

## Сталь конструкционная углеродистая качественная

### Характеристика материала 30

Марка :	30
Заменитель:	25, 35
Классификация :	Сталь конструкционная углеродистая качественная
Виды поставки, предлагаемые предприятиями-рекламодателями: Нет данных	
Применение:	тяги, серьги, траверсы, рычаги, валы, звездочки, шпиндели, цилиндры прессов, соединительные муфты и другие детали невысокой прочности.
Готовая продукция, предлагаемая предприятиями-рекламодателями: Нет данных.	

### Химический состав в % материала 30 .

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu	As
0.27 - 0.35	0.17 - 0.37	0.5 - 0.8	до 0.25	до 0.04	до 0.035	до 0.25	до 0.25	до 0.08

### Температура критических точек материала 30.

$A_{c1} = 730$ , $A_{c3}(A_{cm}) = 820$ , $A_{r3}(A_{rcm}) = 796$ , $A_{r1} = 680$ , $Mn = 380$
---

### Механические свойства при T=20°C материала 30 .

Сортамент	Размер	Напр.	$s_b$	$s_T$	$d_5$	$y$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Сталь			530	320	25	52	620	Состояние поставки

Твердость материала 30 после отжига	НВ = 179
Твердость материала 30 калиброванного нагартованного	НВ = 207
Твердость материала 30 горячекатанного отожженного	НВ = 156

### Физические свойства материала 30 .

T	E 10 <sup>-5</sup>	$\alpha$ 10 <sup>6</sup>	l	r	C	R 10 <sup>9</sup>
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м <sup>3</sup>	Дж/(кг·град)	Ом·м
20	2		52	7850		

100	1.96	12.1	51		470	
200	1.91	12.9	49		483	
300	1.85	13.6	46		546	
400		14.2	43		563	
500		14.7	39		764	
600	1.64	15	36			
700		15.2	32			
T	$E \cdot 10^{-5}$	$a \cdot 10^6$	l	r	C	$R \cdot 10^9$

### Технологические свойства материала 30 .

Свариваемость:	ограниченно свариваемая.
Флокеночувствительность:	не чувствительна.
Склонность к отпускной хрупкости:	не склонна.

### Обозначения:

#### Механические свойства :

$s_b$  - Предел кратковременной прочности , [МПа]

$s_T$  - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]

$d_5$  - Относительное удлинение при разрыве , [ % ]

$y$  - Относительное сужение , [ % ]

KCU - Ударная вязкость , [ кДж / м<sup>2</sup> ]

HВ - Твердость по Бринеллю

#### Физические свойства :

T - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]

E - Модуль упругости первого рода , [МПа]

$a$  - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T ) , [1/Град]

l - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала) , [Вт/(м·град)]

r - Плотность материала , [кг/м<sup>3</sup>]

C - Удельная теплоемкость материала (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

**требуется дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг**