

Qualità materiale	34CrNiMo6	Acciaio da bonifica	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-2: 2018		Lucefin Group
Numero	1.6582		<i>rev. 2018</i>

Composizione chimica

C%	Si% a)	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	Cu% max	
0,30-0,38	0,10-0,40	0,50-0,80	0,025	0,035	1,30-1,70	0,15-0,30	1,30-1,70	0,40	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.005	± 0.005	± 0.05	± 0.03	± 0.05	+0.05	

a) Può essere fornito con un contenuto di silicio inferiore. In questo caso, devono essere usati mezzi alternativi di disossidazione.

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione +N	Tempra +Q	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Distensione +SR			
1100-900	860-870 aria	860 olio o polimero	830 acqua	540-660 aria	50 sotto la temperatura di rinvenimento			
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isoterma +I	Ricottura completa	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura		Distensione dopo saldatura		
650-680 aria (HB max 248)	850-900 raffred. in forno fino a 500 poi aria	830-900 raffr. in forno fino a 300	845 acqua	300	Ac1	Ac3	Ms	Mf
					715	770	320	100

Proprietà meccaniche

34CrNiMo6 Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato **bonifica** ISO 683-2: 2018

diametro /spess. mm		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20 °C					
		R	Rp 0.2	A%	Z%	Kv ₂	HBW
		N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	per informazione
oltre	fino a						
	16/8	1200-1400	1000	9	40	-	359-404
16/8	40/20	1100-1300	900	10	45	45	331-380
40/20	100/60	1000-1200	800	11	50	45	298-359
100/60	160/100	900-1100	700	12	55	45	271-331
160/100	250/160	800-950	600	13	55	45	240-286

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 60 mm dopo tempra a 850 °C in olio

HB		525	500	468	450	371	344	319	271	240
HRC		53	51.5	49	46.5	40	37	34	28	22
R	N/mm ²	1950	1850	1700	1500	1260	1150	1050	900	800
Rp 0.2	N/mm ²	1450	1480	1450	1350	1180	980	950	700	680
A	%	10	10	10	12	13	13.4	18	20	22
Z	%	48	50	52	58	62	62	68	68	70
Kv	J	18	18	18	18	45	70	90	110	120
Rinvenimento °C		100	200	300	400	500	550	600	650	700

Esperienza **LUCEFIN Fucinato tondo** 520 mm temprato a 870 °C acqua e rinvenuto a 630 °C aria

Profondità dalla superficie trattata	Prove in longitudinale							HB
	R	Rp 0.2	A	Z	Kv +20 °C	Kv -40 °C		
	N/mm ²	N/mm ²	%	%	J	J		
25 mm	920	820	18,5	64,0	-	110-118-118	280	
1/3 raggio	900	755	15,6	60,0	-	48-44-45	270	
1/2 diametro	870	730	12,8	46,0	70-74-68	25-28-25	262	

FATT (aspetto della frattura alla temperatura di transizione)

°C	-70	-60	-40	-20	0	+20	+50	+80	+18
% fibrosità	3	6	11	15	24	53	100	100	FATT 50
Kv J media	22	24	27	42	51	70	142	150	68

Composizione chimica %

														ppm		
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	V	Cu	Sn	As	Sb	Al	H ₂	O ₂	N ₂
0.35	0.24	0.61	0.007	0.002	1.65	0.28	1.68	0.06	0.13	0.006	0.007	0.004	0.014	1.30	32	70

34CrNiMo6 1.6582 EN 10277: 2018

Lucefin Group

Laminato ricotto e Trafilato +A+C						Laminato ricotto Pelato +A+SH			
sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C			
		R	Rp 0.2	A%	HBW	R	Rp 0.2	A%	HBW
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	max.	N/mm ²	N/mm ² min	min	max
5	10	-	-	-	308	-	-	-	-
10	16	-	-	-	298	-	-	-	-
16	40	-	-	-	293	-	-	-	248
40	63	-	-	-	288	-	-	-	248
63	100	-	-	-	288	-	-	-	248

Laminato bonificato poi Trafilato +QT+C						Laminato bonificato e Pelato +QT+SH			
sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C ^{c) e)}				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C ^{a)}			
		R	Rp 0.2	A%	Kv₂ +20 °C	R	Rp 0.2	A%	Kv₂ +20 °C
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min
5 ^{b)}	10	1000-1200	770	8	-	-	-	-	-
10	16	1000-1200	750	8	-	-	-	-	-
16	40	1000-1200	720	9	-	1100-1300	900	10	40
40	63	1000-1200	650	10	-	1000-1200	800	11	45
63	100	1000-1200	650	10	-	1000-1200	800	11	45

^{c)} per i piatti e profili speciali il carico di rottura R può differire di ± 10%^{b)} per spessori inferiori a 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine^{a)} valori validi anche per +C+QT**34CrNiMo6** 1.6582 **Fucinato** bonificato UNI EN 10250-3: 2001

diametro /spess.		Prova di trazione e resilienza a 20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	A%	Kv	Kv	HB
oltre	fino a	N/mm ² min	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	min
	250/160	800	600	13	9	45	22	240
250/160	500/330	750	540	14	10	45	22	225
500/330	990/660	700	490	15	11	40	20	213

L = longitudinale T = tangenziale

ISO 683-2: 2018 Valori di temprabilità **Jominy in HRC** grandezza grano 5 minimo

distanza dall'estremità temprata in mm																
	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	H
min	50	50	50	50	49	48	48	48	48	47	47	47	46	45	44	normale
max	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	

Espansione Termica 10⁻⁶ . K⁻¹ ► 11.1 12.1 12.9 13.5 13.9 14.1**Modulo Elastico long.** GPa 220 205 195 185 175**Modulo Elastico tang.** GPa 88 78 75 70 67**Calore Specifico** J/(Kg.K) 460**Conducibilità Termica** W/(m.K) 38**Massa Volumica** Kg/dm³ 7.85**Resistività Elettrica** Ohm.mm²/m 0.19**Conduttività Elettrica** Siemens.m/mm² 5.26

°C 20 100 200 300 400 500 600

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

Temperatura minima di esercizio

da -40 °C a max -70 °C

Temperatura massima di esercizio

da +600 °C a max +650 °C

Resistenza alla corrosioneAcciaio con bassa resistenza alla corrosione.
Viene consigliato un rivestimento protettivo**Lavorazione a freddo**Facilmente lavorabile allo stato ricotto.
Possiede buona duttilità

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
36CrNiMo6	35NiCrMo6		34CrNiMo6	35NCD6	817M40	38Ch2N2MA	4340