

Qualità materiale	30CrNiMo8	Acciaio da bonifica	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-2: 2018		Lucefin Group
Numero	1.6580		rev. 2024

Composizione chimica

C%	Si% a)	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	Cu% max	
0,26-0,34	0,10-0,40	0,50-0,80	0,025	0,035	1,80-2,20	0,30-0,50	1,80-2,20	0,40	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.005	± 0.005	± 0.10	± 0.04	± 0.07	+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		
1050-880	870-880 aria	860 olio polimero	830 acqua	540-660 aria	50 sotto la temperatura di rinvenimento		
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isoterma +I	Stato naturale +U	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura		
650-700 raffr. 10 °/h fino a 600 poi aria (HB max 248)	780-800 raffr. 50/h fino a 650 poi aria (HB 180-242)	- (HB max 370)	845 acqua	300	550 raffr. forno		
				Ac1 720	Ac3 770	Ms 310	Mf 100

Proprietà meccaniche

38CrNiMo8 1.6580 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 +20 °C	HBW	
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	per informazione	
16/8	1030-1230	850	12	40	-	311-366	
16/8	40/20	1030-1230	850	12	40	30	311-366
40/20	100/60	980-1180	800	12	45	35	298-353
100/60	160/100	980-1180	800	12	50	45	298-353
160/100	250/160	930-1130	750	12	50	45	279-340

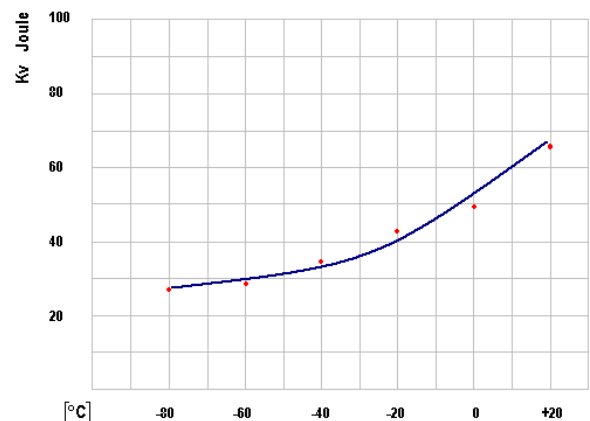
Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 850 °C in olio

HB	426	404	381	347	275	240	
HRC	45	43	41	37	28	23	
R	N/mm ²	1500	1400	1290	1150	920	800
Rp 0.2	N/mm ²	1350	1250	1090	960	780	640
A	%	10.0	10.0	11.0	14.0	16.0	18.0
Z	%	42	45	48	50	52	52
Kv	J	20	50	60	75	80	92
Rinv.	°C	450	500	550	600	650	700

Curva di Transizione esperienza LUCEFIN

Valori di resilienza **Kv** ottenuti su laminato tondo 32 mm
Bonificato ad induzione: R = **1260** N/mm² Rp 0.2 = **1110** N/mm²
A% = **11,8** - Z% = **59**

°C	J	media		
		J	espansione laterale mm	frattura fibrosa %
+20	58 - 72 - 68	66	0,62	50
0	53 - 46 - 49	49	0,42	40
-20	44 - 44 - 45	42	0,34	20
-40	31 - 32 - 35	33	0,27	10
-60	28 - 28 - 27	28	0,25	10
-80	28 - 26 - 26	27	0,16	10



30CrNiMo8 1.6580 EN ISO 683-7:24
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	max
5 ^{b)}	10	-	-	-	-	-	-	-	-
10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
16	40	-	-	-	-	-	-	-	248
40	63	-	-	-	-	-	-	-	248
63	100	-	-	-	-	-	-	-	248

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 ^{e)}			
mm		R	Rp 0.2	A%	Kv ₂ +20 °C	R	Rp 0.2	A%	Kv ₂ +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	-	-	-	-	-	-	-	-
10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
16	40	-	-	-	-	1030-1230	850	12	30
40	63	-	-	-	-	980-1180	800	12	35
63	100	-	-	-	-	980-1180	800	12	35

^{b)} per spessori inferiori a 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine

^{e)} valori validi anche per +C+QT

30CrNiMo8 1.6580 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 min.
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	informaz.
	250/160	900	700	12	8	45	22	271
250/160	500/330	850	630	12	8	45	22	253
500/330	990/660	800	590	12	8	40	20	240

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	simbolo
min	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43	H
max	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	normale
min	51	51	51	51	50	50	50	49	49	48	48	47	47	47	47	HH
max	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	ristretta
min	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43	HL
max	53	53	53	53	52	52	52	52	52	51	51	51	51	50	50	ristretta

Espansione Termica	10 ⁻⁶ · K ⁻¹	▶	10.5	11.4	11.5	12.1	12.7	13.2	13.6	14.0	14.4
Modulo Elastico long.	GPa		217	213	212	207	199	192	184	175	164
Modulo Elastico tang.	GPa				81	79	76	73	70	67	62
Calore Specifico	J/(Kg·K)		423	456	461	479	499	517	536	558	587
Conducibilità Termica	W/(m·K)				33.7	36.2	37.8	37.2	35.7	34.0	32.0
Massa Volumica	Kg/dm ³				7.85						
Resistività Elettrica	Ohm·mm ² /m				0.309	0.354	0.418	0.505	0.609	0.727	0.867
Conduttività Elettrica	Siemens·m/mm ²				3.24	2.82	2.39	1.98	1.64	1.37	1.15
°C			-100	0	20	100	200	300	400	500	600

Proprietà fisiche secondo DIN SEW 310 (08/1992). Il simbolo ▶ indica fra -100 °C e 0 °C, -100 °C e 20 °C

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
30CrNiMo8	30CrNiMo8		30CrNiMo8	30NCD8	823M30		A320L43