Сталь 17Г1С

Марка :	17Г1С
Заменитель:	17ГС
Классификация :	Сталь конструкционная для сварных конструкций
Дополнение:	Сталь нелегированная качественная кремне марганцовистая
Применение:	Сварные детали, работающие под давлением при температуре от —40 до +475 °С.
Зарубежные аналоги:	**Смотри ниже**
Лист сталь 17Г1С: купить в ООО «ЛИСТПРОМ» https://list-prom.com Поставщик: Екатеринбург +7 (343) 288-38-32	

Виды поставки материала 17Г1С

В22 - Сортовой и фасонный прокат	ГОСТ 8239-89; ГОСТ 26020-83; ГОСТ 9234-74; ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86; ГОСТ 8240-97; ГОСТ 8278-83; ГОСТ 8281-80; ГОСТ 8282-83; ГОСТ 2591-2006; ГОСТ 2590-2006; ГОСТ 25577-83; ГОСТ 11474-76; ГОСТ 14635-93; ГОСТ 19425-74; ГОСТ 19771-93; ГОСТ 19772-93; ГОСТ 13229-78; ГОСТ 21026-75; ГОСТ 8283-93;
В23 - Листы и полосы	ГОСТ 103-2006; ГОСТ 82-70; ГОСТ 5520-79; ГОСТ 19903-74;
В33 - Листы и полосы	ГОСТ 19282-73;
В62 - Трубы стальные и соединительные части к ним	ГОСТ 20295-85; ГОСТ 10705-80; ГОСТ 24950-81;

Химический состав в % материала 17Г1С

ГОСТ 19281 - 2014

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	V	N	Al	Cu	As
0.15 - 0.2	**0.4 - 0.6**	**1.15 - 1.6**	**до 0.3**	**до 0.035**	**до 0.03**	**до 0.3**	**до 0.12**	**до 0.008**	**0.02 - 0.05**	**до 0.3**	**до 0.08**

Примечание: Также хим. состав указан в ГОСТ 5520 - 79

Технологические свойства материала 17Г1С.

Свариваемость:	без ограничений.

Механические свойства при T=20°C материала 17Г1С.

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_в$	$\sigma_т$	δ_5	ψ	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м²	-
Лист, ГОСТ 5520-79			510	345-355	23		390-440	
Трубы, ГОСТ 10705-80			490	343	20			

Зарубежные аналоги материала 17Г1С

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

Германия	Япония	Франция	Англия	Канада	Евросоюз	Италия	Бельгия	Испания	Китай	Швеция	Болгария	Венгрия	Польша	Румыния	Чехия	Австрия	Юж.Корея
DIN,WNr	JIS	AFNOR	BS	HG	EN	UNI	NBN	UNE	GB	SS	BDS	MSZ	PN	STAS	CSN	ONORM	KS
1.0570 Fe510D1 P355N S355J0 S355J2G3 St52-3 St52-3G	SM490A SM490B SM490C SM490YA SM490YB SM50A SM520B SM520C STK490 STKM16C STKR490	E36-3 E36-4 S355J0 S355J2G3 S355K2G3	1449-50/35HR 1449-50/35HS 4360-50C 4360-50D CEW5 ERW5 Fe510D1FF S355J0 S355J2G3 SAW5	350W 350WT	1.0117 Fe52CFN Fe52DFN S235J2G4 S335JO S355 S355J2G3	Fe510 Fe510B Fe510C Fe510CFN Fe510D FeE420 S355J0 S355J2G3 S355JR	FE510D1FF	AE355D Fe510D1FF S355J2G3 S355J2G4	16Mn 16MnDR 16Mng 16MnL 16MnR HP345	2132 2133 2134 2172 2174	S355J2G3	B50.36 Fe355C/FF S355J2G3	16G2 18G2 18G2A 18G2AA G355	OL52.3 OL52.4	11438 11483 11523	St52F	STKM16C

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 / м^2]

HB - Твердость по Бринеллю , [МПа]

Физические свойства :

T - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]

E - Модуль упругости первого рода , [МПа]

α - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T) , [1/Град]

λ - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала) , [Вт/(м·град)]

ρ - Плотность материала , [кг/м^3]

C - Удельная теплоемкость материала (диапазон 20° - T), [Дж/(кг·град)]

R - Удельное электросопротивление, [Ом·м]

Свариваемость :

без ограничений	- сварка производится без подогрева и без последующей термообработки
ограниченно свариваемая	- сварка возможна при подогреве до 100-120 град. и последующей термообработке
Трудно свариваемая	- для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг