

NÚMERO DE MATERIAL 1.7027 · CLASSE 1.7

20Ch

Nº do material 1.7027

também consta como 20Cr4

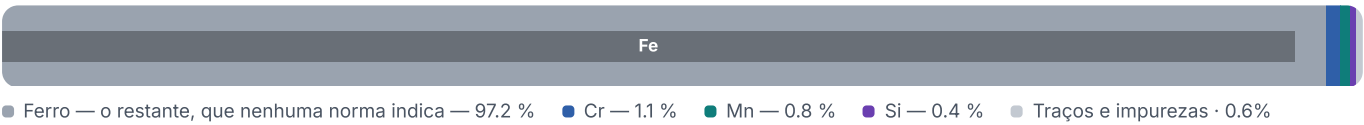
Composição química, valores mecânicos e físicos e 25 designações normativas de 12 regiões.

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

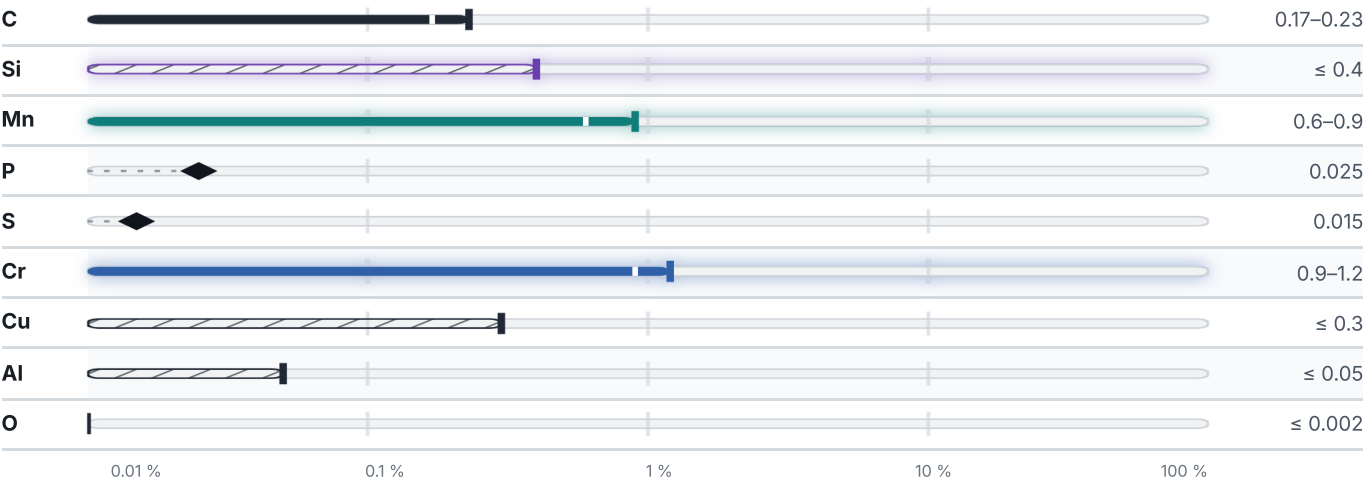
Composição química

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% em uma única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registrada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — faltando: Ni, Mo.

Propriedades mecânicas

10 valores em 2 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	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/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 15	780	635	11	40	590

Propriedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	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
Densidade	7.85	g/cm ³
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 amolecimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de esferoidização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amolecimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amolecimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de amolecimento	Temperatura não indicada	—
Beneficiamento	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalização	Temperatura não indicada	—
Revenimento	Temperatura não indicada	—
Cementação	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenimento	Temperatura não indicada	—
Têmpera	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Revenimento	Temperatura não indicada	—
Normalização	Temperatura não indicada	—
Revenimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento de esferoidização	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Têmpera	880 °C	—
Têmpera	780–820 °C	—
Revenimento	200 °C	—

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

Designações nas diversas normas

25 designações · 3 documentadas como idênticas

Estados Unidos		7	Japão		2
G51200	Nome próprio da qualidade	uns	SCr420		jis
5117		aisi-sae	SCr420H		jis
5120	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	Europa		
5120H		aisi-sae	1		
G51170		aisi-sae	20Cr4	Nome próprio da qualidade	din-en
G51200		aisi-sae	França		
H51200		aisi-sae	1		
Rússia / CEI		5	18C3		afnor
20Ch		gost	China		
20KH		gost	1		
20X		gost	20Cr		gb
20X		gost	Polônia		
ct.20X		gost	1		
Reino Unido		2	20H		pn
207		bs	Sérvia		
527A19		bs	1		
Internacional		2	Č.4120.1		srps
20Cr4		iso	Hungria		
20CrS4		iso	1		
			BC2		msz

Bulgária	1
20Ch	bds

Nota sobre o uso. 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 usina segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 junto com a sua consulta. Prevalece sempre a norma em sua edição vigente.

Consulta sobre 20Ch

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

[Iniciar uma consulta](#)

FICHA TÉCNICA ONLINE	BUSCA DE QUALIDADES	Nº DO MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Buscar todas as qualidades	1.7027	20 de ago. de 2026