

Qualità materiale	C55E	Acciaio da bonifica	<i>Scheda Dati</i>
Norma di riferimento	ISO 683-1: 2018		Lucefin Group
Numero	1.1203		rev. 2018

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	
			max	max	max	max	max	max	
0,52-0,60	0,10-0,40	0,60-0,90	0,025	0,035	0,40	0,10	0,40	0,30	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto .
± 0.04	±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 C55R n° 1.1209 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
1050-850	825-865 aria	820 acqua	845 olio o polimero	550-660 aria	50 sotto la temperatura di rinv.
Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isoterma +I	Stato naturale +U	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
680-700 aria (HB max 229)	790 raff. forno fino a 660 poi aria (HB 200-245)	- (HB max 270)	830 acqua	250 Ac1 Ac3 730 765	600 raffr. forno Ms Mf 300 80

Proprietà meccaniche

C55E – C55R Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato **normalizzato** ISO 683-1: 2018

diametro /spess.		Prova di trazione in longitudinale a +20 °C					
mm		R	Re_H ^{a)}	A%	Z%	Kv₂ +20 °C	HB per informazione
oltre	fino a	N/mm ² min	N/mm ² min.	min.	min.	J min.	min
	16/16	680	370	11	-	-	208
16/16	100/100	640	330	12	-	-	198
100/100	250/250	620	300	12	-	-	190

C55E – C55R Laminati a caldo caratteristiche meccaniche allo stato **bonificato** ISO 683-1: 2018

diametro/spess.		Prova di trazione e resilienza in longitudinale a +20 °C					
mm		R	Re_H ^{a)}	A%	Z%	Kv₂ +20 °C	HB
oltre	fino a	N/mm ²	N/mm ² min	min.	min.	J min	per informazione
	16/8	800-950	550	12	30	-	240-286
16/8	40/20	750-900	490	14	35	-	225-271
40/20	100/100	700-850	420	15	40	-	213-253

^{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 60 mm dopo tempra a 850 °C in olio

HB		286	268	253	240	226	223	162
HRC		28	25	23	22,5	20	-	-
R	N/mm ²	950	890	850	800	760	720	560
Rp 0.2	N/mm ²	650	590	530	480	430	400	380
A	%	9	11	13	16	18	19	24
Z	%	28	38	42	45	50	50	-
Rinv.	°C	400	450	500	550	600	650	690

C55 1.0535

Lucefin Group

Trafilato +C ^{c)} EN 10277-2: 2008 Solo come riferimento						Laminato e Pelato +SH ^{d)}			
sezione		Prova di trazione in longitudinale a +20 °C				Prova di trazione in longitudinale a +20 °C			
mm		R ^{a)}	Rp 0.2 ^{a)}	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	770-1100	590	5	231-331	-	-	-	-
	10	730-1080	520	6	224-327	-	-	-	-
	16	690-1050	440	7	210-319	610-910	-	-	181-269
	40	650-1030	390	8	200-311	610-910	-	-	181-269
	63	-	-	-	-	610-910	-	-	181-269

^{a)} piatti e profili speciali il carico Rp 0.2 può differire del -10% e R del ± 10%
^{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)

C55E 1.1203 **Fucinato** normalizzato UNI EN 10250-2: 2001

sezione		Prova di trazione in longitudinale a +20 °C						
mm		R	Re ^{c)}	A%	A%	Kv +20 °C	Kv +20 °C	HB
oltre	fino a	N/mm ² min	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	min
	100	640	330	12	-	-	-	198
	100	620	300	12	9	-	-	190
	250	600	260	12	9	-	-	178
	500	590	250	11	8	-	-	176

C55E 1.1203 **Fucinato** bonificato UNI EN 10250-2: 2001

diametro /spess.		Prova di trazione in longitudinale a +20 °C						
mm		R	Re ^{c)}	A%	A%	Kv +20 °C	Kv +20 °C	HB
oltre	fino a	N/mm ² min	N/mm ² min	min (L)	min (T)	J min (L)	J min (T)	min
	100/70	700	420	15	-	-	-	213
	100/70	250/160	630	360	17	11	-	192
	250/160	500/330	610	330	16	10	-	183

L = longitudinale T = tangenziale

^{c)} Re carico unitario di snervamento superiore, qualora non si manifesti marcatamente, va considerato Rp 0.2ISO 683-1: 2018 Valori di temprabilità **Jominy in HRC** grandezza grano 5 minimo

distanza dall'estremità temprata in mm		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	20	25	30	H
min		58	55	47	37	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	22	20	normale
max		65	64	63	62	60	57	52	45	37	36	35	34	33	32	30	29	

Espansione Termica 10⁻⁶ • K⁻¹ ► 11.1 12.4 13.9**Modulo Elastico long.** GPa 205**Modulo Elastico tang.** GPa 79**Calore Specifico** J/(Kg•K) 486**Conducibilità Termica** W/(m•K) 49.8**Massa Volumica** Kg/dm³ 7.85**Resistività Elettrica** Ohm•mm²/m 0.22**Conduttività Elettrica** Siemens•m/mm² 4.54

°C 20 100 300 500

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 300 °C

EUROPA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	USA
EN	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	AISI/SAE
C55E	C55	C55K	Ck55	XC 55 H1	070M55		1055