

NÚMERO DE MATERIAL 1.7027 · CLASSE 1.7

20Ch

N.º de material 1.7027

também consta como 20Cr4

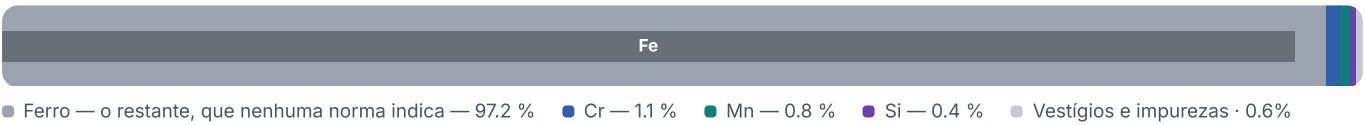
Composição química, valores mecânicos e físicos e 25 designações normativas de 12 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 25 em 12 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 17 registados
--------------------------------	---	---

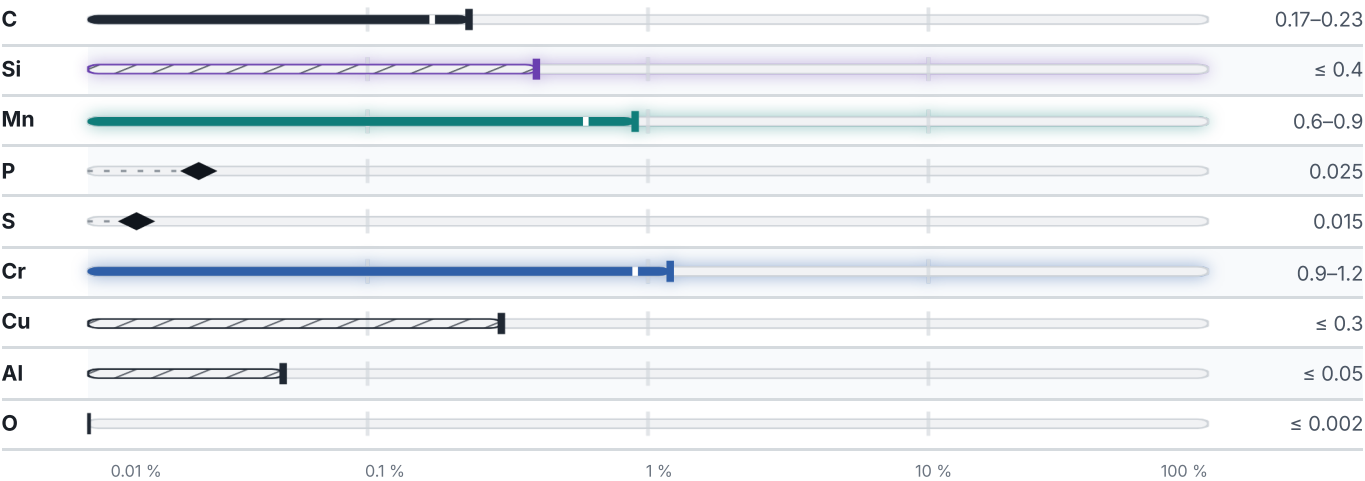
Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



Escala logarítmica, de 0,01 % a 100 % — cada valor aqui é diretamente comparável, década a década.



A escala é logarítmica, e não a fração bruta do elemento na liga — a única forma honesta de mostrar 0,01 % e 100 % numa única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — em falta: Ni, Mo.

Propriedades mecânicas

10 valores em 2 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	A5 %	HB		
Pipe, GOST 8731-87	431	16	–		
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	179		
(cold-worked) , GOST 4543-71	–	–	229		
Bar GOST 10702-78	–	–	163		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Ø 15	780	635	11	40	590

Propriedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.83	216	–	42	–
100	7.81	213	10.5	42	496
200	7.78	198	11.6	41	508
300	–	193	12.4	40	525
400	7.71	181	13.1	38	537
500	–	171	13.6	36	567
600	7.64	165	14	33	588
700	–	143	–	32	626
800	–	133	–	31	706
PROPRIEDADE			VALOR	UNIDADE	
Massa volúmica			7.85	g/cm³	
Ponto de transformação Ac1			750	°C	
Ponto de transformação Ac3			825	°C	
Ponto de transformação Ar3			755	°C	
Ponto de transformação Ar1			665	°C	

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	
Sensibilidade a flocos	weakly predisposed	

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Fragilidade de revenido	not predisposed	

Tratamento térmico

19 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
Recozimento de amaciamento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de esferoidização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amaciamento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amaciamento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amaciamento	Temperatura não indicada	—
Beneficiamento	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalização	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Cementação	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Têmpera	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Normalização	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Recozimento de esferoidização	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	880 °C	—
Têmpera	780–820 °C	—
Revenido	200 °C	—

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
source joins the operations with (or)		
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Cementação	Temperatura não indicada	—
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

25 designações · 3 documentadas como idênticas

Estados Unidos7		Japão2	
G51200	Nome próprio da qualidadeuns	SCr420	jis
5117	aisi-sae	SCr420H	jis
5120	Nome próprio da qualidadeaisi-sae	Europa1	
5120H	aisi-sae	20Cr4	Nome próprio da qualidadedin-en
G51170	aisi-sae	França1	
G51200	aisi-sae	18C3	afnor
H51200	aisi-sae	China1	
Rússia / CEI5		20Cr	gb
20Ch	gost	Polônia1	
20KH	gost	20H	pn
20X	gost	Sérvia1	
20X	gost	Č.4120.1	srps
ct.20X	gost	Hungria1	
Reino Unido2		BC2	msz
207	bs		
527A19	bs		
Internacional2			
20Cr4	iso		
20CrS4	iso		

Bulgária	1
20Ch	bds

Nota sobre a utilização. Os dados foram reunidos em consciência a partir de normas de acesso público e de documentação de fabricantes. Não substituem nem um ensaio de materiais nem um documento de inspeção segundo a EN 10204. Solicite o certificado de fábrica segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 juntamente com a sua consulta. Prevalece sempre a norma na sua edição em vigor.

Consulta sobre 20Ch

Proposta, disponibilidade, certificado de fábrica ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

[Iniciar uma consulta](#)

FICHA TÉCNICA ONLINE	PESQUISA DE QUALIDADES	N.º DE MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Pesquisar todas as qualidades	1.7027	3 de set. de 2026