

WERKSTOFFNUMMER 1.0535 · KLASSE 1.0

SM50

Werkstoffnummer 1.0535

auch geführt als C55

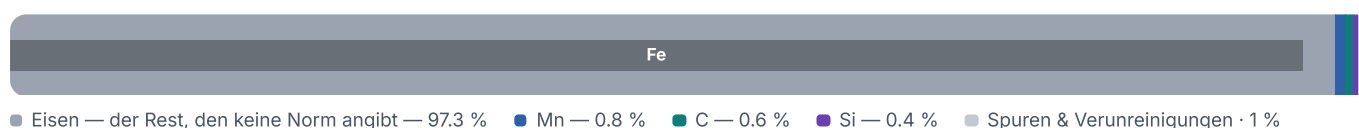
Chemische Zusammensetzung, mechanische und physikalische Kennwerte
sowie 101 Normbezeichnungen aus 21 Regionen.

DICHTE	WEITERE BEZEICHNUNGEN	KENNWERTE
7.85 g/cm ³	101 in 21 Regionen	16 erfasst

Chemische Zusammensetzung

Massenanteil in %

Was diese Legierung ist



Logarithmischer Maßstab, 0,01 % bis 100 % — jeder Wert hier ist direkt vergleichbar, Dekade für Dekade.



Der Maßstab ist logarithmisch, nicht der rohe Anteil des Elements an der Legierung — nur so lassen sich 0,01 % und 100 % ehrlich in einem Bild zeigen, und jeder Wert hier kann mit jedem anderen verglichen werden.

Vorhergesagte Umwandlungstemperaturen

aus der Zusammensetzung berechnet · °C

VORHERGESAGTE AE3	VORHERGESAGTE AE1	VORHERGESAGTE ACM	VORHERGESAGTE BS
744 °C	723 °C	687 °C	547 °C

Mechanische Eigenschaften

33 Kennwerte in 8 Zuständen

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	
ZUSTAND · ABMESSUNG	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

Physikalische Eigenschaften

8 Kennwerte

ZUSTAND · ABMESSUNG	RHO g/cm ³	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	–	–

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Dichte	7.85	g/cm ³
Umwandlungspunkt Ac1	725	°C
Umwandlungspunkt Ac3	760	°C
Umwandlungspunkt Ar3	750	°C
Umwandlungspunkt Ar1	690	°C

Technologische Kennwerte

KENNWERT	WERT	EINHEIT
Schweißbeignung	hard weldability.	
Flockenempfindlichkeit	weakly predisposed	
Anlassversprödung	not predisposed	

Wärmebehandlung

1 Verfahren

SCHRITT	TEMPERATUR	MEDIUM
source joins the operations with + / procedural order		
Normalglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Normalglühen	Temperatur nicht angegeben	—
Anlassen	Temperatur nicht angegeben	—

Bezeichnungen in den einzelnen Normen

101 Bezeichnungen · 3 als identisch belegt

Frankreich	18	Italien	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	Russland / GUS	6
C55E	afnor	50	gost
XC48H1	afnor	55	gost
XC48H1TS	afnor	55KH	gost
XC48TS	afnor	55SL	gost
XC50	afnor	55nn	gost
XC54	afnor	58	gost
XC55	afnor		
XC55H1	afnor	Spanien	5
		C50E	une
		C55	une
		C55E	une
		C55k	une
		F.1150	une
		Japan	5
		S40C	jis
		S50C	jis
		S53C	jis
		S55C	jis
		S55C-CSP	jis
		China	5
		50	gb
		55	gb
		SM50	gb
		SM55	gb
		ZG340-640	gb
		Polen	5
		55	pn
		55A	pn
		55rs	pn
		60	pn
		D50	pn
Vereinigte Staaten	9		
G10550 Eigener Name der Sorte	uns		
G10600	uns		
1049	aisi-sae		
1050	aisi-sae		
1055 Eigener Name der Sorte	aisi-sae		
1060	aisi-sae		
G10490	aisi-sae		
G10500	aisi-sae		
G10550	aisi-sae		
Vereinigtes Königreich	9		
060A52	bs		
060A57	bs		
070M55	bs		
080A52	bs		
080M50	bs		
C50E	bs		
C55	bs		
C55E	bs		
En9	bs		

Rumänien		5
OLC50AT	stas	
OLC50X	stas	
OLC55	stas	
OLC55A	stas	
OLC55X	stas	
Bulgarien		5
50	bds	
55	bds	
C50E	bds	
C55	bds	
C55E	bds	
Europa		3
1.0535	din-en	
C55	din-en	Eigener Name der Sorte
CF53	din-en	
International		3
C50	iso	
C55	iso	
C55E4	iso	
Belgien		3
C53	nbn	
C55-1	nbn	
C55-2	nbn	

Schweden		2
1655	ss	
1674	ss	
Tschechien		2
12051	csn	
12060	csn	
Ungarn		2
C50E	msz	
C55E	msz	
Australien / Neuseeland		2
1050	as-nzs	
1055	as-nzs	
Südkorea		2
SM50C	ks	
SM55C	ks	
Slowakei		1
12 060	stn	
Serbien		1
Č.1630	srps	

Hinweis zur Verwendung. Die Angaben stammen aus öffentlich zugänglichen Normwerken und Herstellerunterlagen und wurden nach bestem Wissen zusammengetragen. Sie ersetzen weder eine Werkstoffprüfung noch eine Abnahmeprüfbescheinigung nach EN 10204. Ein Werkszeugnis nach EN 10204 2.1, 3.1 oder 3.2 fordern Sie bitte mit Ihrer Anfrage an. Maßgeblich ist stets das gültige Normwerk in seiner aktuellen Fassung.

Anfrage zu SM50

Angebot, Verfügbarkeit, Werkszeugnis oder eine technische Frage — direkt auf der Werkstoffseite.

Anfrage starten

DATENBLATT ONLINE	WERKSTOFFSUCHE	WERKSTOFFNUMMER	STAND
Zur Werkstoffseite	Alle Werkstoffe durchsuchen	1.0535	22.08.2026