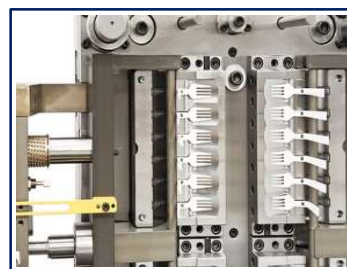


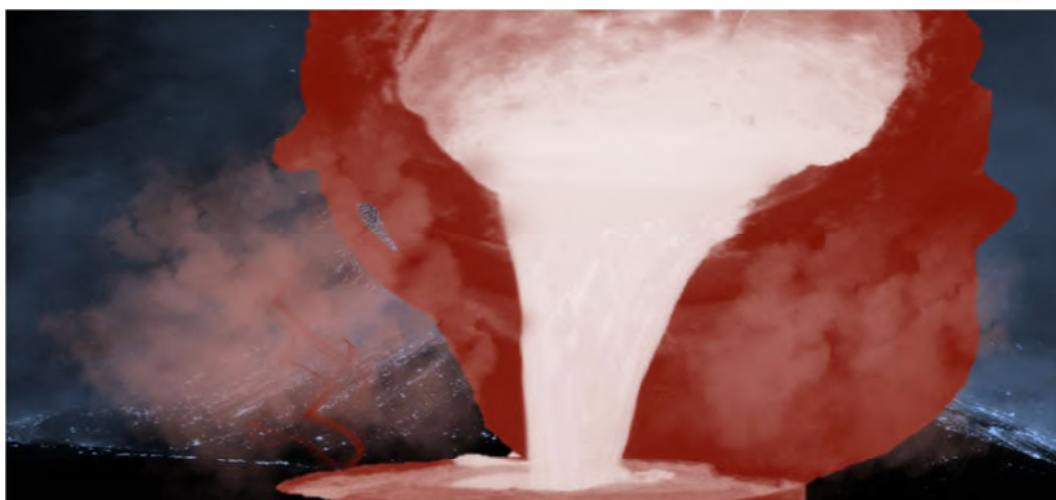


BONCATO 
ACCIAI SPECIALI



1.2767 CS Cold Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A FREDDO

1.2767 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

1.2767 CS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

Fornito ricotto max. 280 HB (± 29 HRC)

C	Cr	Mo	V	W	Co	Mn	Si	Ni	S	Altro
0,45	1,70	0,40	0,10			0,70	0,30	4,00		

Composizione chimica media in %

W. n° 1.2767	AISI	UNI 40NiCrMoV16KU	DIN X45NiCrMo4
AFNOR Y35NCD16	BS	JIS	Altro MA

Descrizione prodotto

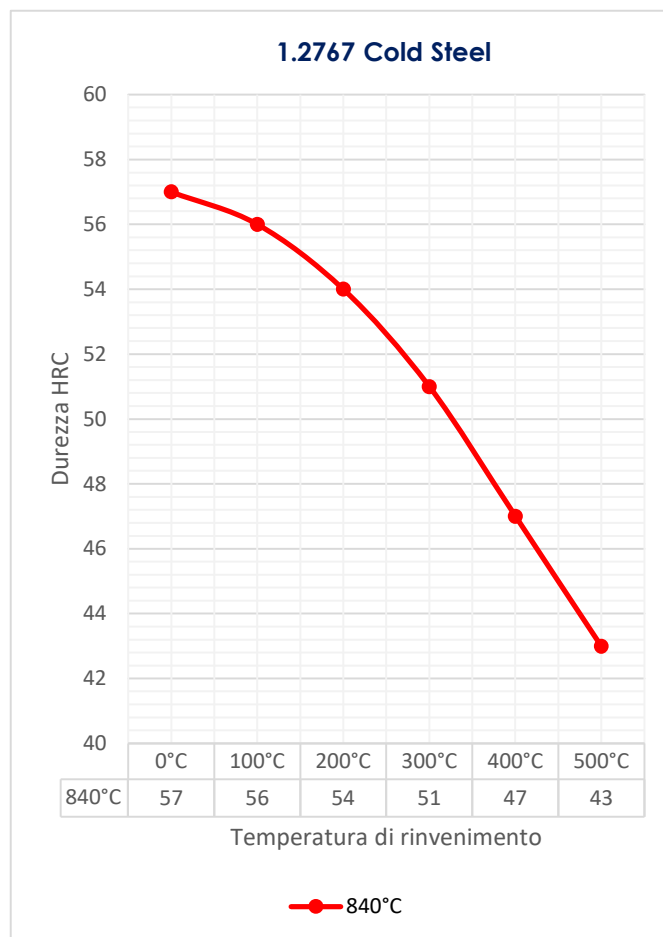
L'acciaio per lavorazioni a freddo **1.2767 CS** al Nichel Cromo Molibdeno, è caratterizzato da una tenacità molto elevata e ottima temprabilità, lucidabilità, fotoincidibilità ed erodibilità.

Grazie all'alta percentuale di Nichel, mantiene un alto grado di termindurimento.

Per le sue caratteristiche è adatto alla costruzione di utensili soggetti ad urti ripetuti ed a forti pressioni. Alta resistenza alla compressione. Temprabilità a cuore anche per utensili di grosse dimensioni. Utilizzato a durezza molto alte, trova impiego nell'industria della produzione di posate.

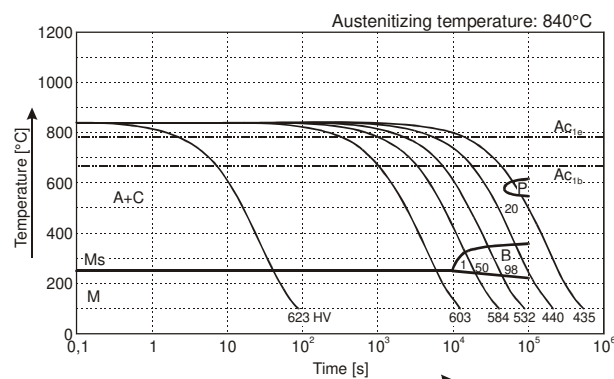
Settori applicativi

Stampi per l'industria della posateria
Utensili dentatori
Utensili per la formatura a freddo
Componenti per il settore del riciclo
Rulli per calandra a caldo
Includini per magli
Includini per mazze
Includini per berte
Trance di billette
Mandrini
Costruzione componenti meccanici
Stampi per oreficeria
Matrici e punzoni per fucinatrici orizzontali
Stampi ad iniezione per fonderie
Lame per cesioie a freddo
Lame da taglio a caldo
Lardoni per presse a flangiare
Utensili per coniatura altamente sollecitata
Rulli per lavorazione a caldo
Ganasce per trafilatura
Armature
Stampi per materie plastiche
Utensili per piegatura
Stampi per ottone e piombo



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

Durezza di utilizzo
51-56 HRC
(valore indicativo)



Consigli per un trattamento termico ottimale

**RICOTTURA DI
ADDOLCIMENTO**
solo in atmosfera
neutra

610-650°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**

280 HB c.a.

**DISTENSIONE
PRE-TEMPRA**

dopo lavorazioni
di sgrossatura

600-650°C Raffreddamento lento in forno

Dopo il riscaldamento, mantenimento da 4 a 6 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

840-870°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 sottovuoto, in aria, in olio o in bagno di Sali a 450 ÷ 500°C (in quest'ultimo caso, appena la temperatura dell'utensile si è uniformata, proseguire il raffreddamento in aria)

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**

51-56 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
	11,5	12,3	12,8
	20-400°C		
	13,1		

CONDUCIBILITA' TERMICA

$\frac{W}{m \cdot K}$	20°C	150°C	300°C
	32,9	32,6	35,1

1.2767 Cold Steel



1.2767 CS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

TONDI	PIATTI	QUADRI	LAMIERE	BLOCCHI
				

STOCK PROGRAM

TONDO	Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito con tolleranza +2 / -0 mm							
10	15	21	26	31	36	41	46	51
56	61	66	71	76	81	86	91	96
100	102	106	112	122	132	142	152	162
172	182	192	202	212	222	232	242	252
262	272	282	303	313	333	353	383	403
423	453	503						



PIATTO	Ricotto, laminato / forgiato grezzo					
Spessore	Larghezza					
20	x	500	1010	1250	1600	
25	x	1010	1250	1600		
30	x	1010	1250	1600		
35	x	1250				
40	x	1010	1250	1600	2000	
45	x	1250				
50	x	500	1010	1250	1600	2000
55	x	1010				
60	x	500	1010	1250	1600	2000
65	x	1010				
70	x	1010	1250	1600	2000	
80	x	500	1010	1250	1600	2000
90	x	1010	1250	1600		
100	x	1010				
110	x	1010				
120	x	1010				
130	x	1010				
140	x	1010				
150	x	500	1010			
175	x	1010				
205	x	1010				
255	x	1010				
305	x	1010				
405	x	1010				



1.2767 Cold Steel



1.2767 CS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

STOCK PROGRAM

CON SOVRAMETALLO



PFGT

PIATTO PFGT		Ricotto, RETTIFICATO lunghezza 1030 mm														
P1030		Larghezza														
Spessore		10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	100,4	125,4
4,4	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,4	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,4	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8,4	x	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10,4	x		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12,4	x			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15,4	x				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16,4	x				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20,4	x					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25,4	x						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
30,4	x							•	•	•	•	•	•	•	•	•
32,4	x								•	•	•	•	•	•	•	•
40,4	x									•	•	•	•	•	•	•
50,4	x										•	•	•	•	•	•
60,4	x											•	•	•	•	•
63,4	x												•	•	•	•
80,4	x														•	•
100,4	x															•

Toll. +0,25 / -0 mm
Toll. +0,40 / -0 mm
Toll. ± 20,0 mm

Spessore
Larghezza
Lunghezza

CON SOVRAMETALLO

PIATTO PFGT		Ricotto, RETTIFICATO lunghezza 1030 mm			
P1030		Larghezza			
Spessore		150,4	200,4	250,4	300,4
4,4	x	•	•	•	•
5,4	x	•	•	•	•
6,4	x	•	•	•	•
8,4	x	•	•	•	•
10,4	x	•	•	•	•
12,4	x	•	•	•	•
15,4	x	•	•	•	•
16,4	x	•	•	•	•
20,4	x	•	•	•	•

Toll. +0,25 / -0 mm
Toll. +0,40 / -0 mm
Toll. ± 20,0 mm

Spessore
Larghezza
Lunghezza

1.2767 Cold Steel



1.2767 CS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

STOCK PROGRAM

CON SOVRAMETALLO



PFGT

PIATTO PFGT CS		Ricotto, RETIFICATO lunghezza 1030 mm			
P1030		Larghezza			
Spessore		150,4	200,4	250,4	300,4
4,4	x	•	•	•	•
5,4	x	•	•	•	•
6,4	x	•	•	•	•
8,4	x	•	•	•	•
10,4	x	•	•	•	•
12,4	x	•	•	•	•
15,4	x	•	•	•	•
16,4	x	•	•	•	•
20,4	x	•	•	•	•
25,4	x	•	•	•	•
30,4	x	•	•	•	•
32,4	x	•	•	•	•
40,4	x	•	•	•	•
50,4	x	•	•	•	•
60,4	x	•	•	•	•
63,4	x	•	•	•	•
80,4	x	•	•	•	•
100,4	x	•	•	•	•

Toll. +0,25 / -0 mm
Toll. +0,40 / -0 mm
Toll. ± 20,0 mm
Spessore
Larghezza
Lunghezza



CON SOVRAMETALLO

QUADRO PFGT CS		Ricotto, RETIFICATO lunghezza 1030 mm													
Q1030	Larghezza														
	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	80,4	80,4	90,4	100,4
Sezione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Sezione
Toll. +0,25 / -0 mm

1.2767 Cold Steel



1.2767 CS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

CUSTOMER SERVICES



PEZZI GREZZI TAGLIATI SU MISURA (tondi, quadri e piatti)

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

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



FRESATURA PIASTRE TAGLIATE SU MISURA

Lavorazioni di fresatura e squadratura piastre su tutte le superfici con tolleranze di spessore e planarità decimali



PIASTRE LAVORATE SU MISURA E RETTIFICATE SUI PIANI

Lavorazioni di fresatura e squadratura piastre sui lati e RETTIFICATI di precisione sullo spessore con tolleranze anche centesimali



BARRETTE RETTIFICATE PFGT DA 1030 mm di lunghezza

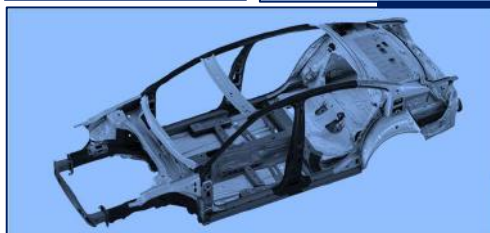
Barrette rettificate di precisione PFGT, particolarmente adatte per lavori in serie, con dimensioni ripetitive o dove si richiedano dimensioni con tolleranze di precisione molto strette. Disponibili in oltre 20 qualità diverse di acciaio

SERVIZI, LAVORAZIONI, PRODOTTI SPECIALI

1.2767 Cold Steel



Acciai e Leghe Speciali e Metallo Duro



LAVORAZIONI A CALDO

*ACCIAI SPECIALI CONVENZIONALI EFS-ESR
E IN METALLURGIA DELLE POLVERI*



LAVORAZIONI A FREDDO

*ACCIAI SPECIALI CONVENZIONALI EFS-ESR
RAPIDI HSS
METALLURGIA DELLE POLVERI*



METALLURGIA DELLE POLVERI

*PER MATRICI - PUNZONI
E UTENSILI SPECIALI*



METALLO DURO

*PER MATRICI - PUNZONI
E UTENSILI SPECIALI*



1.2767 CS

COLD STEEL

Agg. 09-2022

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

