

NÚMERO DE MATERIAL 1.7131 · CLASE 1.7

590H17

N.º de material 1.7131

también figura como 16MnCr5

Composición química, valores mecánicos y físicos y 78 designaciones normalizadas de 23 regiones.

DENSIDAD	OTRAS DESIGNACIONES	VALORES DE PROPIEDADES
7.76 g/cm³	78 en 23 regiones	14 registrados

Composición química

Fracción másica en %

Qué es esta aleación



● Hierro — el resto, que ninguna norma indica — 97.3 % ● Mn — 1.2 % ● Cr — 1 % ● Si — 0.4 % ● Trazas e impurezas · 0.2 %

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, Mo.

Propiedades mecánicas

24 valores en 8 estados

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
5	1520	1320	12	50	720
20	980	730	15	55	1130
ESTADO · DIMENSIÓN					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
(cold-worked) , GOST 4543-71					229
SOFT ANNEALED	HB		HRB		HV
Soft annealed	207		84		170
TREATED TO HARDNESS RANGE					HB
Treated to hardness range					156–207
TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE					HB
Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range					140–187
NORMALIZED					HB
Normalized					138–187
ESTADO · DIMENSIÓN	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
ESTADO · DIMENSIÓN					RM N/mm ²
200					1000

Propiedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	211	–	37	–
100	–	205	10	38	495
200	–	197	11.5	38	508
300	–	191	12.3	37	525
400	–	176	12.8	35	537

ESTADO · DIMENSIÓN	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	–	168	13.3	34	567
600	–	155	13.6	31	588
700	–	136	–	30	626
800	–	129	–	29	705

PROPIEDAD	VALOR	UNIDAD
Densidad	7.76	g/cm³
Punto de transformación Ac1	740	°C
Punto de transformación Ac3	825	°C
Punto de transformación Ar3	730	°C
Punto de transformación Ar1	650	°C

Propiedades tecnológicas

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

Tratamiento térmico

2 regímenes

ETAPA	TEMPERATURA	MEDIO
source joins the operations with + / procedural order		
Temple	Temperatura no indicada	—
Revenido	Temperatura no indicada	—
Cementación	Temperatura no indicada	—

Designaciones en las distintas normas

78 designaciones · 6 documentadas como idénticas

Estados Unidos		11	China		5
G51150	Nombre propio de la calidad	uns	15CrMn		gb
G51170	Nombre propio de la calidad	uns	16MnCr		gb
G51200		uns	18CrMn		gb
5115	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	20CrMn		gb
5117	Nombre propio de la calidad	aisi-sae	20CrMnTi		gb
5120		aisi-sae	Francia		4
G51150		aisi-sae	16MC4		afnor
G51200		aisi-sae	16MC5		afnor
H51200		aisi-sae	16MnCr5RR		afnor
SAE5115		aisi-sae	20MC5		afnor
SA-29 Grade 5115		astm	Suecia		4
Rusia / CEI		8	2127		ss
18ChG		gost	2173		ss
18KHG		gost	2511		ss
18KHGT		gost	SIS 14 2127	Nombre propio de la calidad	ss
18YuA		gost	Chequia		4
18XГ		gost	14220		csn
Sv-18KhGS		gost	14221		csn
Sv-18KhMA		gost	14222		csn
cT.18XГ		gost	14223		csn
Reino Unido		6	Polonia		4
16MnCr5		bs	15HG		pn
20MnCr5		bs	16HG		pn
527M17		bs	18HGT		pn
527M20		bs	20HG		pn
590H17		bs	Rumanía		4
590M17		bs	17MnCr10		stas
España		5	18MnCr10q		stas
16MnCr5		une	18MnCr11		stas
20MnCr5		une	20MnCr12		stas
F.1515		une	Europa		2
F.1515-16MnCr5		une	1.7131		din-en
F.1516		une	16MnCr5	Nombre propio de la calidad	din-en
Internacional		5	Japón		2
16MnCr5		iso	SMnC420		jis
16MnCrS5		iso	SMnC420H		jis
20MnCr5		iso	Italia		2
20MnCrS5		iso	16MnCr5		uni
21MnCr5		iso	20MnCr5		uni

Hungría	2	Latinoamérica	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
Australia / Nueva Zelanda	2	Serbia	1
5120	as-nzs	Č.4320	srps
5120H	as-nzs	Bélgica	1
Bulgaria	2	16MnCr5	nbn
16ChG	bds	Finlandia	1
18ChG	bds	20MnCr5	sfs
Eslovaquia	1	Corea del Sur	1
14 220	stn	SMnC420H	ks

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 590H17

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	1.7131	23 ago 2026