

### Характеристика материала АД31.

<b>Марка :</b>	АД31
<b>Классификация :</b>	Алюминиевый деформируемый сплав
<b>Виды поставки, предлагаемые предприятиями-рекламодателями:</b>	Лист, труба, шестигранник, круг, квадрат, проволока.
<b>Применение:</b>	для изготовления деталей невысокой прочности и высокой коррозионной стойкости, работающих в интервале от -70 до 50 град.
<b>Готовая продукция, предлагаемая предприятиями-рекламодателями:</b>	Компания «АРТ Сплав», г. Москва, ул. 9-ая Праковая, д. 70, к. 1. <a href="http://www.albild.com">www.albild.com</a> , <a href="mailto:aluprofil@yandex.ru">aluprofil@yandex.ru</a> , +7(499)464-38-86, +7-909-687-84-00

### Химический состав в % материала АД31 .

Fe	Si	Ti	Al	Cu	Mg	Zn	Примесей
до 0.5	0.3 - 0.7	до 0.15	97.25 - 99.3	до 0.1	0.4 - 0.9	до 0.2	прочие, каждая 0.05; всего 0.1

Примечание: Al - основа; процентное содержание Al дано приблизительно

### Механические свойства при T=20°C материала АД31 .

Сортамент	Размер	Напр.	$\sigma_b$	$\sigma_T$	$\delta_5$	$\psi$	КСУ	Термообр.
-	мм	-	МПа	МПа	%	%	кДж / м <sup>2</sup>	-
Пруток			250	210	13		500	Закалка и старение

Твердость материала АД31 после закалки и старения	НВ 10 <sup>-1</sup> = 80 МПа
---	------------------------------

### Физические свойства материала АД31 .

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	0.71			2710		34.4
100		23.4	188		921	

### 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]