

## Характеристика стали 75.

<b>Марка :</b>	75
<b>Заменитель:</b>	70, 80, 85
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная рессорно-пружинная
<b>Применение:</b>	круглые и плоские пружины различных размеров, пружины клапанов двигателя автомобиля, пружины амортизаторов, рессоры, замковые шайбы, диски сцепления, эксцентрики, шпиндели, регулировочные прокладки и другие детали, работающие в условиях трения и под действием статических и вибрационных нагрузок.
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали 75 ГОСТ 14959 - 79

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.72 - 0.8	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	до 0.25	до 0.035	до 0.035	до 0.25	до 0.2

### Температура критических точек стали 75.

$$Ac_1 = 720, \quad Ac_3(Ac_m) = 735, \quad Ar_1 = 700$$

### Технологические свойства стали 75 .

<b>Свариваемость:</b>	не применяется для сварных конструкций.
<b>Флокеночувствительность:</b>	малочувствительна.
<b>Склонность к отпускной хрупкости:</b>	не склонна.

### Механические свойства при T=20°C стали 75 .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Прокат, ГОСТ 14959-79			1080	885	9	30		Закалка 820°C, масло, Отпуск 470°C,

Твердость 75 без термообработки , Прокат ГОСТ 14959-79	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 285 МПа</b>
Твердость 75 термообработанного , Прокат ГОСТ 14959-79	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 241 МПа</b>

### Физические свойства стали 75 .

<b>T</b>	<b>E 10<sup>-5</sup></b>	<b>α 10<sup>6</sup></b>	<b>λ</b>	<b>ρ</b>	<b>C</b>	<b>R 10<sup>9</sup></b>
<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>1.91</b>					

### Зарубежные аналоги стали 75

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Франция	Англия	Евросоюз	Италия	Китай	Швеция	Болгария	Польша	Румыния	Чехия
-	DIN, WNГ	AFNOR	BS	EN	UNI	GB	SS	BDS	PN	STAS	CSN
1074	1.0605	C75	060A78	1.0614	3CD75	75	1774	75	75	OLC75A	12081
1075	1.1248	C75RR	070A72	1CS75	C75		1778		D75		
1078	C75	XC75	1449-	2CD75							
G10740	C75-2		80HS	2CS75							
G10750	C76D		80HS	C76D							
G10780	Ck75		CS80	CS75							
G10800											

### Обозначения:

#### Механические свойства :

- σ<sub>в</sub>** - Предел кратковременной прочности , [МПа]  
 - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации),  
**σ<sub>T</sub>** [МПа]  
**δ<sub>5</sub>** - Относительное удлинение при разрыве , [ % ]  
**ψ** - 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]  
**α** - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T) , [1/Град]  
**λ** - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость стали) , [Вт/(м·град)]  
**ρ** - 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