

Характеристика стали Ст3Гсп.

Марка :	Ст3Гсп
Классификация :	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
Дополнение:	По ГОСТ 27772-88 сталь Ст3Гсп соответствует стали для строительных конструкций С255 и С285
Применение:	Балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали Ст3Гсп ГОСТ 380 - 2005

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.14 - 0.2	0.15 - 0.3	0.8 - 1.1	до 0.3	до 0.05	до 0.04	до 0.3	до 0.008	до 0.3	до 0.08

Технологические свойства стали Ст3Гсп .

Свариваемость:	без ограничений.
-----------------------	------------------

Механические свойства при Т=20°C стали Ст3Гсп .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_b	σ_t	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Прокат, ГОСТ 535-2005			390-570	245	24			
Лист толстый, ГОСТ 14637-89			390-570	245-255	23-24			

Физические свойства стали Ст3Гсп .

T	$E \cdot 10^{-5}$	$\alpha \cdot 10^6$	λ	ρ	C	$R \cdot 10^9$
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м ³	Дж/(кг·град)	Ом·м
20				7850		

Зарубежные аналоги стали Ст3Гсп

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Интер
-	DIN,WNr	JIS	ISO

GradeB	StE255	SM400B	E235-C
K02101		SM400C	E235-D
K02102		SM41B	Fe360-C
K02301		SM41C	Fe360-D

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 20⁰ - T) , [1/Град]
 λ - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость стали) , [Вт/(м·град)]
 ρ - Плотность стали , [кг/м³]
C - Удельная теплоемкость стали (диапазон 20⁰ - T), [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