

1X11MΦ

também consta como 15KH11MF

Composição química, valores mecânicos e físicos e 3 designações normativas de 1 regiões.

OUTRAS DESIGNAÇÕES	VALORES DE PROPRIEDADES
3 em 1 regiões	11 registados

Composição química

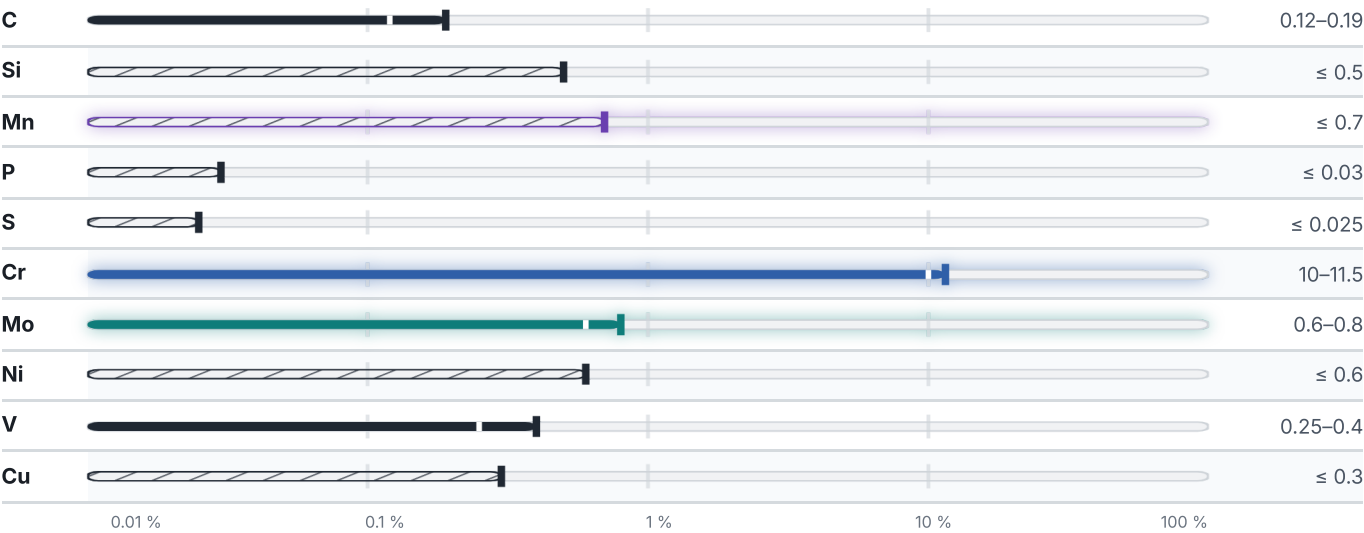
Fração mássica em %

O que é esta liga



■ Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 85.9 % ■ Cr — 10.8 % ■ Mn — 0.7 % ■ Mo — 0.7 % ■ Vestígios e impurezas · 1.9%

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

Propriedades mecânicas

12 valores em 3 estados

ESTADO · DIMENSÃO					HB
15KH11MF (15X11MΦ) (annealing) , Bar GOST 5949-75					229
15KH11MF (15X11MΦ) (normalize, tempering) , Bar GOST 18968-73					229-269
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Bar, GOST 5949-75	690	490	15	55	590
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Bar, GOST 18968-73	740	590-755	15	50	590

Propriedades físicas

1 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.85	228	—	—	—
100	—	222	10.3	—	500
200	—	213	10.6	24.4	525
300	—	205	10.8	26.1	567
400	—	193	11.3	27.2	630
500	—	180	11.7	27.6	700
600	—	—	12	28	800
700	—	—	12.2	—	—
800	—	—	12.4	—	—

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	hard weldability.	

Designações nas diversas normas

3 designações · 1 documentadas como idênticas

Rússia / CEI	3
15KH11MF Nome próprio da qualidade	gost
15X11MΦ	gost
1X11MΦ	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 1X11MΦ

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	—	18 de ago. de 2026