

Характеристика стали 27ХГР.

Марка :	27ХГР
Классификация :	Сталь конструкционная легированная
Дополнение:	Сталь хромомарганцовая
Применение:	Детали ответственного назначения: кулачки шарнира переднего ведущего моста, зубчатые колеса и др.
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 27ХГР ГОСТ 4543 - 71

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Ti	Cu	B
0.25 - 0.31	0.17 - 0.37	0.7 - 1	до 0.3	до 0.035	до 0.035	0.7 - 1	до 0.06	до 0.3	0.001 - 0.005

Температура критических точек стали 27ХГР.

$$Ac_1 = 715, \quad Ac_3(Ac_m) = 760$$

Технологические свойства стали 27ХГР .

Свариваемость:	трудносвариваемая.
Флокеночувствительность:	чувствительна.
Склонность к отпускной хрупкости:	склонна.

Механические свойства при T=20°C стали 27ХГР .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Прутки, ГОСТ 4543-71			1370	1175	8	45	590	Закалка и отпуск

Твердость 27ХГР после отжига ,	ГОСТ 4543-71	HB 10 ⁻¹ = 217 МПа
--------------------------------	--------------	-------------------------------

Зарубежные аналоги стали 27ХГР

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Германия	Чехия
----------	-------

DIN, WNr	CSN
1.5526 30MnB4	14230

Обозначения:

Механические свойства :

- σ_B - 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