

## Характеристика стали Ст2пс.

<b>Марка :</b>	Ст2пс
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
<b>Применение:</b>	неответственные детали, требующие повышенной пластичности или глубокой вытяжки; малонагруженные элементы сварных конструкций, работающие при постоянных нагрузках и при положительных температурах
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали Ст2пс ГОСТ 380 - 2005

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.09 - 0.15	0.05 - 0.15	0.25 - 0.5	до 0.3	до 0.05	до 0.04	до 0.3	до 0.008	до 0.3	до 0.08

### Технологические свойства стали Ст2пс .

<b>Свариваемость:</b>	без ограничений.
<b>Флокеночувствительность:</b>	не чувствительна.
<b>Склонность к отпускной хрупкости:</b>	не склонна.

### Механические свойства при T=20°C стали Ст2пс .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Трубы, ГОСТ 8696-74			334	225	24			
Трубы, ГОСТ 10705-80			333	206	24			
Прокат, ГОСТ 535-2005			335-430	195-225	29-32			
Лист толстый, ГОСТ 14637-89			320-410	185-215	30-33			
Катанка, ГОСТ 30136-95			420-470			60		

Твердость Ст2пс ,	HB 10 <sup>-1</sup> = 116 МПа
-------------------	-------------------------------

### Физические свойства стали Ст2пс .

T	E 10 <sup>-5</sup>	$\alpha$ 10 <sup>6</sup>	$\lambda$	$\rho$	C	R 10 <sup>9</sup>
---	--------------------	--------------------------	-----------	--------	---	-------------------

<b>Град</b>	<b>МПа</b>	<b>1/Град</b>	<b>Вт/(м·град)</b>	<b>кг/м<sup>3</sup></b>	<b>Дж/(кг·град)</b>	<b>Ом·м</b>
<b>20</b>				<b>7850</b>		

### Зарубежные аналоги стали Ст2пс

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Англия	Евросоюз	Китай	Болгария	Венгрия	Польша	Румыния	Чехия
-	DIN, WNГ	JIS	BS	EN	GB	BDS	MSZ	PN	STAS	CSN
A192 K02502	RSt34-2 RSt37-2 S185 St35 St37-2 USt34-2	SS330 SS34	34/20HR S360	1.0034 1.0038 E195 S235JR	Q215 Q215A Q215A-Z Q215B Q215B-Z	ASt0 BSt2ps WSt2ps WSt2sp	Fe3100	St0S	OL34.1	10000

#### 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]

##### 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