

NÚMERO DE MATERIAL 1.0114 · CLASE 1.0

A284D

N.º de material 1.0114

también figura como S235J0

Composición química, valores mecánicos y físicos y 30 designaciones normalizadas de 21 regiones.

DENSIDAD	OTRAS DESIGNACIONES	VALORES DE PROPIEDADES
7.85 g/cm ³	30 en 21 regiones	10 registrados

Composición química

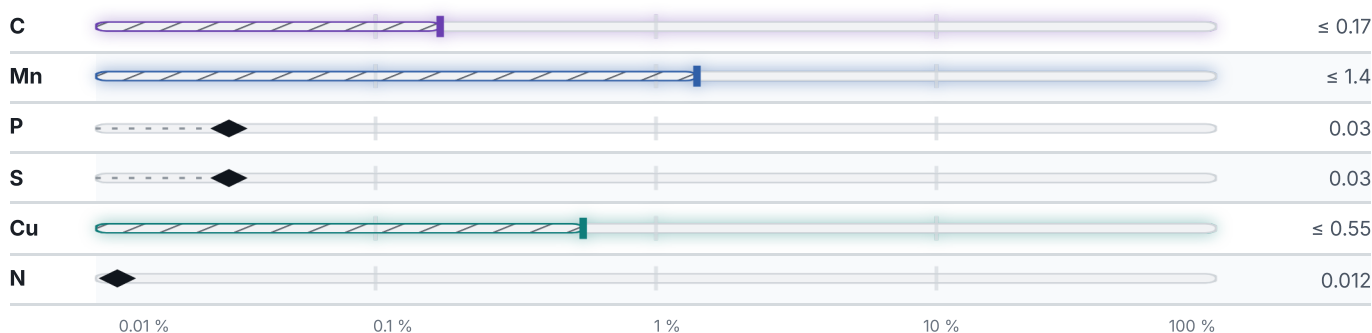
Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 97.8 % ● Mn — 1.4 % ● Cu — 0.6 % ● C — 0.2 % ● Trazas e impurezas · 0.1 %

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: Si, Ni, Cr, Mo.

Propiedades mecánicas

39 valores en 3 estados

FLAT AND LONG PRODUCTS	REH N/mm ²	RM N/mm ²		
≤ 3	–	360–510		
3 – 100	–	360–510		
≤ 16	235	–		
16 – 40	225	–		
40 – 63	215	–		
63 – 80	215	–		
80 – 100	215	–		
100 – 150	195	350–500		
150 – 250	–	340–490		
150 – 200	185	–		
200 – 250	175	–		
ESTADO · DIMENSIÓN	A80 % · Lo = 80 mm	A % · Lo = 5,65 √So		
≤ 1	17	–		
1 – 1.5	18	–		
1.5 – 2	19	–		
2 – 2.5	20	–		
2.5 – 3	21	–		
3 – 40	–	26		
40 – 63	–	25		
63 – 100	–	24		
100 – 150	–	22		
150 – 250	–	21		
ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Pipe, GOST 8696-74	372	245	23	–
Pipe, GOST 10705-80	372	225	22	–
Rolled stock, GOST 535-2005	370–490	205–255	23–26	–
Sheet trick, GOST 14637-89	370–480	205–245	23–26	–
Rebar, GOST 5781-82	373	235	25	–
Wire rods , GOST 30136-95	490–540	–	–	60

Propiedades físicas

4 valores

ESTADO · DIMENSIÓN		RHO g/cm³	
20		7.85	
PROPIEDAD		VALOR	UNIDAD
Densidad		7.85	g/cm³

Propiedades tecnológicas

PROPIEDAD		VALOR	UNIDAD
Soldabilidad		without limitations.	
Sensibilidad a los copos		not predisposed	
Fragilidad de revenido		not predisposed	

Designaciones en las distintas normas

30 designaciones · 3 documentadas como idénticas

Europa		4	España		1
A284D	din-en		AE235C		une
Fe360C	din-en		Internacional		1
S235J0	Nombre propio de la calidad	din-en	E235C		iso
St 37-3 U	Nombre propio de la calidad	din-en	Noruega		1
Estados Unidos		3	NS12124		ns
K02401	Nombre propio de la calidad	uns	Japón		1
A284C	aisi-sae		SM400B		jis
A284D	aisi-sae		Portugal		1
Reino Unido		2	FE360-C		np
40C	bs		China		1
Gr 40C	bs		Q235C		gb
Rusia / CEI		2	Italia		1
St3ps	gost		Fe360C		uni
St3sp	gost		Suecia		1
Brasil		2	1312		ss
NBR 5008 CGR400	abnt		Chequia		1
NBR 5921 CFR400	abnt		11378		csn
Hungría		2	Eslovaquia		1
37 C	msz		11 378		stn
Fe 235 C	msz				
Francia		1			
E24-3	afnor				

Polonia	1	Austria	1
St3W	pn	St360C	onorm
Sudáfrica	1	Bélgica	1
240 WC	sans	AE235C	nbn

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 A284D

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	1.0114	23 ago 2026