

1X12BHMΦ

também consta como 15KH12VNMF

Composição química, valores mecânicos e físicos e 4 designações normativas de 1 regiões.

OUTRAS DESIGNAÇÕES	VALORES DE PROPRIEDADES
4 em 1 regiões	15 registados

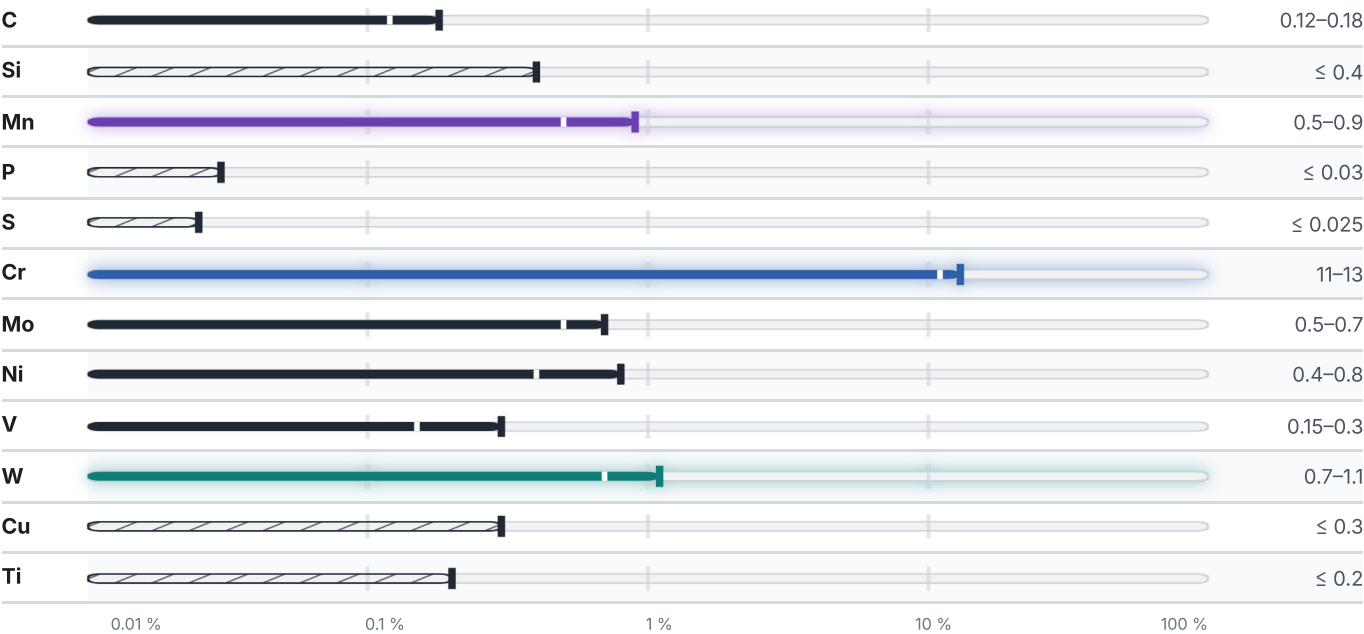
Composição química

Fração mássica em %



■ Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 83.9 % ■ Cr — 12 % ■ W — 0.9 % ■ Mn — 0.7 % ■ Vestígios e impurezas · 2.5%

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

A composição desta qualidade situa-se fora do intervalo validado do modelo publicado (uma janela de composição de

Steel Equivalents · steelequivalents.com Sem garantia · não substitui um certificado de inspeção Página 1 de 3

baixa liga), pelo que aqui não é prevista nenhuma temperatura de transformação.

Propriedades mecânicas

17 valores em 3 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²	HB
Bar, GOST 5949-75	740	590	15	45	590	–
15KH12VNMF (15X12BHMΦ) (annealing) , Bar GOST 5949-75	–	–	–	–	–	229
15KH12VNMF (15X12BHMΦ) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73	–	–	–	–	–	229–269
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²	
Bar, GOST 18968-73	740	590–735	15	50	590	
ANNEALING 900 - 950°C, OVEN, QUENCHING 1000 - 1020°C, OIL, DRAWING 600 - 700°C, AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²	
60	740	590	15	45	590	

Propriedades físicas

3 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.85	216	–	–	–
100	–	–	10	24	477
200	–	–	10.5	25.5	498
300	–	200	10.7	25.9	545
400	–	194	11	26.3	625
500	–	184	11.2	26.8	741
600	–	166	11.6	27.2	896
700	–	–	–	27.2	–
800	–	–	–	27.6	–
PROPRIEDADE	VALOR		UNIDADE		
Ponto de transformação Ac1	800		°C		
Ponto de transformação Ac3	860		°C		

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	hard weldability.	

Designações nas diversas normas

4 designações · 1 documentadas como idênticas

Rússia / CEI	4	
15KH12VNMF	Nome próprio da qualidade	gost
15X12BHMΦ		gost
1X12BHMΦ		gost
ЭИ802		gost

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 1X12BHMΦ

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	—	17 de ago. de 2026