

## Характеристика стали А30.

<b>Марка :</b>	А30
<b>Заменитель:</b>	А40, А40Г
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная повышенной обрабатываемости резанием
<b>Дополнение:</b>	Углеродистая сернистая сталь
<b>Применение:</b>	Детали сложной формы, обрабатываемые на станках-автоматах, и детали, к которым предъявляются повышенные требования к качеству поверхности, работающие при повышенных напряжениях и давлениях (оси, валики, втулки, кольца, шестерни, пальцы, винты, болты, гайки).
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали А30 ГОСТ 1414 - 75

<b>С</b>	<b>Si</b>	<b>Mn</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>Cu</b>
0.26 - 0.35	0.15 - 0.35	0.7 - 1	0.08 - 0.15	до 0.06	до 0.25

### Температура критических точек стали А30.

$A_{c1} = 735$ , $A_{c3}(A_{cm}) = 845$ , $A_{r3}(A_{rcm}) = 820$ , $A_{r1} = 680$
--

### Технологические свойства стали А30 .

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

### Механические свойства при T=20°C стали А30 .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Прокат горячекатан., ГОСТ 1414-75			510		15	25		
Прокат калиброван. нагартован., ГОСТ 1414-75			540		6			

Твердость А30 , Прокат горячекатан. ГОСТ 1414-75	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 185 МПа</b>
Твердость А30 , Прокат калиброван. нагартован. ГОСТ 1414-75	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 223 МПа</b>

### Зарубежные аналоги стали А30

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Евросоюз	Италия	Испания	Китай	Швеция	Польша	Румыния	Чехия
-	DIN, WNr	JIS	AFNOR	BS	EN	UNI	UNE	GB	SS	PN	STAS	CSN
1126 1140	1.0726 35S20	SUM4	35MF4 35MF6	212M36	1.0726 35S20	CF35SMn10	F.210G	Y30 Y35	1957 1957-03	A35	AUT30	11140

#### 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]

#### 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