

Характеристика стали Ст4кп.

Марка :	Ст4кп
Классификация :	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
Применение:	балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали Ст4кп ГОСТ 380 - 2005

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.18 - 0.27	до 0.05	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

Технологические свойства стали Ст4кп .

Свариваемость:	ограниченно свариваемая.
-----------------------	--------------------------

Механические свойства при T=20°C стали Ст4кп .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Трубы, ГОСТ 10705-80			412	245	21			
Прокат, ГОСТ 535-2005			400-510	225-255	22-25			

Твердость Ст4кп ,	HB 10 ⁻¹ = 143 МПа
-------------------	-------------------------------

Физические свойства стали Ст4кп .

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 Ст4кп

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Евросоюз	Италия	Бельгия	Испания	Китай	Швеция	Болгария	Польша	Румыния	Чехия	Ип
-	DIN,WNr	JIS	AFNOR	BS	EN	UNI	NBN	UNE	GB	SS	BDS	PN	STAS	CSN	IS
A573 A573Gr.70 A611Gr.D K03000	1.0144 Fe430D1 St4403	SM400A SM400B SM400C	E28-3 E28-4	4360-43C 43C 43D Fe430D1FF S275J2G3 S275N	1.0144 S275J2G3 S275JO	Fe430B Fe430C(FN) Fe430D(FF)	FE430D1FF	AE275D Fe430D1FF	Q255	1411 1412 1414	BSt4kp WSt4kp	S4SX	OL42.1	11423	E27 A Fe4 A

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]
- HB - 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° - Т), [1/Град]
 λ - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость стали), [Вт/(м·град)]
 ρ - Плотность стали, [кг/м³]
 C - Удельная теплоемкость стали (диапазон 20° - Т), [Дж/(кг·град)]
 R - Удельное электросопротивление, [Ом·м]

Свариваемость :

- | | |
|--------------------------------|--|
| без ограничений | - сварка производится без подогрева и без последующей термообработки |
| ограниченно свариваемая | - сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке |
| трудносвариваемая | - для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг |