

## Характеристика стали Ст5Гпс.

<b>Марка :</b>	Ст5Гпс
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
<b>Применение:</b>	балки двутавровые, швеллеры, угловая сталь
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали Ст5Гпс ГОСТ 380 - 2005

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.22 - 0.3	до 0.15	0.8 - 1.2	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 Ст5Гпс .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Прокат, ГОСТ 535-2005			450-590	255-285	17-20			
Лист толстый, ГОСТ 14637-89			450-590	255-285	17-20			

Твердость Ст5Гпс ,	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 170 МПа</b>
--------------------	-------------------------------------

### Физические свойства стали Ст5Гпс .

T	E 10 <sup>-5</sup>	$\alpha$ 10 <sup>6</sup>	$\lambda$	$\rho$	C	R 10 <sup>9</sup>
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м <sup>3</sup>	Дж/(кг·град)	Ом·м
20				7850		

### Зарубежные аналоги стали Ст5Гпс

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Inter
ISO
Fe490

### Обозначения:

#### Механические свойства :

- $\sigma_{\text{в}}$  - Предел кратковременной прочности , [МПа]
- $\sigma_{\text{T}}$  - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
- $\delta_5$  - Относительное удлинение при разрыве , [ % ]
- $\psi$  - Относительное сужение , [ % ]
- KCU** - Ударная вязкость , [ кДж / м<sup>2</sup>]
- НВ** - Твердость по Бринеллю , [МПа]

#### Физические свойства :

- T** - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]
- E** - Модуль упругости первого рода , [МПа]
- $\alpha$  - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T) , [1/Град]
- $\lambda$  - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость стали) , [Вт/(м·град)]
- $\rho$  - Плотность стали , [кг/м<sup>3</sup>]
- C** - Удельная теплоемкость стали (диапазон 20° - T) , [Дж/(кг·град)]
- R** - Удельное электросопротивление, [Ом·м]