

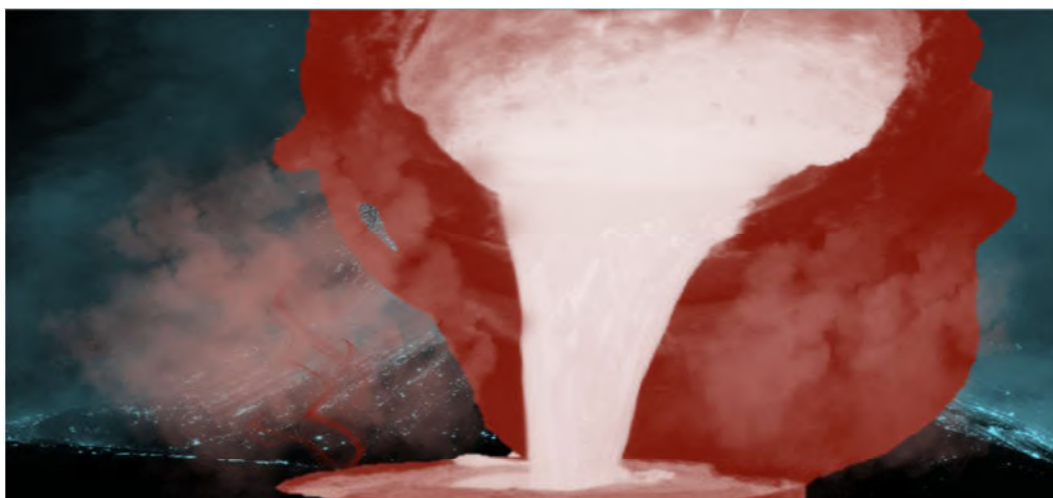


BONCATO
ACCIAI SPECIALI



1.3247 HSS High Speed Steel

#your **hss** partner



ACCIAI RAPIDI & SUPER RAPIDI HSS

1.3247 HSS HIGH SPEED 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

1.3247 HSS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

Fornito ricotto max. 280 HB (± 29 HRC)

C	Cr	Mo	V	W	Co	Mn	Si	Ni	S	Altro
1,08	3,80	9,40	1,20	1,50	8,00					

Composizione chimica media in %

W. n° 1.3247	AFNOR Z110DKCWV	AISI M42	BS B-M42	UNI HS2-9-1-8	JIS SKH59	DIN S 2-10-1-8	Altro
--------------	-----------------	----------	----------	---------------	-----------	----------------	-------

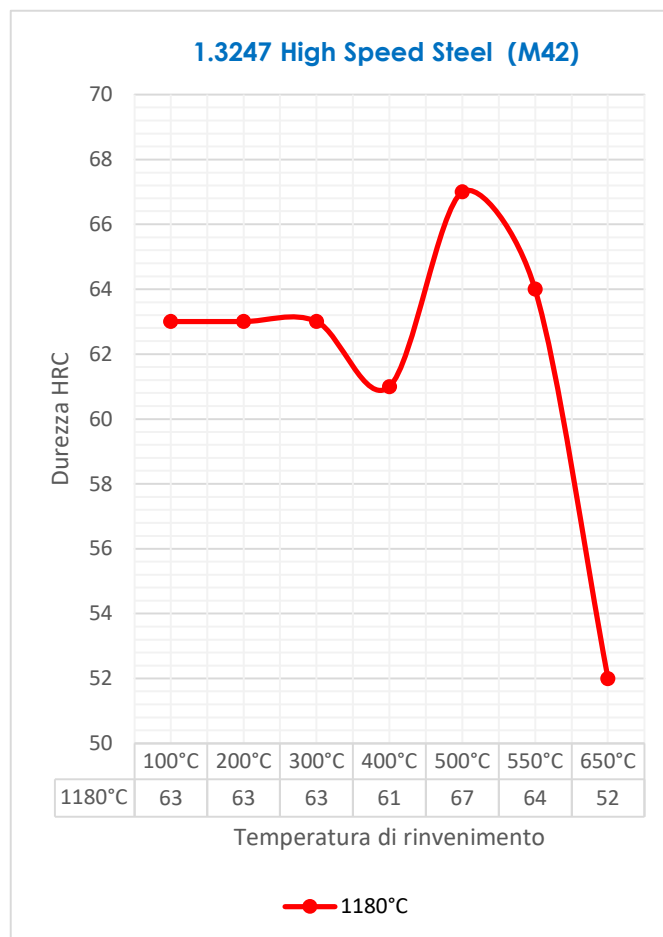
Descrizione prodotto

L'acciaio Super-rapido al Cobalto-Molibdeno **1.3247 HSS**, offre la più alta durezza tra gli acciai rapidi convenzionali anche ad alte temperature di utilizzo, un'eccezionale resistenza all'usura ed alla compressione, tenuta del tagliente, alta duttilità e buona tenacità. Buona lavorabilità alla mola.

Tendenza alla scheggiatura bassissima.

L'acciaio **1.3247 HSS** viene utilizzato per lavorazioni di sgrossatura e di finitura ad alta velocità.

È impiegato nella realizzazione di utensili per la lavorazione di metalli molto duri, come leghe e superleghe a base Nichel, Cobalto e Titanio: brocche, frese, punte elicoidali, maschi, utensili da taglio e punzoni a freddo.

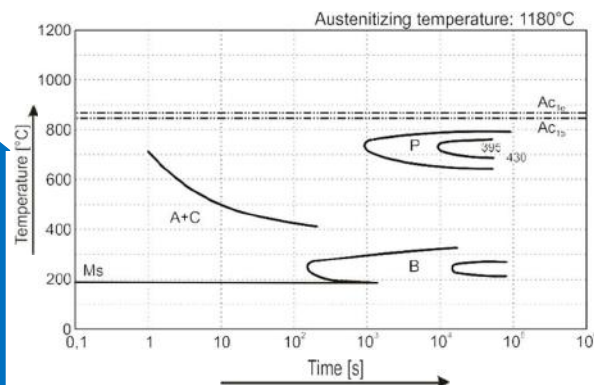


Valori indicativi di durezza variabili di ± 1 HRC
(a seconda dello spessore e del tipo di trattamento termico scelto)

Durezza di utilizzo
65-69 HRC
(valore indicativo)

Settori applicativi

- Brocche
- Alesatori
- Lame industriali speciali
- Frese cilindriche
- Frese a filettare
- Frese a codolo
- Punte speciali elicoidali
- Maschi a filettare ad alto rendimento
- Utensili per lavorazioni di sgrossatura
- Utensili per lavorazioni di sagomatura
- Utensili speciali per asportazione truciolo
- Formatura a freddo
- Stampaggio metalli a freddo



Consigli per un trattamento termico ottimale

RICOTTURA DI ADDOLCIMENTO

820-860°C Raffreddamento lento in forno

Da effettuare in atmosfera protetta. Mantenimento a temperatura per almeno 2-4 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

280 HB c.a.

DISTENSIONE PRE-TEMPRA

dopo lavorazioni di sgrassatura

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
~ 850°C 2° Pre-riscaldamento con sosta
Permanenza ½ minuto/mm
~ 1050°C 3° Pre-riscaldamento con sosta
Permanenza ½ minuto/mm

TEMPRA

Temperatura di austenitizzazione in funzione della durezza

1130-1190°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, gas (N₂), aria, bagno di sali

RINVENIMENTO

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

500-550°C Minimo **3**

*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

65-69 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

$\frac{10^{-6}.m}{m \cdot K}$	20-100°C	20-200°C	20-300°C
	8,5	9,8	10,8
	20-400°C		
	11,1		

CONDUCIBILITA' TERMICA

$\frac{W}{m \cdot K}$	20°C	350°C	700°C
	27,2	26,8	25,9

1.3247 HSS High Speed Steel



1.3247 HSS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

TONDI



STOCK PROGRAM

TONDO EFS		Ricotto, laminato pelato tolleranza "+"						
12	13	14	16	17	20	25	26	28
32	33	36	37	41	43	48	50	54
65	82	92						



CUSTOMER SERVICES



PEZZI GREZZI TAGLIATI SU MISURA (solo tondi)

Taglio spessori su misura.

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

1.3247 HSS High Speed Steel



1.3247 HSS

HIGH SPEED STEEL

Agg. 04-2022

Acciai HSS HIGH SPEED STEEL

1.3243 HSS	HSS M35
1.3247 HSS	HSS M42
1.3343 HSS	HSS M2
1.3355 HSS	HSS T1

#your **hss** partner

