

Характеристика стали 55С2А.

Марка :	55С2А
Классификация :	Сталь конструкционная рессорно-пружинная
Применение:	рессоры автомашин, пружины подвижного состава железнодорожного транспорта
Зарубежные аналоги:	Известны

Химический состав в % стали 55С2А ГОСТ 14959 - 79

С	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.53 - 0.58	1.5 - 2	0.6 - 0.9	до 0.25	до 0.025	до 0.025	до 0.3	до 0.2

Температура критических точек стали 55С2А.

$$Ac_1 = 775, \quad Ac_3(Ac_m) = 840$$

Технологические свойства стали 55С2А .

Свариваемость:	не применяется для сварных конструкций.
Флокеночувствительность:	не чувствительна.
Склонность к отпускной хрупкости:	не склонна.

Механические свойства при T=20°C стали 55С2А .

Сортамент	Размер	Напр.	σ_B	σ_T	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м ²	-
Пруток, ГОСТ 14959	до Ø 80		1275	1177	6	30		Закалка 870°C, масло, Отпуск 470°C,

Твердость 55С2А без термообработки ,	ГОСТ 14959	HB 10⁻¹ = 285 МПа
Твердость 55С2А термообработанного ,	Прокат ГОСТ 14959-79	HB 10⁻¹ = 241 МПа

Зарубежные аналоги стали 55С2А

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Болгария
-	DIN, WNr	BDS
9255 G92550	55Si7	55S2A

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 , [%]
KCU - 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