

Характеристика стали Ст4сп.

Марка :	Ст4сп
Классификация :	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
Применение:	балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали Ст4сп ГОСТ 380 - 2005

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.18 - 0.27	0.15 - 0.3	0.4 - 0.7	до 0.3	до 0.05	до 0.04	до 0.3	до 0.008	до 0.3	до 0.08

Механические свойства при T=20°C стали Ст4сп .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Трубы, ГОСТ 8731-87			412	245	20			
Трубы, ГОСТ 10705-80			412	245	21			
Прокат, ГОСТ 535-2005			410-530	235-265	21-24			
Лист толстый, ГОСТ 14637-89			410-530	235-265	21-23			

Твердость Ст4сп ,	HВ 10⁻¹ = 143 МПа
-------------------	-------------------------------------

Физические свойства стали Ст4сп .

T	E 10 ⁻⁵	α 10 ⁶	λ	ρ	C	R 10 ⁹
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м ³	Дж/(кг·град)	Ом·м
20				7850		

Зарубежные аналоги стали Ст4сп

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Евросоюз	Италия	Бельгия	Испания	Китай	Швеция	Болгария	Польша	Румыния	Чехия	In
-	DIN, WNr	JIS	AFNOR	BS	EN	UNI	NBN	UNE	GB	SS	BDS	PN	STAS	CSN	IS
A570(40)	1.0044	SM400A	E28-2	1449-	1.0044	Fe430B	FE430BFN	AE275B	Q255	1411	BSt4sp	St4S	OL42.1	11425	E27
A573Gr.70	1.0144	SM400B	E28-3	43/25HR	1.0143	Fe430BFN	FE430D1FF	AE275D		1412	WSt4sp		OL44.2	11443	C
A611Gr.D	1.044	SM400C	E28-4	4360-43B	Fe42B	Fe430C(FN)		Fe430BFN		1414					E27
GradeA	Fe430B	SM41A		4360-43C	S275	Fe430D(FF)		Fe430D1FF							D
	Fe430D1	SM520B		43B	S275J0										Fe ⁴
	S275JR	SS400		43C	S275JR										C
	S355J0			43D	S275JRG3										Fe ⁴
	S355J2G3			Fe430BFN											D
	St44-2			Fe430D1FF											
	St44-3			HS											
	USt44-2			S275J2G3											
				S275JR											
				S275N											

Обозначения:

Механические свойства :

- σ_B - Предел кратковременной прочности , [МПа]
- σ_T - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
- δ_5 - Относительное удлинение при разрыве , [%]
- ψ - Относительное сужение , [%]
- KCU - Ударная вязкость , [кДж / м²]
- HВ - Твердость по Бринеллю , [МПа]

Физические свойства :

T - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]

E - Модуль упругости первого рода , [МПа]

α - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T) , [1/Град]

λ - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость стали) , [Вт/(м·град)]

ρ - Плотность стали , [кг/м³]

C - Удельная теплоемкость стали (диапазон 20° - T) , [Дж/(кг·град)]

R - Удельное электросопротивление, [Ом·м]