

Характеристика стали 12ГС.

Марка :	12ГС
Заменитель:	12Г2А, 14Г2А, 15ГС
Классификация :	Сталь конструкционная низколегированная для сварных конструкций
Дополнение:	Сталь кремнемарганцовистая
Применение:	Трубы паропроводные высокого давления; детали автомобилей, изготавливаемые путем вытяжки,ковки,штамповки.
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 12ГС ГОСТ 19281 - 89

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	N	Cu	As
0.09 - 0.15	0.5 - 0.8	0.8 - 1.2	до 0.3	до 0.04	до 0.035	до 0.3	до 0.008	до 0.3	до 0.08

Примечание: Также хим. состав указан в ГОСТ 19282-73

Технологические свойства стали 12ГС .

Свариваемость:	без ограничений.
Флокеночувствительность:	не чувствительна.
Склонность к отпускной хрупкости:	не склонна.

Механические свойства при T=20°C стали 12ГС .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Лист, ГОСТ 19282-73	4		470	320	26			
Прокат	4 - 10		470		26			

Зарубежные аналоги стали 12ГС

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Германия
DIN, WNr
10MnSi5

Обозначения:

Механические свойства :

- $\sigma_{\text{в}}$ - Предел кратковременной прочности , [МПа]
 σ_{T} - 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