

## Характеристика стали 35ГС.

<b>Марка :</b>	35ГС
<b>Заменитель:</b>	ВСт5сп, Ст6, Ст5пс
<b>Классификация :</b>	Сталь конструкционная низколегированная для сварных конструкций
<b>Применение:</b>	для изготовления арматуры периодического профиля классов Ат600С (Ат-IVС), Ат800 (Ат-V), Ат800К (Ат-VК), предназначенной для армирования железобетонных конструкций
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Известны

### Химический состав в % стали 35ГС ГОСТ 5781 - 82

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.3 - 0.37	0.6 - 0.9	0.8 - 1.2	до 0.3	до 0.045	до 0.04	до 0.3	до 0.3

Примечание: Допускается добавка Титана 0.01 - 0.03 %, в готовом прокате, изготовленном в мотках 0.01 - 0.06 %

### Температура критических точек стали 35ГС.

$A_{c1} = 750$ , $A_{c3}(A_{cm}) = 820$ , $Mn = 369$
--

### Технологические свойства стали 35ГС .

<b>Свариваемость:</b>	без ограничений.
-----------------------	------------------

### Механические свойства при T=20°C стали 35ГС .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_B$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Арматура, ГОСТ 5781-82			590	390	14			

Твердость 35ГС горячекатанного ,	<b>HB 10<sup>-1</sup> = 202 МПа</b>
----------------------------------	-------------------------------------

### Зарубежные аналоги стали 35ГС

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Германия	Китай	Болгария	Венгрия	Польша	Румыния	Чехия
----------	-------	----------	---------	--------	---------	-------

DIN, WNr	GB	BDS	MSZ	PN	STAS	CSN
BSt420S	ZG35SiMn	35GS	B60.40	34GS R34GS	PC60	10425

### Обозначения:

#### Механические свойства :

- $\sigma_B$  - Предел кратковременной прочности , [МПа]  
 $\sigma_T$  - 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> ]  
**HB** - 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