

НОМЕР МАТЕРИАЛА 1.0912 · КЛАСС 1.0

45ХНМФА

Номер материала 1.0912

также значится как 46Mn7

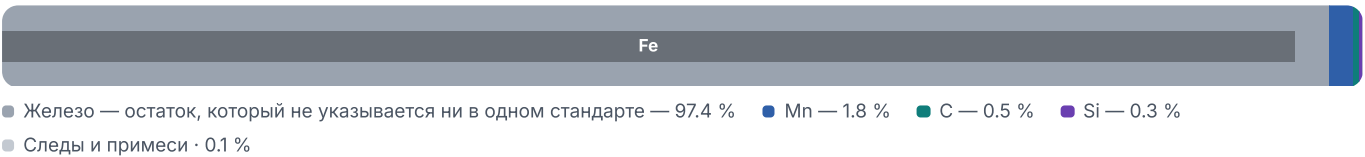
Химический состав, механические и физические характеристики и 31 стандартных обозначений из 11 регионов.

ПЛОТНОСТЬ 7.85 g/cm³	ДРУГИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 31 в 11 регионах	ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК 14 в наличии
--------------------------------	---	---

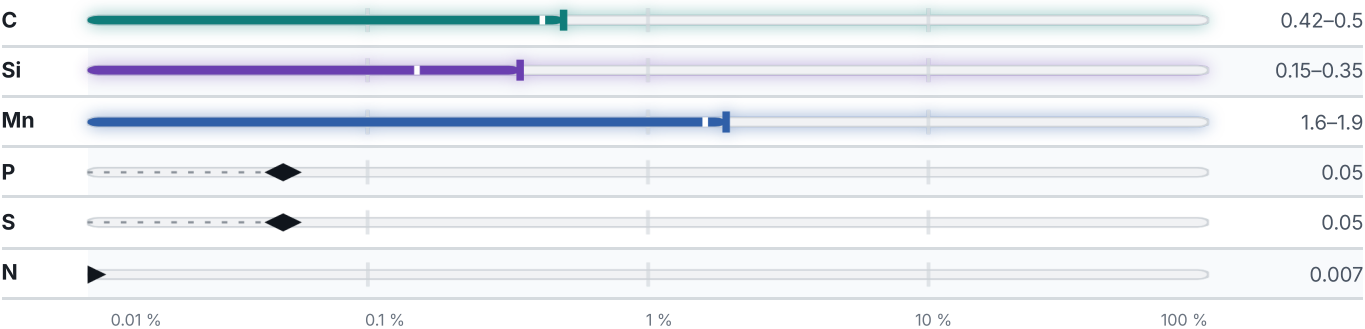
Химический состав

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

Зафиксированного состава недостаточно для расчёта температуры превращения этой марки — не хватает: Ni, Cr, Mo.

Механические свойства

6 значений в 2 состояниях

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	1420	1275	7	35	390
СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР					HB
45KHN2MFA (45XH2MФА) (annealing) , GOST 4543-71					269

Физические свойства

8 значений

СОСТОЯНИЕ · РАЗМЕР	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL нΩ·m
20	216	—	34	—	300
100	207	11	34	480	363
200	197	11.6	33	500	460
300	188	12.1	32	520	557
400	176	12.7	31	540	677
500	168	13.3	30	555	822
600	152	13.7	29	—	993
700	136	13.9	27	—	1160
800	128	11.9	26	—	—
ХАРАКТЕРИСТИКА			ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА	
Плотность			7.85	g/cm ³	
Критическая точка Ac1			735	°C	
Критическая точка Ac3			825	°C	
Критическая точка Ar3			470	°C	
Критическая точка Ar1			370	°C	

Технологические свойства

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ	ЕДИНИЦА
Свариваемость	hard weldability.	
Флокеночувствительность	predisposed	
Склонность к отпускной хрупкости	not predisposed	

Термическая обработка

5 режимов

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

Обозначения в разных стандартах

31 обозначений · 5 подтверждены как идентичные

Соединенные Штаты8			Великобритания3		
G13450	Собственное название марки	uns	080M46		bs
H13450	Собственное название марки	uns	C45		bs
1040		aisi-sae	C45E		bs
1045		aisi-sae			
1046		aisi-sae	Япония3		
1345	Собственное название марки	aisi-sae	S45C		jis
1345H	Собственное название марки	aisi-sae	S48C		jis
G10460		aisi-sae	SMn443		jis
Россия / СНГ7			Китай3		
45G		gost	45		gb
45KHn2MFA		gost	45Mn2		gb
45Г2		gost	ML45Mn		gb
45ХНМФА		gost			
4KH5V2FS		gost	Чехия2		
AS45G2		gost	13 250 PH		csn
ЭИ958		gost	13250		csn
			Европа1		
			46Mn7	Собственное название марки	din-en

Франция	1	Польша	1
C45E	afnor	45G	pn
Италия	1	Болгария	1
C45E	uni	45G	bds

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 45ХНМФА

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

[Отправить запрос](#)

ПАСПОРТ В ИНТЕРНЕТЕ
Перейти на страницу материала

ПОИСК МАРОК
Искать по всем маркам

НОМЕР МАТЕРИАЛА
1.0912

ДАТА ВЫПУСКА
21 авг. 2026 г.