



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

КУМЗ



ПОЛУФАБРИКАТЫ

ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ
И МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ

ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



КУМЗ

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД**

*Мы растем
Мы развиваемся
Мы совершенствуемся*

**ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ И МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ
ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Каменск-Уральский Metallurgical Завод

КУМЗ - один из ведущих и крупнейших российских производителей продукции высокого передела из алюминиевых и алюминиево-магниевого сплавов для высокотехнологичных и наукоемких отраслей промышленности. Выпускает изделия более 70 тысяч наименований, около 80 марок алюминиевых и магниевых сплавов по РОСстандарту, серийно выпускает более 20 марок сплавов по международным стандартам DIN, ASTM, EN.

В основе развития КУМЗа лежит совершенствование производственной базы, внедрение новых методов и технологий. В течение последних пятнадцати лет акцент был сделан на модернизации прокатного производства. Под руководством Управляющей компании «Алюминиевые продукты» были построены и запущены в эксплуатацию цех по термомеханической обработке плит (2007), а так же беспрецедентный по масштабам проект «Новый прокатный комплекс» (2019). Благодаря слаженной работе над технологией производства и качеством продукции, КУМЗ был одобрен ключевыми международными производителями авиационной техники в качестве поставщика проката.

Сегодня КУМЗ - это динамично развивающаяся компания и надежный поставщик с большим потенциалом. КУМЗ гордится своими высококвалифицированными и опытными сотрудниками.

Основные производства:

ЛИТЕЙНОЕ

ПРОКАТНОЕ

ПРЕССОВОЕ

КУЗНЕЧНО-ШТАМПОВОЧНОЕ



Главные этапы развития:

1944	Пуск завода. Выпуск продукции из алюминиевых сплавов для авиационной промышленности
1958	Первый выпуск продукции из магниевых сплавов
1964	Первый выпуск продукции из Al-Li сплавов
1971	Начал работу стан по производству раскатных колец
1972	Пущен цех по производству бурильных труб
1992	КУМЗ становится частной компанией в форме открытого акционерного общества
2005	Построены два новых литейных агрегата мощностью 30 000 тн
2006	Система качества КУМЗа сертифицирована требованиям стандарта AS 9100; ISO 9001-2000; ISO 14001:1996; OHSAS 18001:1999
2007	КУМЗ переходит под управление УК «Алюминиевые продукты» Запущены: <ul style="list-style-type: none"> • агрегат для закалки штамповок для авиационной промышленности • модернизирован стан горячей прокатки • 12 декабря пущен в эксплуатацию новый цех по поставке листов и плит для авиационной промышленности
2008	Запущены печи гомогенизации и линия резки круглых слитков
2010	Пуск нового литейно-плавильного агрегата ёмкостью 60 тн
2012	Модернизация уникального вертикального пресса усилием 30 000 тонн для производства штамповок
2015	Пуск нового цеха по выпуску холодного проката
2019	Пуск Нового прокатного комплекса



Система менеджмента качества

Система менеджмента качества ОАО КУМЗ сертифицирована на соответствие требований международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001.

Получены сертификаты соответствия процесса ультразвукового контроля и процесса термообработки в системе Nadcap, сертификат на систему менеджмента качества в соответствии с требованиями аэрокосмического стандарта AS 9100.

В течение последних лет были проведены:

- авиационным регистром МАК ресертификационное обследование производства материалов авиационного назначения и аттестация на компетентность испытательных заводских лабораторий.
- освидетельствование предприятия, как изготовителя алюминиевых прессованных профилей, листов, плит из сплавов 1561, 1550 (АМГ5), 5083, 6082 для корпусных судовых конструкций и судовых устройств в соответствии с Правилами классификации и постройки морских устройств Российского Морского Регистра Судоходства. По результатам освидетельствования было выдано Свидетельство о Признании Изготовителя, которое дает право ОАО КУМЗ производить и реализовывать заявленную продукцию до сентября 2021 года.
- органом по сертификации систем менеджмента ВНИИС-СЕРТ АО «ВНИИС» ресертификационный аудит основного производства листов, плит, заготовок для теплообменников, профилей, проволоки, прутков, штамповок и поковок, труб.
- аудит одобрения производителя в соответствии с правилами DNV GL. По результатам аудита был выдан сертификат на производство листов и плит сплава 5083 в состояниях поставки O, H111 толщиной до 100 мм.



Научно-технический центр

Удовлетворение высоких требований, предъявляемых заказчиками к продукции предприятия, требует постоянного совершенствования материалов и процессов их производства.

В 2006 году на ОАО «КУМЗ» образован научно-технический центр, ответственный за реализацию широкого спектра проектов, связанных с разработкой новых материалов, технологий, созданием опытных образцов, испытаниями и исследованиями, а также внедрением их результатов в производство предприятия.

К основным направлениям деятельности научно-технического центра относятся разработка новых сплавов и продукции для авиационной, атомной, машиностроительной, нефтегазовой и других отраслей промышленности, превосходящих по своим эксплуатационным характеристикам и технологичности существующие аналоги, разработка новых и совершенствование существующих технологий в области литейного производства и обработки металлов давлением.

Научно-технический центр ОАО «КУМЗ» в процессе реализации проектов сотрудничает с ведущими российскими научно-исследовательскими институтами РАН, государственными научными центрами.

Высокий технологический уровень и новационность научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ подтверждены высокими результатами внедрения их в производство и положительными отзывами заказчиков.



Центральная заводская лаборатория

Центральная заводская лаборатория отвечает за проведение контроля качества продукции в процессе серийного производства, а также технологических процессов всех производств КУМЗа. ЦЗЛ имеет аттестат аккредитации на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий» и аккредитована на техническую компетентность.

Центральная заводская лаборатория проводит следующие испытания:

АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

- спектральный анализ;
- анализ химического состава сплавов;
- определение содержания газа в металле.

ИСПЫТАНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

- Контроль микроструктуры (определение среднего размера зерна, определение толщины лакирующего слоя);
- Коррозионные испытания (общая коррозия, коррозионное растрескивание, расслаивающая коррозия, наличие селитры на поверхности, межкристаллитная коррозия, измерение удельной электрической проводимости вихретоковым методом, контроль качества пленки анодно-окисных покрытий, контроль качества поверхности, контроль флюсовых включений);
- Рентгеноструктурные и электронно-фрактографические анализы;
- Испытание полуфабрикатов из Al и Mg сплавов (испытания на растяжение, предел текучести, испытание на удлинение и сжатие; испытание на твердость по Бринеллю, по Роквеллу, испытание на длительную прочность, испытание на изгиб, испытание на вязкость разрушения, испытание ударной вязкости);
- Контроль сварных швов;
- Контроль макроструктуры и изломов слитков и полуфабрикатов.

Контроль внутреннего качества полуфабрикатов и изделий проводится методами ультразвуковой дефектоскопии. Благодаря всем вышеперечисленным испытаниям и процессам КУМЗ может гарантировать как качество своей продукции, так и качество технологических процессов.



Основная задача литейного производства - обеспечить цехи исходной заготовкой. Оборудование предприятия позволяет выпускать слитки методом полунепрерывного литья. Современные плавильно-литейные агрегаты с полным пакетом автоматизации, где все процессы контролируются компьютером, позволяют значительно повысить качество выпускаемых слитков за счёт установок внепечного рафинирования металла и бокс-фильтров для тонкой фильтрации металла через керамику.

Размеры отливаемых слитков



▶ Круглые

диаметром от 55 мм до 980 мм
длиной от 2500 мм до 6500 мм



▶ Круглые полые

внешним диаметром от 196 мм до 805 мм
внутренним диаметром от 80 мм до 410 мм
длиной от 2500 мм до 5200 мм



▶ Плоские

толщиной от 225 мм до 500 мм
шириной от 950 мм до 2000 мм
длиной от 1500 мм до 6800 мм



Плоский прокат

КУМЗ оснащен необходимым оборудованием для подготовки поверхности слитков перед прокаткой и последующей адьюстажной обработки рулонов, листов и плит, а также термическими печами для нагрева и термической обработки продукции. Применение нагрева перед закалкой в селитровых ваннах обеспечивает минимальный перепад температур закаливаемых листов и плит, что в итоге дает стабильность механических свойств полуфабрикатов из термоупрочняемых сплавов.

Изготовление плоского проката из алюминия и алюминиевых сплавов соответствует российским стандартам (ГОСТ 21631, ГОСТ 17232), европейскому EN 485, американскому ASTM B209, немецкому DIN 1745 и британскому BS 1470 стандартам.

На площадке КУМЗа в 2019 году полностью введен в эксплуатацию новый прокатный комплекс по производству листов, лент и плит. Прокатный комплекс является уникальным и единственным в мире, обеспечивающий поставку качественно новых полуфабрикатов по геометрическим размерам и номенклатуре из самых современных алюминиевых и алюминиево-литиевых сплавов.

**Прокатный комплекс может производить алюминиевые полуфабрикаты
в объеме 166 тыс. тонн в год:**

- Плиты 34 000 тн/год
- Листы 83 200 тн/год
- Лента 48 700 тн/год



Новый прокатный комплекс -

ЭТО НОВЫЙ УРОВЕНЬ КОМПЛЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ИЗДЕЛИЙ

Листы, ленты и плиты из алюминиевых сплавов с:

- превосходным качеством поверхности;
- низкими остаточными напряжениями;
- минимальными допусками по толщине;
- минимальной неплоскостностью;
- стабильными механическими свойствами.

Комплекс данных характеристик в плитах – это гарантия получения качественной детали после механической обработки на авиационных и машиностроительных предприятиях.

В СОСТАВ КОМПЛЕКСА ВХОДЯТ ТРИ ЦЕХА:

- Цех холодной прокатки
- Цех горячей прокатки
- Цех термомеханической обработки



Продукция нового прокатного комплекса

ЛИСТ

Стандарт	Сплав	Состояние поставки	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина, мм		
			мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
ГОСТ 21631	А5, А6, А7, АД, АД0, АД1, АМЦ, АМГ2	М, Н2, Н	0,5	4,0	1200	2500	2000	7000	
		М	4,0	6,0	1200	2500	2000	7000	
		Г/К	6,0	8,5	1200	2500	2000	7000	
			10,0	10,5	1200	2500	2000	7000	
	АМГ3	М, Н2	0,5	4,0	1200	2500	2000	7000	
		М	4,0	5,9	1200	2500	2000	7000	
АВ	Г/К	6,0	8,5	1200	2500	2000	7000		
	М	0,5	6,0	1200	2000	2000	7000		
ГОСТ 21631, ОСТ 1 90070, ОСТ 1 90246, ОСТ 1 90271	1201, Д1, 1163, Д16, Д16ч, Д19, Д19ч (плак: А, Б, У)	М, МВ	0,5	6,0	1200	1800	2000	7000	
		Т, Т1, ТВ	3,0	6,0	1200	1800	2000	7000	
ОСТ 1 90070 ОСТ 1-90246	В95, В95пч, В95оч, (плак: А, Б, У)	М	0,5	6,0	1200	1800	2000	7000	
		Т1В, Т2В	3,0	5,0	1200	1800	2000	7000	
		Т, Т1, Т2, Т3 **	5,0	8,0	1200	1800	2000	7000	
ТУ 1-92-47 ТУ 1-92-48	АК4-1Ч (плак: А, У)	Н	0,5	5,0	1200	1800	2000	7000	
		Т, ТВК, Т1, Т1ВК	3,0	8,0	1200	1800	2000	7000	
ГОСТ 21631 ТУ 1-83-54 ТУ 1-804-449	1105, ВД1 (плак: А, Б, У)	М	0,5	6,0	1200	1800	2000	7000	
		Т	3,0	6,0	1200	1800	2000	7000	
ГОСТ 21631 (АМГ 6-ОСТ 1 92000)	АМГ5, АМГ6 (плак: Б, У)	М	0,5	5,9	1200	1800	2000	7000	
		Г/К	6,0	8,5	1200	1800	2000	7000	
ОСТ 1 92000	АМГ6 (плак: Б)	Н	1,0	3,0	1200	1800	2000	7000	
		М	1,0	4,0	1200	1800	2000	7000	
ОСТ 1 92073 ГОСТ 56371	1561 (плак: Б)	М	1,0	4,0	1200	1800	2000	7000	
		М	1,0	6,0	1200	1800	2000	7000	
		Т1	3,0	8,0	1200	1800	2000	7000	
		Т	3,0	8,0	1200	1800	2000	7000	
ТУ 1-2-546, ТУ 1-2-607 ТУ 1811-001-50193719	АМЦ (плак: ПС, АС)	М, Н2	0,5	6,0	1100	2000	2000	7000	
		М	0,5	6,0	1100	2000	2000	5000	
		М	0,8	4,0	1100	2000	3000	4000	
ТУ 1-804-432	ВД1, 1105, Д16, В95 (плак: А, Б)	МР	1,2	5,0	1200	1800	2000	12000	
		АМЦ, АМГ2, АМГ3	МР, Н2Р, НР	1,2	5,0	1200	2500	2000	12000
		АД31, АД33, АД35	МР	1,2	5,0	1200	2000	2000	12000

ЛЕНТА

Стандарт	Сплав	Состояние поставки	Толщина, мм		Ширина, мм	
			мин.	макс.	мин.	макс.
ГОСТ13726	А5, А6, А7, АД, АД0, АД1 АМЦ, АМГ2, АМГ3	М	0,5	5,0	1200	2500
		Н2, Н	0,5	4,0	1200	2500
	АМГ6 (плак: Б), Д1, Д16 (плак: А, Б)	М	0,5	5,0	1200	2000
	АМГ5	М	0,5	5,0	1200	2000
	АМГ6 (без плак)	М	1,5	5,0	1200	2000
ТУ 1-804-502	В95 (плак: А)	М	0,5	5,0	1200	2000
ТУ 1-804-451 ТУ 1-83-53	В95пч, В95оч (плак: А)	М	1,2	3,0	300	1800
ТУ 1-804-450	1105, ВД1 (плак: А, Б, У)	М, Н2, Н	0,5	4,0	1200	2000
ТУ 1-804-450	АМЦ (плак: ПС, АС)	М, Н2, Н	0,5	3,0	100	2000
ТУ 1-2-596	АМЦ, 3003 (плак: ПС, АС)	М, Н	0,3	1,0	300	1800
ТУ 1-2-605	АМЦ (плак: АС)	М	0,3	5,0	100	1800

Продукция нового прокатного комплекса

ПЛИТА

Стандарт	Сплав	Состояние поставки	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина, мм	
			мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
ГОСТ 17232	А5, А6, А7, АД, АД0, АД1, АМЦ, АМГ2, АМГ3, АМГ5, АМГ6 (без плак, плак: Б), Д16, Д19, (без плак, плак: А, Б), 1915, В95, (без плак, плак: А, Б), АК4-1 (без плак, плак: Б), Д1 (без плак, плак: Б)	Г/К М	11	19,9	1200	1800	2000	14000
			20	39,9	1200	2000	2000	14000
			40	99,9	1200	1800	2000	14000
					1801	2500	2000	12500
			100	139,9	1200	2000	2000	12000
					2001	2500	2000	8500
ОСТ 1 90272 ОСТ 1 92001 ОСТ 1 92063 ГОСТ Р 56370	1201 (без плак, плак: А) АМГ6 (без плак, плак: Б) 1561 (без плак, плак: Б) 1980	Г/К М	140	169,9	1200	1800	2000	9500
			1801	2200	2000	7500		
ТУ 1-92-161	1163, Д16ч, Д9ч, В95пч, В95оч (продукция без плак, плак: А, Б)	Г/К М	170	210,0	1200	1800	2000	8000
			1801	2000	2000	6500*		

ПЛИТА

Стандарт	Сплав	Состояние поставки	Толщина, мм		Ширина, мм		Длина, мм	
			мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.
ОСТ 1 90117 ОСТ 1 90272	АК4-1Ч (без плак) 1201 (без плак, плак: А)	Г/К М	11	19,9	1200	1800	2000	14000
			20	39,9	1200	2000	2000	14000
ГОСТ Р 56370 ОСТ 1 92063	1980 (без плак), 1985ч (плак: А)	Г/К М	40	99,9	1200	2000	2000	14000
					2001	2500	2000	12000
ТУ 1-804-473	1105, ВД1, АД31, АД33, АД35, АВ, АК4-1, Д1, Д16, Д19, Д20, В95, В95-2, 1915 (продукция без плак, с плак: А, Б)	Т, Т1, Т2, Т3 **	100	139,9	1200	2000	2000	12000
					2001	2500	2000	8500
			140	169,9	1200	2000	2000	9500
ТУ 1-92-161	1163, Д16ч, Д19ч, В95пч, В95оч (продукция без плак, с плак: А, Б)	Г/К М	170	210	1200	1600	2000	8000
					1601	2000	2000	6500*

Примечание: * - без правки растяжением, с фактически полученной плоскостностью;
** - состояние поставки в зависимости от толщины готовой продукции должно соответствовать стандарту
Возможно изготовление листов толщиной от 2 до 10мм длиной до 12000мм, а также плит длиной до 15000мм. Увеличение длины продукции до указанной согласовывается при размещении заказа.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ НПК

- Уникальный диапазон габаритных размеров прокатной продукции: ширина листов до 3200 мм, ширина плит до 4100 мм.
- Широкий спектр сплавов и состояний поставки.
- Вес рулона до 25 тн.
- Гарантия обеспечения жестких допусков на размеры.

Листы, плиты, рулоны

По ГОСТ 21631, ГОСТ 17232, ГОСТ 13726

Листы, плиты, рулоны

Размеры, мм			Марка сплава, состояние поставки					Марка сплава, состояние поставки					
Толщина	Ширина	Длина	Алюминий, А8, А7, А6, А5, АД, АД00, АД0, АД1	АМЦ, АМг2	АМг3	АМг5	АВ (ОСТ1 90166, ТУ 1-4-026)	АМг6, 1561	АМг6УМ, 1980, АМг6Б, 1561Б (по ОСТам: 1 92001, 1 92063, 1 92073, 1 92000)	Д1, ВД1, 1105 (плак. А, Б, У (ОСТ 1 90166, ТУ 1-83-54, ТУ 1-804-323))	Д16, Д16ч, Д19, Д20, 1201 (плак. А, Б, У (по ОСТам: 1 90070, 1 90246, 1 90166, 1 90272, ТУ 1-92-161))	В95, В95пч, В95оч, Ак4-1ч, 1915 (неплак. и плак. Б, А, У (по ОСТам: 1 90070, 1 90246, 1 90117, ТУ 1-92-161))	АК4-1чА (ТУ 1-92-47, ТУ 1-92-48)
0,3-0,5	1000-1200	2000-3000					М, Т1						
0,5-1,0	1000-1200	2000-4000	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М, Н, Н2		М, Т1			М, Н, Н2, Т	М, МВ, Т, ТВ	М, МВ, Т, ТВ, Т1, Т1В, Т2, Т2В, Т3, Т3В	Т1, Н
1,0-2,0	1000-1200	2000-4000	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М	М, Т1		М				Т1, Н
1,1-2,5	1000-1500	2000-4000								М, Н, Н2, Т	М, МВ, Т, ТВ	М, МВ, Т, ТВ, Т1, Т1В, Т2, Т2В, Т3, Т3В	
2,1-4,0	1000-1500	2000-4000	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М	М, Т1		М				Т1, Н
2,6-5,9	1000-1500	2000-4000								М, Н, Н2, Т	М, МВ, Т, ТВ	М, МВ, Т, ТВ, Т1, Т1В, Т2, Т2В, Т3, Т3В	
4,1-5,9	1000-1500	2000-4000	М	М	М	М	М, Т1		М				
6,0-10,5	1000-1500	2000-7000	М, Г/К	М, Г/К	М, Г/К	М, Г/К	М, Т1	М, Г/К	М, Г/К	М, Т, Г/К	М, МВ, Т, ТВ, Г/К	М, МВ, Т, ТВ, Т1, Т1В, Т2, Т2В, Т3, Т3В	
10,6-20,0	1000-1800	2000-7000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К	Г/К, Т1	Т, Г/К	Т1, Т, Г/К	Т, Т1, Т2, Т3, Г/К	
20,1-60,0	1000-2100	2000-8000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К	Г/К	Т, Г/К	Т1, Т, Г/К	Т, Т1, Т2, Т3, Г/К	
60,1-80,0	1000-2100	2000-8000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К	Г/К	Т, Г/К	Т1, Т, Г/К	Т, Т1, Т2, Т3, Г/К	
80,0-100,0	1000-2100	2000-6000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К		Т, Г/К	Т, Г/К	Т, Т3, Г/К	
100,0-150,0	1000-2100	2000-5000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К		Т, Г/К	Т, Г/К	Т, Г/К	
150,1-200,0	1000-2100	2000-4000	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К		Г/К	Г/К	Г/К	
0,5-1,5	1000-1200	РУЛОН	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М, Н2					М, Н, Н2	М, Н	М	
1,5-4,0	1000-1500	РУЛОН	М, Н, Н2	М, Н, Н2	М, Н2	М		М	М	М, Н, Н2	М, Н	М	
4,0-6,0	1000-1500	РУЛОН	М	М	М	М		М	М	М	М	М	
6,0-10,0	1000-1500	РУЛОН	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К		Г/К	Г/К	Г/К	Г/К	Г/К	



Листы из алюминиево-литиевых сплавов

КУМЗ - единственный в России и СНГ производитель закаленных листов из алюминиево-литиевых сплавов.

■ **СПЛАВЫ 1420, 1460, В-1461** толщиной от 1,2 мм до 6,0 мм шириной от 1000 мм до 1200 мм длиной от 2000 до 4000 мм

■ **СПЛАВЫ 1441** толщиной от 0,3 мм до 6,0 мм шириной от 1000 мм до 1400 мм длиной от 2000 до 6000 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка сплава	Состояние поставки	Плотность, г/см ³	Содержание водорода, см ³ /100 г	Механические свойства		
				Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %
1420	T	2,47	< 0,4	410	255	6,0
1460	T	2,58	< 0,6	490	431	4,0
1441	T	2,56	< 0,4	420	323	6,0
В-1461	T, T1	2,58	< 0,3	500	450	7,0

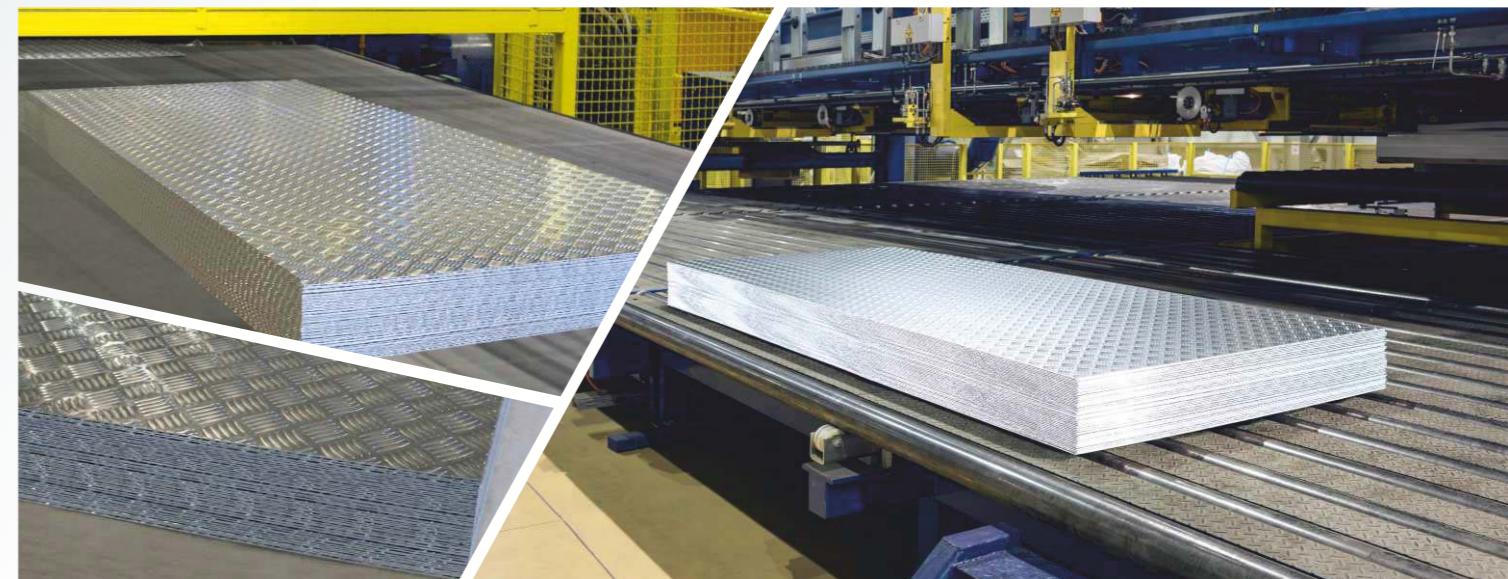
Наиболее перспективными и серийными из алюминиево-литиевых сплавов наряду с 1420 являются сплавы 1421, 1460 и особенно 1441, из которых в настоящее время изготавливаются ультратонкие листы толщиной 0,3-0,6 мм для авиапромышленности.



Листы и ленты с рельефной поверхностью

По ТУ 1-804-432-2006

Размеры, мм			Марка сплава и состояние поставки					
толщина	ширина	длина	АМЦ	АМг2	АМг3	Д16 плакировка А	В96 плакировка А	ВД1 плакировка А
1,5-10,0	1000-2500	2000-12000	М, Н	М, Н2	М, Н2	М, Т	М, Т1	М, Т



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Для судостроения (сопротивление скольжению);
- Изотермические фургоны и морозильные камеры;
- Авиационная промышленность;
- Железнодорожный транспорт;
- Строительство.



Производственное оборудование

КУМЗ выпускает более 20 000 типоразмеров профилей, более 550 типоразмеров прутков, более 850 типоразмеров труб.

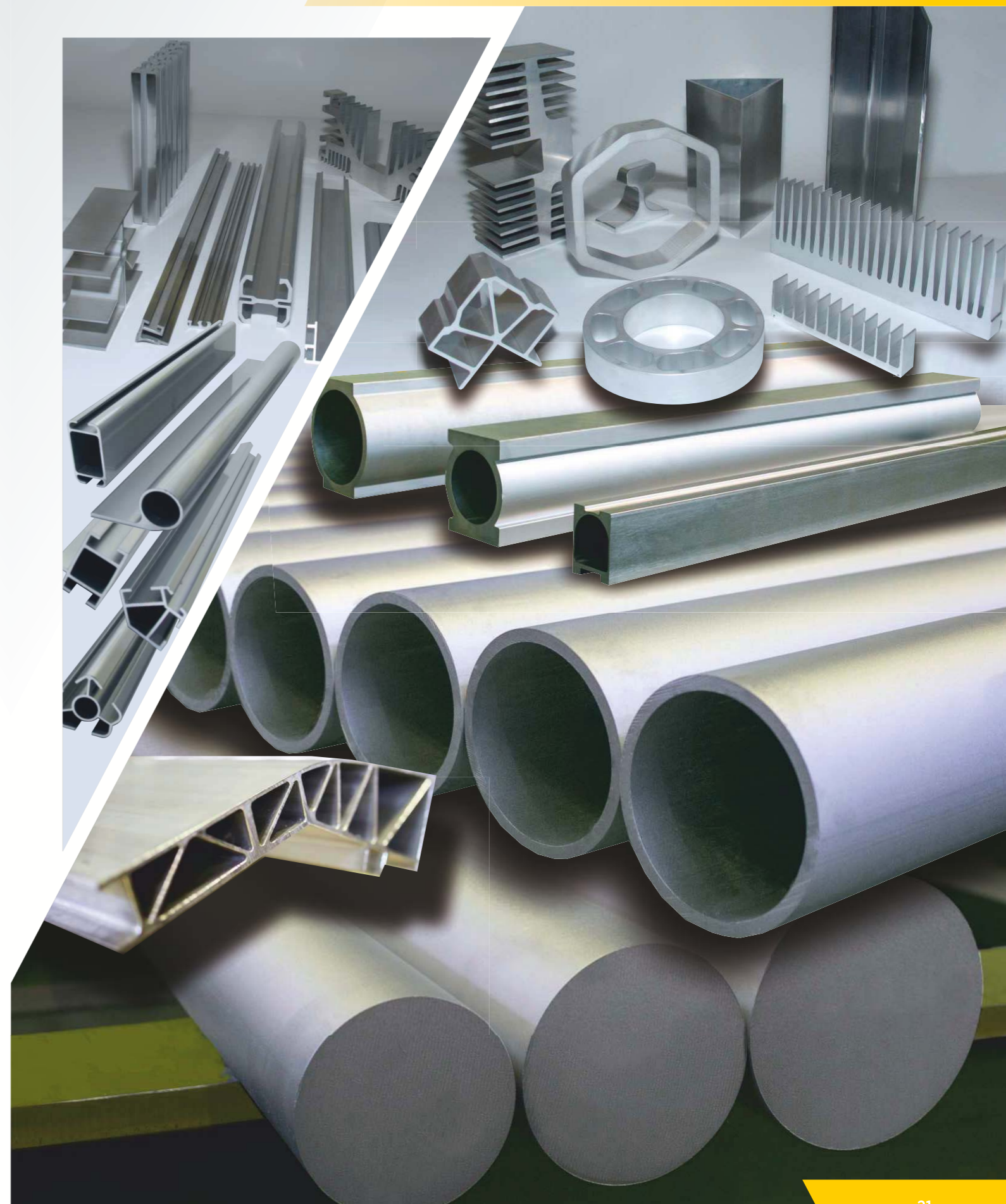
Выпускаемая продукция по характеристикам (химический состав, механические свойства, эксплуатационные свойства, геометрические параметры) соответствует стандартам РФ, EN, ASTM.

Производство обеспечено термическими установками для закалки и старения прессованных полуфабрикатов, а также растяжными машинами разной мощности.

Стандартная длина изделия составляет 6000 мм, возможна поставка необходимой длины, требуемой заказчиком.



Изготовление полуфабрикатов новых форм (размеров) по требованию заказчика производится после изготовления нового инструмента. Для этого КУМЗ оснащен современным производственным оборудованием, которое позволяет изготовить требуемый инструмент.



Проволока

СВАРОЧНАЯ ПРОВОЛОКА по ГОСТ 7871-75

Сплав	Состояние поставки	Диаметр, мм
СВАМГЗ		3-10
СВАМГЗ, СВАМГ5	М	3-10
СВАМГЗ, СВАМГ5, СВАМГ61		3-10
СВАМГЗ	М	3-10
СВАМГЗ		3-10

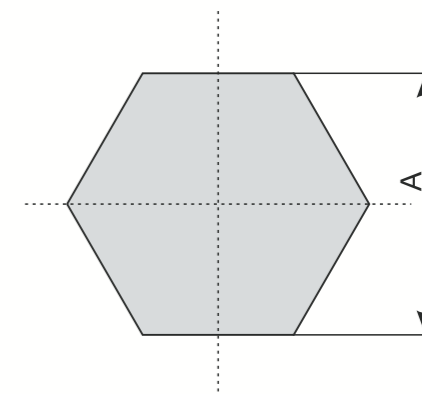
ПРОВОЛОКА В БУХТАХ по ГОСТ 14838-78

Сплав	Состояние поставки	Диаметр, мм	Сплав	Состояние поставки	Диаметр, мм
АД, АД1, АМг2, АМг5П, АМЦ, В65 Д16П, Д18		3-10	АД1, Д16П	М	6
АМГ2	М	3	Д16П	Т	6
В65		3,15	В65, Д16П, Д18		6,5
В65		3,2	АМГ5П, В65, Д16П		7
АД1		3,3	АД1	М	7,4
АМГ5П, АМЦ, В65, Д16П, Д18		3,5	АД1	М	7,5
Д18		3,8	В65, Д18		7,8
АД1	М	4	АД1	М	8
АД1, АМг2, АМг5П, АМЦ, В65 Д16П, Д18		4	АД1, АМг5П, АМЦ, В65, Д16П, Д18		8
АД1, В65, Д18		4,5	Д18		8,8
АМГ2		4,6	Д16П		9,5
В65		4,8	АД1	М	9
АД1, АМг2, АМг5П, АМЦ, В65 Д16П, Д18		5	В65		9
В65		5,3	АД1	М	10
АМЦ, В65, Д18		5,5	В65, Д18		10
АД, АД1, АМЦ, АДШ, Д16П, Д18		6	АД1	М	12

Прутки

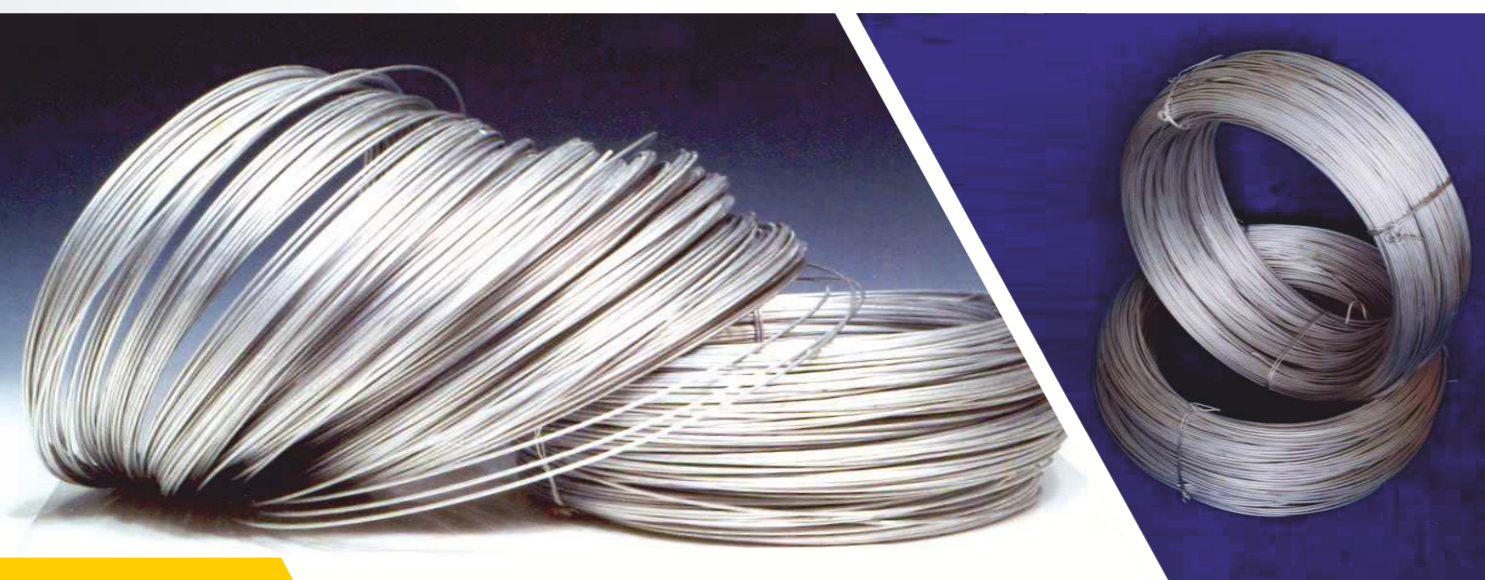
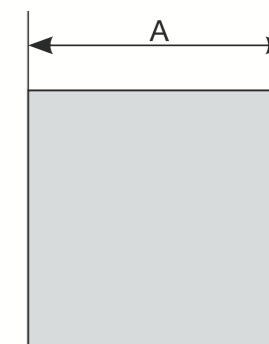
ШЕСТИГРАННЫЕ ГОСТ 21488-97, ОСТ 190395-91, EN 755-6, ASTM B221

А, мм	Масса 1м, кг	А, мм	Масса 1м, кг
10,0	0,230	32,0	2,400
12,0	0,330	36,0	3,030
14,0	0,457	41,0	3,930
17,0	0,657	46,0	4,950
19,0	0,854	50,0	5,850
24,0	1,340	55,0	7,070
27,0	1,700	60,0	8,410
30,0	2,100	65,0	9,870
		70,0	11,456



КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ ГОСТ 21488-97, ОСТ 190395-91, ОСТ 192058-90, EN 755-4, ASTM B221

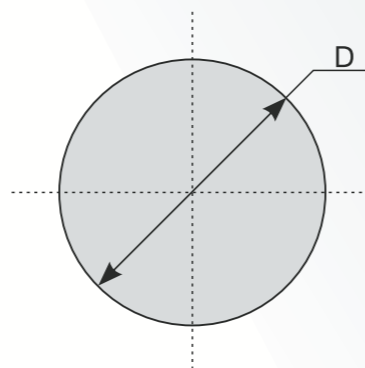
А, мм	Масса 1м, кг	А, мм	Масса 1м, кг	А, мм	Масса 1м, кг
10,0	0,267	38,0	3,880	85,0	19,500
12,0	0,380	40,0	4,300	90,0	21,800
14,0	0,520	46,0	5,700	100,0	26,800
15,0	0,600	50,0	6,700	203,2	111,484
16,0	0,680	52,0	7,270	228,6	141,096
20,0	1,070	55,0	8,550	254,0	174,193
24,0	1,545	60,0	9,700	304,8	250,838
26,0	1,820	65,0	11,400	330,2	294,387
28,0	2,100	70,0	13,200	355,6	341,419
30,0	2,410	75,0	15,200	381,0	391,935
32,0	3,200	80,0	17,200	406,4	445,930



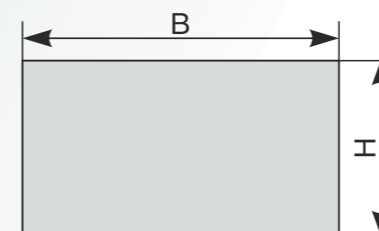
Прутки

КРУГЛЫЕ ГОСТ 21488-97, OCT 190395-91, OCT 192058-90, EN 755-3, ASTM B221

D, мм	Масса 1м, кг	D, мм	Масса 1м, кг	D, мм	Масса 1м, кг
8,0	0,135	40,0	3,375	140,0	43,372
9,0	0,171	42,0	3,720	145,0	46,544
10,0	0,221	45,0	4,275	150,0	49,828
12,0	0,304	46,0	4,470	155,0	53,224
13,0	0,356	48,0	4,860	160,0	56,731
14,0	0,408	50,0	5,300	165,0	60,351
15,0	0,475	52,0	5,700	170,0	64,082
16,0	0,540	55,0	6,300	175,0	67,925
17,0	0,610	58,0	7,100	180,0	71,881
18,0	0,684	60,0	7,600	185,0	75,948
20,0	0,844	65,0	8,800	190,0	79,958
22,0	1,021	70,0	10,400	200,0	87,500
23,0	1,116	75,0	11,900	203,2	88,642
24,0	1,215	80,0	13,500	215,9	99,000
25,0	1,319	85,0	15,300	228,6	111,000
26,0	1,427	90,0	17,100	241,3	123,500
27,0	1,538	95,0	19,000	254,0	136,000
28,0	1,654	100,0	21,100	266,7	151,000
30,0	1,899	110,0	25,500	279,4	165,500
32,0	2,160	115,0	27,900	292,6	181,000
34,0	2,440	120,0	30,400	304,8	197,000
35,0	2,585	125,0	34,529	330,2	231,000
36,0	2,735	130,0	37,365	355,6	268,000
38,0	3,050	135,0	40,313	406,4	350,000
				533,4	603,000

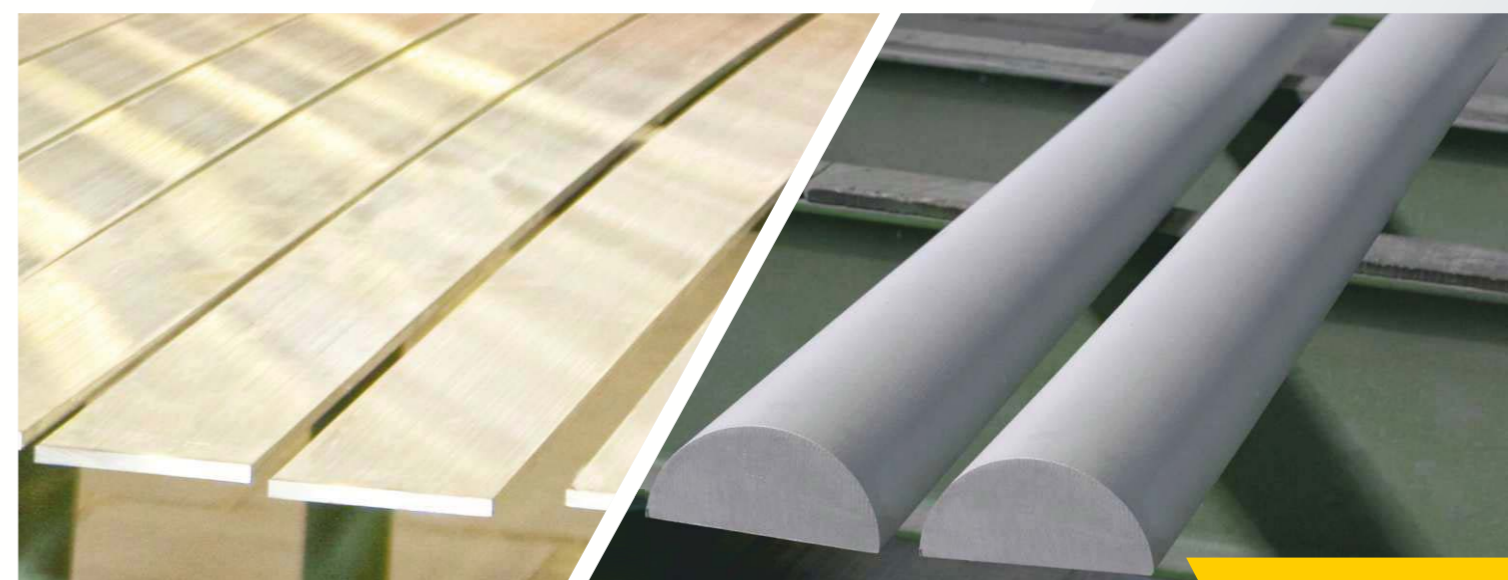


Полосы



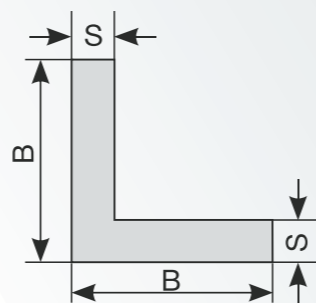
ГОСТ 8617-81, ГОСТ 19657-84,
OCT 190113-86, OCT 192123-88,
OCT 192059-90, EN 755-5, ASTM B221

H x B, мм	Масса 1м, кг	H x B, мм	Масса 1м, кг	H x B, мм	Масса 1м, кг
4,0x20,0	0,220	10,0x45,0	1,260	22,0x40,0	2,420
4,0x40,0	0,450	10,0x80,0	2,210	22,0x90,0	5,550
5,0x20,0	0,280	10,0x100,0	2,800	24,0x70,0	4,710
6,0x25,0	0,418	12,0x50,0	1,670	25,0x50,0	3,500
6,0x60,0	1,000	12,0x100,0	3,320	25,0x90,0	6,250
7,0x30,0	0,580	13,0x40,0	1,450	28,0x50,0	3,900
7,0x70,0	1,380	14,0x45,0	1,760	30,0x40,0	3,380
7,0x100,0	1,980	14,0x80,0	3,310	30,0x80,0	6,700
8,0x11,0	0,243	15,0x20,0	0,841	36,0x50,0	5,000
8,0x20,0	0,449	15,0x50,0	2,100	40,0x50,0	5,600
8,0x40,0	0,885	15,0x100,0	4,200	40,0x110,0	12,400
8,0x80,0	1,800	16,0x160,0	2,690	43,0x80,0	9,710
8,0x100,0	2,240	18,0x30,0	1,510	55,0x70,0	10,700
9,0x18,0	0,453	18,0x80,0	4,000	60,0x65,0	10,900
9,0x20,0	0,510	20,0x22,0	1,230	65,0x70,0	13,000
10,0x15,0	0,402	20,0x50,0	2,800	70,0x90,0	17,800
10,0x45,0	1,260	20,0x120,0	6,610	70,0x220,0	41,580
50,0x340,0	45,900	60,0x240,0	38,900	40,0x420,0	45,360
100,0x480,0	129,600	290,0x360,0	281,880		
150,0x400,0	162,000	200,0x400,0	216,000		



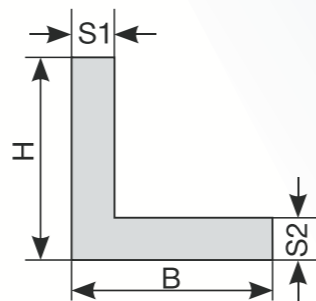
УГОЛКОВЫЕ РАВНОСТОРОННИЕ

В x S, мм	Масса 1м, кг	В x S, мм	Масса 1м, кг	В x S, мм	Масса 1м, кг
10,0x2,0	0,099	25,0x3,5	0,444	38,0x2,4	0,478
12,5x1,6	0,107	25,0x4,0	0,502	40,0x2,0	0,424
15,0x2,0	0,153	25,0x5,0	0,608	40,0x3,5	0,723
15,0x3,0	0,210	27,0x2,0	0,284	45,0x3,0	0,700
16,0x2,4	0,196	30,0x2,0	0,316	50,0x3,0	0,789
18,0x2,0	0,185	30,0x3,0	0,468	55,0x2,5	0,732
19,0x2,4	0,234	30,0x4,0	0,612	60,0x5,0	1,560
20,0x2,0	0,234	30,0x5,0	0,745	63,0x5,0	1,630
20,0x3,0	0,234	32,0x2,4	0,440	70,0x5,0	1,835
20,0x4,0	0,234	32,0x3,5	0,575	80,0x6,0	2,500
25,0x2,0	0,260	33,0x2,0	0,348	90,0x9,0	4,180
25,0x2,5	0,322	35,0x4,0	0,710	100,0x10,0	5,184



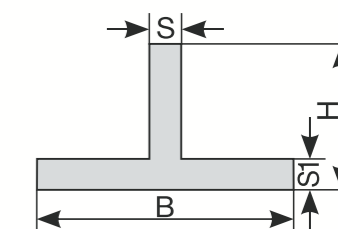
ПРОФИЛИ УГОЛКОВОГО СЕЧЕНИЯ

Н x В x S1 x S2, мм	Масса 1м, кг	Н x В x S1 x S2, мм	Масса 1м, кг
12,0x12,0x1,5x2,0	0,112	40,0x88,0x2,5x2,5	0,856
15,0x15,0x2,5x3,0	0,217	24,0x90,0x2,5x2,5	0,756
18,0x20,0x3,0x2,5	0,264	36,0x40,0x3,0x4,0	0,685
11,0x25,0x2,0x2,5	0,195	40,0x42,0x3,0x4,0	0,742
20,0x27,0x3,0x3,0	0,362	23,0x43,0x2,0x2,0	0,352
25,0x27,0x3,2x1,8	0,342	30,0x43,0x2,5x2,5	0,480
8,0x28,0x2,0x2,0	0,189	23,0x45,0x2,0x2,0	0,356
6,5x30,0x2,0x3,0	0,177	30,0x45,0x3,0x3,0	0,584
25,0x30,0x2,0x2,0	0,280	40,0x46,0x2,5x2,5	0,582
20,0x32,0x2,0x2,0	0,270	20,0x48,0x2,5x2,5	0,448
9,0x33,0x3,0x3,0	0,316	30,0x50,0x2,0x2,5	0,465
20,0x35,0x2,0x2,0	0,286	30,0x50,0x3,0x3,0	0,624
25,0x35,0x3,0x4,0	0,524	22,0x51,0x2,0x2,0	0,386
30,0x35,0x2,5x3,0	0,465	30,0x55,0x3,0x3,0	0,675
15,0x40,0x3,0x3,0	0,424	40,0x58,0x2,5x2,5	0,650
25,0x40,0x2,0x2,0	0,342	28,0x60,0x3,0x3,0	0,692
30,0x40,0x3,0x3,0	0,544	35,0x60,0x3,0x3,0	0,752
30,0x62,0x2,0x2,0	0,649	36,0x90,0x2,5x2,5	0,835
22,0x65,0x2,0x2,0	0,462	45,0x90,0x2,5x2,5	0,896
16,0x67,0x2,0x2,0	0,450	39,0x100,0x4,0x4,0	1,440
25,0x70,5x2,0x2,0	0,535	68,0x120,0x4,0x5,0	2,220
45,0x75,0x2,5x2,5	0,794	25,0x125,0x2,2x3,5	0,958
40,0x78,0x2,5x2,5	0,783	22,0x150,0x2,0x3,0	0,958
22,0x80,0x2,0x2,0	0,540	35,0x150,0x3,5x3,5	1,740
18,0x87,0x2,0x2,0	0,760		



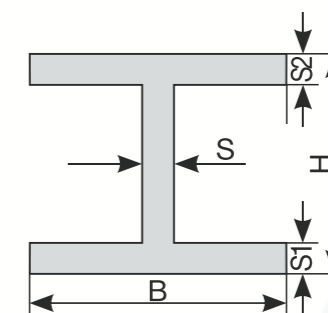
ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ

Н x В x S x S1, мм	Масса 1м, кг	Н x В x S x S1, мм	Масса 1м, кг
6,0x30,0x3,0x2,0	0,190	36,0x68,0x6,5x4,0	1,350
13,0x22,0x11,0x6,5	0,570	38,0x50,0x3,5x3,5	0,810
14,0x28,0x3,0x4,0	0,380	40,0x36,0x5,0x5,0	0,950
15,0x35,0x2,5x2,0	0,270	40,0x50,0x5,0x5,0	1,160
16,0x60,0x4,0x4,5	0,860	40,0x90,0x10,0x10,0	3,270
19,0x50,0x2,0x2,0	0,380	42,0x76,0x3,5x3,5	1,670
20,0x10,0x2,0x2,0	0,160	45,0x42,0x2,5x2,5	0,570
20,0x35,0x3,0x4,0	0,510	45,0x50,0x6,5x8,0	1,780
20,0x40,0x3,0x2,0	0,380	45,0x79,0x13,0x7,0	2,840
20,0x50,0x4,0x5,0	0,890	50,0x50,0x6,5x8,0	1,860
22,0x60,0x6,0x4,0	1,030	50,0x70,0x4,0x4,0	1,240
23,0x50,0x2,5x2,5	0,490	52,0x50,0x3,0x4,0	0,940
24,0x70,0x4,5x4,0	1,030	54,0x76,0x4,0x5,0	1,560
25,0x35,0x2,5x2,0	0,350	55,0x70,0x6,0x5,0	1,780
25,0x50,0x3,0x4,0	0,750	58,0x65,0x7,0x14,0	3,190
26,0x38,0x2,5x2,5	0,430	60,0x40,0x3,0x5,0	0,970
26,0x72,0x6,5x6,0	1,540	64,0x50,0x5,0x5,0	1,570
28,0x45,0x5,0x3,0	0,700	67,0x60,0x3,0x6,0	1,490
29,0x47,0x2,0x2,0	0,400	70,0x20,0x12,0x10,0	2,480
30,0x40,0x3,0x2,0	0,460	70,0x60,0x4,0x6,0	1,670
30,0x45,0x4,0x6,5	1,080	70,0x70,0x13,0x6,0	3,400
30,0x50,0x3,0x6,0	1,000	74,0x50,0x3,0x4,0	1,100
30,0x80,0x4,0x4,0	1,160	75,0x75,0x8,0x8,0	3,130
32,0x45,0x3,0x3,0	0,620	80,0x40,0x3,0x5,0	1,160
34,0x50,0x5,0x5,0	1,080	80,0x80,0x8,0x10,5	3,800
34,0x70,0x4,0x5,0	1,270	84,0x50,0x5,0x4,0	1,650
35,0x35,0x4,0x4,0	0,730	90,0x58,0x3,0x8,0	1,940
35,0x40,0x4,0x2,5	0,620	93,0x76,0x6,0x9,0	3,240



ДВУТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ

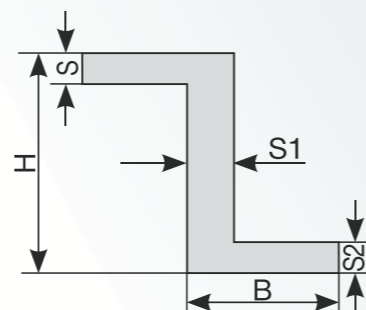
Н x В x S x S1 x S2, мм	Масса 1м, кг
5,0x13,0x3,0x1,5x1,5	0,109
23,0x34,5x2,0x2,0x2,0	0,434
35,0x30,0x2,0x2,5x2,5	0,565
40,0x40,0x2,0x3,5x3,5	0,970
40,0x50,0x2,0x3,5x3,5	1,140
48,0x40,0x2,5x3,0x3,0	0,970
95,0x90,0x3,0x7,0x7,0	4,080



Профили ГОСТ 8617-81, ГОСТ 19657-84, ОСТ 190113-86, ОСТ 192059-90, EN 755-9, ASTM B221

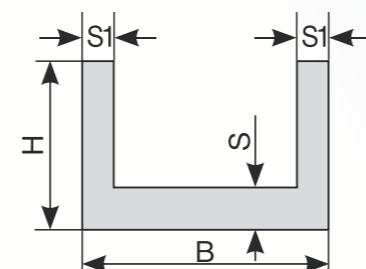
Z-ОБРАЗНЫЕ

Н x В x S x S1 x S2, мм	Масса 1м, кг	Н x В x S x S1 x S2, мм	Масса 1м, кг
12,7x15,9x1,6x1,6x1,6	0,180	36,0x31,5x3,2x3,2x3,2	0,830
20,0x15,0x1,5x1,5x1,5	0,206	38,0x25,0x3,0x3,0x3,0	0,700
24,0x18,0x2,0x1,5x2,0	0,298	40,0x25,0x3,0x2,0x3,0	0,630
25,0x18,0x2,5x2,5x2,5	0,380	50,0x19,0x2,5x2,5x2,5	0,600
25,0x23,0x3,5x3,5x3,5	0,646	50,0x35,0x5,0x4,0x5,0	1,480
31,0x25,0x2,5x2,5x2,5	0,530	50,0x35,0x6,0x5,0x6,0	1,770
34,0x25,0x3,5x3,5x3,5	0,790	90,0x18,0x2,0x2,0x2,0	0,715



ШВЕЛЛЕРНОГО СЕЧЕНИЯ

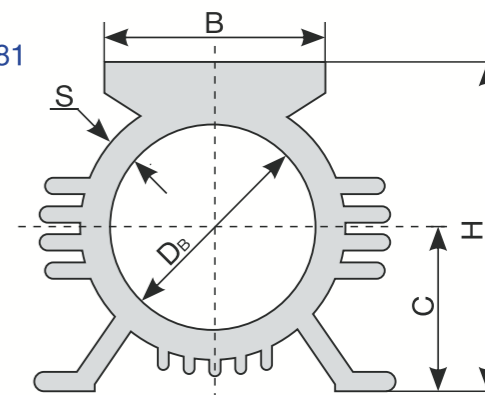
Н x В x S x S1, мм	Масса 1м, кг	Н x В x S x S1, мм	Масса 1м, кг
4,0x20,0x2,0x2,0	0,135	30,0x55,0x3,0x3,0	0,890
8,0x40,0x2,0x2,0	0,270	30,0x60,0x2,5x3,0	0,864
12,0x11,0x2,0x2,0	0,163	30,0x70,0x3,0x3,0	1,120
12,0x27,0x2,0x2,0	0,270	30,0x80,0x4,5x4,5	1,630
17,0x15,0x2,5x2,5	0,298	30,0x95,0x3,0x3,0	1,190
20,0x25,0x2,5x2,5	0,405	35,0x60,0x4,0x4,0	1,330
20,0x30,0x2,0x2,0	0,350	35,0x80,0x4,5x4,5	1,730
22,0x70,0x3,0x3,0	0,850	37,0x22,0x3,0x2,0	0,568
22,5x17,5x2,0x1,6	0,270	40,0x45,0x3,0x3,0	0,970
25,0x40,0x2,0x2,0	0,460	40,0x80,0x4,0x4,0	1,650
25,0x45,0x3,0x3,0	0,730	45,0x100,0x4,5x4,5	2,100
25,0x60,0x4,0x4,0	1,120	50,0x38,0x5,0x5,0	1,780
25,0x70,0x3,0x3,0	0,980	50,0x100,0x5,0x5,0	2,590
25,0x135,0x2,2x3,0	1,180	54,0x25,0x3,2x3,0	1,040
30,0x35,0x2,0x2,0	0,486	72,0x79,0x5,0x5,0	2,890
30,0x45,0x3,0x3,0	0,810	75,0x40,0x4,0x3,0	1,620
32,0x40,0x3,0x3,0	0,810		



Профили

ДЛЯ КОРПУСОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ГОСТ 8617-81

Н x В x Dв x C x S, мм	Масса 1м, кг
165,0x90,0x139,7x89,0x3,15	8,900
133,0x90,0x119,7x67,0x3,15	8,500
192,0x105,0x175,7x98,0x3,65	13,400
132,0x92,0x115,7x70,0x3,65	7,800
248,0x180,0x185,0x124,0x11,5	21,300
304,0x230,0x263,0x152,0x18,5	40,700

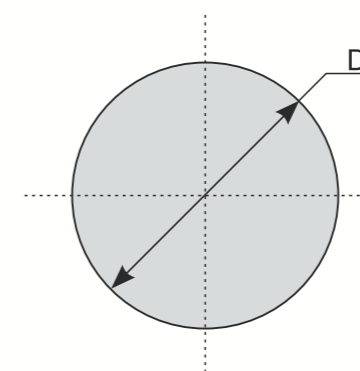


Брикеты и прутки из спеченного алюминия (САС)

БРИКЕТЫ

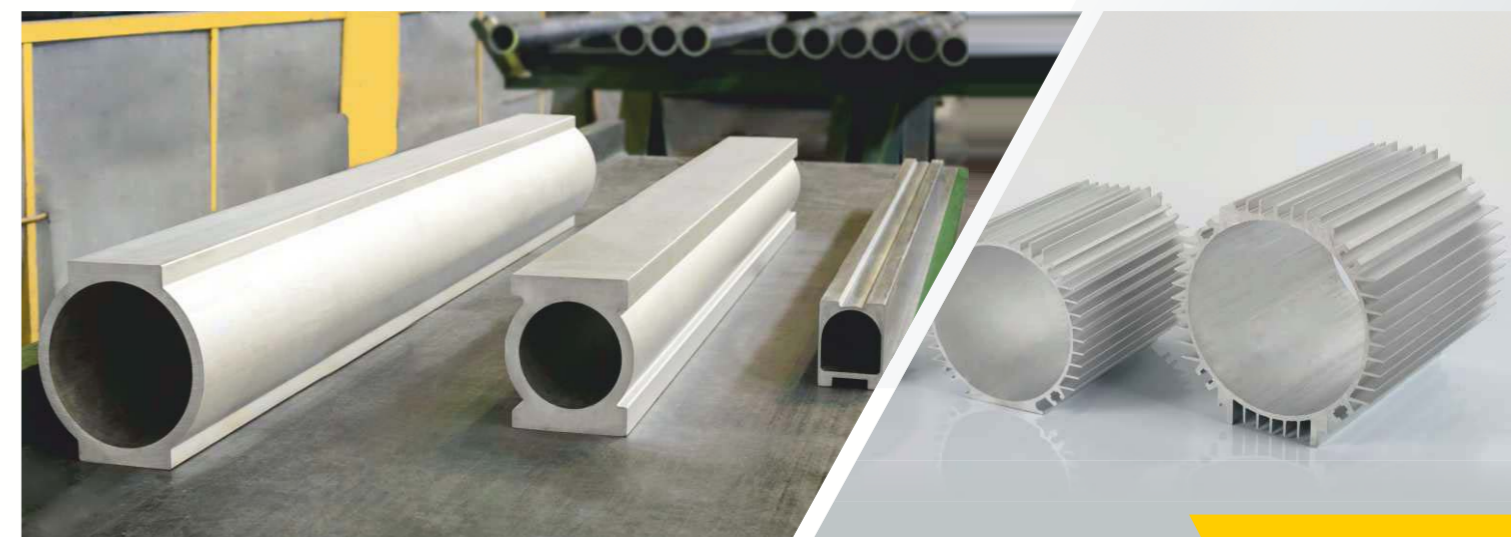
Марка сплава	D, мм	Длина, мм	Масса 1м, кг
САСИ-400	320	650	115,994

Брикеты из спеченного алюминиевого сплава могут быть изготовлены по согласованным с заказчиком чертежам.



ПРУТКИ

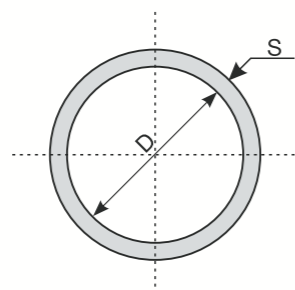
Марка сплава	D, мм	Масса 1м, кг
САСИ-50	90	17,500
	120	30,500
	160	54,000
САСИ-400	90	17,500
	120	30,500
	140	41,500
	180	68,500



Трубы

ГОСТ 18482-79, OCT 192048-90, EN 755-7, ASTM B221, ASTM B241

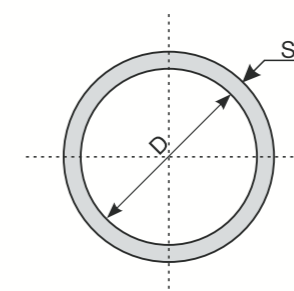
D x S, мм	Масса 1м, кг	D x S, мм	Масса 1м, кг	D x S, мм	Масса 1м, кг
50,0x10,0	3,600	55,0x15,0	5,420	70,0x5,0	2,840
50,0x12,5	4,250	55,0x17,5	5,900	70,0x10,0	5,210
50,0x15,0	4,700	58,0x5,0	2,390	70,0x20,0	8,730
50,0x17,5	5,150	58,0x7,0	3,220	75,0x5,0	3,050
52,0x5,0	2,130	58,0x8,0	3,660	75,0x10,0	5,670
52,0x7,0	2,850	58,0x10,0	4,340	75,0x15,0	7,800
52,0x8,0	3,180	58,0x12,5	5,140	75,0x25,0	10,780
52,0x10,0	3,800	58,0x15,0	5,820	80,0x5,0	3,560
52,0x12,5	4,480	60,0x7,0	3,361	80,0x10,0	6,100
52,0x15,0	4,980	60,0x7,5	3,641	80,0x20,0	10,480
54,0x9,0	3,670	60,0x8,0	3,840	82,0x6,0	3,940
55,0x5,0	2,260	60,0x10,0	4,500	85,0x7,0	4,750
55,0x7,0	3,030	60,0x12,5	5,350	85,0x15,0	9,200
55,0x8,0	3,420	60,0x15,0	6,100	85,0x25,0	13,000
55,0x10,0	4,050	65,0x5,0	2,700	90,0x5,0	3,721
55,0x12,5	4,810	65,0x15,0	6,560		



Трубы

ГОСТ 18482-79, OCT 192048-90, EN 755-7, ASTM B221, ASTM B241

D x S, мм	Масса 1м, кг	D x S, мм	Масса 1м, кг	D x S, мм	Масса 1м, кг	D x S, мм	Масса 1м, кг
90,0x10,0	7,000	120,0x15,0	13,750	145,0x17,5	19,977	200,0x10,0	17,012
90,0x15,0	9,800	120,0x25,0	21,265	145,0x32,5	32,471	200,0x40,0	57,302
90,0x25,0	14,150	121,0x3,0	3,510	150,0x10,0	12,535	210,0x10,0	17,907
100,0x10,0	7,900	125,0x6,0	6,250	150,0x37,5	37,773	210,0x20,0	34,023
100,0x15,0	11,114	125,0x10,0	10,100	155,0x10,0	12,982	220,0x12,5	23,223
100,0x20,0	14,000	125,0x20,0	18,802	155,0x22,5	26,693	220,0x40,0	64,405
100,0x25,0	16,788	125,0x30,0	25,517	155,0x40,0	41,186	230,0x25,0	45,887
105,0x5,0	4,370	130,0x8,0	8,550	160,0x10,0	13,430	230,0x40,0	68,647
105,0x10,0	8,200	130,0x10,0	10,744	160,0x25,0	30,218	240,0x30,0	59,407
105,0x20,0	14,900	130,0x22,5	21,656	160,0x40,0	42,977	240,0x40,0	71,628
110,0x10,0	8,750	130,0x32,5	28,371	165,0x10,0	13,878	250,0x40,0	75,300
110,0x15,0	12,759	135,0x4,5	5,300	170,0x10,0	14,326	270,0x40,0	82,372
110,0x20,0	16,116	135,0x10,0	11,192	170,0x40,0	46,558	280,0x40,0	85,954
110,0x25,0	19,026	135,0x17,5	18,111	175,0x10,0	14,773	300,0x15,0	38,276
115,0x10,0	9,200	135,0x30,0	28,203	175,0x40,0	48,349	300,0x30,0	72,523
115,0x15,0	13,100	135,0x35,0	31,337	180,0x10,0	15,221	300,0x40,0	93,116
115,0x17,5	15,277	140,0x10,0	11,639	180,0x37,5	47,845	420,0x10,0	34,760
120,0x5,0	5,050	140,0x20,0	21,488	185,0x10,0	15,669	420,0x85,0	229,260
120,0x7,0	5,900	140,0x35,0	32,904	185,0x17,5	26,245	430,6x40,0	132,530
120,0x10,0	9,400	145,0x10,0	10,087	190,0x10,0	16,116		



Производственное оборудование

Кузнечно-штамповочное производство расположено на территории двух корпусов, общая площадь составляет 47 000 м².

Цехи оснащены кузнечным и штамповочным оборудованием:

- гидравлическими вертикальными штамповочными прессами усилием: 1250 т.с., 5000 т.с. - по 2 ед.; 10 000 т.с., 15 000 т.с., 30 000 т.с.;
- гидравлическим ковочным прессом усилием 6000 т.с.;
- радиально-прокатным станом.

Для выполнения подготовительных операций цехи имеют горизонтальные гидравлические прессы усилием:

- 3500 т.с.; 5000 т.с.; 12 000 т.с.

Исходные слитки перед прессованием нагревают в индукционных электрических печах перед операциямиковки и штамповки - в электропечах с принудительной циркуляцией воздуха, обеспечивающих нагрев в заданном температурном интервале.

Вспомогательное оборудование для разделки и подготовки заготовок и термообработки готовых полуфабрикатов имеет в своем составе:

- фрезерно-отрезные полуавтоматические станки;
- ленточные пилы;
- селитровые ванны для закалки;
- электрические печи для закалки и старения;
- механические и гидравлические прессы для обрезки облоя и прошивки;
- травильные отделения.

КУМЗ ВЫПУСКАЕТ КУЗНЕЧНУЮ ПРОДУКЦИЮ:

- кольцевые заготовки диаметром до 4500 мм, высотой до 600 мм, весом до 3000 кг;
- поковки весом до 3000 кг;
- штампованные заготовки площадью проекции от 100 до 12 500 см², весом от 100 г до 1500 кг.



Штампованные заготовки из алюминиевых сплавов

КУМЗ выпускает более 1500 наименований штамповок, 1200 типоразмеров поковок, 1600 наименований кольцевых заготовок из 70 марок алюминиевых и магниевых сплавов по стандартам РФ согласно ОСТ 1 90073-85, также возможно производство штамповок по стандартам BS 1472, DIN 1749, AMS 4127, ASTM B 247-09, EN 603, EN 586, AMS-QQ-A-367.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка сплава		Состояние поставки	Толщина, мм	Твердость по Бринелю, не менее, МПа	Механические свойства		
EN573-3	ГОСТ-4784				Предел прочности, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %
2017	Д1	T6	до 150 до 200	950 950	375 355	195 -	12 10
-	АК6	T6	до 200 до 300	980 930	380 365	275 -	10 8
2014	АК8	T6	до 75 75-150	1180 1080	430 410	315 295	10 8
2618	АК4-1	T6	до 100 100-350	1070 1070	390 375	275 265	6 5
5083	АМГ5	T6	до 75	635	275	145	15
-	ВД93пч	T6	до 150 150-300	1230 1230	470 470	430 430	6 6
7075	ВД95	T6	до 75 75-150	1230 1230	510 510	430 430	6 6
	В96ц(1960)		до 80	1670	620	570	5

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- детали фюзеляжа и крыльев, шпангоуты летательных аппаратов;
- барабаны и реборды самолетных колес;
- лопасти самолетных винтов;
- компрессорные лопатки;
- штампованные обечайки;
- поршни двигателей внутреннего сгорания;
- рычаги автомобильных подвесок;
- буксы железнодорожных колесных пар.



Штампованные заготовки из магниевых сплавов

Для производства заготовок из магниевых сплавов на заводе разработаны и внедрены уникальные технологические процессы и конструкции штамповой оснастки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка сплава		Масса, кг	Механические свойства		Твердость по Бринеллю, не менее, МПа	Состояние поставки
ASTM B91-12	ГОСТ 14957-76		Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %		
AZ61A	MA2-1	до 30	245	7	490	без обработки
	MA2-1пч	30... 100	245	7	490	
ZK60A T5	MA14 T	до 30	295	7	635	искусственно состаренное
		30... 100	275	7	590	
		свыше 100	265	6	590	
	MA15	до 30	275	5	590	без обработки
		30... 100	255	4	540	

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- производство штампованных заготовок из магниевых сплавов для авиационных колес;
- производство штампованных заготовок автомобильных колес в разъемных штампах, обеспечивает получение штампованных заготовок с поднутрениями на наружной поверхности.



Кованые прутки и плиты

Данный вид продукции изготавливается из сплавов 3003, 5083, 6061, 7075 в соответствии с ASTM B 247-02a и др. стандартами.

Прутки и плиты поставляются с механической обработкой всех поверхностей.

СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ

Полуфабрикаты из сплавов 2014, 6061, 7075 поставляются в состоянии T6 (высокотемпературный нагрев, закалка, искусственное старение на максимальную прочность), возможна поставка плит в состоянии T652 (высокотемпературный нагрев, закалка и обжатие от 1% до 5%, искусственное старение). Прутки и плиты из сплава 7075 могут поставляться в состоянии T73 (режим для устойчивости против трещин от коррозии под напряжением). Сплав 3003, 5083 поставляется в состоянии O, H111, H112.

КОВАННЫЕ ПРУТКИ

Диаметр / сторона, мм	Длина, мм
260 - 500	3000
501 - 700	2500

КОВАННЫЕ ПЛИТЫ

Толщина, мм	Ширина x Длина, мм
150 - 250	1500 x 2800
251 - 300	1500 x 3000
301 - 350	1500 x 3000
351 - 400	1500 x 2800
401 - 450	1500 x 2500
451 - 500	1500 x 2000
501 - 700	1400 x 2000

Масса не более 3000 кг

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Кованые прутки и плиты из одного наиболее высокопрочных деформируемых алюминиевых сплавов 7075 применяются для изготовления высоконагруженных ответственных изделий, работающих при больших нагрузках.
- Полуфабрикаты из сплавов 3003, 5083 и 6061 применяются в сварных конструкциях, силовых деталях, кованых деталях сложной формы. Эти сплавы обладают хорошей коррозионной стойкостью, но имеют невысокие прочностные характеристики.



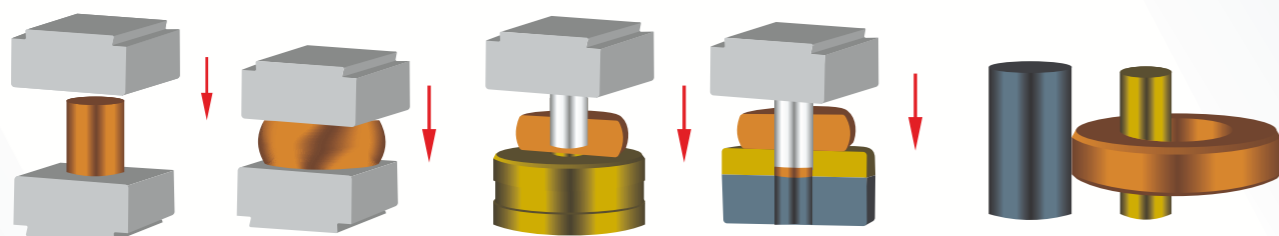
Кольца раскатные

КУМЗ ВЫПУСКАЕТ РАСКАТНЫЕ КОЛЬЦА:

- из алюминиевых сплавов без термической обработки диаметром до 4500 мм, высотой до 600 мм, весом до 3000 кг;
- из нетермоупрочняемых сплавов (АМг5, АМг6 и др.) в отожженном состоянии диаметром до 3400 мм, высотой до 600 мм, весом до 3000 кг;
- из термоупрочняемых сплавов (АК4, В95пч, 1201 и др.) диаметром до 2000 мм, высотой до 450 мм;
- из экспортных сплавов 2014, 2017, 2219, 6061, 6082, 5083, 7075, 3003, 2618 и др.

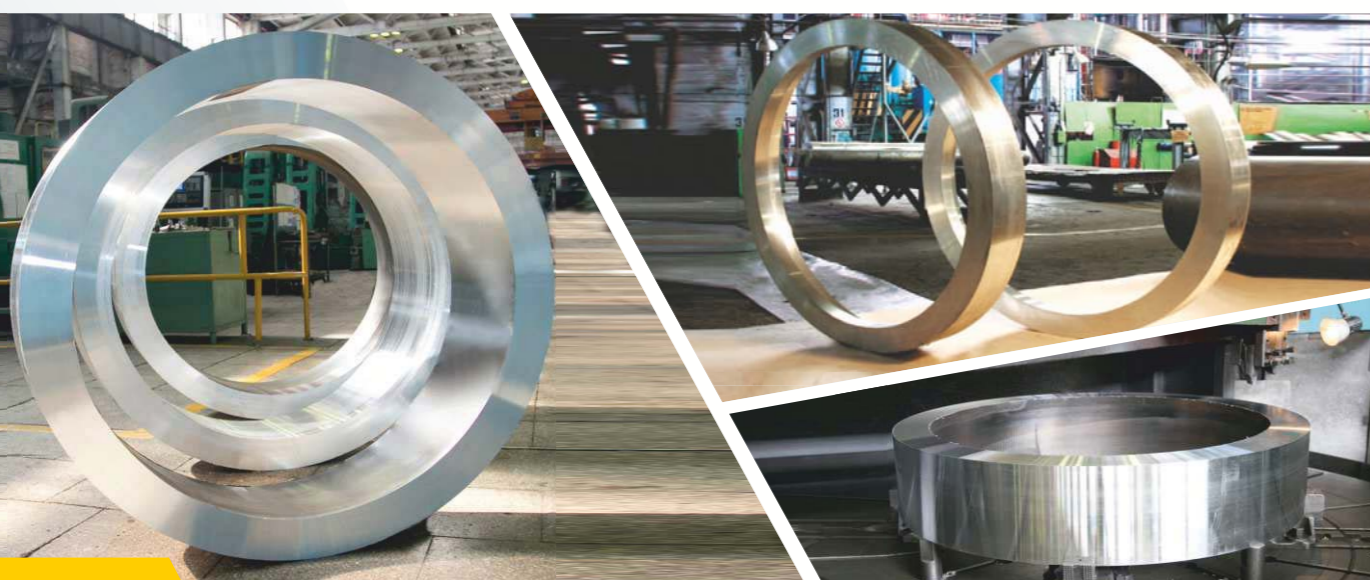
Возможно производство колец с предварительной механической обработкой.
Поставка в соответствии со стандартами: ОСТ 1.90073-85, ASTM B247-02а и др. стандарты.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА РАСКАТНЫХ КОЛЕЦ



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ракетная и авиакосмическая техника;
- двигателестроение и энергетика;
- машиностроение и судостроение;
- приборостроение и медицинская техника;
- системы контроля и безопасности.

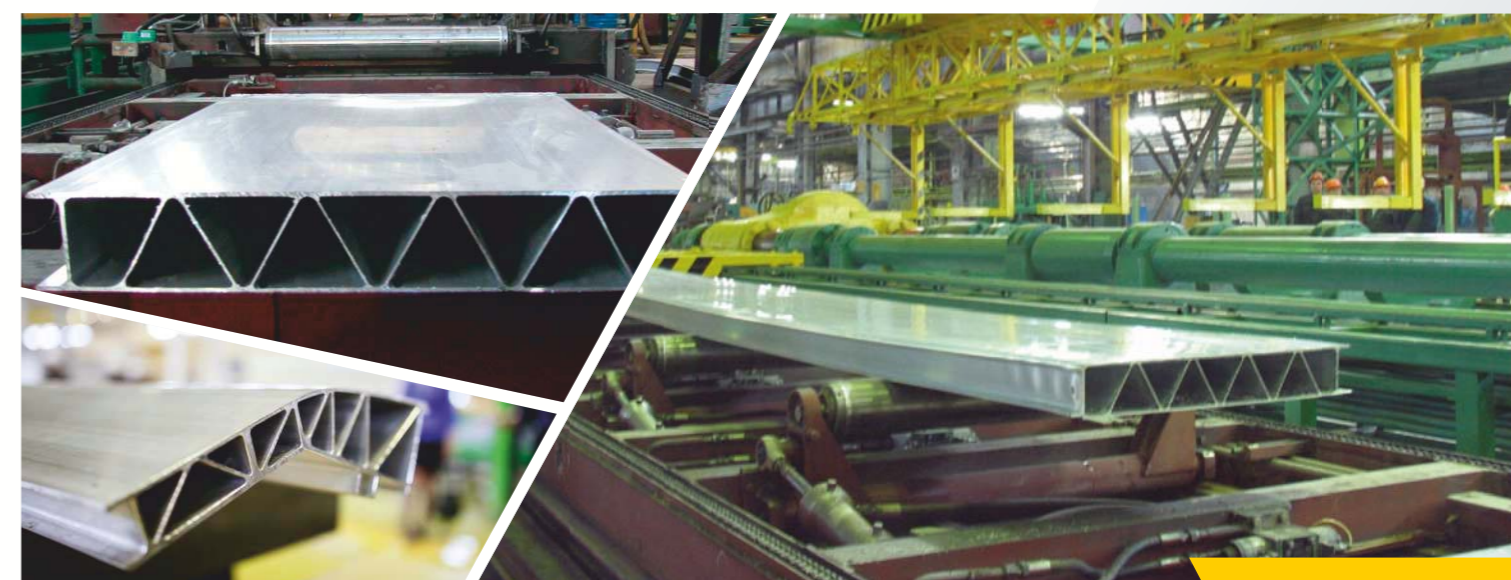
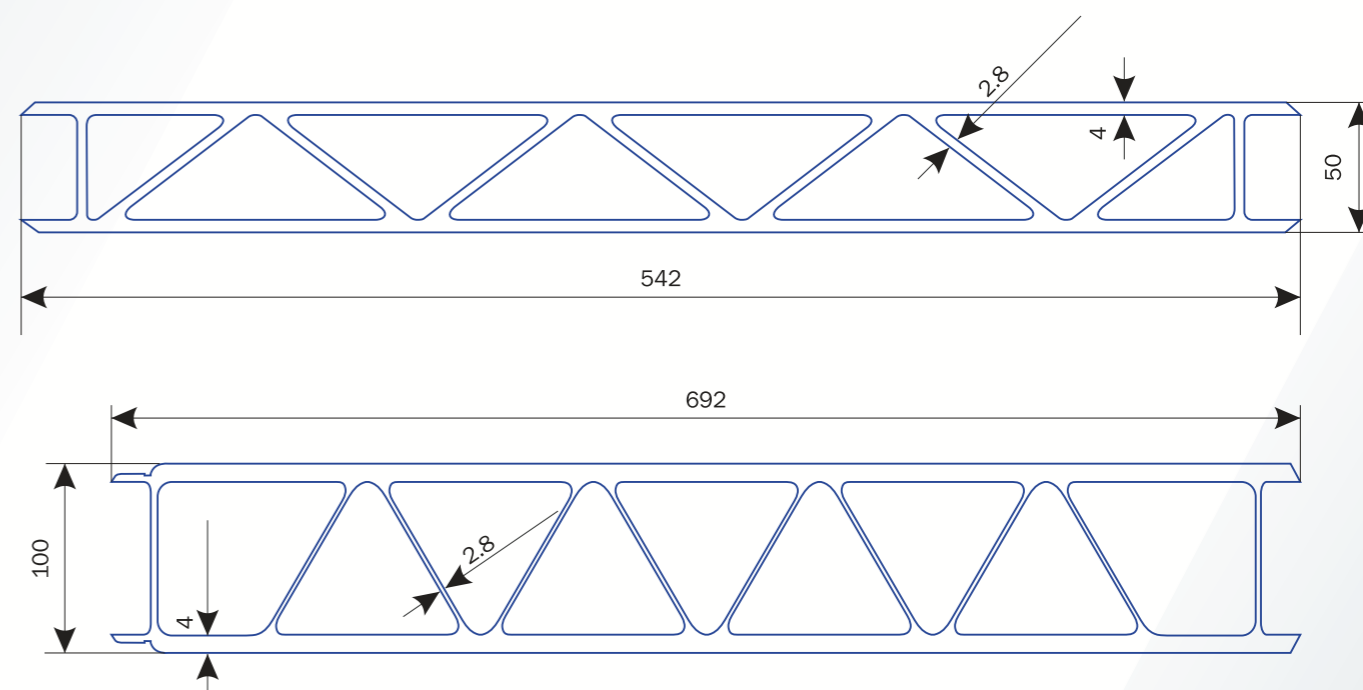


Прессованные широкие профили

С 2005 года на КУМЗе налажено производство прессованных широких профилей. Данная продукция применяется во многих отраслях промышленности, к примеру, стрингеры для авиации или многокамерные панели холодильников. Особое внимание уделяется широким профилям, предназначенным для транспортного машиностроения.

* Максимальный размер зависит от конфигурации прессованных изделий.

Сплавы	АД31
Ширина	До 690 мм
Высота	До 290 мм
Толщина стенки	Min. 2,5 мм*



Плиты из пеноалюминия

СВОЙСТВА:

- высокая прочность
- экологичность (переработка алюминиевых отходов)
- экономичность
- не горюч, плавает в воде, не гигроскопичен

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- В автомобилестроении решает вопросы повышения безопасности, снижения уровня шума и приводит к снижению веса автомобиля.
- В машиностроении позволяет разрабатывать виброизоляционные конструкции, создавая условия бесшумной работы оборудования.
- В строительстве и дизайне обеспечивает пожаробезопасность, тепло- и звукопоглощение, применяется в качестве отделочного материала.
- В авиастроении и судостроении используются как перегородки, полы, судовая мебель и корпусные детали.
- В дорожном строительстве обеспечивает изготовление легких, долговечных и эффективных шумозащитных стенок.

СПЕЦПРИМЕНЕНИЕ (ЗАЩИТА ОТ ВЗРЫВНОЙ ВОЛНЫ):

Слой пеноалюминия толщиной 100 мм при 50% деформации способен поглотить энергию от 1000 до 4000 кг на дм², соответственно, 1 м² толщиной 100 мм способен противостоять бризантному энергетическому воздействию до 10 кг взрывной волны в тротиловом эквиваленте.



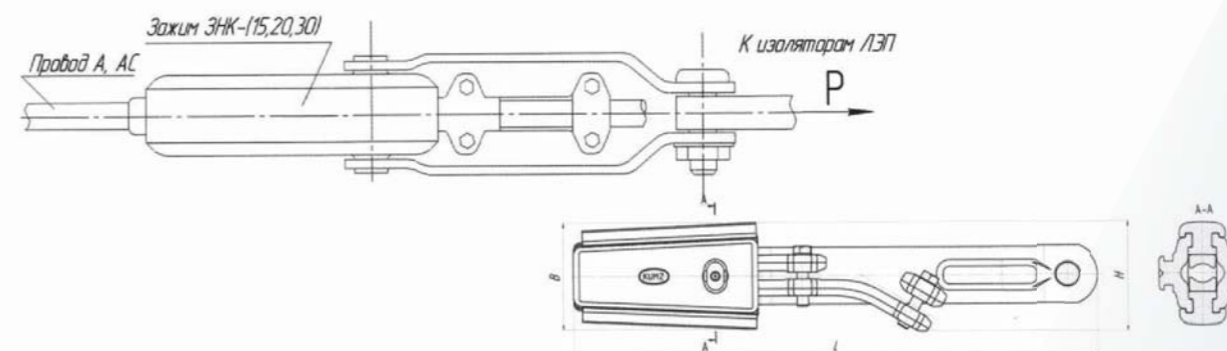
Зажимы натяжные

Натяжные клиносочлененные зажимы ЗНК-15, ЗНК-20 и ЗНК-30 предназначены для подвески сталеалюминиевых и алюминиевых проводов марок А, АС диаметром 15-31 мм.

ДОСТОИНСТВА:

- метод изготовления - горячая штамповка;
- минимальная деформация провода и высокие показатели виброгашения;
- возможность крепления оптоволоконных линий связи;
- возможность ремонта старых ЛЭП без демонтажа и корректировка провисания;
- простой и прочный монтаж (прочность заделки равна разрывному усилию провода);
- 6-7-кратная экономия времени по сравнению с прессуемыми зажимами;
- отсутствие двух контактных токопроводящих мест опрессовки;
- более длительный срок эксплуатации по сравнению с прессуемыми.

Испытаны при температуре минус 57°С
Аттестованы ОАО «ФСК ЕЭС»



НАШ АДРЕС:

**открытое акционерное общество
КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД**

623405, Россия, Свердловская область,
г. Каменск-Уральский, ул. Заводская, 5
телефон: (3439) 395-300,
факс: (3439) 395-018
www.kumz.ru kumz.pf