

Характеристика стали 35ХГСА.

Марка :	35ХГСА
Заменитель:	30ХГС, 30ХГСА, 30ХГТ, 35ХМ
Классификация :	Сталь конструкционная легированная
Дополнение:	Сталь хромокремнемарганцовая.
Применение:	Фланцы, кулачки, пальцы, валики, рычаги, оси, детали сварных конструкций и другие улучшаемые детали сложной конфигурации, работающие в условиях знакопеременных нагрузок.
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 35ХГСА ГОСТ 4543 - 71

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.32 - 0.39	1.1 - 1.4	0.8 - 1.1	до 0.3	до 0.025	до 0.025	1.1 - 1.4	до 0.3

Температура критических точек стали 35ХГСА.

$A_{c1} = 760$, $A_{c3}(A_{cm}) = 830$, $A_{r3}(A_{rcm}) = 705$, $Mn = 670$

Технологические свойства стали 35ХГСА .

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

Механические свойства при T=20°C стали 35ХГСА .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Прутки, ГОСТ 4543-71			1620	1275	9	40	390	Закалка и отпуск
Поковки	100 - 300		660	490	13	40	540	Закалка и отпуск

Твердость 35ХГСА после отжига ,	ГОСТ 4543-71	HB 10⁻¹ = 241 МПа
---------------------------------	--------------	-------------------------------------

Зарубежные аналоги стали 35ХГСА

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Болгария	Польша
BDS	PN
35ChGSA	35HGS 35HGSA

Обозначения:

Механические свойства :

- $\sigma_{в}$ - Предел кратковременной прочности , [МПа]
 $\sigma_{Т}$ - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
 δ_5 - Относительное удлинение при разрыве , [%]
 ψ - Относительное сужение , [%]
КСУ - Ударная вязкость , [кДж / м²]
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