

NÚMERO DE MATERIAL 1.1192 · CLASE 1.1

45FL

N.º de material 1.1192

también figura como C45EC

Composición química, valores mecánicos y físicos y 14 designaciones normalizadas de 3 regiones.

DENSIDAD	OTRAS DESIGNACIONES	VALORES DE PROPIEDADES
7.85 g/cm ³	14 en 3 regiones	16 registrados

Composición química

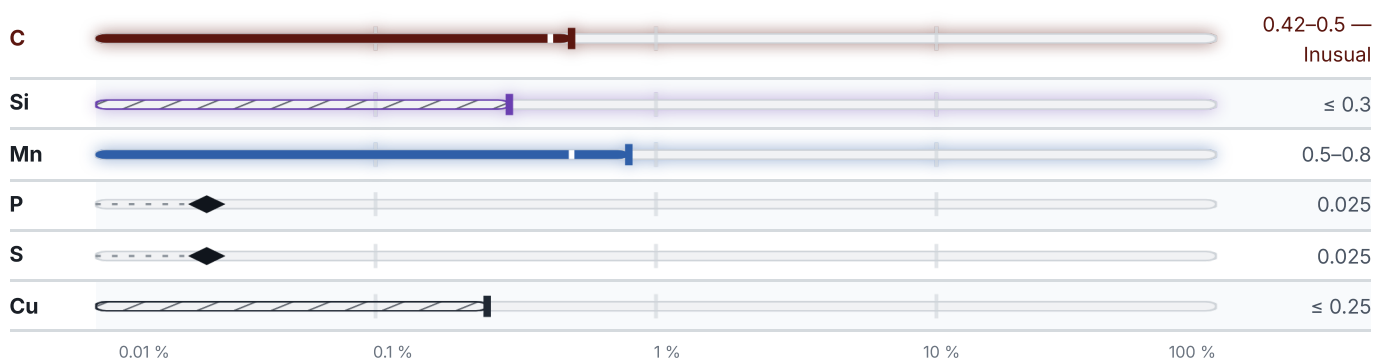
Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 98.3 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.3 % ● Trazas e impurezas · 0.3 %

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

24 valores en 4 estados

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Pipe, GOST 8731-87	588	323	14	–	–
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	640	–	6	30	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	540	–	13	40	–
Band annealed , GOST 2284-79	440–690	–	14	–	–
Band cold-worked , GOST 2284-79	690–1030	–	–	–	–
Pipe GOST 8731-87	–	–	–	–	207
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	–	229
ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²		Z %		
Bar cold-drawn , GOST 10702-78	590		40		
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
to 80	600	355	16	40	
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	
6 - 60	600	355	16	40	

Propiedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.826	200	–	–	–
100	7.799	201	11.9	48	473
200	7.769	193	12.7	47	494
300	7.735	190	13.4	44	515
400	7.698	172	14.1	41	536
500	7.662	–	14.6	39	583
600	7.625	–	14.9	36	578
700	7.587	–	15.2	31	611
800	7.595	–	–	27	720
900	–	–	–	26	708

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.85	g/cm³
Punto de transformación Ac1	730	°C
Punto de transformación Ac3	755	°C
Punto de transformación Ar3	690	°C
Punto de transformación Ar1	780	°C

Propiedades tecnológicas

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Soldabilidad	hard weldability.	
Sensibilidad a los copos	weakly predisposed	
Fragilidad de revenido	not predisposed	

Designaciones en las distintas normas

14 designaciones · 3 documentadas como idénticas

Rusia / CEI	10	Europa	3
45	gost	C45EC Nombre propio de la calidad	din-en
45FL	gost	CF45	din-en
45GL	gost	Cq 45 Nombre propio de la calidad	din-en
45KHN	gost		
45KHNM	gost	China	1
45L	gost	45 Nombre propio de la calidad	gb
45T	gost		
CHVG45	gost		
VCH45	gost		
A45E	gost		

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 45FL

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	1.1192	23 ago 2026