

**Descrizione del materiale**
**1.2510 / 1.2842**
**10Mn CRW 4 / 90Mn Cr V8**

Struttura grani extra pura e omogenea

★★★

L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	S
1.2842	0,90	0,20	1,90	0,40				0,10	0,03
1.2510	0,95	0,20	1,20	0,60			0,60	0,10	0,03

 Acciaio per lavorazione a freddo DIN 17350  
 EN-ISO4957

Il Werkstoff 1.2510 (in D 1.2842) è l'acciaio più utilizzato a livello mondiale. Per quanto riguarda le caratteristiche, entrambi i materiali sono da considerarsi uguali. Non si conoscono differenze di lavorazione e/o variazioni dimensionali dopo il trattamento termico. L'elemento MN che aumenta la durezza nel 1.2842 è stato compensato nel 1.2510 da un maggiore contenuto di Cr. Ciò è provato anche dai diagrammi tempo-temperatura. Il Wst. 1.2510 presenta una ulteriore struttura di carburi, grazie alla presenza del wolframio. E' comunque positivo, dato che si raggiunge una maggiore resistenza all'usura e al rinvenimento. L' 1.2842, realizzato con carenza di Wolframio e Cromo è ampiamente sconosciuto all'estero. Nel corso dell'uropeizzazione, il Werkstoff 1.2510 (01) sarà approvato. L'1.2510 si potrà fornire pertanto come 1.2842.

**UTILIZZO**

Utensili per taglio e filettatura  
 Preparazione, modelli, forme guida,  
 matrici, calibri e punzoni  
 Utensili per la lavorazione del legno  
 Stampi plastica, attrezzi di misurazione  
 Utensili per taglio e tranciatura  
 Lama per raffilatrice  
 Lame industriali per metallo, legno e carta  
 Inserti, stampi per l'industria della plastica  
 Pezzi da costruzione  
 Inserti per la costruzione degli stampi  
 Tecnica di tranciatura  
 Lame per cesoie a rulli  
 Utensili piccoli per la pressa

**HRC**

60 - 62  
 59 - 62  
 57 - 59  
 58 - 62  
 60 - 62  
 57 - 62  
 57 - 61  
 58 - 62  
 56 - 60  
 57 - 60  
 57 - 59

**PROPRIETA'**

Indurente ad olio in lega Mn-CrW in molteplici applicazioni  
 Durezza allo stato di fornitura 220 HB (740N/mm<sup>2</sup>)  
 Truciolabilità -1- -2- -3- -4- -5- -6-  
 Buona precisione e resilienza  
 Resistenza estrema all'usura e alla distorsione  
 Buona durata di vita degli utensili da taglio, buona temprabilità  
 con alta durezza superficiale. Buona tempra a cuore.  
 Discreto potere di tempra per le sezioni più grandi.  
 Ottimo rapporto prezzo-prestazioni.  
 Raccomandazioni per truciolatura: Met.duro tipo P25-40  
 HSS (Vc) m/Min. 20-25  
 VHM Fresa a candela (Vc) m/Min. 48-58  
 HM-Placchetta non riaffilabile P30 (Vc) m/Min. 120  
 Rivestimento: ca. 30% di aumento della durata utile e  
 ca. 15% di aumento Vc

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

CROMARE A SPESSORE: Dopo la cromatura dura, far rinvenire l'utensile a ~ 185°C.

SALDARE: (possibilmente da evitare) Temprato: rinvenire 2 volte, Ricotto: Dopo la saldatura, ricottura di distensione.

ERODERE: Allo stato temprato, sottoporre a distensione alla stessa temperatura dell'ultimo rinvenimento.

TRATTAMENTO A BASSA TEMPERATURA: aumenta la durezza di ~2HRc. Dopo lo spegnimento,raffreddare a ~80°C.Tempo di mantenimento ~3 ore

**Valori indicativi fisici  
 a temperatura ambiente:**

<b>Conduttività termica</b>	: ca. 30 W/(m*K),	<b>Calore specifico</b>	: ca. 460 J/(Kg*K)
<b>Resistenza elettrica specifica</b>	: ca.0,66 (O *mm <sup>2</sup> /m)	<b>Modulo di elasticità</b>	: ca. 200 (kN/mm <sup>2</sup> )
<b>Limite di snervamento</b>	: 400 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Dilatazione termica</b>	: 100°C=11,0      300°C=11,5,      600°C=12,5		(m/M*K)
<b>Resistenza alla compressione</b>	: RmMPa.:      56HRc=2500,      60HRc=2800,      62HRc=3000		

## Trattamento termico e indicazioni per la tempra

L %	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	W	V	S
1.2842	0,90	0,20	1,90	0,40				0,10	0,03
1.2510	0,95	0,20	1,20	0,60			0,60	0,10	0,03

### 1.2510 / 1.2842

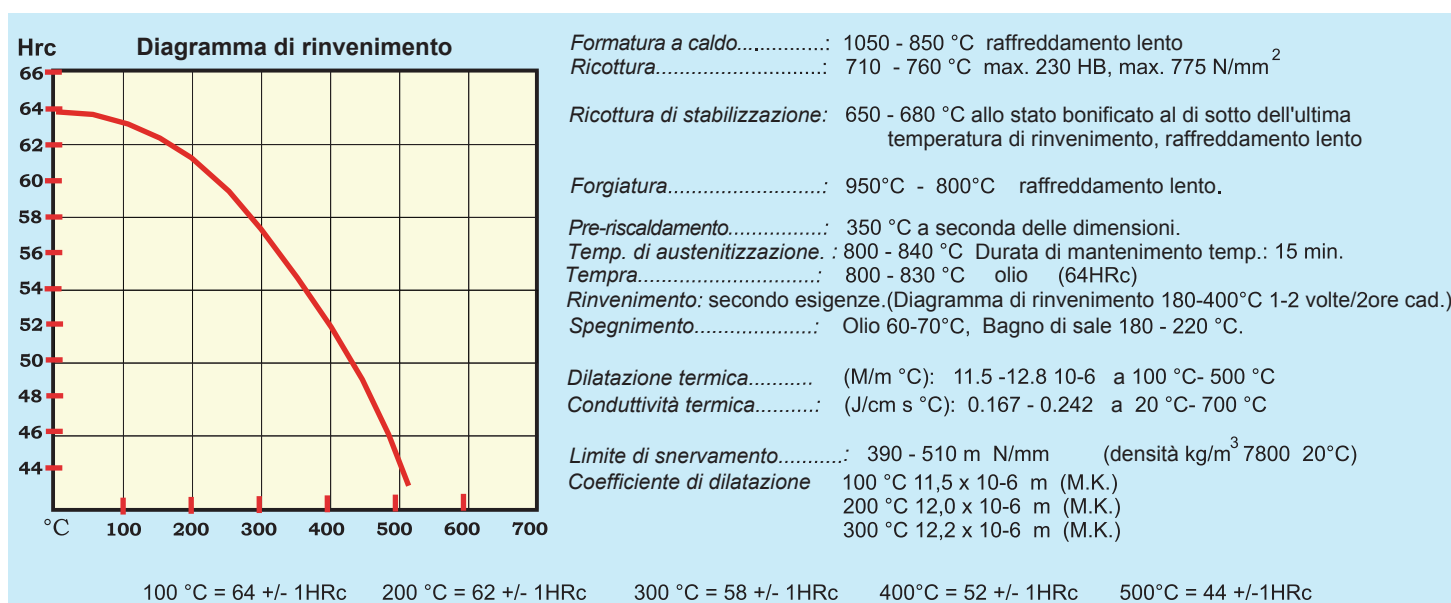
90Mn Cr V8 / 100Mn Cr W4

Struttura grani extra pura ed omogenea

Acciaio per lavorazione a freddo DIN 17350  
EN-ISO4957

★★★

**TEMPRA** = *Scaldare:* pre-riscaldare lentamente per evitare deformazioni.  
*Raffreddare:* in olio o in bagno  
*Rinvenire:* riscaldare lentamente per evitare crepe. Dopo il primo rinvenimento, raffreddare ca. 20°C. Rinvenire 2 volte. Tempo di permanenza min. 2 ore



### PRE-RISCALDO

Pre-riscaldare lentamente i pezzi di lavorazione più grossi e complicati a ca. 650°C e poi portare velocemente alla temperatura di tempra. L'1.2510 è piuttosto resistente alla decarburazione e può essere scaldato liberamente.

### TEMPRA in olio a 800 - 830°C.

Quando l'acciaio raggiunge la temperatura di tempra, mantenerla per ca. 10 min. per i pezzi di lavorazione più piccoli mentre quelli più grossi per ca.20 - 30 min; dopodichè raffreddare. Rinvenire IMMEDIATAMENTE quando l'acciaio è ancora ben tiepido.

### TEMPRAISOTERMICA

L'1.2510 è particolarmente adatto su spessori non troppo grossi. Con uno spessore massiccio di di 30mm si raggiunge ancora una durezza superficiale buona. In caso di spessori maggiori, scegliere il limite estremo della temperatura di tempra consentita.

A Scaldare a ca. 830-850°C°

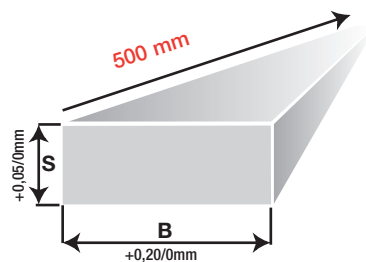
B Raffreddare in bagno di sali a ca. 180 - 200°C.

C Mantenere la temperatura in bagno di sali per 5 - min.

D Dopodichè raffreddare ad aria fino a 70°C e rinvenire immediatamente.

### RINVENIMENTO

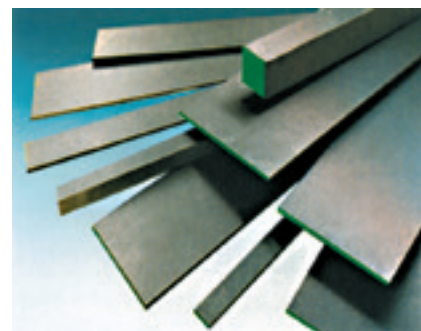
Per i pezzi piccoli ca. 1 ora, mentre quelli più grossi ed importanti minimo 2-3 ore. Dopo il rinvenimento far raffreddare in aria. Rinvenire 2 volte, con relativo raffreddamento a temperatura ambiente aumenta la tenacità. La temperatura giusta viene determinata dalla durezza desiderata. La tenacità ottimale viene raggiunta mediante la tempra intermedia (tempra bainitica).



**1.2510/1.2842**



100 MnCrW4  
90MnCrV8

	C	Si	Mn	Cr	W	V	S
1,2842	0,90	0,20	1,90	0,40		0,10	0,03
1,2510	0,95	0,20	1,20	0,60	0,60	0,10	0,03



Sezione


Lunghezza standard : 500 mm

	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
6	•	•	•	•	•	•	•										
8	•	•	•	•	•	•	•	•									
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
18	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
75	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
*405						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
*505						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50

\* Spessore rettificato (Larghezza e lunghezza segati)

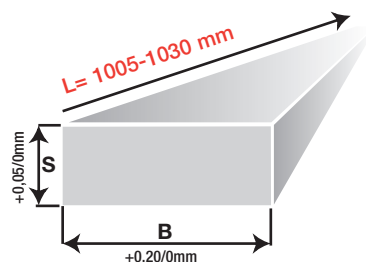
Quadro

Lati rettificati tolleranza + 0.2/0 mm

	4	5	6	7	8	10	12	15	16	18	20	23	25	30	40	45	50	60	80
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**MISURE SPECIALI SU RICHIESTA**

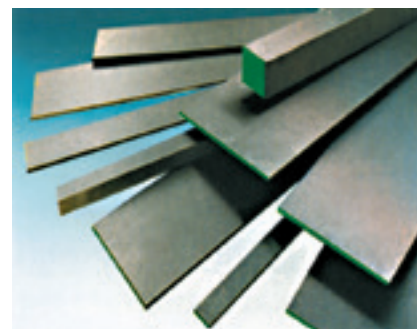
Ricotto 775N/mm<sup>2</sup> (230 HB max.) Codice colore: **VERDE** per 1.2510 /1.2842



# 1.2510/1.2842

100 MnCrW4  
90MnCrV8

	C	Si	Mn	Cr	W	V	S
1,2842	0,90	0,20	1,90	0,40		0,10	0,03
1,2510	0,95	0,20	1,20	0,60	0,60	0,10	0,03



**Sezione**

Lunghezza standard : 1005-1030 mm

<b>B</b> <b>S</b> →	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50
10	•	•	•	•	•	•	•								
12	•	•	•	•	•	•	•	•							
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
18										•					
20	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•				
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•			
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
45															
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
60	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
75	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
90															
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
125															
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
160	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
180	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
200	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
250	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
↑ <b>B</b> <b>S</b> →	2	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40	50

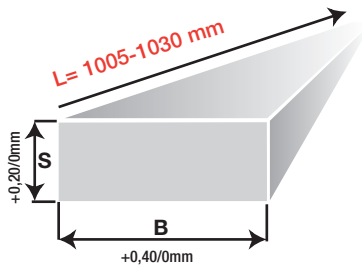
**Quadro**

Lati rettificati tolleranza + 0.2/0 mm

	4	5	6	8	10	12	15	16	18	20	25	30	40	50	60	80
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**MISURE SPECIALI SU RICHIESTA**

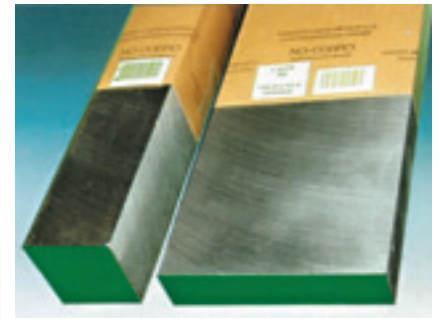
Ricotto 775N/mm<sup>2</sup> (230 HB max.) Codice colore: **VERDE** per 1.2510 /1.2842



**1.2510/1.2842**

100 MnCrW4  
90MnCrV8

	C	Si	Mn	Cr	W	V	S
1,2842	0,90	0,20	1,90	0,40		0,10	0,03
1,2510	0,95	0,20	1,20	0,60	0,60	0,10	0,03



Pre-rettificati

Sezione

Lunghezza standard : 1005-1030 mm

B \ S	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	22,4	25,4	30,4	32,4	40,4	50,4	60,4	70,4	80,4	90,4	100,4	
20,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
25,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•										
30,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•									
32,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•								
40,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•							
50,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•						
60,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•					
70,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				
80,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
90,4							•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
110,4									•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	
120,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
130,4									•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	
140,4								•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
160,4											•					•	•						
180,4									•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
200,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
220,4									•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
250,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
300,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			
350,4									•	•	•												
*505					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

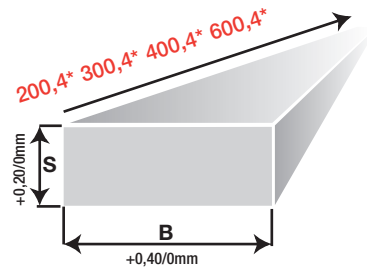
\* Spessore rettificato (Larghezza e lunghezza segati)

Quadro **▼▼** Lati molati o fresati tolleranza + 0.4/0 mm

	20,4	22,4	25,4	30,4	32,4	35,4	40,4	50,4	60,4	66,4	70,4	80,4	100,4	120,4	150,4								
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								

MISURE SPECIALI SU RICHIESTA

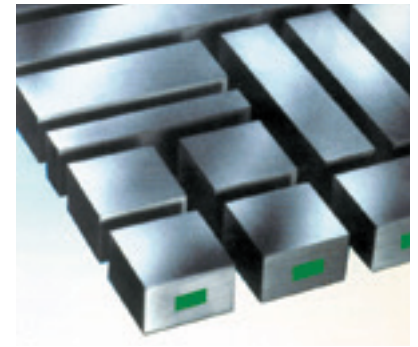
Ricotto 775N/mm<sup>2</sup> (230 HB max.) Codice colore: **VERDE** per 1.2510 /1.2842



**1.2510/1.2842**

100 MnCrW4  
90MnCrV8

	C	Si	Mn	Cr	W	V	S
1,2842	0,90	0,20	1,90	0,40		0,10	0,03
1,2510	0,95	0,20	1,20	0,60	0,60	0,10	0,03



Tasselli universali segati

Sezione

■ Quadro

Lunghezza: 200,4 mm

B ↓ S →	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200,4 ■	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Lunghezza: 300,4 mm

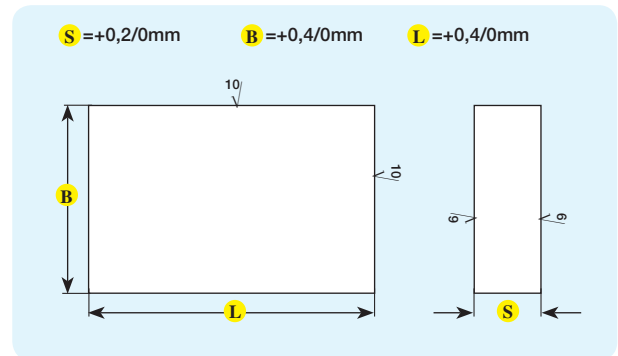
B ↓ S →	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300,4 ■	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Lunghezza: 400,4 mm

B ↓ S →	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400,4 ■	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Lunghezza: 600,4 mm

B ↓ S →	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
100,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
250,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
300,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
500,4	•	•	•	•	•	•	•	•	•



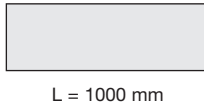
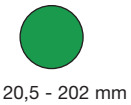
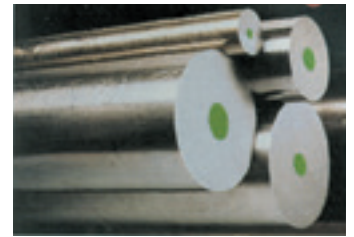
I tasselli universali sono fresati in tondo e lo spessore è finemente fresato o pre-rettificato

Su richiesta sono fornibili altre dimensioni di Piatti segati

Ricotto 775N/mm<sup>2</sup> (230 HB max.) Codice colore: **VERDE** per 1.2510 /1.2842

# 1.2510/1.2842

100 MnCrW4  
90MnCrV8



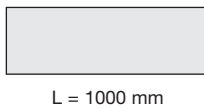
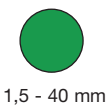
	C	Si	Mn	Cr	W	V	S
1,2842	0,90	0,20	1,90	0,40		0,10	0,03
1,2510	0,95	0,20	1,20	0,60	0,60	0,10	0,03

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

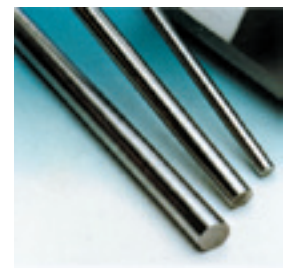
mm	20,5	25,5	30,8	40,8	50,8	61	71	81	91	101	121	131	141	151	181	202
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

MISURE SPECIALI SU RICHIESTA



**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

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
					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
mm	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/mm<sup>2</sup> (230 HB max.) Codice colore: **VERDE** per 1.2510 /1.2842