

**Сплав Л63**

<b>Марка :</b>	Л63 ( другое обозначение Л63А)
<b>Классификация :</b>	Латунь, обрабатываемая давлением
<b>Дополнение:</b>	Латунь простая (двойная). Сплав пригоден для деформации в холодном состоянии глубокой вытяжкой, волочением, прокаткой, чеканкой, изгибом; для изготовления изделий криогенной техники; для пайки и сварки; хорошо полируется
<b>Применение:</b>	<b>Листы</b> , ленты, полосы, трубы, прутки, фольга, проволока; детали, получаемые глубокой вытяжкой; проволока для газовой сварки латуни и наплавки на углеродистую сталь. Марку Л63А изготавливают с антимагнитными свойствами в соответствии с требованиями ГОСТ 15527
<b>Зарубежные аналоги:</b>	Смотри ниже
<p>Лист Л63: <a href="https://list-prom.com">купить в ООО «ЛИСТПРОМ» https://list-prom.com</a>  Поставщик: Екатеринбург +7 (343) 288-38-32</p>	

**Химический состав в % материала Л63**

ГОСТ 15527 - 2004

Fe	P	Cu	Pb	Zn	Sb	Bi	Примесей
до 0.2	до 0.01	62 - 65	до 0.07	34.22 - 37.5	до 0.005	до 0.002	всего 0.5

Примечание: **Zn** - основа; процентное содержание **Zn** дано приблизительно

Примечание: При применении в пищевой промышленности Pb до 0.05 %. Также хим. состав указан в ГОСТ 2208-2007, ГОСТ 2060-2006

**Литейно-технологические свойства материала Л63.**

<b>Температура плавления :</b>	906 °С
<b>Температура горячей обработки :</b>	750 - 880 °С
<b>Температура отжига :</b>	550 - 650 °С

**Механические свойства при T=20°С материала Л63.**

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_b$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	KCU	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Трубы прессован. , ГОСТ 494-90			270					

Пруток прессован. , ГОСТ 2060-2006			<b>290</b>		<b>33</b>		
Пруток тверд., ГОСТ 2060-2006			<b>440</b>		<b>11</b>		
Пруток мягк., ГОСТ 2060-2006			<b>290</b>		<b>44</b>		
Проволока тверд., ГОСТ 1066-90			<b>540-930</b>				
Проволока мягк., ГОСТ 1066-90			<b>310-340</b>		<b>18-34</b>		
Проволока тверд., ГОСТ 12920-67			<b>540-880</b>				
Проволока мягк., ГОСТ 12920-67			<b>310-340</b>		<b>26-34</b>		
Полоса холоднокатан. мягк., ГОСТ 931-90			<b>290-400</b>		<b>38</b>		
Полоса горячекатан., ГОСТ 931-90			<b>290-390</b>		<b>30</b>		
Полоса холоднокатан. тверд., ГОСТ 931-90			<b>410-570</b>		<b>8</b>		

Твердость Л63 , Лист мягк. ГОСТ 2208-2007	<b>НВ 10<sup>-1</sup> = 70 МПа</b>
Твердость Л63 , Пруток мягк. ГОСТ 2060-2006	<b>НВ 10<sup>-1</sup> = 70 МПа</b>
Твердость Л63 , Пруток тверд. ГОСТ 2060-2006	<b>НВ 10<sup>-1</sup> = 130 МПа</b>

**Физические свойства материала Л63 .**

<b>T</b>	<b>E 10<sup>-5</sup></b>	<b>α 10<sup>6</sup></b>	<b>λ</b>	<b>ρ</b>	<b>C</b>	<b>R 10<sup>9</sup></b>
<b>Град</b>	<b>МПа</b>	<b>1/Град</b>	<b>Вт/(м·град)</b>	<b>кг/м<sup>3</sup></b>	<b>Дж/(кг·град)</b>	<b>Ом·м</b>
<b>20</b>	<b>1.16</b>			<b>8440</b>		<b>74</b>
<b>100</b>		<b>20.5</b>				

**Коэффициент трения материала Л63.**

Коэффициент трения со смазкой :	<b>0.012</b>
Коэффициент трения без смазки :	<b>0.39</b>

**Зарубежные аналоги материала Л63**

Внимание! Указаны как точные, так и ближайшие аналоги.

США	Германия	Япония	Франция	Англия	Евросоюз	Италия	Швеция	Польша	Чехия	Австрия	Inter
-	DIN,WNr	JIS	AFNOR	BS	EN	UNI	SS	PN	CSN	ONORM	ISO
C27400	2.0321 CuZn37	C2720	CuZn36 U-Z36	CZ108	CuZn36 CW507L	P-CuZn37 P-OT63	CuZn37	CuZn37	423213	CuZn37	CuZn37

**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]