

## 1.2379 X 153 CrVMo 12

### AISI D2, BS BD2, AFNOR Z160CDV12

Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo adatto alla realizzazioni di utensili da taglio ad alte prestazioni dimensionalmente stabili, dotato di buona tenacità e massima resistenza all'usura.

Il 1.2379 è un acciaio ledeburitico al 12% di cromo che richiede un trattamento termico di alto livello. La temperatura di tempra è superiore ai 1.000°C. In ragione della sua resistenza all'usura, allo stato temprato questo materiale è relativamente difficile da lavorare.

#### Codice cromatico:

nero (1.2379)



1.2379

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## PräziPlan® – acciaio piatto di precisione (a norma DIN 59350)

**Esecuzione:**

Sottoposto a ricottura di lavorabilità, resistenza 700 - 800 MPa, durezza max. 255 HB, spessore rettificato con  $R_a = 6 \mu\text{m}$ , larghezza lavorata di precisione / rettificata, lavorazione senza decarburazione su tutti i lati

**Tolleranze:**

larghezza: +0,2 / -0 mm  
 spessore: +0,2 / -0 mm  
 lunghezza: +20,0 / -0 mm

Nel nostro Webshop potete trovare i prezzi in vigore

Lunghezza: 500 mm

		Spessore [mm]													
		2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
Larghezza [mm]	10,3	•	•	•	•	•	•								
	15,3	•	•	•	•	•	•	•	•						
	20,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	25,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
	30,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	40,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	50,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	60,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	75,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	125,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Quadrato, lunghezza: 500 mm

	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Le lavorazioni speciali sono disponibili in tempi brevi e a prezzi concorrenziali!

## PräziPlan® – piatti temprati

**Esecuzione:**

temprati a 56-58 Hrc  
 spessore rettificato  
 larghezze e lunghezza tagliate di laser o waterjet

**Tolleranze:**

larghezza: +10,00 / -0 mm  
 spessore: +0,20 / -0 mm  
 lunghezza: +10,00 / -0 mm  
 planarità: 0,20 su 500 mm

Piatti temprati 250 x 500 mm

		Spessore [mm]													
		2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	12,2	14,2
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## PräziPlan® – acciaio piatto di precisione (a norma DIN 59350)

### Esecuzione:

Sottoposto a ricottura di lavorabilità, resistenza 700 - 800 MPa, durezza max. 255 HB, spessore rettificato con  $R_a = 6 \mu\text{m}$ , larghezza lavorata di precisione / rettificata, lavorazione senza decarburazione su tutti i lati

### Tolleranze:

larghezza: +0,2 / -0 mm  
spessore: +0,2 / -0 mm  
lunghezza: +40,0 / -0 mm

Nel nostro Webshop potete trovare i prezzi in vigore

Lunghezza: 1.000 mm

		Spessore [mm]																										
		2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	15,4	16,4	20,4	25,4	26,4	30,4	32,4	36,4	40,4	46,4	50,4	60,4	63,4	70,4	80,4	90,4	100,4		
Larghezza [mm]	10,3	•	•	•	•	•	•																					
	15,3	•	•	•	•	•	•	•																				
	20,3	•	•	•	•	•	•	•	•																			
	25,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•																		
	30,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	
	32,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																
	40,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
	50,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
	60,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
	63,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
	75,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
	80,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
	90,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
	125,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
	156,3													•						•								
	160,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	175,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	180,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
196,3													•					•										
200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
246,3													•					•										
250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
296,3													•					•										
300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
350,3								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
400,3								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

Quadrato, lunghezza: 1.000 mm

	8,4	10,4	12,4	15,4	16,4	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	200,4	250,4	300,4	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Le lavorazioni speciali sono disponibili in tempi brevi e a prezzi concorrenziali!



Telefono 0445 513005  
Telefax 0445 030036  
[www.galvagni.eu](http://www.galvagni.eu)  
[info@galvagni.eu](mailto:info@galvagni.eu)

WebShop:   
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## EcoPlan® 150 / 200 / 300 - acciaio piatto di precisione (a norma DIN 59350) in economici tasselli

**Esecuzione:**

Sottoposto a ricottura di lavorabilità,  
resistenza 700 - 800 MPa,  
durezza max. 255 HB,  
lavorato su tutti i lati,  
anche sulla lunghezza,  
privo di decarburazione

**Tolleranze:**

larghezza: +0,2 / -0 mm  
spessore: +0,2 / -0 mm  
lunghezza: +0,4 / -0 mm

Nel nostro Webshop potete  
trovare i prezzi in vigore

Lunghezza: 150,3 mm

150		Spessore [mm]								
		8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4
Larghezza [mm]	20,3	•	•	•	•	•				
	25,3	•	•	•	•	•	•			
	30,3	•	•	•	•	•	•	•		
	40,3	•	•	•	•	•	•	•	•	
	50,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	60,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	120,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Lunghezza: 200,3 mm

200		Spessore [mm]								
		15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
Larghezza [mm]	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Lunghezza: 300,3 mm

300		Spessore [mm]								
		15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
Larghezza [mm]	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## EcoPlan® 400 / 600 / 800 - acciaio piatto di precisione (a norma DIN 59350) in economici tasselli

**Esecuzione:**

Sottoposto a ricottura di lavorabilità,  
resistenza 700 - 800 MPa,  
durezza max. 255 HB,  
lavorato su tutti i lati,  
anche sulla lunghezza,  
privo di decarburazione

**Tolleranze:**

larghezza: +0,2 / -0 mm  
spessore: +0,2 / -0 mm  
lunghezza: +0,4 / -0 mm

Nel nostro Webshop potete  
trovare i prezzi in vigore

**Lunghezza: 400,3 mm**

<b>400</b>		<b>Spessore [mm]</b>											
		8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
<b>Larghezza [mm]</b>	20,3	•	•	•	•	•	•						
	25,3	•	•	•	•	•	•						
	30,3	•	•	•	•	•	•	•					
	40,3	•	•	•	•	•	•	•	•				
	50,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	60,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	80,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	120,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
400,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

**Lunghezza: 600,3 mm**

<b>600</b>		<b>Spessore [mm]</b>								
		15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
<b>Larghezza [mm]</b>	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	400,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	500,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•

**Lunghezza: 800,3 mm**

<b>800</b>		<b>Spessore [mm]</b>											
		8,4	10,4	12,4	15,4	20,4	25,4	30,4	40,4	50,4	60,4	80,4	100,4
<b>Larghezza [mm]</b>	80,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	100,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	120,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	150,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	200,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	250,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	300,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	400,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	500,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	600,3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Telefono 0445 513005  
Telefax 0445 030036  
[www.galvagni.eu](http://www.galvagni.eu)  
[info@galvagni.eu](mailto:info@galvagni.eu)

**WebShop:**  
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)



# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## EroBlock®

Blocchi per erosione con orientamento del grano perpendicolare garantito

### Esecuzione e tolleranze

Larghezza + lunghezza: fresate di precisione o rettificate

Spessore: riga superiore (colore bianco): ricotto, +0,8 / +0,5 mm, rettificato

Spessore: riga inferiore (colore grigio): temprato, +0,5 / +0 mm, rettificato

Tempra sottovuoto, 61 ± 2 HRC, rinvenimento multiplo, scarsa austenite residua

Spessore rettificato dopo tempra

Nel nostro Webshop potete trovare i prezzi in vigore

		<i>Quadro [mm]</i>								
		55	65	75	85	95	120	150	200	250
<b>Spessore [mm]</b>	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	40	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	60	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	85	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	85	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
90	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
150	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Tutte le versioni evidenziate in rosso sono articoli fuori catalogo. Disponibili fino a esaurimento scorte.

Dimensioni a magazzino e dimensioni speciali con foro di partenza su richiesta.

Dimensioni speciali e materiali alternativi sono disponibili in tempi brevi.



Telefono 0445 513005  
 Telefax 0445 030036  
[www.galvagni.eu](http://www.galvagni.eu)  
[info@galvagni.eu](mailto:info@galvagni.eu)

WebShop:   
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## VarioPlan®

Semilavorati fresati di precisione di dimensioni a scelta

Il nostro materiale di partenza è costituito da lamiere sottoposte a laminazione incrociata e a distensione. Siamo in grado di fornire in tempi brevi le dimensioni desiderate in base all'ordine conferito.

**VarioPlan® semplicemente il massimo, tre dimensioni selezionabili in base alle proprie esigenze.**

Utilizzate lo strumento di calcolo disponibile nel nostro negozio on-line: [www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)



### VarioPlan® offre la massima flessibilità

- semilavorato fresato
- flessibilità in termini di larghezza, spessore e lunghezza
- semplice da calcolare
- bordi segati o fresati
- su richiesta con bordi smussati e/o spigolo raggato
- fornitura in 2-3 giorni

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## VarioRond®

Barre tonde di lunghezza flessibile con prezzo al pezzo

### Esecuzione e tolleranze:

Lunghezza (taglio con sega): +3,0 / -0 mm

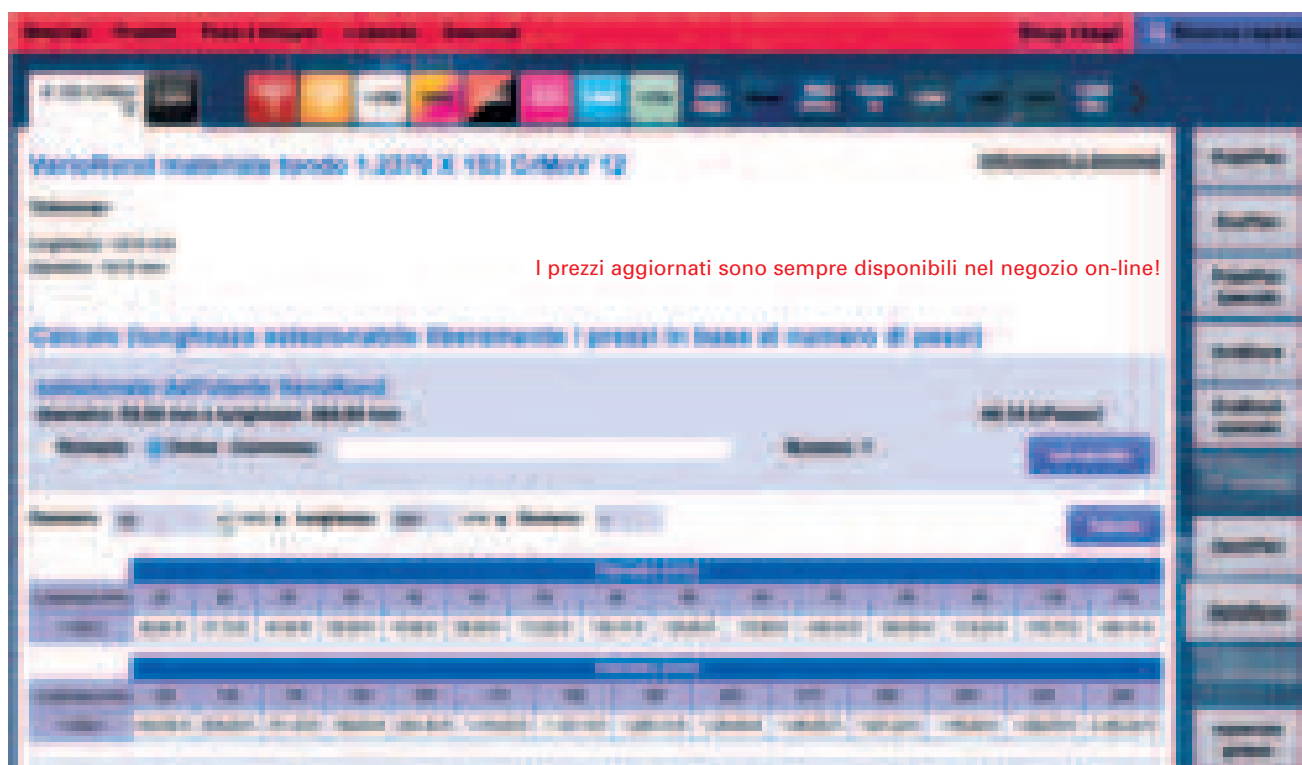
Diametro: +3,0 / -0 mm

Range di diametri: 20 - 250 mm

### Nuovo strumento di calcolo flessibile on-line:

- la lunghezza desiderata può essere scelta liberamente
- prezzi al pezzo per la lunghezza desiderata
- i costi di taglio con sega sono compresi
- nessun altro supplemento

I nostri prezzi dipendono dai quantitativi.  
Per voi questo significa  
**prezzi che scendono con l'aumentare del  
numero di pezzi!**



## Tondi rettificati

### Tolleranze:

Diametro: h8

Lunghezza: +30,0 / -0 mm

Lunghezza: 1.000 mm

Nel nostro Webshop potete  
trovare i prezzi in vigore

	<b>Diametro [mm]</b>						
	6	8	10	12	15	20	25
	•	•	•	•	•	•	•



Telefono 0445 513005  
Telefax 0445 030036  
[www.galvagni.eu](http://www.galvagni.eu)  
[info@galvagni.eu](mailto:info@galvagni.eu)

WebShop:   
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)



# 1.2379 X 153 CrVMo 12

## Materiale grezzo

Lamiere e lamiere tagliate a misura

Laminazione a norma EN 10029 classe C

	<i>Spessore [mm]</i>											
	2,8	3,9	4,9	5,9	6,9	9,0	11,3	13,4	16,6	20,0	22,4	25,0
	27,7	30,0	32,7	40,0	43,0	50,0	53,0	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0
	110,0	120,0	130,0	140,0	150,0	160,0	170,0	180,0	200,0	225,0		

- taglio a sega realizzato in base alle indicazioni del cliente
- disponibile come prelaborato VarioPlan®
- barre in acciaio (piatto) con consegna in tempi brevi
- il tondo è disponibile come VarioRond®

**Materiale grezzo di grande convenienza, anche tagliato a misura, disponibile su internet:  
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)**

**Novità nel negozio on-line: [www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)**



### Shop ritagli

- tutti i materiali
- con servizio di taglio a misura
- fornitura immediata da magazzino
- prezzi speciali estremamente concorrenziali per i pezzi di materiale avanzati
- fino a esaurimento scorte

### Trovaprodotti

- panoramica di tutti i prodotti a confronto
- possibilità di calcolare i pezzi speciali
- possibilità di scegliere facilmente la soluzione ottimale



Telefono 0445 513005  
Telefax 0445 030036  
[www.galvagni.eu](http://www.galvagni.eu)  
[info@galvagni.eu](mailto:info@galvagni.eu)

**WebShop:**   
[www.piattiacciaio.it](http://www.piattiacciaio.it)

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

Composizione chimica in [%]

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
max.	1,60	0,6	0,6	0,03	0,03	13,0	1,0	1,0
min.	1,45	0,1	0,2			11,0	0,7	0,7

Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo adatto alla realizzazioni di utensili da taglio ad alte prestazioni dimensionalmente stabili, dotato di buona tenacità e massima resistenza all'usura.

Il 1.2379 è un acciaio ledeburitico al 12% di cromo che richiede un trattamento termico di alto livello. La temperatura di tempra è superiore ai 1.000°C. In ragione della sua resistenza all'usura, allo stato temprato questo materiale è relativamente difficile da lavorare.

Questo materiale è disponibile come acciaio piatto di precisione (dimensioni standard e speciali), EroBlock ricotto o temprato, VarioPlan®, VarioRond® e come materiale grezzo tagliato a misura.

Possiamo fornire il 1.2379 anche sotto forma di componenti meccanici su indicazioni del cliente oppure come guide lineari trattate termicamente.

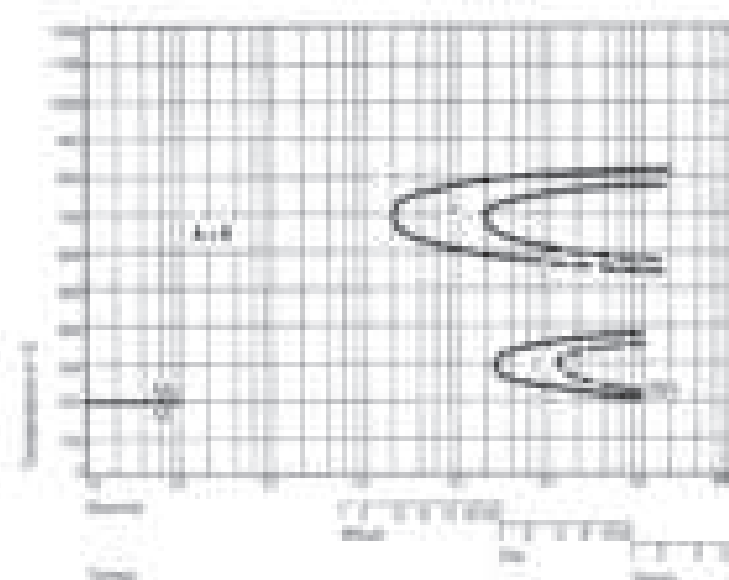
**Codice cromatico: nero**

## Schema del trattamento termico



Temperatura di austenizzazione: 1.020°C  
Tempo di mantenimento: 30 minuti

## Curva di Bain TTT isoterma



# 1.2379 X 153 CrVMo 12

Composizione chimica in [%]

	<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>V</b>
max.	1,60	0,6	0,6	0,03	0,03	13,0	1,0	1,0
min.	1,45	0,1	0,2			11,0	0,7	0,7

## Diagramma di trasformazione per raffreddamento continuo

Temperatura di austenizzazione: 1.020°C  
Tempo di mantenimento: 30 minuti

○ Durezza in HV

1 . . . 100 costituenti strutturali in %

0,38 . . . 18 parametri di raffreddamento, vale a dire durata del raffreddamento

800 - 500°C

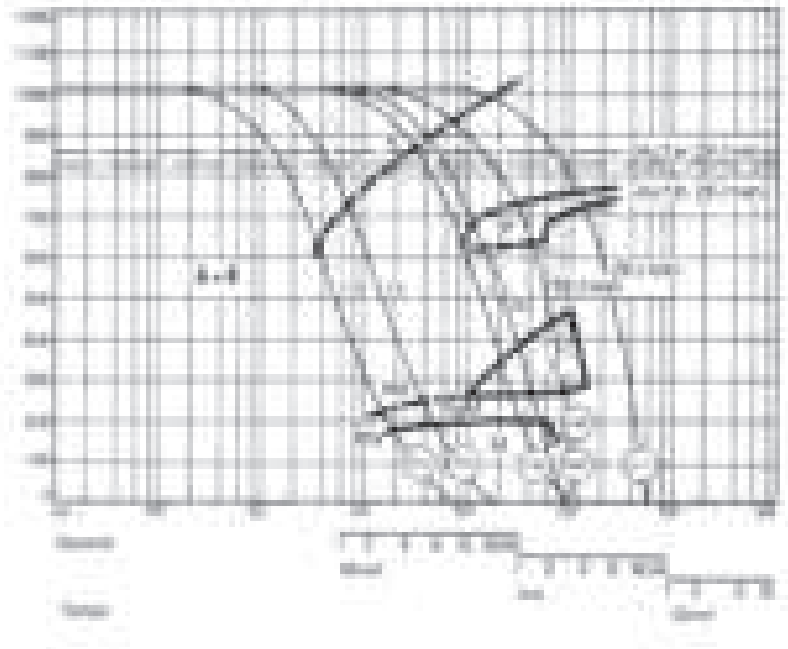
in  $s \times 10^{-2}$

5 . . . 2 K/min velocità di raffreddamento

in K/min nel range 800 - 500°C

Ms-Ms . . . range della formazione di martensite sui bordi di grano

KgM . . . . . martensite sui bordi di grano



## Diagramma quantitativo dei costituenti strutturali

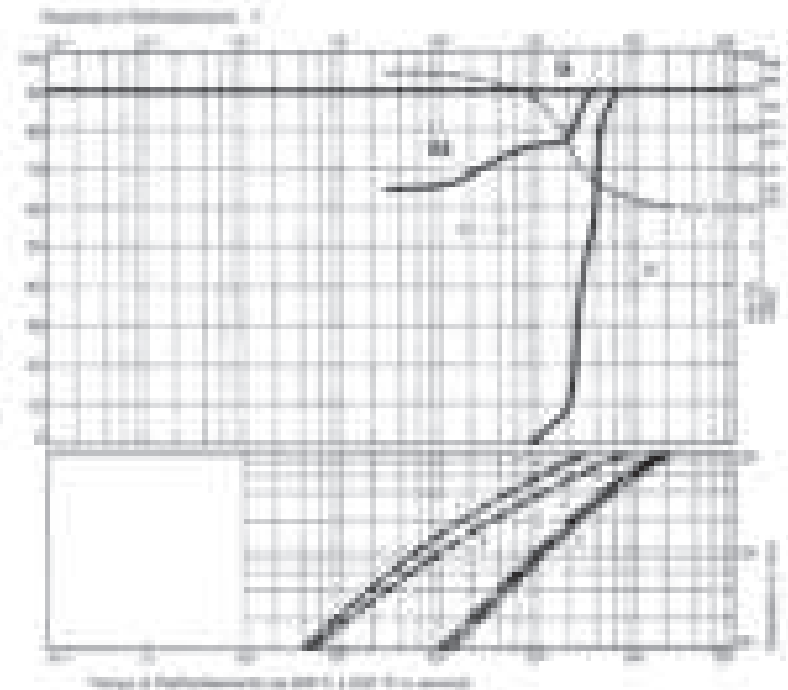
Lk . . . . carburi ledeburitici

RA . . . . austenite residua

B . . . . bainite

P . . . . perlite

K . . . . carburi



--- raffreddamento con olio

--- raffreddamento con aria

1.... bordo del pezzo

2.... centro del pezzo

# 1.2379 X 153 CrVMo 12

Composizione chimica in [%]

	<i>C</i>	<i>Si</i>	<i>Mn</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>Cr</i>	<i>Mo</i>	<i>V</i>
max.	1,60	0,6	0,6	0,03	0,03	13,0	1,0	1,0
min.	1,45	0,1	0,2			11,0	0,7	0,7

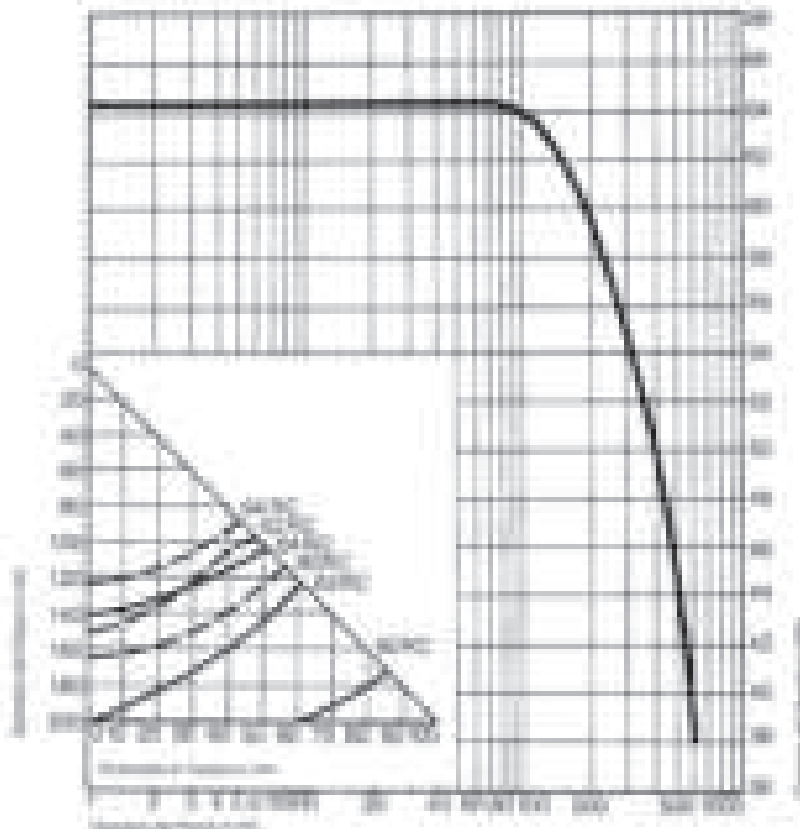
Durezza a cuore e profondità di indurimento in funzione del diametro del pezzo

Temperatura di tempra: 1.030°C

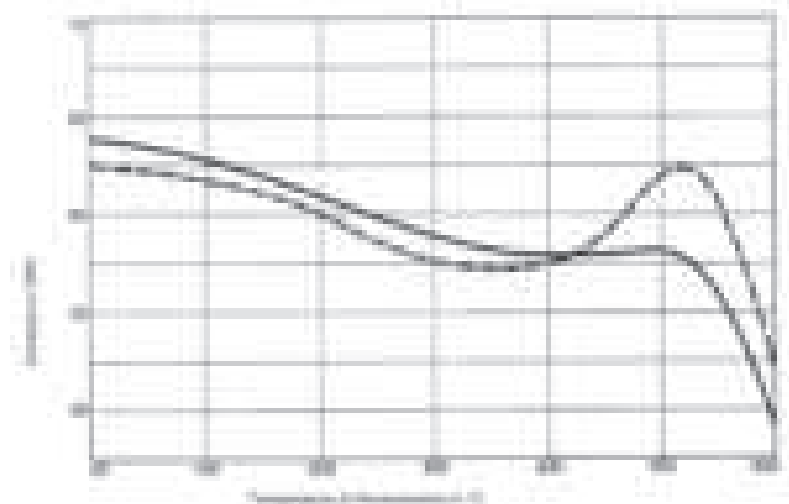
Mezzo temprante:

— olio

- - - aria



Schema del trattamento termico



# 1.2379 X 153 CrVMo 12

Composizione chimica in [%]

	<b>C</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>Cr</b>	<b>Mo</b>	<b>V</b>
max.	1,60	0,6	0,6	0,03	0,03	13,0	1,0	1,0
min.	1,45	0,1	0,2			11,0	0,7	0,7

## Diagramma di trasformazione per raffreddamento continuo

Temperatura di austenizzazione: 1.080°C  
Tempo di mantenimento: 30 minuti

○ Durezza in HV

2 . . . 100 costituenti strutturali in %

0,40 . . . 59,8 parametri di raffreddamento,

vale a dire durata del raffreddamento

800 - 500°C

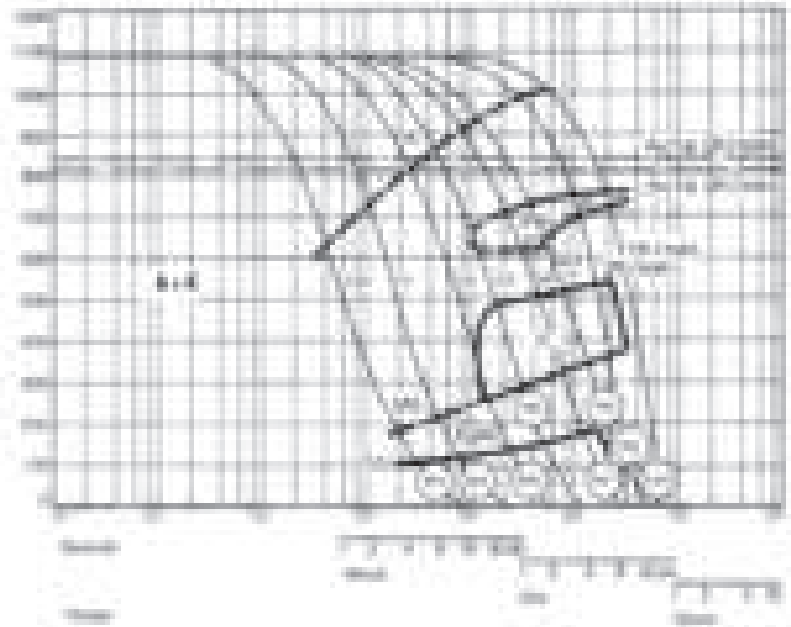
in s x 10<sup>-2</sup>

2 . . . 1 K/min velocità di raffreddamento

in K/min nel range 800 - 500°C

Ms-Ms . . . range della formazione di martensite sui bordi di grano

KgM . . . . . martensite sui bordi di grano



## Diagramma quantitativo dei costituenti strutturali

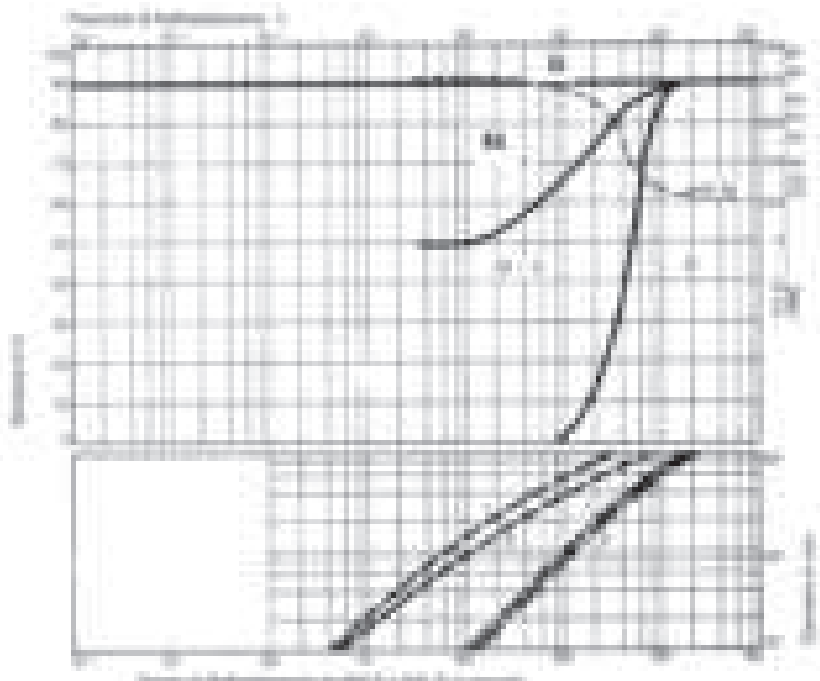
Lk . . . . carburi ledeburitici

RA . . . . austenite residua

B . . . . bainite

P . . . . perlite

K . . . . carburi



--- raffreddamento con olio

... raffreddamento con aria

1.... bordo del pezzo

2.... centro del pezzo