

Qualità materiale	30CrNiMo8
Norma di riferimento	EN 10083-3: 2006
Numero	1.6580

Composizione chimica

C%	Si% max	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%	Ni%	
0,26-0,34	0,40	0,50-0,80	0,025	0,035	1,80-2,20	0,30-0,50	1,80-2,20	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
1050-880	870-880 aria	830-860 olio polimero	850 acqua	540-660 aria	50 sotto la temperatura di rinvenimento
Ricottura di lavorabilità +A	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)	(HB max 370)	850 acqua	300	Ac1	Ac3
				720	770
				Ms	Mf
				310	100

Proprietà meccaniche

Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato bonifica EN 10083-3: 2006/AC: 2008

diametro /spess.		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C					
mm		R	Rp 0.2	A%	C%	Kv +20 °C	HB
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	900-1100	700	12	50	45	271-331

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
C %	42	45	48	50	52	52
Kv J	20	50	60	75	80	92
Rinv. °C	450	500	550	600	650	700

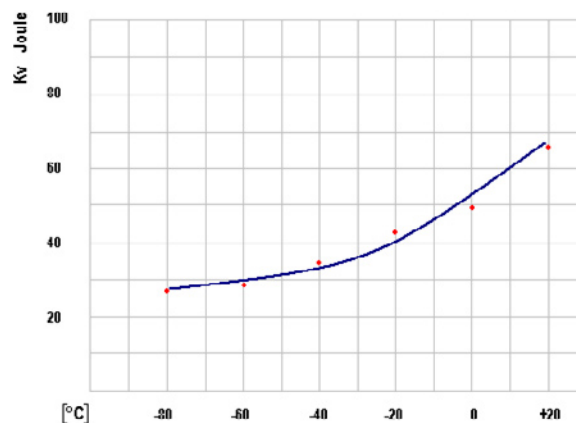
Curva di Transizione esperienza LUCEFIN

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 – C% = 59

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



30CrNiMo8

Laminato bonificato poi **Trafilato +QT +C**

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	HB
oltre	N/mm ²	N/mm ² min	min	
fino a				

Nessuna indicazione nelle norme di riferimento.

Trafilato bonificato +C+QT

pr. ISO/CD 683-18: 2012

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C e)

	R	Rp 0.2	A%	Kv +20 °C	R	Rp 0.2	A%	HB
oltre	N/mm ²	N/mm ² min	min	J min	N/mm ²	N/mm ² min	min	max
5 b)								
10								
10								
16	1030-1230	850	12	30				248
40	980-1180	800	12	35				248
63	980-1180	800	12	35				248

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

e) valori validi anche per +C+QT+SL

Fucinato bonificato EN 10250-3: 2001

diametro /spess. Prova di trazione e resilienza a 20 °C

	R	Rp 0.2	A% L	A% T	A% Q	Kv L	Kv T	Kv Q	HB min.
oltre	N/mm ²	N/mm ² min	min	min	min	J min	J min	J min	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 Q = radiale

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	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	
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	
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	

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