

Qualità materiale	C30E	Acciaio da bonifica	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-1: 2018		Lucefin Group
Numero	1.1178		rev. 2024

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr% max	Mo% max	Ni% max	Cu% max	
0,27-0,34	0,10-0,40	0,50-0,80	0,025	0,035	0,40	0,10	0,40	0,30	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.02	± 0.03	± 0.04	+ 0.005	± 0.005	+0.05	+0.03	+0.03	+0.05	

Cr+Mo+Ni max 0.63%

Per il tipo C30R n° 1.1179 S% 0.020-0.040 scostamento di prodotto ± 0.005

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normalizzazione +N	Tempra +Q	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Distensione +SR
1150-850	870-910 aria	850 acqua	890 olio o polimero	550-660 aria	50 sotto la temperatura di rinv.
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isoterma +I	Stato naturale +U	Tempra provetta Ø 25 mm	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
700 aria (HB max 190)	880 raff. forno fino a 650 poi aria (HB 140-180)	- (HB max 210)	860 acqua (HRC ~ 50)	100 Ac1 Ac3 730 810	Raffreddamento lento Ms Mf 400 180

Proprietà meccaniche

C30E – C30R Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato **normalizzato** ISO 683-1: 2018

diametro /spess. mm	Prova di trazione in longitudinale a +20 °C						
	R	Re _H ^{a)}	A%	Z%	Kv ₂	HB per informazione	
oltre fino a	N/mm ² min.	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	min	
16/16	510	280	20	-	-	154	
16/16 100/100	480	250	21	-	-	146	
100/100 250/250	460	230	21	-	-	139	

^{a)} Re_H carico unitario di snervamento superiore, qualora non si manifesti marcatamente, va considerato Rp_{0.2}

C30E – C30R Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato **bonificato** ISO 683-1: 2018

diam./spessore mm	Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C						
	R	Re _H ^{a)}	A%	Z%	Kv ₂	HB	
oltre fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min.	min.	J min	per informazione	
16/8	600-750	400	18	-	30	178-228	
16/8 40/20	550-700	350	20	-	30	159-213	
40/20 63/35	500-650	300	21	-	30	152-200	

^{a)} Re_H carico unitario di snervamento superiore, qualora non si manifesti marcatamente, va considerato Rp_{0.2}

Tabella di rinvenimento valori a temperatura ambiente su tondo Ø 10 mm dopo tempra a 860 °C in acqua

HB	454	441	409	343	263	225
HRC	48	47	44	37	27	20
R N/mm ²	1640	1580	1430	1140	880	750
Rinv. a °C	100	200	300	400	500	600

C30E 1.1178 – C30R 1.1179 EN ISO 683-7:24
Lucefin Group

Trafilato +C ^{c)}						Laminato e Pelato +SH ^{d)}			
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	per inform.	N/mm ²	N/mm ² min	min	
5 ^{b)}	10	610-910	455	6	183-274	-	-	-	-
10	16	570-870	420	7	169-260	-	-	-	-
16	40	550-850	345	8	159-253	480-680	-	-	145-198
40	63	520-820	300	9	155-246	480-680	-	-	145-198
63	100	480-780	250	9	146-232	480-680	-	-	145-198

^{b)} per spessori inferiori a 5 mm le caratteristiche meccaniche possono essere concordate in fase di ordine
^{c)} valori validi anche per +C+G (trafilato, rettificato)
^{d)} valori validi anche per +SH+G (pelato, rettificato)

Laminato bonificato e Pelato +QT+SH ^{c)}						Laminato bonificato e Trafilato +QT+C			
sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a +20 °C				Prova di trazione in longitudinale a +20 °C			
		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	10	-	-	-	-	-	-	-	-
10	16	-	-	-	-	-	-	-	-
16	40	550-750	350	20	40	-	-	-	-
40	63	500-650	300	20	40	-	-	-	-
63	100	500-650	300	20	40	-	-	-	-

^{c)} valori validi anche per +C+QT (trafilato, bonificato)

C30 1.0528 Fucinato normalizzato UNI EN 10250-2: 2001

sezione mm		Prova di trazione in longitudinale e resilienza a +20 °C				
		R	Re ^{a)}	A%	Kv	HB
oltre	fino a	N/mm ² min	N/mm ² min	min (L)	J min (L)	min
	100	480	250	21	-	146
100	250	460	230	21	-	139

^{a)} Re carico unitario di snervamento superiore, qualora non si manifesti marcatamente, va considerato Rp 0.2

Valori di temprabilità Jominy in HRC

distanza dall'estremità temprata in mm

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	20
min	Nelle norme di riferimento non ci sono													
max	indicazioni in merito													

Espansione Termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹	▶	11.1	12.1	12.9	13.5	13.9	14.1	
Modulo Elastico long.	GPa		210						
Modulo Elastico tang.	GPa		80						
Calore Specifico	J/(Kg•K)		486	519		599			
Conducibilità termica	W/(m•K)		51.0						
Massa Volumica	Kg/dm ³		7.85						
Resistività Elettrica	Ohm•mm ² /m		0.166						
Conduttività Elettrica	Siemens•m/mm ²		6.02						
°C			20	100	200	300	400	500	600

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

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
C30E	C30	F1131	Ck30	XC32	080M30		1030