

<b>Qualità materiale</b>	<b>E335</b> (Fe590 – Fe 60 – St 60-2 – C40E – C45E)
Norma di riferimento	<b>EN 10025-2: 2004</b>
Numero	<b>1.0060</b>



### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P%	S%	N%	Cu%
			max	max	max	
			0,045	0,045	0,012 a)	Analisi di <b>colata</b>
			0,055	0,055	0,014 b)	Analisi di <b>prodotto</b>

Metodo di disossidazione FN acciaio effervescente non ammesso

a) il valore max di N non si applica se la composizione chimica mostra un contenuto di Al (totale)  $\geq 0.020\%$

b) il valore max di N non si applica se la composizione chimica mostra un contenuto di Al (totale)  $\geq 0.015\%$

### Temperature in °C

Deformazione a caldo	Normale stato di fornitura +U	Ricottura di lavorabilità +A	Ricottura isotermica rapida +I	Le temperature valgono per analisi che si approssima a:		
1100-850	Stato naturale	690 aria	820 raffreddamento in forno 660 aria	C%	Mn%	Si%
				~ 0.40	~ 0.60	~ 0.30
Normalizzazione Rinvenimento	Tempra Rinvenimento	Distensione +SR	Tempra provetta Jominy	Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura	
870 aria	840 acqua	50 sotto la		250	raffreddamento lento	
550-650 aria	550-650 aria	temp. di rinv.		<b>Ac1</b>	<b>Ac3</b>	<b>Ms</b> <b>Mf</b>
				730	780	360   140

### Proprietà meccaniche

**Laminati a caldo** EN 10025-2: 2004 **E335** 1.0060

Prova di trazione in longitudinale a + 20 °C

sezione mm	R	ReH	A% L	A% T	Kv	HB
oltre fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min	min	J min	per informazione
3	590-770	335				
3	16	570-710	335	16	14	169-218
16	40	570-710	325	16	14	169-218
40	63	570-710	315	15	13	169-218
63	80	570-710	305	14	12	169-218
80	100	570-710	295	14	12	169-218
100	150	550-710	275	12	11	159-218
150	200	540-710	265	11	10	158-218
200	250	540-710	255	11	10	158-218

+N la normalizzazione è consigliata

**Trafilato a freddo** +C EN 10277-2: 2008 **E335GC** 1.0543

**Laminato-Pelato-Rullato** +SH

sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a + 20 °C				Prova di trazione in longitudinale a + 20 °C			
		R c)	Rp 0.2 c)	A%	HB	R	Rp 0.2	A%	HB
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min	per inf.	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup> min	min	
5 d)	10	700-1050	540	5	213-319				
	10	680-970	480	6	208-293				
	16	640-930	390	7	198-278	570-710			169-211
	40	620-870	340	8	190-260	570-710			169-211
	63	570-810	295	8	169-243	570-710			169-211

c) per i piatti e profili speciali il carico Rp 0.2 può differire del -10% e R del  $\pm 10\%$

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

EUROPA EN	ITALIA UNI	SPAGNA UNE	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	UK B.S.	SVEZIA SS	USA AISI/SAE
E335	Fe 590	A 590	St 60-2	A 60-2		16 50-00 – 16 50-01	