

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.0503 · CLASSE 1.0

SM45

N° de matériau 1.0503

également répertorié sous C45

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 93 désignations normalisées issues de 23 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	93 dans 23 régions	9 répertoriées

Composition chimique

Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



Échelle logarithmique, de 0,01 % à 100 % — chaque valeur ici est directement comparable, décade après décade.



L'échelle est logarithmique, et non la part brute de l'élément dans l'alliage — la seule façon honnête de montrer 0,01 % et 100 % dans une seule image, et chaque valeur ici peut être comparée à n'importe quelle autre.

Températures de transformation prédites

calculées à partir de la composition · °C

AE3 PRÉDITE	AE1 PRÉDITE	ACM PRÉDITE	BS PRÉDITE
764 °C	724 °C	637 °C	556 °C

Caractéristiques mécaniques

21 valeurs pour 5 états

NORMALIZED	RM N/mm ²	A %
≤ 16	620	14
16 – 100	580	16
100 – 250	560	16
250 – 500	540	–
500 – 1000	530	–
COLD DRAWN / HARD	RM N/mm ²	A %
5 – 10	750–1050	5
10 – 16	710–1030	6
16 – 40	650–1000	7
40 – 63	630–900	8
63 – 100	580–850	8
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY	HB	
Treated to improve shearability	255	
SOFT ANNEALED	HB	
Soft annealed	207	
AS ROLLED AND TURNED	HB	
As rolled and turned	172–242	

Caractéristiques physiques

1 valeurs

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.85	g/cm ³

Traitement thermique

1 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
source joins the operations with + / procedural order		
Normalisation	Température non précisée	—
Normalisation	Température non précisée	—

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Revenu	Température non précisée	—

Désignations dans les différentes normes

93 désignations · 5 documentées comme identiques

France15		Espagne7	
1C45	afnor	C45	une
2C45	afnor	C45E	une
AF65	afnor	C45k	une
AF65C45	afnor	C48k	une
C40E	afnor	F.114	une
C45	afnor	F.1140	une
C45E	afnor	F.1142	une
C45RR	afnor		
CC45	afnor	Chine6	
XC42H1	afnor	45	gb
XC42H1TS	afnor	45H	gb
XC45	afnor	ML45	gb
XC45H1	afnor	SM45	gb
XC48	afnor	ZG310-570	gb
XC48H1	afnor	ZGD345-570	gb
États-Unis14		Italie6	
G10430	Nom propre de la nuanceuns	1C45	uni
G10450	Nom propre de la nuanceuns	C43	uni
1042	aisi-sae	C45	uni
1043	Nom propre de la nuanceaisi-sae	C45E	uni
1044	aisi-sae	C45R	uni
1045	Nom propre de la nuanceaisi-sae	C46	uni
1045H	aisi-sae		
G10420	aisi-sae	Japon4	
G10430	aisi-sae	S45C	jis
G10440	aisi-sae	S48C	jis
G10450	aisi-sae	SWRCH45K	jis
Gr.1043	aisi-sae	SWRCH48K	jis
M1044	aisi-sae		
A830	astm	Australie / Nouvelle-Zélande4	
Royaume-Uni9		1045	as-nzs
060A47	bs	HK1042	as-nzs
070M46	bs	K1042	as-nzs
080M	bs	K1045	as-nzs
080M46	bs	Europe3	
1449-50CS	bs	1.0503	din-en
1449-50HS	bs	C45	Nom propre de la nuancedin-en
50HS	bs	Gr.1043	din-en
C45	bs		
C45E	bs		

Roumanie	3	Suisse	2
OLC45	stas	C45	snv
OLC45q	stas	Ck45	snv
OLC45X	stas		
Bulgarie	3	Corée du Sud	2
45	bds	SM45C	ks
C45	bds	SM48C	ks
C45E	bds		
Belgique	3	International	1
C45-1	nbn	C45	iso
C45-2	nbn		
C46	nbn	Russie / CEI	1
Suède	2	45	gost
1650	ss	Slovaquie	1
1672	ss	12 050	stn
Tchéquie	2	Pologne	1
12050	csn	45	pn
12056	csn	Serbie	1
Hongrie	2	Č.1530	srps
A3	msz	Autriche	1
C45E	msz	C45SW	onorm

Remarque sur l'utilisation. Les données ont été rassemblées en toute bonne foi à partir de normes publiquement accessibles et de documents constructeurs. Elles ne remplacent ni un essai de matériau ni un document de contrôle selon EN 10204. Veuillez demander un certificat d'usine selon EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 avec votre consultation. La norme dans son édition en vigueur fait toujours foi.

Demande concernant SM45

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

[Faire une demande](#)

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

N° DE MATÉRIAU

1.0503

ÉDITION

24 août 2026