

<b>Qualità materiale</b>	<b>SAE 1116</b>	<b>Acciaio al Carbonio</b>
Norma di riferimento	ASTM A 576-90b: 2000 <b>Laminato</b>	
Numero		



### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.
0,14-0,20 ± 0.02	a)	1,10-1,40 ± 0.06	0,040 + 0.008	0,16-0,23 + 0.008	

Nel caso di aggiunta di piombo (Lead) le sigle saranno 11L16

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

Se nell'ordine viene specificato grano fine min 5, il contenuto di Al% non deve essere inferiore a 0.020

<b>Qualità materiale</b>	<b>SAE 1117</b>	<b>Acciaio al Carbonio</b>
Norma di riferimento	ASTM A 576-90b: 2000 <b>Laminato</b>	
Numero		

### Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto.
0,14-0,20 ± 0.02	a)	1,00-1,30 ± 0.06	0,040 + 0.008	0,08-0,13 + 0.008	

Nel caso di aggiunta di piombo (Lead) le sigle saranno 11L17

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

Se nell'ordine viene specificato grano fine min 5, il contenuto di Al% non deve essere inferiore a 0.020

### Proprietà meccaniche

sezione		Prova di trazione in longitudinale a 20°C					ASTM A 311/A 311M: 2004 <b>Trafilato</b> disteso cl. A +C+SR
mm		R	Rp 0.2	A%	Z%	HB	
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min	min	min	
	20	520	450	15	40	155	
	20	485	415	15	40	147	
	30	450	380	13	35	135	
	50	415	345	12	30	123	

### Valori tipici a titolo informativo

sezione		Prova di trazione in longitudinale a 20°C					ASM vol. 4 <b>Laminato</b> stato naturale <b>Laminato</b> normalizzato a 900 °C <b>Laminato</b> ricotto
mm		R	Rp 0.2	A%	Z%	HB	
oltre	fino a	N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min	min	min	
tutte		490	305	33,0	63	146	
le		470	305	33,5	54	137	
dimensioni		430	285	32,8	58	126	
16	22	517	448	15	40	149	ASM vol. 1 <b>Trafilato</b> +C
22	32	483	414	15	40	143	
32	51	448	379	13	35	131	
51	76	414	345	12	30	121	
16	22	552	483	15	40	163	ASM vol. 1 <b>Trafilato</b> disteso +C+SR a 300 °C
22	32	517	448	15	40	149	
32	51	483	414	13	35	143	
51	76	448	379	12	35	131	
16	22	483	345	18	45	143	ASM vol. 1 <b>Trafilato</b> disteso +C+SR a 480 °C
22	32	448	345	16	45	131	
32	51	414	345	15	40	121	
51	76	379	310	15	40	111	

USA	ITALIA	SPAGNA	GERMANIA	FRANCIA	UK	SVEZIA	EUROPA
AISI/SAE	UNI	UNE	DIN	AFNOR	B.S.	SS	EN
SAE 1116							
SAE 1117	10S20 ~						