

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.1221 · КЛАСС 1.1

F.512

Номер материала 1.1221

также значится как C60E

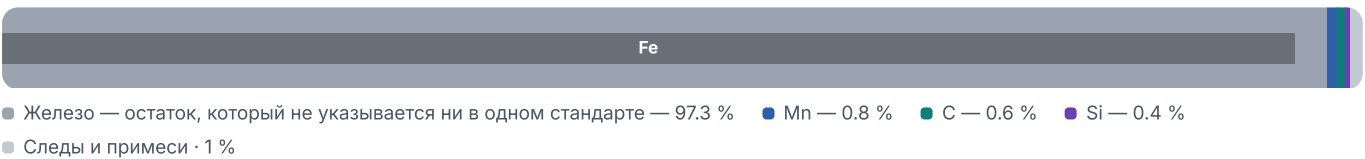
Химический состав, механические и физические характеристики и 38 стандартных обозначений из 18 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.85 g/cm ³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 38 в 18 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 16 в наличии
--	---	---

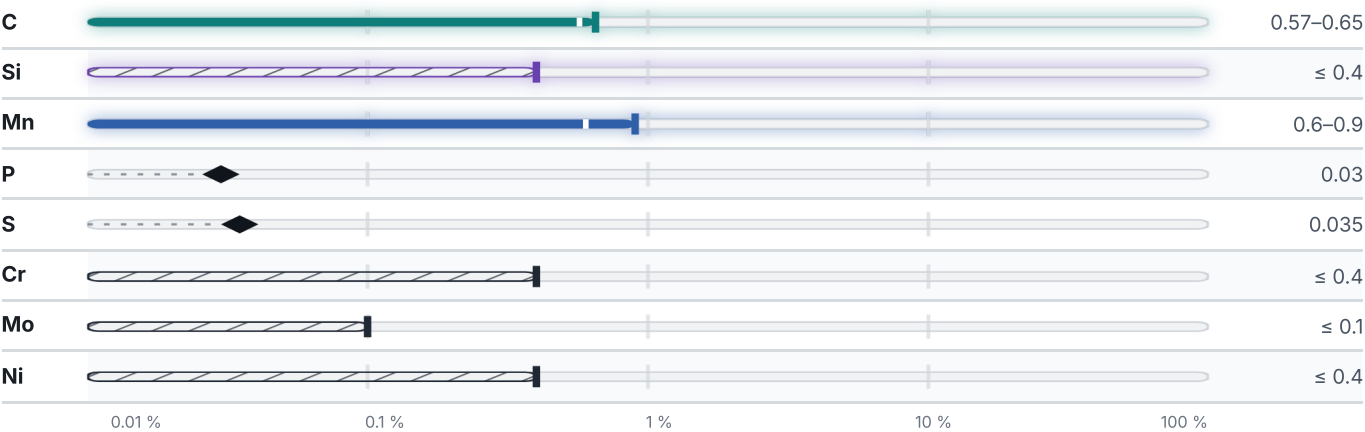
Химический состав

Массовая доля, %

Что представляет собой этот сплав



Логарифмическая шкала, от 0,01 % до 100 % — любое значение здесь напрямую сопоставимо с любым другим, декада за декадой.



Шкала логарифмическая, а не исходная доля элемента в сплаве — единственный честный способ показать 0,01 % и 100 % на одной картинке, а значит, любое значение здесь можно сравнить с любым другим.

Расчётные температуры превращения

Состав этой марки выходит за проверенный диапазон опубликованной модели (окно низколегированного состава), поэтому температура превращения здесь не рассчитывается.

Механические свойства

52 значений в 13 состояниях

NORMALIZED		RM N/mm ²	A %		
≤ 16		710	10		
16 – 100		670	11		
100 – 250		650	11		
250 – 500		630	–		
500 – 1000		620	–		
QUENCHED AND TEMPERED		REH N/mm ²	RM N/mm ²	A %	
0.3 – 3		–	1150–1750	–	
≤ 8		580	850	11	
8 – 20		520	800	13	
20 – 50		450	750	14	
50 – 80		420	710	14	
COLD DRAWN / HARD		RM N/mm ²		A %	
5 – 10		800–1150		5	
10 – 16		780–1130		5	
16 – 40		730–1100		6	
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР		RM N/mm ²	A5 %	HB	
Band annealed , GOST 2284-79		440–740	10	–	
Band cold-worked , GOST 2284-79		740–1130	–	–	
Rolled stock GOST 1050-88		–	–	255	
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²	A80 %		
0.3 – 3		620	17		
NORMALIZING		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
to 80		680	400	12	35
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Steel		700	510	17	60

QUENCHING 780 - 830°C, OIL, DRAWING 560°C	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
30	920	590	19	50	240
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		241			195
AS ROLLED AND TURNED					HB
As rolled and turned					198–278
COLD ROLLED					HV
Cold rolled					305
QUENCHED AND TEMPERED					HV
Quenched and tempered					345–530

Физические свойства

8 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	204	—	—	—
100	—	—	11	68	483
200	—	208	11.9	53	487
300	—	189	—	—	—
400	—	174	13.9	36	529
500	—	—	14.6	—	—
600	—	—	—	—	567
ХАРАКТЕРИСТИКА			ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА	
Плотность			7.85	g/cm³	
Критическая точка Ac1			725	°C	
Критическая точка Ac3			750	°C	
Критическая точка Ar3			745	°C	
Критическая точка Ar1			690	°C	

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	is not used.	
Флокеночувствительность	weakly predisposed	
Склонность к отпускной хрупкости	not predisposed	

Термическая обработка

2 режимов

ОПЕРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	СРЕДА
source joins the operations with + / procedural order		
Отжиг	Температура не указана	—
Отжиг	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
Нормализация	Температура не указана	—
Отпуск	Температура не указана	—
Нормализация	Температура не указана	—

Обозначения в разных стандартах

38 обозначений · 6 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты		6	Франция		3
G10550		uns	2C60		afnor
G10600	Собственное название марки	uns	C60E		afnor
G10640	Собственное название марки	uns	XC60		afnor
1055		aisi-sae	Испания		3
1060	Собственное название марки	aisi-sae			
1064	Собственное название марки	aisi-sae	C55k		une
Великобритания		6	F.511		une
			F.512		une
O60A62		bs	Китай		2
O70M60		bs			
O80A62		bs	60		gb
43D		bs	60Mn		gb
CS60		bs	Россия / СНГ		2
EN43D		bs			
Европа		3	60		gost
1.1221		din-en	60G		gost
C60E	Собственное название марки	din-en	Швеция		2
Ck 60	Собственное название марки	din-en			
			1665		ss
			1678		ss

Польша	2	Бразилия	1
55	pn	1060	abnt
60	pn		
Международный	1	Словакия	1
C60E4	iso	12 061	stn
Япония	1	Хорватия	1
S58C	jis	Ѓ.1731	hrn
Италия	1	Турция	1
C60	uni	Ѓ 1060	mke
Чехия	1	Венгрия	1
12061	csn	C 60	msz

Примечание об использовании. Данные собраны по нашему наилучшему разумению из общедоступных стандартов и документации изготовителей. Они не заменяют ни испытания материала, ни документ о контроле по EN 10204. Сертификат качества по EN 10204 2.1, 3.1 или 3.2 просим запрашивать вместе с вашим запросом. Определяющим всегда является стандарт в действующей редакции.

Запрос по F.512

Коммерческое предложение, наличие, сертификат качества или технический вопрос — прямо на странице материала.

Отправить
запрос

ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ	ПОИСК МАРОК	НОМЕР МАТЕРИАЛА	ДАТА ВЫПУСКА
Перейти на страницу материала	Искать по всем маркам	1.1221	28 авг. 2026 г.