

Характеристика стали 40ГР.

Марка :	40ГР
Классификация :	Сталь конструкционная легированная
Дополнение:	Сталь марганцовистая
Применение:	Для изготовления после улучшения — заклепок ответственного назначения; после цементации или цианирования — поршневых пальцев, фрикционных дисков, пальцев рессор, кулачковых валиков, болтов, гаек, винтов, шестерней, червяков и других деталей с высокой твердостью и износостойкостью поверхности; без термообработки — сварных подмоторных рам, башмаков, косынок, шпунцов, втулок; звеньев гусениц тракторов.
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 40ГР ГОСТ 4543 - 71

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu	B
0.37 - 0.45	0.17 - 0.37	0.7 - 1	до 0.3	до 0.035	до 0.035	до 0.3	до 0.3	0.001 - 0.005

Механические свойства при T=20°C стали 40ГР.

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Прутки, ГОСТ 4543-71	Ø 25		590	355	17	45	590	Закалка 860°C, воздух, Отпуск 600°C, воздух,

Твердость 40ГР , ГОСТ 4543	HB 10⁻¹ = 207 МПа
---------------------------------	-------------------------------------

Зарубежные аналоги стали 40ГР

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия
-	DIN, WNr
1039 G10390 G10400 G10430	40Mn4

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 , [%]
- KCU** - Ударная вязкость , [кДж / м²]
- НВ** - Твердость по Бринеллю , [МПа]