

Характеристика стали Ст2пс.

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

Свариваемость:	без ограничений.
Флокеночувствительность:	не чувствительна.
Склонность к отпускной хрупкости:	не склонна.

Механические свойства при T=20°C стали Ст2пс .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
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 ⁻¹ = 116 МПа
-------------------	-------------------------------

Физические свойства стали Ст2пс .

T	E 10 ⁻⁵	α 10 ⁶	λ	ρ	C	R 10 ⁹
---	--------------------	--------------------------	-----------	--------	---	-------------------

Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м³	Дж/(кг·град)	Ом·м
20				7850		

Зарубежные аналоги стали Ст2пс

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Англия	Евросоюз	Китай	Болгария	Венгрия	Польша	Румыния	Чехия
-	DIN, WNr	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]
 σ_{T} - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
 δ_5 - Относительное удлинение при разрыве , [%]
 ψ - Относительное сужение , [%]
KCU - Ударная вязкость , [кДж / м²]
НВ - 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]

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