

<b>Qualità materiale</b>	<b>HS 10-4-3-10</b>
Norma di riferimento	<b>UNI EN ISO 4957: 2002</b>
Numero	<b>1.3207</b>

SCHEDA TECNICA  
GRUPPO LUCEFIN  
REVISIONE 2012  
DIRITTI RISERVATI



### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S	Cr%	Mo%	V%	W%	Co%
	max	max	max	max					
1,20-1,35	0,45	0,40	0,030	0,030	3,80-4,50	3,20-3,90	3,00-3,50	9,00-10,00	9,50-10,50
Scostamenti ammessi per analisi di <b>prodotto</b> .									
± 0.03	+ 0.03	+0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.10	± 0.10	± 0.10	± 0.10	± 0.15

### Temperature in °C

Deformazione a caldo	Distensione dopo lavorazione e prima della tempra	Preriscaldamento	Tempra +Q i riscaldi vanno eseguiti in forni ad atmosfera controllata	Rinvenimento +T	
1100-900	600-650 raffreddamento forno	450 sosta poi 860 sosta poi 1050 sosta poi ▲	▲ 1210-1240 olio, polimero, aria forzata o bagno termale (500-550)	550-570 aria calma minimo 2 cicli	
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isoterma +I	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
770-840 aria (HB max 302)		Tutti gli acciai rapidi devono essere ricotti dopo deformazione a caldo	sconsigliata		
		<b>Ac1</b>	<b>Ac3</b>	<b>Ms</b>	<b>Mf</b>
		830	870	160	-55 <sup>b)</sup>

La durezza allo stato ricotto e **trafilato** può essere HB 352 max e la durezza allo stato ricotto e **laminato a freddo** HB 372

<sup>b)</sup> sottoraffreddamento

Il simbolo ▲ indica l'aumento della temperatura fino a ..... °C ▲

### Proprietà meccaniche

Tabella di rinvenimento tempra a 1230 °C in olio su tondo 15 mm														
HB	722	722	714	706	688	679	688	706	739	758	758	739	688	560
HRC	64	64	63.5	63	62	61.5	62	63	65	66	66	65	62	55
R N/mm <sup>2</sup>	2070													
Rinv. °C	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>650</b>	<b>700</b>
Espansione Termica	10 <sup>-6</sup> · K <sup>-1</sup>		▶		9.6	10.0	10.1	10.3	10.5	10.7	10.7			
Modulo Elastico longitudinale	GPa		217											
Modulo Elastico tangenziale	GPa		83											
Calore Specifico	J/(Kg·K)		460											
Conducibilità Termica	W/(m·K)		19											
Massa Volumica	Kg/dm <sup>3</sup>		8.3											
Resistività Elettrica	Ohm·mm <sup>2</sup> /m		0.80											
Conducibilità Elettrica	Siemens·m/mm <sup>2</sup>		1.25											
°C	<b>20</b>		<b>100</b>		<b>200</b>	<b>300</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>				

Il simbolo ▶ indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C .....

### Parametri di taglio consigliati

Laminato ricotto		tornitura con placchette di carburo rivestite					
	0,5 / 1		1 / 4		4 / 8		<i>ap</i> - profondità di taglio mm
	0.2 / 0.3		0.2 / 0.4		0.3 / 0.6		<i>fn</i> - avanzamento mm/giro
	210 / 150		180 / 140		130 / 100		<i>Vc</i> - velocità di taglio m/min
EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	U.K.	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
HS 10-4-3-10	HS 10-4-3-10	F5553	HS 10-4-3-10	1.3207	Z130WKCDV	10.10.04.04.03	BT42