2 ore a cuore*

**DUREZZA DI
IMPIEGO**

54-61 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
	12,1	12,8	13,3
	20-400°C		
	13,5		

CONDUCIBILITA' TERMICA

$\frac{W}{m \cdot K}$	20°C	350°C
	34,1	36,0

1.2826 Cold Steel



1.2826 CS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

TONDI



STOCK PROGRAM



TONDO	Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito con tolleranza +2 / -0 mm							
20	22	25	30	33	34	36	40	42
44	46	49	50	52	56	60	62	66
70	72	80	86	90	95	100	105	110
115	120	130	140	150	160	170	180	190
200	220	250	260	280	300	325	400	

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

1.2826 Cold Steel



1.2826 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

