

MATERIAALNUMMER 1.7131 · KLASSE 1.7

590M17

Materiaalnummer 1.7131

ook vermeld als 16MnCr5

Chemische samenstelling, mechanische en fysische kenwaarden en 78
normaanduidingen uit 23 regio's.

DICHTHEID

7.76 g/cm³

ANDERE AANDUIDINGEN

78 in 23 regio's

KENWAARDEN

14 vastgelegd

Chemische samenstelling

Massafractie in %

Wat deze legering is



Logaritmische schaal, 0,01 % tot 100 % — elke waarde hier is direct vergelijkbaar, decade na decade.



De schaal is logaritmisch, niet het ruwe aandeel van het element in de legering — de enige eerlijke manier om 0,01% en 100% in één beeld te tonen, en het betekent dat elke waarde hier met elke andere vergeleken kan worden.

Voorspelde omzettingstemperaturen

Er is onvoldoende vastgelegde samenstelling om een omzettingstemperatuur voor deze kwaliteit te voorspellen —
ontbreekt: Ni, Mo.

Mechanische eigenschappen

24 waarden in 8 toestanden

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
TOESTAND · AFMETING					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
TOESTAND · AFMETING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
TOESTAND · AFMETING					RM N/mm ²
200					1000

Fysische eigenschappen

8 waarden

TOESTAND · AFMETING	RHO g/cm ³	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

TOESTAND · AFMETING	RHO g/cm ³	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

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Dichtheid	7.76	g/cm ³
Omzettingpunt Ac1	740	°C
Omzettingpunt Ac3	825	°C
Omzettingpunt Ar3	730	°C
Omzettingpunt Ar1	650	°C

Technologische eigenschappen

KENWAARDE	WAARDE	EENHEID
Lasbaarheid	without limitations.	
Gevoeligheid voor vlokken	not predisposed	
Ontlaatbrosheid	weakly predisposed	

Warmtebehandeling

2 procédés

STAP	TEMPERATUUR	MEDIUM
source joins the operations with + / procedural order		
Harden	Temperatuur niet vermeld	—
Ontlaten	Temperatuur niet vermeld	—
Carboneren	Temperatuur niet vermeld	—

Aanduidingen in de verschillende normen

78 aanduidingen · 6 onderbouwd als identiek

Verenigde Staten11		China5	
G51150	Eigen naam van de kwaliteituns	15CrMn	gb
G51170	Eigen naam van de kwaliteituns	16MnCr	gb
G51200	uns	18CrMn	gb
5115	Eigen naam van de kwaliteitaisi-sae	20CrMn	gb
5117	Eigen naam van de kwaliteitaisi-sae	20CrMnTi	gb
5120	aisi-sae		
G51150	aisi-sae	Frankrijk4	
G51200	aisi-sae	16MC4	afnor
H51200	aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115	aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115	astm	20MC5	afnor
Rusland / GOS8		Zweden4	
18ChG	gost	2127	ss
18KHG	gost	2173	ss
18KHGT	gost	2511	ss
18YuA	gost	SIS 14 2127	Eigen naam van de kwaliteitss
18XГ	gost		
Sv-18KhGS	gost	Tsjechië4	
Sv-18KhMA	gost	14220	csn
cT.18XГ	gost	14221	csn
		14222	csn
		14223	csn
Verenigd Koninkrijk6		Polen4	
16MnCr5	bs	15HG	pn
20MnCr5	bs	16HG	pn
527M17	bs	18HGT	pn
527M20	bs	20HG	pn
590H17	bs		
590M17	bs		
Spanje5		Roemenië4	
16MnCr5	une	17MnCr10	stas
20MnCr5	une	18MnCr10q	stas
F.1515	une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5	une	20MnCr12	stas
F.1516	une		
Internationaal5		Europa2	
16MnCr5	iso	1.7131	din-en
16MnCrS5	iso	16MnCr5	Eigen naam van de kwaliteitdin-en
20MnCr5	iso		
20MnCrS5	iso	Japan2	
21MnCr5	iso	SMnC420	jis
		SMnC420H	jis
		Italië2	
		16MnCr5	uni
		20MnCr5	uni

Hongarije	2	Latijns-Amerika	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
Australië / Nieuw-Zeeland	2	Servië	1
5120	as-nzs	Č.4320	srps
5120H	as-nzs	België	1
Bulgarije	2	16MnCr5	nbn
16ChG	bds	Finland	1
18ChG	bds	20MnCr5	sfs
Slowakije	1	Zuid-Korea	1
14 220	stn	SMnC420H	ks

Opmerking over het gebruik. De gegevens zijn naar beste weten samengesteld uit openbaar toegankelijke normen en fabrikantendocumentatie. Zij vervangen noch een materiaalonderzoek noch een keuringsdocument volgens EN 10204. Vraag een fabriekscertificaat volgens EN 10204 2.1, 3.1 of 3.2 samen met uw aanvraag aan. Doorslaggevend is steeds de norm in haar geldende uitgave.

Aanvraag over 590M17
Offerte, beschikbaarheid, fabriekscertificaat of een technische vraag — rechtstreeks op de materiaalpagina.

Aanvraag starten

DATABLAD ONLINE Naar de materiaalpagina	MATERIAALZOEKER Alle materialen doorzoeken	MATERIAALNUMMER 1.7131	UITGEGEVEN 2 sep 2026
---	--	----------------------------------	---------------------------------