

Qualità materiale	HS 2-9-1-8	Stato di fornitura	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	UNI EN ISO 4957: 2002	Ricotto HB max 277	Lucefin Group
Numero	1.3247		rev. 2018

Composizione chimica

C%	Si% max	Mn% max	P% max	S% max	Cr%	Mo%	V%	W%	Co%
1,05-1,15	0,70	0,40	0,030	0,030	3,50-4,50	9,0-10,0	0,90-1,30	1,20-1,90	7,50-8,50
± 0.03	+ 0.03	+0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.10	± 0.10	± 0.05	± 0.10	± 0.10

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Distensione dopo lav. e prima della tempra	Preriscaldamento	Tempra +Q I riscaldi vanno eseguiti in forni ad atmosfera controllata	Rinvenimento +T
1150-950	600-650 raffr. forno 320 aria	450 sosta poi 860 sosta poi 1050 sosta poi ▲	▲ 1170-1210 olio, polimero, aria forzata o bagno termale (500-550)	530-560 aria calma minimo 2 cicli
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura +TH	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura
820raffr. forno 600 aria (HB max 277)	890 raffreddamento 22 °C/h (HB 235-270)	Tutti gli acciai rapidi devono essere ricotti dopo deformazione a caldo		Sconsigliata
		Ac1	Ac3	Ms
		780	860	160
				Mf
				-10 ^{b)}

La durezza allo stato ricotto e **trafilato** può essere HB 327 max e la durezza allo stato ricotto e **laminato a freddo** HB 347

^{b)} sottoraffreddamento

Il simbolo ▲ indica la salita della temperature fino a °C ▲

Trattamenti superficiali

Nitrurazione	Ossidazione a vapore	Cromatura Brunitura Tempra laser
520-570	380-520	

Proprietà meccaniche

Tabella di rinvenimento tempra a 1190 °C in olio su tondo 15 mm

HB	679	679	679	679	679	670	670	679	706	-	-	722	543	482
HRC	61.5	61.5	61.5	61.5	61.5	61	61	61.5	63	67.5	69	64	54	50
R N/mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2010	1760
Rinvenimento a °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700

Durezze a temperature elevate

HRC	68	66	65	62	44
°C	20	315	425	540	650

Espansione Termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	▶	11.0	11.5	11.9	12.3	12.4	12.5	12.5	
Modulo Elastico longitudinale	GPa		217							
Modulo Elastico tangenziale	GPa		83							
Calore Specifico	J/(Kg•K)		460							
Conducibilità Termica	W/(m•K)		19.0							
Massa Volumica	Kg/dm ³		7.98							
Resistività Elettrica	Ohm•mm ² /m		0.65							
Conduttività Elettrica	Siemens•m/mm ²		1.54							
°C			20	100	200	300	400	500	600	700

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

Parametri di taglio consigliati

tornitura con placchette di carburo rivestite

Laminato ricotto	0,5 / 1	1 / 4	4 / 8	<i>ap</i> profondità di taglio mm
	0.1 / 0.3	0.2 / 0.4	0.3 / 0.6	<i>fn</i> avanzamento mm/giro
	210 / 150	160 / 110	110 / 80	<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 2-9-1-8	HS 2-9-1-8	F5617	HS 2-10-1-8	Z110DKCWW09-08-04-02-01	BM42	2716	M42