

NUMER MATERIAŁU 1.0503 · KLASA 1.0

ML45

Numer materiału 1.0503

ujmowany także jako C45

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 93 oznaczeń normowych z 23 regionów.

GĘSTOŚĆ 7.85 g/cm ³	INNE OZNACZENIA 93 w 23 regionach	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI 9 w zestawieniu
--	---	--

Skład chemiczny

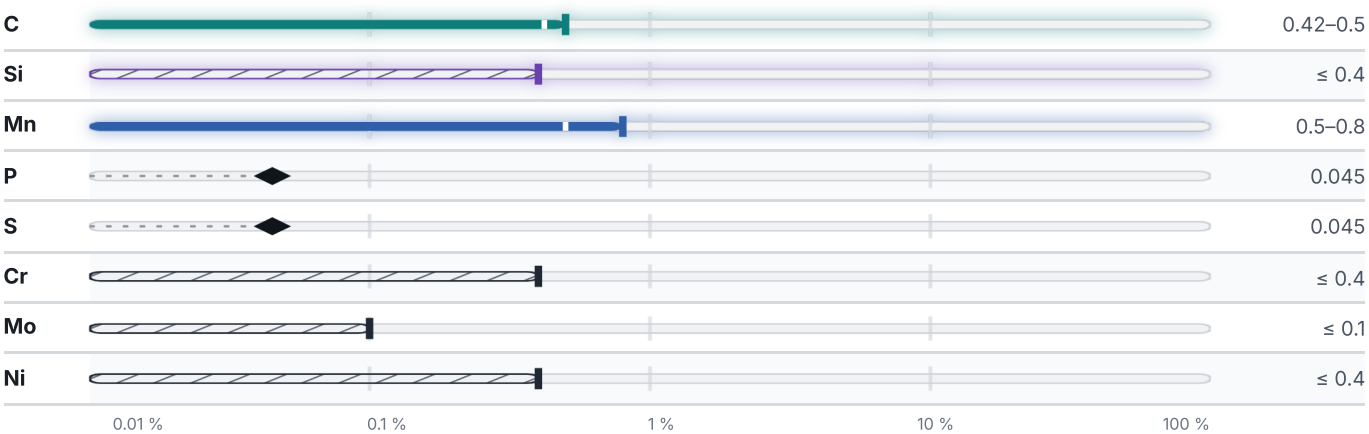
Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 97.5 % ● Mn — 0.7 % ● C — 0.5 % ● Si — 0.4 % ● Ślady i zanieczyszczenia · 1%

Skala logarytmiczna, od 0,01 % do 100 % — każda wartość tutaj jest bezpośrednio porównywalna, dekada po dekadzie.



Skala jest logarytmiczna, a nie surowym udziałem pierwiastka w stopie — to jedyny rzetelny sposób, by pokazać 0,01% i 100% na jednym obrazie, dzięki czemu każdą wartość tutaj można porównać z każdą inną.

Przewidywane temperatury przemiany

obliczone ze składu · °C

PRZEWIDYWANA AE3 764 °C	PRZEWIDYWANA AE1 724 °C	PRZEWIDYWANA ACM 637 °C	PRZEWIDYWANA BS 556 °C
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Właściwości mechaniczne

21 wartości w 5 stanach

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

Właściwości fizyczne

1 wartości

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Gęstość	7.85	g/cm ³

Obróbka cieplna

1 procesów

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
source joins the operations with + / procedural order		
Normalizowanie	Nie podano temperatury	—
Normalizowanie	Nie podano temperatury	—

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
Odpuszczanie	Nie podano temperatury	—

Oznaczenia w poszczególnych normach

93 oznaczeń · 5 udokumentowano jako identyczne

Francja		15	Hiszpania		7
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		Chiny		6
CC45	afnor		45	gb	
XC42H1	afnor		45H	gb	
XC42H1TS	afnor		ML45	gb	
XC45	afnor		SM45	gb	
XC45H1	afnor		ZG310-570	gb	
XC48	afnor		ZGD345-570	gb	
XC48H1	afnor		Włochy		6
Stany Zjednoczone		14	1C45	uni	
G10430	Własna nazwa gatunku	uns	C43	uni	
G10450	Własna nazwa gatunku	uns	C45	uni	
1042	aisi-sae		C45E	uni	
1043	Własna nazwa gatunku	aisi-sae	C45R	uni	
1044	aisi-sae		C46	uni	
1045	Własna nazwa gatunku	aisi-sae	Japonia		4
1045H	aisi-sae		S45C	jis	
G10420	aisi-sae		S48C	jis	
G10430	aisi-sae		SWRCH45K	jis	
G10440	aisi-sae		SWRCH48K	jis	
G10450	aisi-sae		Australia / Nowa Zelandia		4
Gr.1043	aisi-sae		1045	as-nzs	
M1044	aisi-sae		HK1042	as-nzs	
A830	astm		K1042	as-nzs	
Wielka Brytania		9	K1045	as-nzs	
060A47	bs		Europa		3
070M46	bs		1.0503	din-en	
080M	bs		C45	Własna nazwa gatunku	din-en
080M46	bs		Gr.1043	din-en	
1449-50CS	bs				
1449-50HS	bs				
50HS	bs				
C45	bs				
C45E	bs				

Rumunia	3	Szwajcaria	2
OLC45	stas	C45	snv
OLC45q	stas	Ck45	snv
OLC45X	stas		
Bułgaria	3	Korea Południowa	2
45	bds	SM45C	ks
C45	bds	SM48C	ks
C45E	bds		
Belgia	3	Międzynarodowy	1
C45-1	nbn	C45	iso
C45-2	nbn		
C46	nbn	Rosja / WNP	1
Szwecja	2	45	gost
1650	ss	Słowacja	1
1672	ss	12 050	stn
Czechy	2	Polska	1
12050	csn	45	pn
12056	csn	Serbia	1
Węgry	2	Č.1530	srps
A3	msz	Austria	1
C45E	msz	C45SW	onorm

Uwaga dotycząca zastosowania. Dane zestawiono zgodnie z najlepszą wiedzą na podstawie ogólnodostępnych norm i dokumentacji producentów. Nie zastępują one ani badania materiału, ani dokumentu kontroli według EN 10204. Atest hutniczy według EN 10204 2.1, 3.1 lub 3.2 prosimy zamówić wraz z zapytaniem. Rozstrzygające jest zawsze aktualne wydanie normy.

Zapytanie o ML45

Oferta, dostępność, atest hutniczy lub pytanie techniczne — bezpośrednio na stronie materiału.

[Wyślij zapytanie](#)

**KARTA MATERIAŁOWA
ONLINE**

[Przejdź do strony materiału](#)

WYSZUKIWARKA GATUNKÓW

[Przeszukaj wszystkie gatunki](#)

NUMER MATERIAŁU

1.0503

WYDANO

5 wrz 2026