

## Характеристика стали ВСт2кп.

<b>Марка :</b>	ВСт2кп
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества
<b>Применение:</b>	неответственные детали повышенной пластичности, малонагруженные элементы сварных конструкций, работающие при постоянных нагрузках и положительных температурах.
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

**Химический состав в % стали ВСт2кп**  
ГОСТ 380 - 71, в последней версии ГОСТа материал отсутствует

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu	As
0.09 - 0.15	до 0.07	0.25 - 0.5	до 0.3	до 0.05	до 0.04	до 0.3	до 0.3	до 0.08

**Температура критических точек стали ВСт2кп.**

$A_{c1} = 735$  ,  $A_{c3}(A_{cm}) = 854$  ,  $A_{r3}(A_{rcm}) = 835$  ,  $A_{r1} = 682$

**Технологические свойства стали ВСт2кп .**

<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 ВСт2кп .**

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Прокат горячекатан.	до 20		320-410	215	33			
Прокат горячекатан.	20 - 40		320-410	205	32			

**Физические свойства стали ВСт2кп .**

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 ВСт2кп

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Германия
DIN, WNr
USt34-2

### 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 , [ % ]  
КСУ - 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