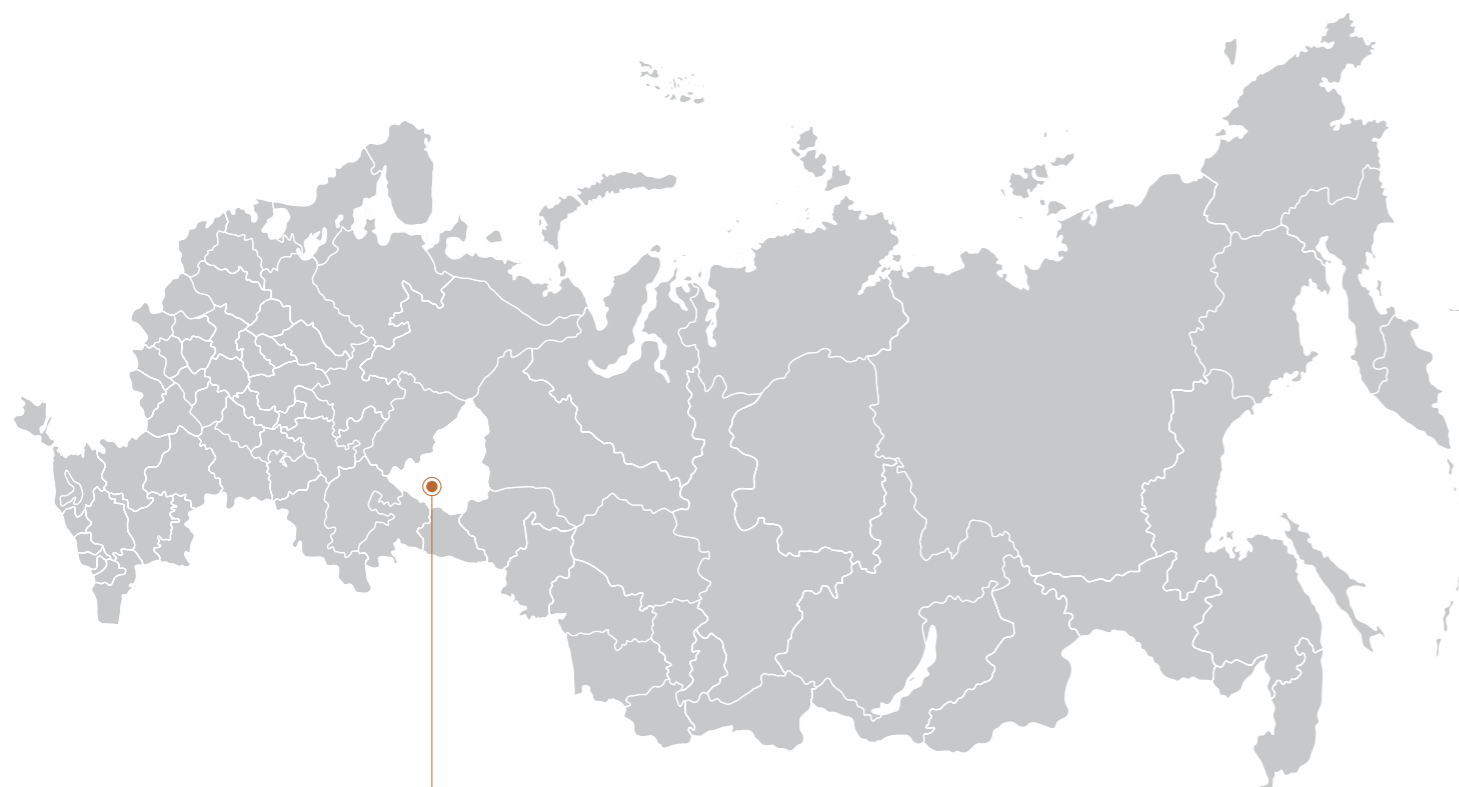




Идеальная электропроводность

МЕДНАЯ КАТАНКА АО «УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ»

Производство медной катанки



г. ВЕРХНЯЯ ПЫШМА
СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

5т

максимальный вес бунта

10мм

максимальный диаметр
медной катанки

40%

доля на рынке РФ

>40%

относительное удлинение

>18т

показатель обрывности проволоки
диаметром 0,196 мм, при волочении
на многониточной машине

>20 лет

мы производим медную катанку,
что делает нас экспертами
в производственном процессе

>99,99%

содержание меди в сырье

>101,4% IACS

удельная электропроводность

110 км/ч

максимальная скорость катанки на выходе
из прокатного стана

430-450 мм

спиральное удлинение

2300 км

максимальный выпуск медной катанки в сутки



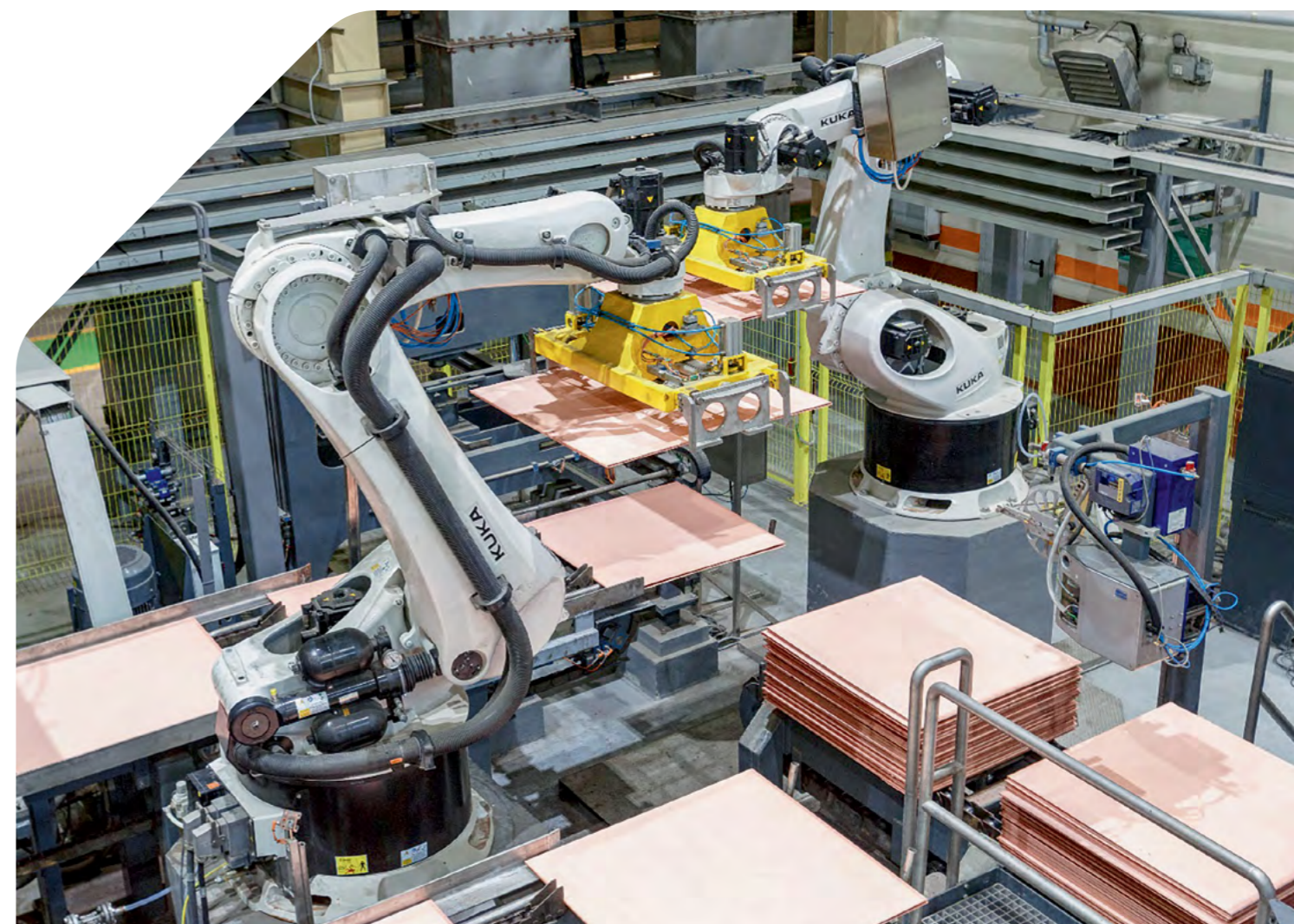
Современное производство

Сырьем для медной катанки являются медные катоды высшей марки M00к с содержанием меди более 99,99%, имеющие статус Good Delivery на Лондонской бирже металлов. Аноды медные из медеплавильного цеха поступают на электролитическое рафинирование в цех электролиза меди. Медь в виде катодов высокого качества переплавляется в шахтной печи, и непрерывно разливается в литейную заготовку.

Раскаленная заготовка подается в стан горячей прокатки, где прокатывается до необходимого размера катанки. Далее следует осветление и обработка поверхности перед укладкой в бунты весом 3-5 т каждый. Отбор проб, упаковка и маркировка завершают производственный процесс. Этот эффективный, оптимизированный по энергии и экологически безопасный процесс непрерывного литья и прокатки (CONTIROD) является уникальным для России и постоянно совершенствуется нашей компанией. По отзывам потребителей катанка медная АО «Уралэлектромедь» является одной из лучших и наиболее востребованной для высокотехнологичной продукции в России.

О предприятии

АО «Уралэлектромедь» основано в 1934 году. В 1999 году предприятие вошло в состав Уральской горно-металлургической компании (УГМК) и в тот же год был открыт цех по производству медной катанки. АО «Уралэлектромедь» является крупнейшим производителем высококачественной меди в России, расположенным на 3 производственных площадках на Урале, со штатом более 8000 сотрудников. Последние несколько лет АО «Уралэлектромедь» осуществляет глобальную модернизацию производственных мощностей, что, в сочетании с системной работой по внедрению новейших технологий, позволяет не только удерживать лидерство в отрасли, обеспечивая высокое качество производимой продукции, но и осваивать новые виды продукции, расширять границы рынков, наращивать деловую активность.



Уникальные свойства меди

Катанка

Уникальные свойства «красного золота» и сделали его незаменимым в качестве современного материала для кабельной продукции. Всякий раз, когда требуется высокие электро- и теплопроводность наряду с наилучшими пластическими свойствами, медь является предпочтительным материалом. 70% произведенной в мире меди в виде катодов, перерабатывается в медную катанку, которая является идеальным исходным продуктом для дальнейшего волочения, что само по себе отражает уникальные свойства меди.

Характеристики

Номинальный диаметр медной катанки: 8 мм, 10 мм

Отклонение от номинального диаметра: $\pm 0,3$ мм

Химический состав: соответствует марке меди M001 (ГОСТ Р 53803), сорту меди ETP Cu, UNS № C11040, (ASTM B 49) и марке меди Cu-ETP1, № CW003A (EN 1977)

Содержание кислорода: ~ 200 ppm

Толщина поверхностной оксидной плёнки: < 300 Å (Ангстрем)

Удельное электрическое сопротивление: $\leq 0,01700 \Omega (\text{Ом}) \times \text{м} \times 10^{-6}$

Удельная электрическая проводимость: > 101,4 % IACS

Относительное удлинение: > 40%

Спиральное удлинение: 430-450 мм

Временное сопротивление: > 220 МПа

Тест на скручивание:

для \varnothing 8 мм: > 55 оборотов в одну сторону до разрушения

для \varnothing 10 мм: > 40 оборотов в одну сторону до разрушения

Требования к поверхности:

медная катанка должна иметь ровную и гладкую поверхность без трещин, включений и дефектов, препятствующих дальнейшей промышленной переработке.

Примечание:

Указанные выше значения являются типичными для АО «Уралэлектромедь». Гарантируется соответствие требованиям ГОСТ Р 53803 и международных стандартов ASTM B 49 и EN 1977

Упаковка:

Тип упаковки: бунт в полипропиленовой/полиэтиленовой оболочке на деревянном поддоне, обвязанный пластиковыми лентами

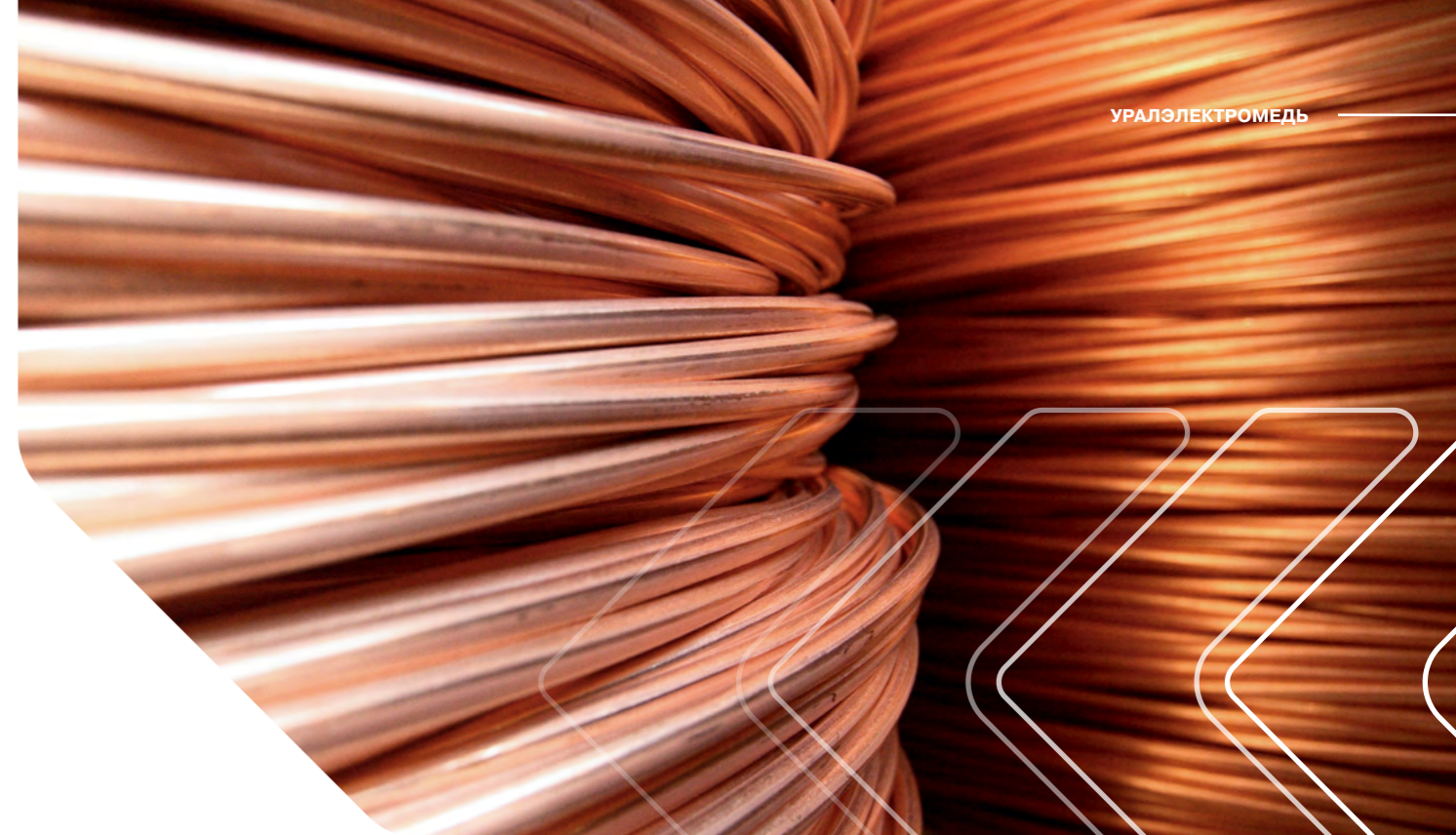
Размеры бунта: внешний \varnothing 1600 мм, внутренний \varnothing 800 мм

Размеры поддона: 1600 x 1600 x 160 мм

Вес упаковки: вес нетто (бунта медной катанки) 3-5 т

Тип намотки: орбитальный

Примечание: медная катанка в бунте намотана одним отрезком



Преимущества медной катанки производства АО «Уралэлектромедь»

Использование в качестве сырья только медных катодов высшего качества позволяет получать медную катанку со следующими качественными и эксплуатационными характеристиками:

Показатель спирального удлинения 450 мм

Этот тест характеризует чистоту меди (чем меньше примесей в меди, тем больше значение удлинения спирали катанки).

Данный тест имеет хорошую сходимость с тестом на угол упругости, выполняемым для обмоточных проводов. При изготовлении обмоточных проводов из катанки со спиральным удлинением более 430 мм, получается 20% запас по углу упругости, относительно установленных значений в нормативных документах (ГОСТ, ТУ и т.д.).

Значение удельного электрического сопротивления $\leq 0,01700 \text{ Ом} \cdot \text{м} \cdot 10^{-6}$

Значение удельного электрического сопротивления ниже критериев, установленных в нормативных документах (ГОСТ Р 53803-2010 $\leq 0,01707 \text{ Ом} \cdot \text{м} \cdot 10^{-6}$, ТУ 16-705.492-2005 $\leq 0,01724 \text{ Ом} \cdot \text{м} \cdot 10^{-6}$).

Использование катанки с низким удельным электрическим сопротивлением позволяет получить экономию меди при изготовлении кабельных изделий.

Показатель обрывности проволоки более 18 тонн до обрыва

Обрывность при волочении проволоки диаметром 0,196 мм на многониточной машине волочения АО «Уралэлектромедь», что сопоставимо с европейскими показателями и значительно лучше показателей обрывности на большинстве кабельных предприятий РФ.

Снижение эксплуатационных затрат при волочении проволоки

Использование высококачественной катанки производства АО «Уралэлектромедь» позволяет снизить эксплуатационные затраты при волочении проволоки: увеличение срока эксплуатации фильера, снижение расхода электроэнергии на волочение и отжиг, увеличение срока эксплуатации эмульсии и т.д.

Акцент на качество

Совершенствование

В последние годы спрос на медную катанку постоянно увеличивается. АО «Уралэлектромедь» непрерывно улучшает качество производимой продукции, что обусловлено наличием собственного волочильного производства и постоянной модернизацией оборудования с целью снижения себестоимости производства.

Несколько примеров достигнутых результатов:

- непрерывное тестирование медной катанки при переработке в проволоку на собственном участке волочения, позволяет обеспечивать высокое качество катанки для потребителей;
- испытания, проводимые совместно с нашими заказчиками с целью дальнейшего снижения частоты обрывности проводов, повышают производительность и снижают себестоимость кабельной продукции;
- постоянное совершенствование обеспечивает выпуск катанки высокого качества, что позволяет нашим потребителям применять технологию уплотнения медных жил, проводить волочение проволоки на многониточных линиях тонкого волочения до диаметра 0,100 мм и до 0,050 мм на однониточных волочильных машинах.

▼▼ Совершенствование технологии будет играть ключевую роль в нашей компании и в будущем.

В дополнение к постоянному совершенствованию, к основным корпоративным целям АО «Уралэлектромедь» относится последовательная реализация политики по сохранению окружающей среды: например, переработка отходов отработанной эмульсии на собственном производстве.

Контроль качества

Каждый изготовленный бунт подвергается тестированию независимым отделом контроля качества. Интегрированное в линию оборудование (дефектомат) позволяет в режиме реального времени отслеживать поверхностные дефекты и металлические включения.

Все технологические параметры производственного процесса контролируются, архивируются, и используются для детальной оценки качества продукции. Независимо от этого, с заданной периодичностью отбираются образцы катанки, которые затем используются для оценки качества: проверяется электропроводность, качество поверхности, диаметр, содержание кислорода, относительное удлинение, химический состав и сравниваются с фиксированными целевыми значениями. Продукция допускается к отгрузке, после того как подтверждено соответствие полученных результатов установленным требованиям.

Высокое качество продукции АО «Уралэлектромедь» также обеспечивается постоянным совершенствованием системы менеджмента качества и бизнес-процессов, модернизацией производства и обучением персонала с целью повышения его квалификации.

Производство медной катанки сертифицировано компанией Lloyd's Register Quality Assurance на соответствие требованиям ISO 9001.



Послепродажный сервис

На всех стадиях от заключения контракта до приобретения продукции, а также после покупки АО «Уралэлектромедь» предлагает своим клиентам комплексную техническую поддержку, полностью ориентированную на потребности наших клиентов.

Техническая поддержка

- совместные проекты по оптимизации производственной цепочки;
- консультирование нашими опытными инженерами;
- современные методы анализа в собственной исследовательской лаборатории для полного физико-химического анализа и исследовательский центр с возможностями разработки новых продуктов и технологий.

Логистика

- максимальная надежность и гибкость поставок, благодаря собственному производству катодной меди на площадке предприятия;
- возможность производства катанки точно в срок;
- индивидуально организуемые отгрузки.

Мы будем рады организовать доставку нашей продукции прямо до Ваших производственных объектов.

Применение

Благодаря высокой электропроводности и однородным характеристикам катанка АО «Уралэлектромедь» обеспечивает максимально возможную эффективность преобразования и передачи электроэнергии. Будь то, провод в шахтных кабелях или эмалированная проволока в трансформаторах, генераторах и электродвигателях: однородное высокое качество и чистота означают, что наша катанка востребована для высокотехнологичных производств. Превосходная способность к тонкому и микронному волочению, а также рекристаллизованная структура, высокое качество поверхности катанки значительно упрощают дальнейшую обработку нашими потребителями.

Свойства медной катанки АО «Уралэлектромедь» являются определяющими в продолжающейся миниатюризации кабельно-проводниковой продукции при поддержании максимально возможной надежности.





Контакты

Производитель

Акционерное общество «Уралэлектромедь»
(АО «Уралэлектромедь»)
Предприятие металлургического комплекса УГМК
Россия, Свердловская область, 624091, г. Верхняя Пышма,
Успенский проспект, 1
www.elem.ru

Интегрированная система менеджмента

в области качества (ISO 9001),
охраны труда и промышленной безопасности (OHSAS 18001),
экологии (ISO 14001) и энергетического менеджмента (ISO 50001)

Отдел рекламы и технического сопровождения

+7 (34368) 4-72-81
zakaz@elem.ru

Технический отдел

+7 (34368) 4-71-64
av.zverev@elem.ru

Производство медной катанки

+7 (34368) 4-60-48
m.prosvetov@elem.ru