

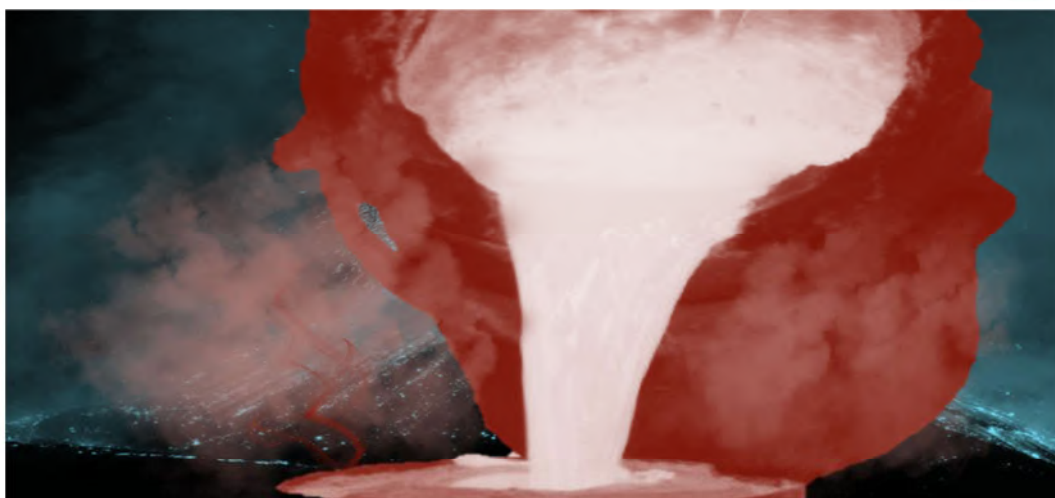


BONCATO
ACCIAI SPECIALI



1.3243 HSS High Speed Steel

#your **hss** partner



ACCIAI RAPIDI & SUPER RAPIDI HSS

1.3243 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

1.3243 HSS

ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

Fornito ricotto max. 270 HB (± 27 HRC)

C	Cr	Mo	V	W	Co	Mn	Si	Ni	S	Altro
0,95	4,10	4,90	1,80	6,35	4,70					

Composizione chimica media in %

W. n° 1.3243	AISI M35	UNI HS6-5-2-5	DIN S 6-5-2-5
AFNOR Z90WDCV	BS B-M35	JIS SKH55	Altro

Descrizione prodotto

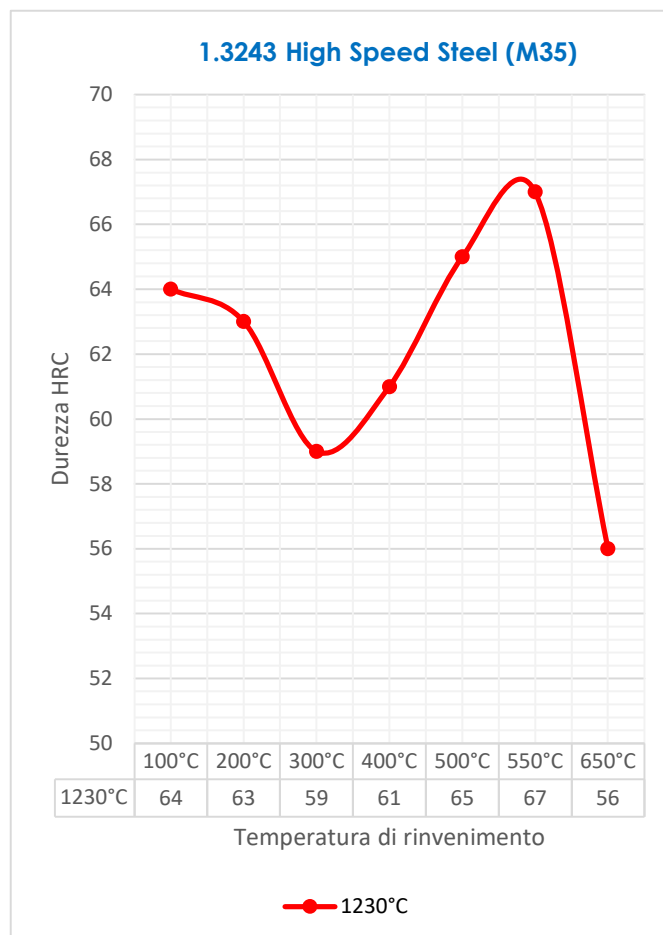
L'acciaio Super-rapido al Cobalto **1.3243 HSS**, offre un ottimo rapporto durezza-resilienza e una forte resistenza all'usura. Eccellente la durata del tagliente grazie ad una buona tenacità e per questa caratteristica, viene utilizzato per la produzione di creatori molto sollecitati.

Particolarmente indicato per lavorazioni di sgrossatura ad elevate velocità di taglio e forti sezioni di asportazione su acciai e ghise.

E' altresì indicato, grazie alla sua ottima resistenza alla compressione, nell'esecuzione di stampi ed utensili altamente sollecitati nel settore della lavorazione a freddo come tranciatura ed estrusione. L'acciaio Super-rapido **1.3243 HSS**, è facilmente lavorabile, sia in operazioni di asportazione truciolo sia in fase di rettifica.

Le moderne tecniche di rivestimento superficiale TiN (Nitrato di Titanio), TiCN (Carbo-Nitrato di Titano) o TiAlN (Nitrato di Titanio e Alluminio), consentono di limitare l'usura per craterizzazione e per abrasione.

Le lame in acciaio Super-rapido al Cobalto **1.3243 HSS**, le cui superfici sono sottoposte ad un rivestimento PVD multistrato al Carbonio di Titanio, sono adatte per il taglio di acciai medio-legati, acciai dolci, acciai da costruzione, tubo mobilio e profilati in genere. Se invece sono sottoposte ad un rivestimento PVD multistrato al Carbo-Nitrato di Titanio, sono adatte per il taglio di acciai medi, acciai duri, acciai inossidabili, alluminio e sue leghe, bronzo e rame. Ultimo rivestimento superficiale PVD preso in considerazione, è il multistrato al Nitrato di Titanio ed Alluminio. Questo rivestimento, rende le lame adatte per il taglio di acciai duri, acciai inossidabili, titanio, nickel, magnesio e ghisa.

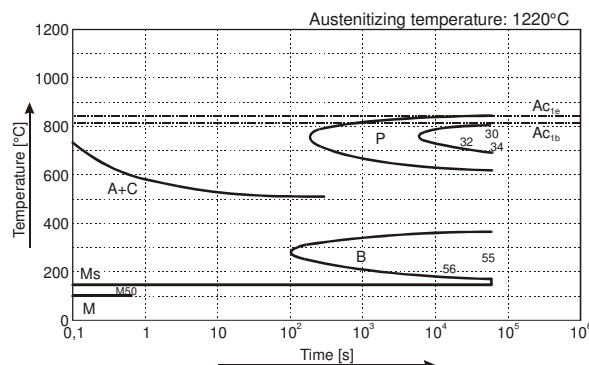


Valori indicativi di durezza variabili di ± 1 HRC
(a seconda dello spessore e del tipo di trattamento termico scelto)

Durezza di utilizzo
62-66 HRC
(valore indicativo)

Settori applicativi

Brocche
 Alesatori
 Creatori
 Frese cilindriche
 Frese a filettare
 Coltelli stozzatori
 Ponte elicoidali
 Maschi a filettare ad alto rendimento
 Lame da taglio
 Seghe
 Utensili per lavorazioni a freddo
 Utensili per lavori di sgrossatura ad elevate velocità di taglio e forti sezioni di asportazione su acciai e ghise
 Stampi ed utensili altamente sollecitati nella lavorazione a freddo di tranciatura ed estrusione
 Utensili per lavori di sagomatura



Consigli per un trattamento termico ottimale

**RICOTTURA DI
ADDOLCIMENTO**

800-860°C Raffreddamento lento in forno

Da effettuare in atmosfera protetta. Mantenimento a temperatura per almeno 2-3 ore, poi raffreddamento lento in forno non superiore a 10-15°C/ora fino a c.a. 700°C, poi libero in aria sino a temperatura ambiente

**DUREZZA DI
RICOTTURA**

270 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
~ 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

1160-1230°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**

62-66 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	20-300°C	20-500°C
$m \cdot K$	9,7	11,0	11,5
	20-700°C		
	12,5		

CONDUCIBILITA' TERMICA

W	20°C	350°C	700°C
$m \cdot K$	27,4	27,2	26,0

1.3243 HSS High Speed Steel



1.3243 HSS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A FREDDO

TONDI	PIATTI	LAMIERE
		

STOCK PROGRAM

TONDO EFS		Ricotto, lucido trafilato tolleranza h9						
1,65	1,75	2,20	2,70	2,80	3,00	3,10	3,20	3,30
3,50	3,60	3,70	3,80	4,30	4,40	4,50	4,70	5,00
5,20	5,30	5,40	5,70	5,80	5,90	6,30	6,50	6,60
6,70	7,40	7,50	7,70	8,00	8,20	8,30	8,40	8,50
8,70	9,20	9,40	9,70	9,80	10,0	10,2	10,3	10,4
11,2	11,5	12,2	12,3	12,4	12,7	13,0	13,2	13,3
13,5	13,70							



TONDO EFS		Ricotto, lucido trafilato tolleranza k11						
14,5	15,2	16,2	16,5	17,2	18,3	18,5	19,5	20,3
20,5	21,2	22,3	24,3	24,5	25,3	25,5	26,2	28,2
31,2	32,2	33,2	34,2	35,2	36,2	40,2	41,2	42,0
45,0	49,0	49,2	51,0					



TONDO EFS		Ricotto, laminato pelato tolleranza "+"						
15	16	17	18	20	21	22	23	24
25	26	27	29	30	31	32	33	34
35	36	38	39	40	41	42	43	44
45	47	48	50	52	53	57	60	62
65	66	68	70	75	77	80	82	83
87	90	92	93	103	108	113	118	123
128	133	143	153	163	173	183	193	203
213	223	233	243	253	263	273	283	293
303	313	323	343	353	363			



PIATTO		Ricotto o rifuso, laminato / forgiato grezzo						
Spessore		Larghezza						
20	x	30	40	50				
30	x	40						
35	x	80						
40	x	50						



LAMIERA		Ricotta, laminata, grezza											
Spessore		Larghezza 650x1800 - 700x1400 - 700x1600 - 800x1600											
1.20	1.50	1.65	1.85	2.00	2.25	2.75	3.30	3.75	4.20	4.75	5.25	6.25	



CUSTOMER SERVICES



PEZZI GREZZI TAGLIATI SU MISURA (solo tondi)



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

1.3243 HSS High Speed Steel

1.3243 HSS

HIGH SPEED STEEL

Agg. 09-2022

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

