

Qualità materiale	36NiCrMo16	Acciaio da bonifica	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	EN 10083-3: 2006		Lucefin Group
Numero	1.6773		rev. 2018

Composizione chimica

C%	Si max	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	
0,32-0,39	0,40	0,50-0,80	0,025	0,025	1,60-2,00	0,25-0,45	3,60-4,10	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.02	+ 0.03	± 0.04	+ 0.005	+ 0.005	± 0.05	± 0.04	± 0.07	

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione +N	Tempra +Q	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Distensione +SR		
1100-900	850 aria	880 aria	830-860 olio polimero acqua o b.t. (500 °C)	550-650 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 aria (HB max 269)	-	790 forno (HB max 275)	825 acqua	250	550 raffr. forno		
				Ac1	Ac3	Ms	Mf
				700	760	240	20

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo Caratteristiche meccaniche allo stato **bonificato** EN 10083-3:2006

diametro /spess.		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a 20 °C						
mm		R	Rp 0.2	A%	Z%	Kv	HBW	
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	per informazione	
	16/8	1250-1450	1050	9	40	-	370-415	
16/8	40/20	1250-1450	1050	9	40	30	370-415	
40/20	100/60	1100-1300	900	10	45	35	331-380	
100/60	160/100	1000-1200	800	11	50	45	298-359	
160/100	250/160	1000-1200	800	11	50	45	298-359	

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 850 °C in olio

HB		518	496	468	448	432	409	385	357	327	301
HRC		52.5	51	49	47.5	46	44	41.5	38.5	35	32
R	N/mm ²	1900	1820	1720	1610	1520	1420	1320	1200	1090	1000
Rp 0.2	N/mm ²	1550	1500	1430	1360	1290	1200	1100	990	900	870
A	%	7.0	8.0	8.6	9.2	9.6	10.0	11.0	12.4	14.0	14.0
Z	%	23	24	25	27	27	28	32	38	48	50
Kv	J	28	28	27	26	26	26	28	38	64	64
Rinv.	°C	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650

36NiCrMo16

Lucefin Group

Laminato ricotto e Trafilato +A+C					Laminato ricotto Pelato +A+SH				
sezione		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C			
mm		R	Rp 0.2	A%	HBW	R	Rp 0.2	A%	HBW
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min		N/mm ²	N/mm ² min	min	
Nelle norme di riferimento non ci sono indicazioni in merito					Nelle norme di riferimento non ci sono indicazioni in merito				

Laminato bonificato poi Trafilato +QT+C					Laminato bonificato e Pelato +QT+SH				
sezione		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a 20 °C			
mm		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
Nelle norme di riferimento non ci sono indicazioni in merito					Nelle norme di riferimento non ci sono indicazioni in merito				

36NiCrMo16 1.6773 **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	1000	800	11	8	45	22	298
250/160	500/330	1000	800	11	8	45	22	298
500/330	990/660	1000	800	11	8	45	22	298

L = longitudinale T = tangenziale

EN 10083-3: 2006 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	49	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	normale
max	57	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	

Espansione termica 10⁻⁶ · K⁻¹ ► 11.5 12.3 12.8 13.3 13.7 14.0**Modulo Elastico long.** GPa 208**Modulo Elastico tang.** GPa 80**Calore Specifico** J/(Kg·K) 460**Conducibilità Termica** W/(m·K) 33**Massa Volumica** Kg/dm³ 7.84**Resistività Elettrica** Ohm·mm²/m 0.30**Conduttività Elettrica** Siemens·m/mm² 3.33°C **20 100 200 300 400 500 600**

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

Esperienza **Lucefin Fucinato tondo** 300 mm temprato a 870 °C acqua e rinvenuto a 590 °C aria

Posizione di prelievo		Prove in longitudinale						
prove		R	Rp 0.2	A%	Z%	Kv +20 °C	Kv -20 °C	HB
		N/mm ²	N/mm ²			J	J	
½ raggio		1201	1110	12,8	55,0	90-98-90	62-58-60	371

Composizione chimica %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0.34	0.25	0.50	0.012	0.005	1.68	0.40	3.70

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
36NiCrMo16	34NiCrMo16	F1260	36NiCrMo16	35NCD16	835M30		