

NÚMERO DE MATERIAL 1.0045 · CLASE 1.0

A678Gr.A

N.º de material 1.0045

también figura como S355JR

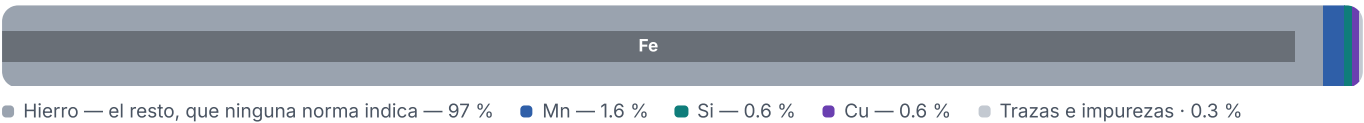
Composición química, valores mecánicos y físicos y 32 designaciones normalizadas de 17 regiones.

DENSIDAD 7.85 g/cm³	OTRAS DESIGNACIONES 32 en 17 regiones	VALORES DE PROPIEDADES 8 registrados
-------------------------------	---	--

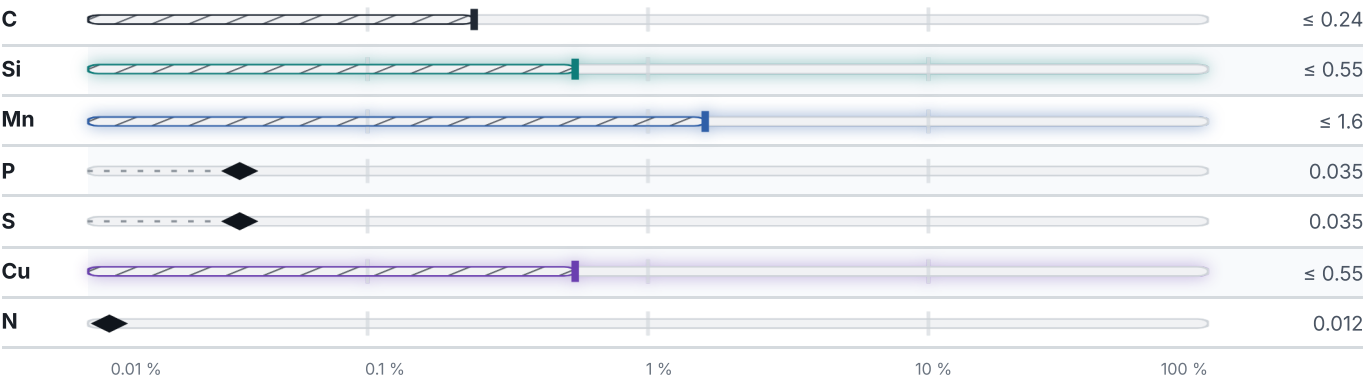
Composición química

Fracción máscica en %

Qué es esta aleación



Escala logarítmica, del 0,01 % al 100 % — cada valor aquí es directamente comparable, década a década.



La escala es logarítmica, no la proporción bruta del elemento en la aleación — la única forma honesta de mostrar 0,01 % y 100 % en una sola imagen, y significa que cualquier valor aquí puede compararse con cualquier otro.

Temperaturas de transformación predichas

No hay composición registrada suficiente para predecir una temperatura de transformación de esta calidad — falta: Ni, Cr, Mo.

Propiedades mecánicas

46 valores en 3 estados

FLAT AND LONG PRODUCTS	REH N/mm ²	RM N/mm ²
≤ 3	–	510–680
3 – 100	–	470–630
≤ 16	355	–
16 – 40	345	–
40 – 63	335	–
63 – 80	325	–
80 – 100	315	–
100 – 150	295	450–600
150 – 250	–	450–600
150 – 200	285	–
200 – 250	275	–

ESTADO · DIMENSIÓN	A80 % · Lo = 80 mm	A % · Lo = 5,65 √So
≤ 1	14	–
1 – 1.5	15	–
1.5 – 2	16	–
2 – 2.5	17	–
2.5 – 3	18	–
3 – 40	–	22
40 – 63	–	21
63 – 100	–	20
100 – 150	–	18
150 – 250	–	17

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %
≤ 16	470–630	≥ 345	≥ 20
16 – 40	470–630	≥ 335	≥ 20
40 – 63	470–630	≥ 325	≥ 19
63 – 80	470–630	≥ 315	≥ 19
80 – 100	470–630	≥ 305	≥ 19
100 – 150	450–600	≥ 285	≥ 18

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %
150 – 200	450–600	≥ 275	≥ 17
200 – 250	450–600	≥ 265	≥ 17

Propiedades físicas

1 valores

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.85	g/cm ³

Designaciones en las distintas normas

32 designaciones · 4 documentadas como idénticas

Estados Unidos	5	Japón	2
K02404 Nombre propio de la calidad	uns	SM490A	jis
K02702 Nombre propio de la calidad	uns	SS490	jis
A572	aisi-sae	Canadá	2
A678Gr.A	aisi-sae	350W	csa
SSGrade50	aisi-sae	350WT	csa
Europa	4	Francia	1
Fe510B	din-en	E36-2	afnor
S355JR Nombre propio de la calidad	din-en	España	1
SSGrade50	din-en	AE355B	une
St52-3	din-en	Portugal	1
China	3	FE510-B	np
50B Nombre propio de la calidad	gb	Italia	1
Q345B	gb	Fe510B	uni
Q345C	gb	Suecia	1
Brasil	3	2132-01	ss
NBR 5000 Grau 35	abnt	Polonia	1
NBR 5004 Grau Q35	abnt	18G2A	pn
NBR 7007 AR350	abnt	Hungría	1
Reino Unido	2	Fe 355 B	msz
50B	bs	Sudáfrica	1
Gr 50B	bs	350 WA	sans
Internacional	2	Bélgica	1
E355C	iso	AE355B	nbn
Fe510B	iso		

Nota sobre el uso. Los datos se han recopilado según nuestro leal saber y entender a partir de normas de acceso público y documentación de fabricantes. No sustituyen ni un ensayo de materiales ni un documento de inspección conforme a EN 10204. Solicite el certificado de fábrica conforme a EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 junto con su consulta. Prevalece siempre la norma en su edición vigente.

Consulta sobre A678Gr.A

Oferta, disponibilidad, certificado de fábrica o una consulta técnica: directamente en la página del material.

[Iniciar una consulta](#)

FICHA TÉCNICA EN LÍNEA	BÚSQUEDA DE CALIDADES	N.º DE MATERIAL	EMITIDA
Ver la página del material	Buscar en todas las calidades	1.0045	23 ago 2026