

NÚMERO DE MATERIAL 1.1192 · CLASE 1.1

45KHNM

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

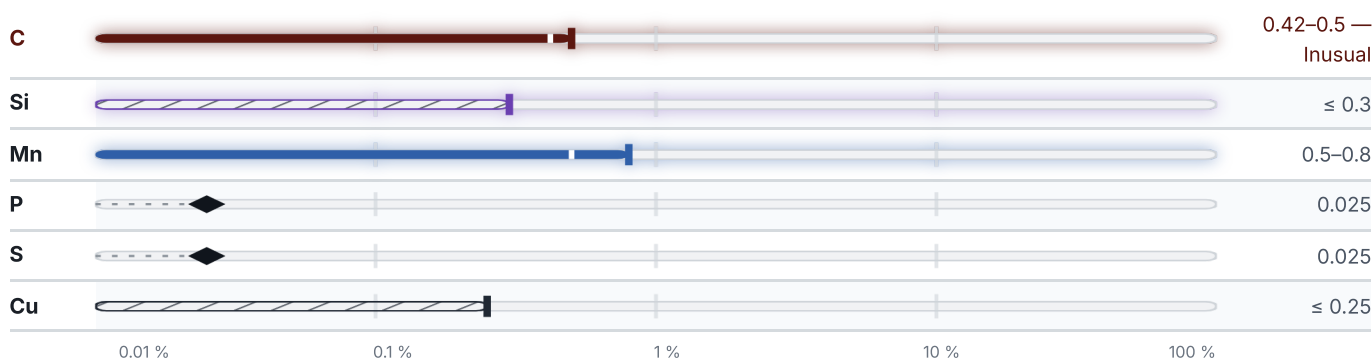
Composición química

Fracción másica en %

Qué es esta aleación



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/mm²	RE N/mm²	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/mm²		Z %		
Bar cold-drawn , GOST 10702-78	590		40		
NORMALIZING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	
to 80	600	355	16	40	
NORMALIZING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	
6 - 60	600	355	16	40	

Propiedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm³	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		China		1
45KHNМ	gost		45	Nombre propio de la calidad	gb
45L	gost				
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 45KHNМ

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