

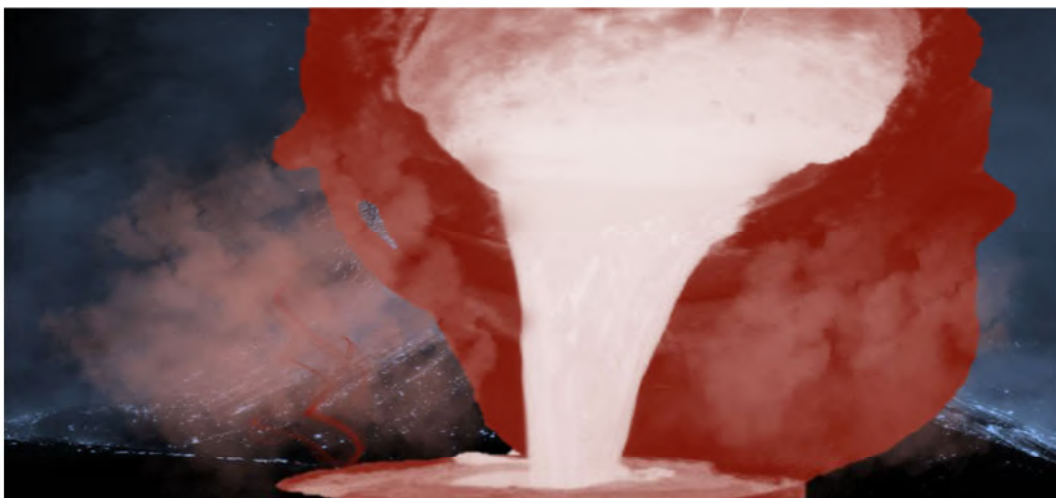


BONCATO 
ACCIAI SPECIALI



1.2067 CS Cold Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

1.2067 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
1,00	1,50					0,15	0,15			

Composizione chimica media in %

W. n° 1.2067	ISI L1/L3	UNI	DIN 102Cr6
AFNOR Y100C6	BS B-L1/L3	JIS SUJ2	Altro

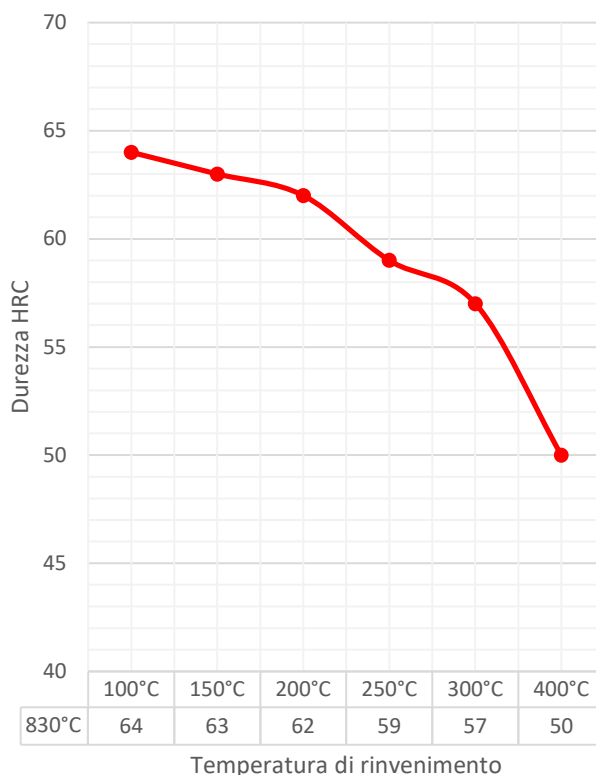
Descrizione prodotto

L'acciaio per lavorazione a freddo **1.2067 CS**, è un acciaio con una buona temprabilità fino a 30mm di spessore e dalla buona resistenza all'usura.

E' largamente adottato per la costruzione di sfere, rulli, anelli per cuscinetti a rotolamento. Trova impiego nell'allestimento di alberini per motori elettrici, anelli di tenuta, coltelli e altri particolari per bilance, fusi e pattini per macchine tessili etc., ove è richiesta resistenza all'usura, alla compressione e indeformabilità di tempra.

L'acciaio per lavorazione a freddo **1.2067 CS**, è inoltre impiegato per la costruzione delle viti e dei cilindri dei plastificatori delle macchine per stampaggio ed estrusione delle materie plastiche la cui usura dipende dalla combinazione di tre fenomeni : abrasione, corrosione, fatica.

1.2067 Cold Steel



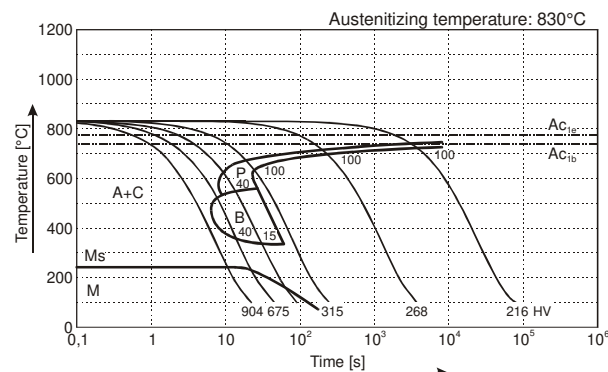
830°C

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

Durezza di utilizzo
58-63 HRC
(valore indicativo)

Settori applicativi

Utensili per trancitura
Utensili per la lavorazione del legno
Utensili per la lavorazione della carta
Lame per l'industria del tabacco
Lame per coltelli speciali (damasco)
Sfere
Rulli
Anelli per cuscinetti a rotolamento
Anelli di tenuta
Alberini per motori elettrici
Fusi e pattini per macchine tessili
Viti e cilindri dei plastificatori delle macchine per stampaggio ed estrusione delle materie plastiche
Spine cilindriche
Punte di foratura
Maschi filettatori
Espulsori ed estrattori a testa cilindrica



Consigli per un trattamento termico ottimale

**RICOTTURA DI
ADDOLCIMENTO**

720-750°C Raffreddamento lento in forno

Da effettuare in atmosfera protetta. Mantenimento a temperatura per 3-6 ore, poi raffreddamento lento in forno non superiore a 10-15°C/ora fino a c.a 650°C, poi libero in aria sino a temperatura ambiente

**DUREZZA DI
RICOTTURA**

225 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 300-350°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

830-870°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

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**

58-63 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

$10^{-6} \cdot m$	20-100°C	20-200°C	20-300°C
$m \cdot K$	12,3	13,4	13,8
	20-400°C		
	14,1		

CONDUCIBILITA' TERMICA

W	20°C	350°C	700°C
$m \cdot K$	32,8	32,2	31,9

1.2067 Cold Steel



TONDI



1.2067 CS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

STOCK PROGRAM

TONDO		Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito con tolleranza +2 / -0 mm						
20	25	30	35	40	45	50	55	60
65	70	75	80	85	90	95	100	105
110	115	120	122,5	130	140	150	160	170
180	190	200	210	220	232	242	252	262
282	302							



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

1.2067 Cold Steel



1.2067 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

