

NÚMERO DE MATERIAL 1.0334 · CLASE 1.0

FR10

N.º de material 1.0334

también figura como DD 12 G 1

Composición química, valores mecánicos y físicos y 29 designaciones normalizadas de 11 regiones.

DENSIDAD	OTRAS DESIGNACIONES	VALORES DE PROPIEDADES
7.85 g/cm ³	29 en 11 regiones	14 registrados

Composición química

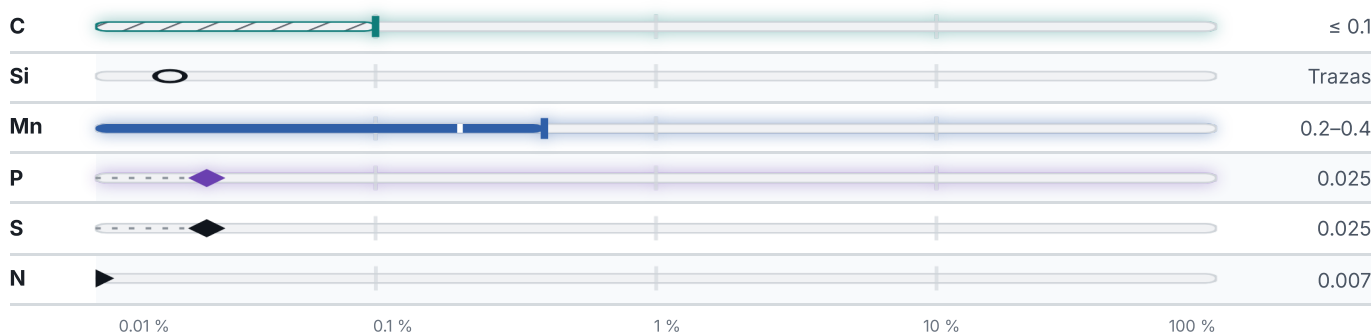
Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 99.5 % ● Mn — 0.3 % ● C — 0.1 % ● P — 0 % ● Trazas e impurezas · 0 %

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

15 valores en 3 estados

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	HB
Pipe, GOST 10705-80	314	196	25	–	–
Steel cold-drawn , GOST 10702-78	372	–	8	55	–
(cold-drawn, cold-worked) , GOST 10702-78	–	–	–	–	179
Sheet GOST 4041-71	–	–	–	–	114
(annealing) , Sheet trick GOST 1577-93	–	–	–	–	137

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm²	A5 %
4 - 14	270–410	32

NORMALIZING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %
6 - 60	310	185	33	55

Propiedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.856	186	–	–	–	–
100	7.832	–	12.4	58	466	190
200	7.8	–	13.2	54	479	263
300	7.765	–	13.9	49	–	352
400	7.73	–	14.5	45	512	458
500	7.692	–	14.9	40	–	584
600	7.653	–	15.1	36	567	734
700	7.613	–	15.3	32	–	905
800	7.582	–	12.1	29	–	1081
900	7.594	–	14.8	27	–	1130
1000	–	–	12.6	–	–	–

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.85	g/cm³
Punto de transformación Ac1	732	°C
Punto de transformación Ac3	870	°C

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Punto de transformación Ar3	854	°C
Punto de transformación Ar1	680	°C

Propiedades tecnológicas

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

Tratamiento térmico

1 regímenes

ETAPA	TEMPERATURA	MEDIO
Normalizado	Temperatura no indicada	—

Designaciones en las distintas normas

29 designaciones · 2 documentadas como idénticas

Japón6		Europa2	
SPH2A	jis	DD 12 G 1	Nombre propio de la calidaddin-en
SPHD	jis	UStW 23	Nombre propio de la calidaddin-en
SPHE	jis		
SWRCH10K	jis	China2	
SWRCH10R	jis	10F	gb
SWRCH12R	jis	ML10	gb
Estados Unidos5		Rusia / CEI2	
1008	aisi-sae	10kp	gost
1010	aisi-sae	10кп	gost
1012	aisi-sae		
A621	aisi-sae	España1	
1010	astm	AP12	une
Francia5		Internacional1	
1C	afnor	C10GC	iso
2C	afnor		
FB10	afnor	Italia1	
FR10	afnor	FeP12	uni
XC10	afnor	Chequia1	
Reino Unido3		12010	csn
040A10	bs		
14HR	bs		
3HR	bs		

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 FR10

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	1.0334	23 ago 2026