

Марка :	55Л
Заменитель:	50Л
Классификация :	Сталь для отливок нелегированная
Продукция, предлагаемая предприятиями-рекламодателями: Нет данных.	
Применение:	зубчатые колеса и муфты подъемно-транспортных машин, ходовые колеса, бегунки, зубчатые сектора и венцы, полумуфты, скаты, втулки зубчатых муфт и другие детали, к которым предъявляются требования повышенной твердости.
Зарубежные аналоги:	<a href="#">Известны</a>

**Химический состав в % материала 55Л**  
ГОСТ 977 - 75, в последней версии ГОСТа материал отсутствует

C	Si	Mn	Ni	S	P	Cr	Cu
0.52 - 0.6	0.2 - 0.52	0.4 - 0.9	до 0.3	до 0.045	до 0.04	до 0.3	до 0.3

**Температура критических точек материала 55Л.**

$A_{c1} = 725$  ,  $A_{c3}(A_{cm}) = 770$  ,  $A_{r3}(A_{rcm}) = 755$  ,  $A_{r1} = 690$

**Технологические свойства материала 55Л .**

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

**Литейно-технологические свойства материала 55Л .**

Линейная усадка :	2.2 - 2.3 %
-------------------	-------------

**Механические свойства при T=20°C материала 55Л .**

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_b$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Отливки	до 100		600	350	10	18	240	Нормализация 840 - 860°C, Отпуск 600 - 630°C,

Твердость 55Л ,

HB 10<sup>-1</sup> = 159 - 255 МПа

**Физические свойства материала 55Л .**

T	E 10 <sup>-5</sup>	$\alpha$ 10 <sup>6</sup>	$\lambda$	$\rho$	C	R 10 <sup>9</sup>
Град	МПа	1/Град	Вт/(м·град)	кг/м <sup>3</sup>	Дж/(кг·град)	Ом·м
20				7820		
100		11	68		479	
200		11.8	55		487	
300						
400		13.4	36		525	

500			32			
600		14.5			571	
T	$E \cdot 10^{-5}$	$\alpha \cdot 10^6$	$\lambda$	$\rho$	C	$R \cdot 10^9$

### Зарубежные аналоги материала 55Л

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Чехия
-	DIN, WNr	JIS	AFNOR	BS	CSN
Gr.105-85	1.0554 GS62	SCC5	E26-52-M	AW3	422670

### Обозначения:

#### Механические свойства :

- $\sigma_b$  - Предел кратковременной прочности , [МПа]
- $\sigma_T$  - Предел пропорциональности (предел текучести для остаточной деформации), [МПа]
- $\delta_5$  - Относительное удлинение при разрыве , [ % ]
- $\psi$  - Относительное сужение , [ % ]
- КСУ** - Ударная вязкость , [ кДж / м<sup>2</sup>]
- НВ** - Твердость по Бринеллю , [МПа]

#### Физические свойства :

- T** - Температура, при которой получены данные свойства , [Град]
- E** - Модуль упругости первого рода , [МПа]
- $\alpha$  - Коэффициент температурного (линейного) расширения (диапазон 20° - T ) , [1/Град]
- $\lambda$  - Коэффициент теплопроводности (теплоемкость материала) , [Вт/(м·град)]
- $\rho$  - Плотность материала , [кг/м<sup>3</sup>]
- 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
- трудносвариваемая** - для получения качественных сварных соединений требуются дополнительные операции: подогрев до 200-300 град. при сварке, термообработка после сварки - отжиг