



- Высокопрочные Al сплавы
- Высокоресурсные Al сплавы
- Алюминийлитиевые сплавы пониженной плотности
- Жаропрочные и криогенные Al сплавы
- Свариваемые коррозионностойкие высокотехнологичные Al сплавы

Высокопрочные Al сплавы

Высокопрочные Al сплавы на базе системы Al-Zn-Mg-Cu (Zr) обладают наивысшей удельной прочностью при большом диапазоне прочностных характеристик ($\sigma_B=500-700$ МПа) и универсальной номенклатурой полуфабрикатов (катаных, прессованных, кованных). Широкое назначение — авиакосмическая и ракетная техника, наземный транспорт.

Преимущества:

- повышенная весовая эффективность 15-25%;
- длительный ресурс.

В96ЦЗп.ч. (1965-1) T12/T22 — особопрочный ($\sigma_B \geq 615-645$ МПа; $\sigma_{0,2} \geq 595-620$ МПа; $\delta > 7-8\%$) сплав, рекомендуется вместо сплавов типа В95о.ч.-Т2 в основном в виде длинномерных катаных (плиты, листы) и прессованных (профили, панели, полосы) полуфабрикатов для верхних обшивок крыла, стоек, балок и других элементов в преимущественно сжатых зонах планера перспективных самолетных конструкций. Из сплава освоено литье крупногабаритных круглых и плоских слитков; сплав обладает хорошей технологической пластичностью при изготовлении полуфабрикатов в металлургическом производстве.

1933-Т2/ТЗ — основной высокопрочный ковочный алюминиевый сплав для внутреннего силового набора (фитингов, шпангоутов и др.), обладает высоким уровнем прочностных свойств (в зависимости от состояния $\sigma_B \geq 450-520$ МПа; $\sigma_{0,2} \geq 380-460$ МПа), характеристик ресурса (вязкости разрушения: $K_{Ic} \geq 37-44$ МПа $\cdot\sqrt{м}$; сопротивления усталости), коррозионной стойкости.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



Благодаря высокой технологичности сплава 1933 при литье, обработке давлением и термической обработке в серийном производстве изготавливают кованные и прессованные полуфабрикаты в широком диапазоне размеров — массой до 2000 кг и толщиной до 400 мм.

Разработаны режимы малодеформационной закалки в полимерные среды и трехступенчатого старения T123 крупногабаритных штамповок из сплава 1933, обеспечивающие улучшенный комплекс прочностных и ресурсных характеристик в сочетании с пониженным в 1,5-3 раза уровнем закалочных напряжений, что позволяет значительно уменьшить поковки и коробление деталей при механической обработке, снизить массу конструкции на 10-15% и продлить эксплуатационный ресурс конструкции в 1,5 раза.

Квоты преимущества сплава 1933 в состояниях T122 и T123 перед серийными отечественными (1933-T2) и зарубежными сплавами составляют: по прочностным характеристикам — 6-12%, по вязкости разрушения — 15-50%, по малоцикловой усталости — 35-80%.

Сплав 1933 в состояниях T2 и T3 широко применен в современных самолетах Ан-148, SSJ в виде крупногабаритных поковок, штамповок и прессованных полос для массивных элементов внутреннего силового каркаса.

Новый ковочный высокопрочный сплав В-1963 предназначен для сильно нагруженных деталей внутреннего набора планера (типа шпангоутов, фитингов, балок и др.) в изделиях перспективной авиакосмической техники. Благодаря легированию серебром и скандием удалось одновременно повысить прочностные характеристики ($\sigma_B \geq 560-580$ МПа; $\sigma_{0,2} \geq 480-520$ МПа; $\delta > 8\%$) — на 10-20%, вязкость разрушения ($K_{Ic} \geq 33-34$ МПа $\cdot\sqrt{м}$) — на 15-25% и сопротивление усталости — в 1,8 — 2,3 раза по сравнению с серийными отечественными и зарубежными сплавами. Сплав обладает также улучшенными характеристиками свариваемости по сравнению с аналогичными сплавами без серебра ($\sigma_{св.} = 0,7\sigma_B$).

В96Ц, В96Ц1 — самые прочные сплавы ($\sigma_B = 670-700$ МПа) — нашли широкое эффективное применение для концевых деталей центрифуг, предназначенных для получения обогащенного урана 235, в виде горячепрессованных труб и штамповок, а также прессованных полуфабрикатов для корпусов ракет и винтовых насосов.



Предлагаем:

- продажу лицензий, передачу НОУ-ХАУ и технической документации на сплавы и технологии изготовления полуфабрикатов и конструкций;
- усовершенствование и разработку составов сплавов и технологии их изготовления по требованию Заказчика;
- поставку опытных образцов сплавов для исследования;
- научно-техническое сопровождение изготовления изделий.