

NÚMERO DE MATERIAL 1.0406 · CLASE 1.0

FR28

N.º de material 1.0406

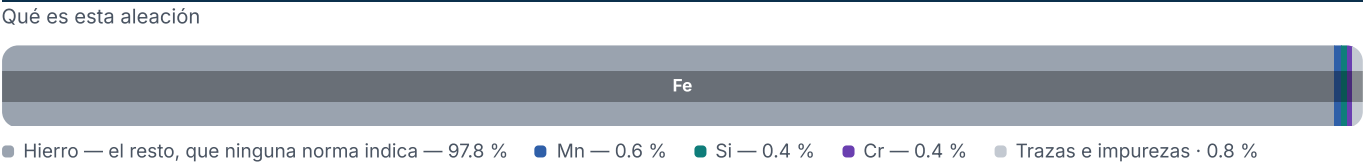
también figura como C25

Composición química, valores mecánicos y físicos y 58 designaciones normalizadas de 20 regiones.

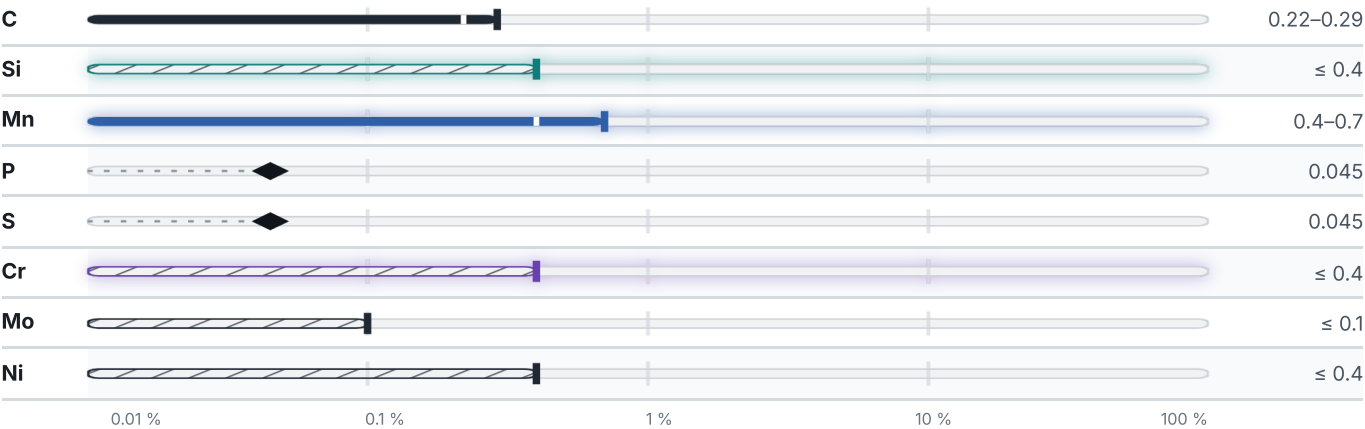
DENSIDAD 7.85 g/cm³	OTRAS DESIGNACIONES 58 en 20 regiones	VALORES DE PROPIEDADES 16 registrados
-------------------------------	---	---

Composición química

Fracción másica en %



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

calculadas a partir de la composición · °C

AE3 PREDICHA 803 °C	AE1 PREDICHA 725 °C	ACM PREDICHA 503 °C	BS PREDICHA 572 °C
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------

Propiedades mecánicas

29 valores en 5 estados

ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm²	A5 %	Z %	HB	
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	540	7	40	–	
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	410	19	50	–	
Band annealed , GOST 2284-79	340–590	18	–	–	
Band cold-worked , GOST 2284-79	540–880	–	–	–	
Sheet GOST 4041-71	–	–	–	138	
Bar GOST 10702-78	–	–	–	156	
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	217	
Sheet trick GOST 1577-93	–	–	–	170	
NORMALIZED		RM N/mm²	A %		
≤ 100		440	23		
100 – 250		420	23		
250 – 500		400	23		
500 – 1000		390	22		
ESTADO · DIMENSIÓN		RM N/mm²	A5 %		
4 - 14		390–540	26		
ESTADO · DIMENSIÓN		RM N/mm²	Z %		
Bar cold-drawn , GOST 10702-78		540	50		
NORMALIZING		RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %
to 80		450	275	23	50

Propiedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	198	–	–	–	169
100	–	196	12.2	51	470	219
200	–	191	13	49	483	292
300	–	186	13.7	46	–	381

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
400	–	163	14.3	43	521	488
500	–	–	14.7	40	571	601
600	–	–	15	36	–	758
700	–	–	15.2	32	–	925
800	–	–	–	26	–	–

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.85	g/cm³
Punto de transformación Ac1	735	°C
Punto de transformación Ac3	835	°C
Punto de transformación Ar3	825	°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	

Designaciones en las distintas normas

58 designaciones · 4 documentadas como idénticas

Rusia / CEI		9	Estados Unidos		5
25	gost		G10250	Nombre propio de la calidad	uns
25GS	gost		1025	Nombre propio de la calidad	aisi-sae
25GSL	gost		1026		aisi-sae
25KhGL	gost		G10250		aisi-sae
25KHGNMT	gost		M1025	Nombre propio de la calidad	aisi-sae
25KHGSA	gost		Reino Unido		
25KHGT	gost		5		
25ps	gost		070M26		bs
R2M5	gost		1C25		bs
Francia		6	C25		bs
2C25	afnor		C25 C25E C25R		bs
AF50C30	afnor		C25E		bs
C25	afnor				
C25E	afnor				
FR28	afnor				
XC25	afnor				

Italia	5	Polonia	2
C22E	uni	20G	pn
C22R	uni	25	pn
C25	uni		
C25E	uni	Bulgaria	2
C25R	uni	25	bds
		C25E	bds
España	4		
C25E	une	Corea del Sur	2
C25k	une	SM25C	ks
F.1120	une	SM28C	ks
F.221	une		
Japón	3	Europa	1
S25C	jis	C25 Nombre propio de la calidad	din-en
S28C	jis	Suecia	1
SWRCH25K	jis	1450	ss
China	3	Chequia	1
25	gb	12030	csn
25Z	gb		
ML25	gb	Latinoamérica	1
		1025	copant
Rumanía	3		
OLC25	stas	Eslovaquia	1
OLC25q	stas	12 030	stn
OLC25X	stas		
		Hungría	1
Internacional	2	C25E	msz
C25	iso		
C25 C25E4 C25M2	iso	Bélgica	1
		C25-2	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 FR28

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	1.0406	23 ago 2026