

## Qualità materiale SAE 1141

Norma di riferimento ASTM A 576-90b: 2000 **Laminato**  
ASTM A311/A 311M: 2004 **Trafilato**

## Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S%	Scostamenti ammessi per analisi di prodotto
0,37-0,45	a)	1,35-1,65	0,040	0,08-0,13	
± 0.03	--	± 0.06	+ 0.008	+ 0.008	

Note come sotto

## Proprietà meccaniche ASTM A311/A 311M: 2004 Trafilato disteso cl. A

sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a 20 °C				
>	≤	R	Rp 0.2	A%	C%	HB
		N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min	min	min
	20	655	620	11	35	201
20	30	620	585	11	30	190
30	50	585	550	10	30	173
50	70	550	520	10	30	159

## Qualità materiale SAE 1116

Norma di riferimento ASTM A 576-90b: 2000 **Laminato**  
Numero --

## Composizione chimica

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

Note come sotto

## Qualità materiale SAE 1117

Norma di riferimento ASTM A 576-90b: 2000 **Laminato**  
Numero --

## Composizione chimica

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

## Proprietà meccaniche ASTM A311/A 311M: 2004 Trafilato disteso cl. A

sezione mm		Prova di trazione in longitudinale a 20°C				
>	≤	R	Rp 0.2	A%	C%	HB
		N/mm <sup>2</sup> min	N/mm <sup>2</sup> min	min	min	min
	20	520	450	15	40	155
20	30	485	415	15	40	147
30	50	450	380	13	35	135
50	75	415	345	12	30	123
--	--	--	--	--	--	--

Note: se nell'ordine viene specificato grano fine min 5, il contenuto di Al% non deve essere inferiore a 0.020  
Nel caso di aggiunta di piombo (Lead) le sigle saranno 11L41 11L16 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

# SAE 1141

USA AISI/SAE	ITALIA UNI	SPAGNA UNE	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	UK B.S.	SVEZIA SS	EUROPA EN
SAE 1141	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1116	--	--	--	--	--	--	--
SAE 1117	--	--	--	--	--	--	--