

Descrizione del materiale

1.2343

X 37CrMoV5-1
ACCIAIO PER LAV. A CALDO

Grado di purezza estremamente alto per grosse esigenze termiche e meccaniche

★★★★★

L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	S
1.2343	0,38	1,10	0,40	5,00		1,20		0,40	
1.2344	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30		1,00	
1.2714	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30		1,00	
1.2718/21	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30			

 1.2343, 1.2714, 1.2718, 1.2721 **Materiali simili . (Non più nel programma di fornitura)**

ACCIAIO PER LA LAVORAZIONE A CALDO legato Cr-Mo-V con una resistenza all'usura particolarmente alta. Resistente alla formazione di cricche col caldo. Ottima rinvenibilità e resilienza. Grazie alle sue molteplici applicazioni, il materiale 1.2343 risulta l'acciaio per lavorazione a caldo più utilizzato al mondo.

UTILIZZO

	Hrc
Piastre per stampi ed applicazioni per utensili per stampi da pressofusione	40 - 50
Stampi plastica e trafilati per metalli	45 - 50
Utensili per la lavorazione della plastica	45 - 50
Per la lavorazione delle leghe leggere	44 - 48
Trafile, utensili per la lavorazione a caldo	43 - 52
Coltello delle forbici a freddo ed a caldo anche per spessori di taglio grossi.	48 - 52
Pezzi da costruzione con grande resistenza	
Industria di trafilatura e pressofusione	45 - 50
Utensili per lo stampaggio a caldo ed attrezzi per fucinare; per acciaio	40 - 48
Alluminio, zinco, piombo e magnesio.	43 - 52

E' possibile erodere, lucidare(brunire), nitrurare e goffrare.

PROPRIETA'

Ricotto ca. 235 HB (790N/mm²)
 Truciolabilità 1 - 2 -3- 4- -5- -6-
 Alta resilienza in caso di forte durezza di montaggio
 Alta resistenza all'usura termica.
 Conduttività termica particolarmente buona.
 Buona rinvenibilità
 Utensili esposti ad alte sollecitazioni, anche termiche

Raccomandazioni per la truciolatura: Met.Duro tipo P30/40
 Velocità di taglio: Vc = 110 m/min .

RETTIFICA: utilizzare solo mole ben affilate e morbide. Utilizzare giri medi al minuto e sufficiente liquido raffreddante.

CROMATURA DURA: dopo la cromatura dura, rinvenire il pezzo per 4 ore a ~ 180°C.

SALDATURA: possibilmente evitare oppure far eseguire da una ditta specializzata.

EROSIONE: allo stato temprato e rinvenuto, distendere nuovamente a ca. 20°C al di sotto dell'ultima temperatura di rinvenimento.

Valori indicativi fisici
 a temperatura ambiente:

Conduttività termica 20°C : ca. 25 W/ mK
 Resistenza alla rottura : 1400 (Rm) N/mm²
 Allungamento alla rottura A/5 % : ca. 12
 Strozzatura Z % : ca. 50
 Dilatazione termica : 100°C=11,7, 300°C=12,2, 600°C=12,9 (m/M*K)

Densità a 20°C : 7,85 g/cm³
 Modulo di elasticità : ca. 210 (kN/mm²)
 Limite di snervamento: 423 N/mm²

Trattamento termico ed indicazioni per la tempra

L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	S
1.2343	0,38	1,10	0,40	5,00		1,20		0,40	
1.2344	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30		1,00	
1.2714	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30			
1.2718/21	0,40	1,10	0,40	5,20		1,30			

1.2343

X37CrMoV5-1

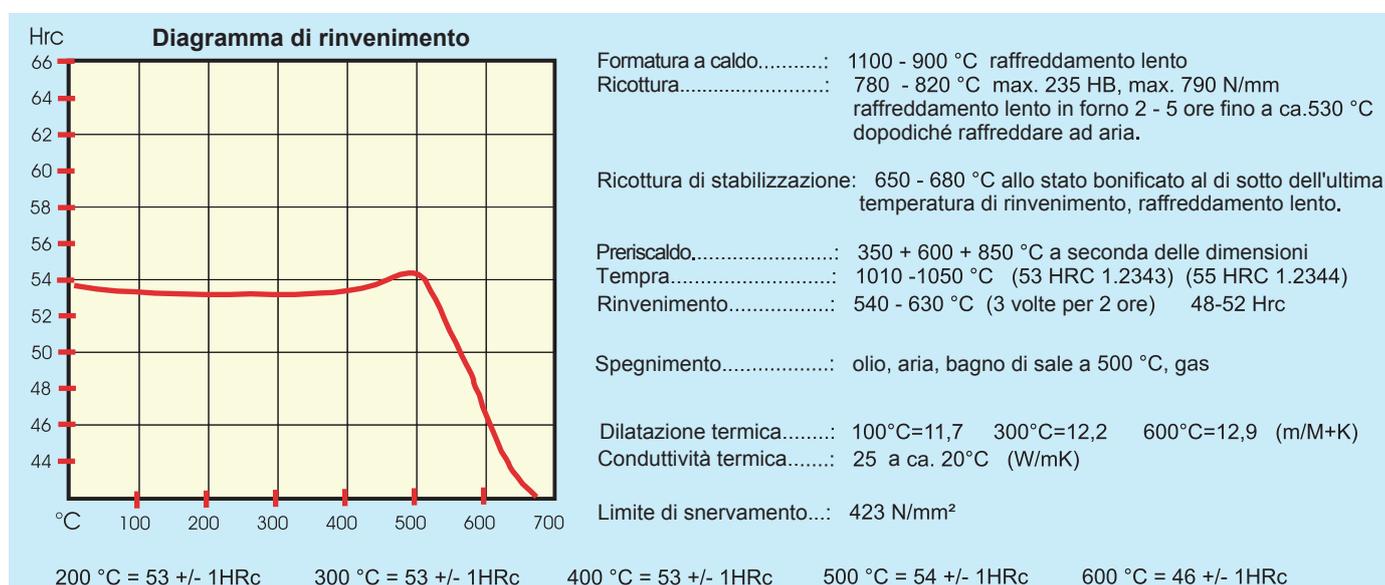
ACCIAIO PER LAV. A CALDO

Grado di purezza estremamente alto per grosse esigenze termiche e meccaniche.

★★★★

1.2343, 1.2714, 1.2718, 1.2721 materiali simili (Non più nel programma di fornitura)

TEMPRA = *Scaldare* preriscaldare lentamente per evitare deformazioni.
Spegnimento olio, aria, bagno di sale, gas
Rinvenimento scaldare lentamente per evitare cricche. Rinvenire 2-3 volte per 2 ore



PRE-RISCALDO

Scaldare l'acciaio nel foglio di protezione da tempra. Si possono utilizzare anche le cassette da tempra piene di carbone da ricottura neutro.

TEMPRA IN OLIO, ARIA, GAS

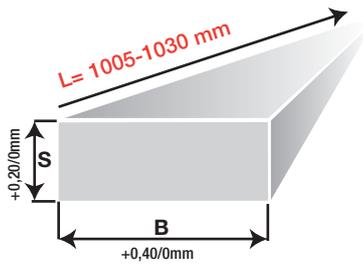
a 1010 - 1050° C Raffreddamento in olio, aria o bagno di sali, a seconda delle dimensioni del pezzo. Con la tempra in olio e in bagno di sale, l'acciaio si tempra a cuore, qualsiasi siano le dimensioni delle sezioni. La tempra in aria, tempra a cuore solo fino allo spessore di 80mm. Temprare i pezzi complicati solo a ca. 1020°C.

RINVENIMENTO

a 540 - 630° C. Rinvenire minimo 2 volte per 2 ore. Nel frattempo raffreddare fino a ca. 20°C. Diminuire un po' la durezza se si sceglie la stessa temperatura per il secondo rinvenimento. Nel caso il pezzo serva per la lavorazione a freddo, bisognerebbe scegliere una temperatura di ca. 250°C.

NITRURAZIONE

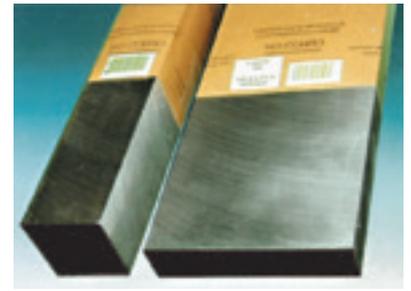
Bisogna rinvenire il pezzo in atmosfera gassosa a ca. 20°C oltre la temperatura di nitrurazione. Con la nitrurazione si raggiungono durezza di superficie fino a 69Hrc. (1000 Vickers). La durezza a cuore è di ca. 54 Hrc. I pezzi la cui superficie non viene sottoposta a notevoli pressioni, possono essere nitrurati allo stato ricotto. Tuttavia, si riducono la durezza e la profondità dello strato superficiale.



1.2343

X37CrMoV5-1

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,1	0,4	5,0	1,2	0,4



Pre-rettificati

Sezione

Lunghezza standard : 1005-1030 mm

S ↓	B →																							
	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	22,4	25,4	27,4	30,4	32,4	36,4	40,4	46,4	50,4	56,4	60,4	70,4	76,4	80,4	90,4	100,4	
20,4	•	•	•	•	•	•	•																	
25,4	•	•	•	•	•	•	•		•															
30,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•													
32,4		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•												
40,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•								
50,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•								
60,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•			•					
63,4			•	•	•	•	•	•	•		•	•				•			•					
70,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•			•	•				
80,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•				•			•	•			•	
90,4		•	•	•	•		•	•	•		•					•			•	•			•	•
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110,4							•		•		•	•				•			•					•
120,4			•	•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130,4				•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
140,4			•	•	•		•		•		•	•				•			•	•			•	•
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
156,4								•		•					•			•				•		
160,4					•		•		•		•				•			•						
180,4				•		•		•		•	•				•			•	•			•		
196,4								•		•					•			•			•			
200,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
220,4							•		•		•	•				•			•					•
246,4								•		•					•			•				•		
250,4	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•				•			•					
296,4									•						•			•				•		
300,4	•	•	•	•	•	•	•		•		•	•				•			•					
350,4							•		•		•	•				•								
396,4									•							•					•			
*505		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
B ↑	S →																							
	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	22,4	25,4	27,4	30,4	32,4	36,4	40,4	46,4	50,4	56,4	60,4	70,4	76,4	80,4	90,4	100,4	

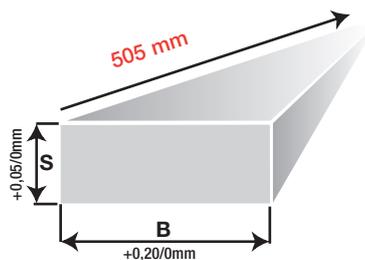
* **SPESSORE pre-rettificato** (Larghezza e lunghezza segati)

Quadro **Pre-lavorato** (lati molati o finemente fresati)

■	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	90,4	100,4	120,4	150,4			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

MISURE SPECIALI SU RICHIESTA

Ricotto 790N/mm² (235 HB max.) Codice colore: **NERO** per 1.2343



1.2343 ESU

X37CrMoV5-1

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,1	0,4	5,0	1,2	0,4



Pre-rettificati

TOLLERANZA		RUGOSITÀ		
Spessore	+ 0,20 / 0 mm	N 8	Prelavorato, finemente fresato	Ra 3,2
Larghezza	+ 2 / 0 mm	N 15	Segato	Ra 25
Lunghezza	+ 5 / 0 mm	N 15	Segato	Ra 25

Sezione

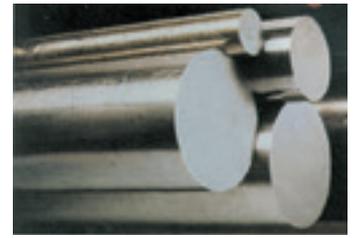
Lunghezza standard : 505 mm

B S →	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	46,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4
22						•										
32						•		•								
42						•	•	•		•						
52	•	•	•	•		•	•	•		•		•				
62	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•			
72	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•		
83	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	
103	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	
123	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•
153	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•
203	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•
253	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•
303	•	•	•	•		•	•	•		•		•	•	•	•	•
503	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
*505x1030	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
↑ B S →	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	30,4	32,4	40,4	46,4	50,4	60,4	70,4	80,4	100,4

Ricotto 775N/mm² (230 HB max.) Codice colore: **NERO** per 1.2343 ESU

1.2343

X37CrMoV5-1



●
20,5 - 202 mm

▬
L = 1000 mm

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	1,1	0,4	5,0	1,2	0,4

TOLLERANZA		RUGOSITÀ		
Diametro	+ 0,40 / 0 mm	N 8	Finemente pelato, tornito	Ra 3,2
Lunghezza	+ 5 / 0 mm	N 15	Segato	Ra 25

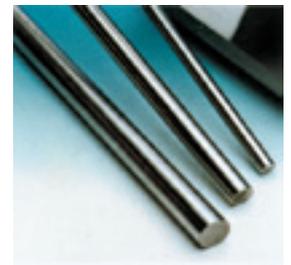
Lunghezza: 1000 mm

● mm	20,5	25,5	30,8	40,8	50,8	61	71	81	91	101	121	131	141	151	181	202
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

MISURE SPECIALI SU RICHIESTA

●
1,5 - 40 mm

▬
L = 1000 mm



BARRE TONDE

C= FINEMENTE RETTIFICATE

Rettificate secondo DIN 7154 (ISO h8)



TOLLERANZA		RUGOSITÀ		
Diametro	h 8	N 7	Rettificato	Ra 1,6
Lunghezza	+ 5 / 0 mm	N 15	Segato	Ra 25

Lunghezza: 1000 mm

●	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
											•		•	
●	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	22,0	24,0	25,0	30,0	35,0	40,0	
		•					•			•	•		•	

Ricotto 775N/mm² (230 HB max.) Codice colore: **NERO** per 1.2343