

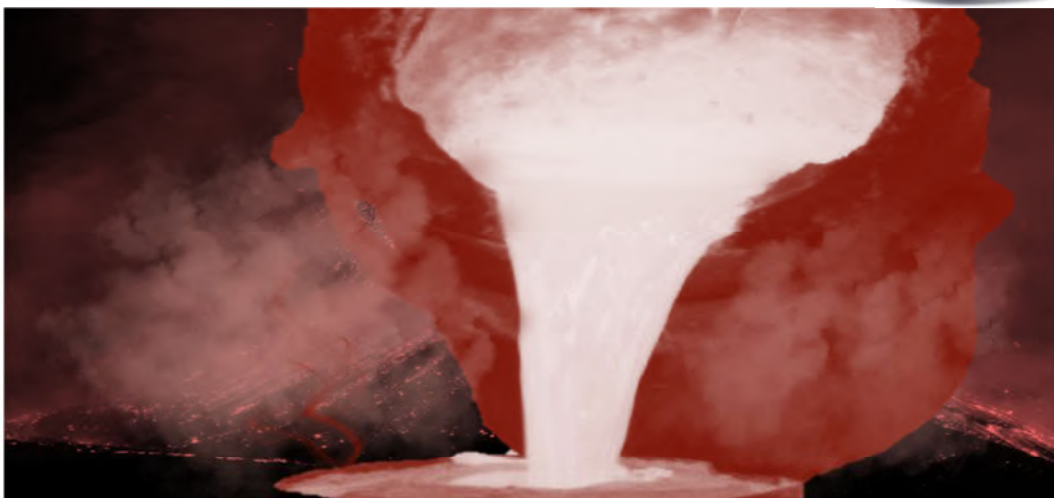


BONCATO 
ACCIAI SPECIALI



1.2344 HS Hot Steel

#your **steel** partner



ACCIAI PER LAVORAZIONI A CALDO

1.2344 HOT STEEL
SCHEDA TECNICA

Acciai Speciali per lavorazioni a caldo

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a caldo hanno un vasto campo d'impiego e applicazioni; vengono utilizzati per dare forma ad una temperatura superiore a 200°C, a particolari in metalli ferrosi e non e rispettive leghe.

A queste temperature non devono verificarsi cambiamenti strutturali, per questo motivo le strutture devono essere sufficientemente stabili e resistenti al rinvenimento.

Oltre che a una temperatura continua, gli utensili in acciaio per lavorazione a caldo sono soggetti anche a un carico termico alternato che agisce sulla superficie di contatto dell'utensile con il materiale da lavorare. Queste sollecitazioni termiche, in combinazione con l'usura causata dall'abrasione o dai colpi, impone agli acciai per lavorazioni a caldo requisiti ben definiti, che sono: alta resistenza al rinvenimento, resistenza agli shock termici, elevato carico di rottura a caldo, tenacità a caldo e resistenza all'usura.

La selezione dell'acciaio per questo motivo deve essere basata sui fenomeni di stress principali dello stampo.

L'utilizzo di acciai per lavorazione a caldo di alta qualità è quindi fondamentale affinché la produzione possa raggiungere una maggiore efficienza e produttività.

Gli Acciai Speciali per lavorazioni a caldo vengono impiegati nella pressocolata, nell'estrusione, nella forgiatura così come anche nella realizzazione di tubi e vetro.

La ditta Boncato S.r.l., grazie a speciali accordi con importantissime acciaierie, è in grado di offrire alla propria clientela **oltre 15 tipologie diverse di acciai speciali** per lavorazioni a caldo, suddivisi tra acciai speciali convenzionali ricotti e rifusi, acciai ad alta percentuale di Cromo convenzionali o prodotti in Metallurgia delle Polveri PM HIP.





LV-2025-ST

1.2344 HS

Fornito ricotto max. ≤ 230 HB

Composizione chimica media in %

W. n° 1.2344	AISI H13	UNI X40CrMoV51.1KU	DIN X40CrMoV51
AFNOR Z40CDV5	BS BH13	JIS	SIAU MTV

L'acciaio speciale **1.2344 HS**, è un acciaio che possiede una discreta stabilità dimensionale al trattamento termico.
Mantiene elevata resistenza all'usura fino a temperature prossime ai 600°C.

L'acciaio speciale **1.2344 HS**, presenta inoltre un'ottima tenacità ed elevata insensibilità agli shock ed alla fatica termica.

Per innalzare la durata delle attrezzature realizzate, questo acciaio può essere sottoposto a trattamento di indurimento superficiale, tipo nitrurazione.

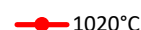
Acciaio adatto a subire la tempra in aria.

Alta resistenza a temperature elevate, elevata resistenza all'usura a caldo, buona robustezza, conduttività termica e resistente alla fessurazione a caldo, possibile un raffreddamento ad acqua limitato.

Disponibile anche nella condizione EFS ed ESR in cui sono necessarie proprietà migliori.

Tra i principali impieghi dell'acciaio speciale **1.2344 HS**, ricordiamo: stampi per pressofusione di leghe leggere; attrezzature per estrusione leghe leggere e acciai; lame di cesoie a caldo; rulli profilatori (zona saldatrice); utensili di formatura a caldo; strumenti di estrusione; strumenti di colata a pressione; coltelli da taglio a caldo; utensili per l'industria della plastica.

Si consiglia di preriscaldare gli utensili a temperature comprese nell'intervallo 250÷300°C prima dell'impiego.

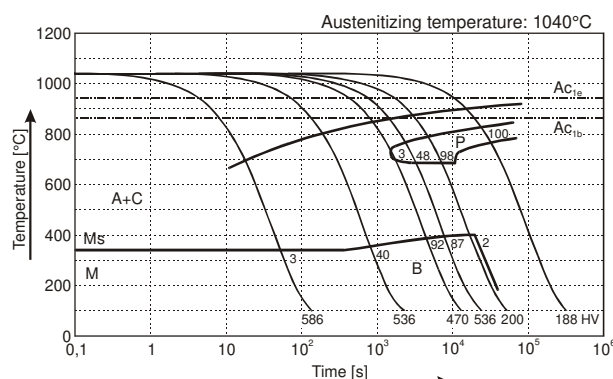


Valori indicativi di durezza variabili di ± 1 HRC
(a seconda dello spessore e del tipo di
trattamento termico scelto)

Durezza di utilizzo
52-56 HRC
(valore indicativo)

Settori applicativi

Stampi per pressofusione di leghe leggere
 Attrezzature per estrusione leghe leggere e acciaio
 Lame di cesoie a caldo
 Rulli profilatori
 Strumenti di colata a pressione
 Utensili di formatura a caldo
 Coltelli da taglio a caldo
 Utensili per l'industria della plastica
 Utensili estrusori
 Stampi plastica per termo-indurenti o termo-plastici lucidati a specchio
 Pressocolata, estrusione, forgiatura, lavorazione del vetro
 Produzioni tubi



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



Consigli per un trattamento termico ottimale

**RICOTTURA DI
ADDOLCIMENTO**

880°C Raffreddamento lento in forno
Mantenimento a temperatura per da ½ ora 1 ora, poi raffreddamento lento in forno fino a 780°C e permanenza a temperatura per c.a. 5 ore; discesa 10°C/ora fino a 750°C, poi libero in aria sino a temperatura ambiente

**DUREZZA DI
RICOTTURA**

230 HB c.a.

**DISTENSIONE
PRE-TEMPRA**

dopo lavorazioni
di sgrossatura

650-700°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
~ 850°C 3° Pre-riscaldamento con sosta
Permanenza ½ minuto/mm

TEMPRA

Temperatura di
austenitizzazione in
funzione della durezza

1020-1060°C Raffreddamento sino a 40-50°C

Mantenimento alla temperatura di austenitizzazione poi successivo raffreddamento da effettuare in aria, olio, gas o in bagno a caldo

RINVENIMENTO

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

500-550°C Minimo 2
Mantenimento in forno a temperatura costante :
1 ora ogni 20 mm di spessore.
Durata minima di ciascun rinvenimento : almeno 3 ore a cuore, a seconda delle esigenze di durezza e le condizioni di esercizi. Si prescrive di ripetere sempre il rinvenimento una seconda volta, ad una temperatura uguale od inferiore di 20°C rispetto alla precedente. Prima del rinvenimento è necessario preriscaldare i pezzi a 200 ÷ 300°C. Raffreddamento in aria calma.

**DUREZZA DI
IMPIEGO**

52-56 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	20-300°C	20-500°C
	10,8	12,3	13,0
	20-700°C		
	13,5		

CONDUCIBILITA' TERMICA

$\frac{W}{m \cdot K}$	20°C	350°C	700°C
	25,6	28,4	29,4

1.2344 Hot Steel



1.2344 HS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A CALDO

TONDI	PIATTI	QUADRI	BLOCCHI

STOCK PROGRAM

TONDO EFS		Ricotto, laminato / forgiato, pelato/tornito con tolleranza +2 / -0 mm						
10,5	12	13	15	16	18	21	26	31
36	41	46	48	51	56	61	66	71
76	81	86	88	91	96	102	106	112
116	122	132	141	153	163	173	183	193
202	212	222	232	242	252	262	273	282
292	303	307	313	323	333	343	353	363
373	383	403	433	453	463	478	483	503
543								



LARGO PIATTO		Ricotto, laminato / forgiato grezzo EFS o ESR/ESU						
Spessore	Larghezza				Spessore	Larghezza		
15	x	610						
20	x	610	805	1010	1250			
25	x				1250			
30	x	610			1250			
35	x	610			1250			
40	x	610			1250			
50	x	610		1010	1250			
60	x	610		1010	1250			
70	x	610		1010	1250			
80	x	610		1010	1250			
90	x	460	610	1010	1250			
100	x	610		1010	1250			
110	x			1010				
120	x	400	610	1010				
130	x			1010				
140	x			1010				
150	x			1010				
175	x			1010				
225	x			1010				
255	x			1010				
305	x			1010				
405	x			1010				
455	x			1010				



1.2344 Hot Steel

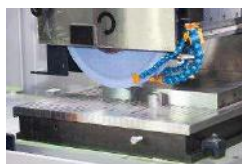


1.2344 HS



ACCIAIO PER LAVORAZIONI A CALDO

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

SERVIZI, LAVORAZIONI, PRODOTTI SPECIALI



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



1.2344 HS

HOT STEEL

Acciai Speciali
PLASTIC STEEL and other

C45	
1.2083	PS
1.2085 Bonificato	PS
1.2311 Bonificato	PS
1.2311 Bonificato	PS
1.2312 Bonificato	PS
1.2316 Bonificato	PS
1.2738 Bonificato	PS
1.2738 Bonificato HH	PS
42CrMo4 Bonificato	PS-HS
39NiCrMo3 Bonificato	
18NiCrMo5	

Acciai Speciali
HOT STEEL

1.2329	HS
1.2340	HS
1.2343	HS
1.2344	HS
1.2345	HS
1.2362	HS
1.2365	HS
1.2367	HS
1.2714	HS

#your **steel** partner

