

NÚMERO DE MATERIAL 1.0332 · CLASSE 1.0

SPHD

Nº do material 1.0332

também consta como DD 11

Composição química, valores mecânicos e físicos e 42 designações normativas de 16 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 42 em 16 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 5 registrados
--------------------------------	---	---

Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 99.2 % ● Mn — 0.6 % ● C — 0.1 % ● P — 0 % ● Traços e impurezas · 0%

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: Si, Ni, Cr, Mo.

Propriedades mecânicas

10 valores em 3 estados

ESTADO · DIMENSÃO	REH N/mm²	A80 % · Lo = 80 mm	A % · Lo = 5,65 √So
1-2	170-360	—	—

ESTADO · DIMENSÃO	REH N/mm ²	A80 % · Lo = 80 mm	A % · Lo = 5,65 √So
1 – 1.5	–	22	–
1.5 – 2	–	23	–
2 – 11	170–340	–	–
2 – 3	–	24	–
3 – 11	–	–	28

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	A %
Plate/Sheet Hot-rolled	270	30–39

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	A %
Plate/Sheet	270	30–39

Propriedades físicas			1 valores
PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE	
Densidade	7.85	g/cm ³	

Designações nas diversas normas		42 designações · 4 documentadas como idênticas	
Estados Unidos	12	Europa	3
1015	aisi-sae	CS	din-en
1017	aisi-sae	DD 11 Nome próprio da qualidade	din-en
A366	aisi-sae	StW 22 Nome próprio da qualidade	din-en
A621	aisi-sae		
A621CQ	aisi-sae	Rússia / CEI	3
CS	aisi-sae	15kp	gost
G10080	aisi-sae	15кп	gost
G10150	aisi-sae	ст.15кп	gost
G10170	aisi-sae		
M1015	aisi-sae	França	2
M1017	aisi-sae	1 C	afnor
A 1011CS Type B Nome próprio da qualidade	astm	DD11	afnor
Reino Unido	4	Espanha	2
1449-4HR	bs	AP11	une
14HR	bs	DD11	une
DD11	bs		
HR3	bs	Japão	2
		PHD	jis
		SPHD	jis

Tchéquia	2	Áustria	2
11320	csn	St12F	onorm
11331	csn	St22F	onorm
Polônia	2	Internacional	1
08J	pn	HR2	iso
15X	pn	China	1
Austrália / Nova Zelândia	2	15F	gb
CA1	as-nzs	Itália	1
HA1	as-nzs	FeP11	uni
Bulgária	2	Coreia do Sul	1
15kp	bds	SPHD Nome próprio da qualidade	ks
DD11	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 SPHD

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	1.0332	2 de set. de 2026