

Qualità materiale	SAE 1045
Norma di riferimento	ASTM A 576-90b: 2000 Laminato
	ASTM A311/A 311M: 2004 Trafilato

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.
0,43-0,50	a)	0,60-0,90	0,030	0,050	
± 0.03		± 0.03	+ 0.008	+ 0.008	

NOTE

Se in fase di ordine è specificato grano fine min 5, il contenuto di Al% non deve essere inferiore a 0.020
Nel caso di aggiunta di piombo 0.15-0.35% (Lead), la sigla sarà 10L45

a) il valore deve essere specificato in fase di ordine: 0.10 max, 0.10-0.20, **0.15-0.35**, 0.20-0.40, 0.30-0.60

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Ricottura +A	Normalizzazione +N	Tempra +Q	Rinvenimento +T	Distensione +SR
1100-800	680-710 raffreddamento in forno (HB max 190)	850-870 aria	820-840 acqua, olio o polimero	600-650 aria	50 ° sotto la temperatura di rinvenimento
				Preriscaldamento per saldatura	Distensione dopo saldatura
				250	550 raff. in forno

Proprietà meccaniche

Laminato ASTM A 183-03. Valori a titolo indicativo

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	C%	HB	
oltre finis a	N/mm ² min	N/mm ² min	min	min	min	
tutte	565	310	16	40	165	+U allo stato naturale
tutte	760	550	12	25	226	+QT bonificato

Trafilato con normale riduzione e disteso ASTM A311/A 311M: 2004 classe **A**

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	C%	HB
oltre finis a	N/mm ² min	N/mm ² min	min	min	min
20	655	585	12	35	205
20 30	620	550	11	30	195
30 50	585	520	10	30	176
50 75	550	485	10	30	162

Trafilato con forte riduzione e disteso ASTM A311/A 311M: 2004 classe **B**

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	C%	HB
oltre finis a	N/mm ² min	N/mm ² min	min	min	min
20	795	690	10	25	239
20 30	795	690	10	25	239
30 50	795	690	10	25	239
50 75	795	690	9	25	239
75 102	725	620	7	20	224

Trafilato con normale riduzione e ricottura. Valori a titolo indicativo

sezione mm Prova di trazione in longitudinale a 20 °C

	R	Rp 0.2	A%	C%	HB
oltre finis a	N/mm ² min	N/mm ² min	min	min	min
19 32	585	505	12	45	170

USA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	EUROPA
AISI/SAE	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	EN
1045	C45	45	Ck45	XC48H1	080M46	45	C45E