

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.0535 · CLASSE 1.0

SM50

N° de matériau 1.0535

également répertorié sous C55

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 101 désignations normalisées issues de 21 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	101 dans 21 régions	16 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
744 °C	723 °C	687 °C	547 °C

Caractéristiques mécaniques

33 valeurs pour 8 états

NORMALIZED		RM N/mm ²	A %	
≤ 16		680	11	
16 – 100		640	12	
100 – 250		620	12	
250 – 500		600	–	
500 – 1000		590	–	
COLD DRAWN / HARD		RM N/mm ²	A %	
5 – 10		770–1100	5	
10 – 16		730–1080	6	
16 – 40		690–1050	7	
40 – 63		650–1030	8	
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	660	6	30	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	560	12	40	–
Bar GOST 10702-78	–	–	–	217
Rolled stock GOST 1050-88	–	–	–	241
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
to 80	630	375	14	40
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY				HB
Treated to improve shearability				255
ANNEALING		RM N/mm ²	A5 %	
6 - 60		580	17	
SOFT ANNEALED			HB	
Soft annealed			229	
AS ROLLED AND TURNED			HB	
As rolled and turned			181–269	

Caractéristiques physiques

8 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.81	216	–	48	–	272
100	–	213	11.2	48	487	–
200	–	207	12	47	500	–
300	–	200	12.8	44	517	–
400	–	180	13.4	41	533	–
500	–	171	13.9	38	559	–
600	–	154	14.2	35	584	–
700	–	136	14.5	31	–	–
800	–	123	13.4	27	–	–
CARACTÉRISTIQUE				VALEUR	UNITÉ	
Masse volumique				7.85	g/cm³	
Point de transformation Ac1				725	°C	
Point de transformation Ac3				760	°C	
Point de transformation Ar3				750	°C	
Point de transformation Ar1				690	°C	

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	hard weldability.	
Sensibilité aux flocons	weakly predisposed	
Fragilité au revenu	not predisposed	

Traitement thermique

1 régimes

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

Désignations dans les différentes normes

101 désignations · 3 documentées comme identiques

France	18	Italie	8
1C55	afnor	1C55	uni
2C50	afnor	C50	uni
2C55	afnor	C50E	uni
AF70	afnor	C50R	uni
AF70C55	afnor	C53	uni
C45E	afnor	C55	uni
C50E	afnor	C55E	uni
C50RR	afnor	C55R	uni
C54	afnor		
C55	afnor		
C55E	afnor		
XC48H1	afnor		
XC48H1TS	afnor		
XC48TS	afnor		
XC50	afnor		
XC54	afnor		
XC55	afnor		
XC55H1	afnor		
		Russie / CEI	6
		50	gost
		55	gost
		55KH	gost
		55SL	gost
		55nn	gost
		58	gost
		Espagne	5
		C50E	une
		C55	une
		C55E	une
		C55k	une
		F.1150	une
		Japon	5
		S40C	jis
		S50C	jis
		S53C	jis
		S55C	jis
		S55C-CSP	jis
		Chine	5
		50	gb
		55	gb
		SM50	gb
		SM55	gb
		ZG340-640	gb
		Pologne	5
		55	pn
		55A	pn
		55rs	pn
		60	pn
		D50	pn
États-Unis	9		
G10550	Nom propre de la nuance uns		
G10600	uns		
1049	aisi-sae		
1050	aisi-sae		
1055	Nom propre de la nuance aisi-sae		
1060	aisi-sae		
G10490	aisi-sae		
G10500	aisi-sae		
G10550	aisi-sae		
Royaume-Uni	9		
060A52	bs		
060A57	bs		
070M55	bs		
080A52	bs		
080M50	bs		
C50E	bs		
C55	bs		
C55E	bs		
En9	bs		

Roumanie		5	Suède		2
OLC50AT	stas		1655	ss	
OLC50X	stas		1674	ss	
OLC55	stas		Tchéquie		2
OLC55A	stas		12051	csn	
OLC55X	stas		12060	csn	
Bulgarie		5	Hongrie		2
50	bds		C50E	msz	
55	bds		C55E	msz	
C50E	bds		Australie / Nouvelle-Zélande		2
C55	bds		1050	as-nzs	
C55E	bds		1055	as-nzs	
Europe		3	Corée du Sud		2
1.0535	din-en		SM50C	ks	
C55	din-en	Nom propre de la nuance	SM55C	ks	
CF53	din-en		Slovaquie		1
International		3	12 060	stn	
C50	iso		Serbie		1
C55	iso		Č.1630	srps	
C55E4	iso				
Belgique		3			
C53	nbn				
C55-1	nbn				
C55-2	nbn				

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 SM50

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

[Faire une demande](#)

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE	RECHERCHE DE NUANCES	N° DE MATÉRIAU	ÉDITION
Voir la fiche du matériau	Rechercher toutes les nuances	1.0535	24 août 2026