



Завод «Рельеф»

Производство
и монтаж оборудования
для детских площадок

- Работаем с 2002 года
- Собственное производство
- Лучшие партнерские условия



Металлообработка



На производстве РЕЛЬЕФ металлообрабатывающий цех занимает порядка **3500 квадратных метров**.

На производственной базе РЕЛЬЕФ - 5 лазерных станков, 6 токарных станков, 5 гибочных станков, 3 камеры порошковой окраски, более 20 сварочных постов.

Процесс начинается со складских помещений, где хранится исходный металлопрокат. Затем следуют этапы:

Заготовка: Подготовка сырья для дальнейшей обработки.

Лазерная резка: Точная резка металла в соответствии с требуемыми размерами и формами.

Токарный и Токарно-фрезерный станки с ЧПУ. Предназначены для многофункциональной обработки деталей, сочетая в себе возможности как токарной, так и фрезерной обработки.

Гибка металла. Благодаря разным плашкам мы можем гнуть металл под разным радиусом.

Лазерная сварка: Соединение металлических деталей с высокой точностью и прочностью.

Очистка лазером: Удаление загрязнений и оксидных слоев с поверхности металла с помощью лазерного оборудования.

Окрашивание в порошковой камере: Нанесение порошковой краски для защиты и придания эстетического вида.

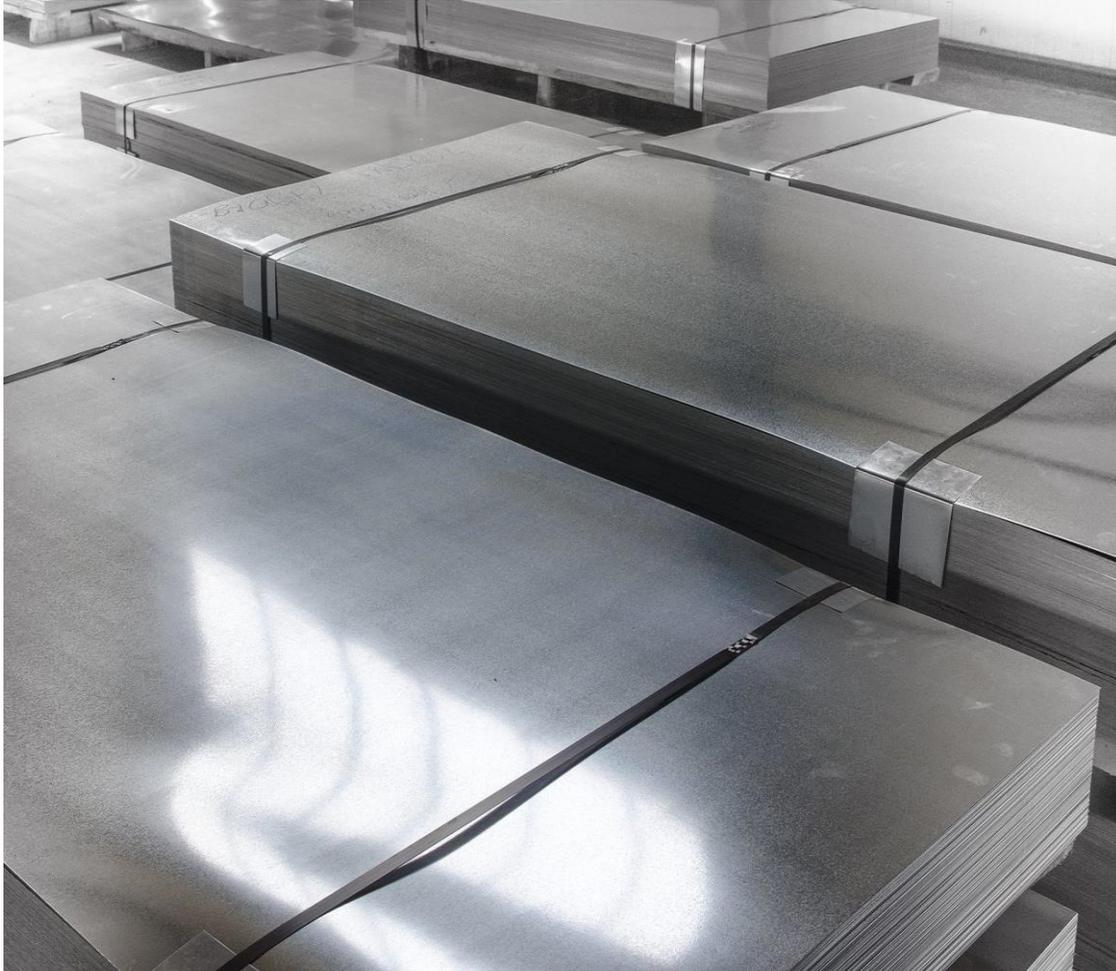
Сборка: Финальная сборка всех деталей в конечный продукт.



Такое комплексное производство позволяет нам контролировать каждый этап изготовления, обеспечивая высокое качество и соответствие продукции заданным стандартам.



Нержавеющая сталь и применение нержавеющей крепежа



Нержавеющая сталь используется в производстве изделий для детских конструкций по нескольким причинам:

- **Коррозионная стойкость:** Нержавеющая сталь не подвержена коррозии, что делает её идеальной для использования в условиях повышенной влажности или на открытом воздухе.
- **Прочность и долговечность:** Крепеж из нержавеющей стали обладает высокой прочностью и долговечностью, что обеспечивает надежность конструкций, на которых играют дети.
- **Эстетические качества:** Нержавеющая сталь имеет современный и привлекательный вид.
- **Устойчивость к механическим повреждениям:** Изделия из нержавеющей стали менее подвержены повреждениям от физических воздействий, что особенно важно в игровой среде.



Лазерная обработка металла



Лазерная очистка может быстро и эффективно удалять загрязнения с металлических поверхностей без необходимости в физическом контакте или использовании абразивных материалов.

В отличие от некоторых традиционных методов очистки, таких как химическая или абразивная очистка, лазерная очистка не требует использования вредных химикатов и не порождает отходов.

Лазерную очистку легко интегрировать в автоматизированные производственные линии, что позволяет увеличить производительность и снизить затраты на труд.



Лазерная сварка

Обладает высокой точностью. Сварное соединение небольшого размера, из-за чего оно становится незаметным.

Область около шва не нагревается, поэтому деформация свариваемых элементов минимальна.

Скорость и простота в работе, позволяющая увеличить производительность.

Лазерная обработка металла



Лазерная резка

Лазерная резка — один из эффективных способов высокоточной обработки металла. Лазером можно делать все, что угодно — вырезать корпуса приборов, элементы конструкции, наносить изображения на металл, делать отверстия небольшого диаметра и многое другое.

Преимущества технологии лазерного раскроя металлопроката:

1. Высокая скорость работы — лазер режет листовой прокат со скоростью от 0,1 до 80 м/мин.
2. Высокоточная обработка — точность позиционирования луча достигает 0,002-0,005 мм.
3. Заготовка не деформируется в зоне реза, так как нет термического воздействия.
4. Можно создавать сложные криволинейные контуры и геометрические фигуры.
5. Качественная обработка кромок — минимум заусенцев и неровностей.
6. Возможность обработки металлопроката толщиной до 18 мм.
7. Не нужно механически дорабатывать кромки.
8. Экологичность процесса — нет стружки, раскаленных капель, пыли.

Деревообработка



На производстве РЕЛЬЕФ деревообрабатывающие цеха занимают порядка 4000 квадратных метров.

На производственной базе РЕЛЬЕФ – собственная пилорама с ЧПУ, оцилиндровочный станок, 2 сушильные камеры (производительность более 300 кубов в месяц), термокамера, линия сращивания, столярный цех (для создания индивидуальных проектов), потоковая линия по обработки доски.

Процесс начинается с поставки сырья. Затем следуют этапы:

Заготовка: Распил круглого бревна на обрезные доски. В 2024 году был приобретен лесовоз в собственный автопарк.

Сушка: Материал сохнет в камере до 6-8% влажности на протяжении 10 дней.

Линия сращивания: Предназначена для получения высшего сорта доски, исключая сучки.

Обработка на четырехстороннем станке: Оборудование позволяет придать нужную форму и ровную поверхность.

Склеивание на вайме: Процесс, который надежно соединяет доски, формируя нужный брус или панели.

Торцовка: Обеспечивает точную и качественную подрезку.

Шлифовка и шпатлевка: Позволяет сделать поверхность гладкой и исправить мелкие дефекты и неровности.

Покраска: Используются современные методы для нанесения лакокрасочного покрытия.



Такое комплексное производство позволяет нам контролировать каждый этап изготовления, обеспечивая высокое качество и соответствие продукции заданным стандартам.



Термодревесина



Термодревесина — это усовершенствованное дерево. Это древесина, которая прошла термическую обработку при высоких температурах (180–230°C) без добавления каких-либо химических веществ.

Стойкость к возгоранию. Высокий класс огнезащиты, особенно если пропитать огнезащитными составами.

Плотность древесины увеличивается, это касается, как мягких сортов древесины, так и твёрдых. При ударе по поверхности термодревесины глубина вмятин становится меньше.

Отсутствие деформации. Размерность сечения бруска термодревеса, со временем практически не меняется, даже при попадании во влажную среду. Дерево более не способно набрать, впитать в себя много влаги. Влажность дерева будет не более 8 %, попав в условия повышенного содержания влаги или различных паров. Изделия из дерева с пониженной гигроскопичностью, широко используются во влажных помещениях, на улице, террасах.

Долговечность термодревесины, из за отсутствия в ней волокон, которые могут ещё гнить, при обработке всё уже усохло и погибло. Ни плесень, ни грибок, ни какая другая зараза не хочет селиться на термодревесину. Даже грызунам мёртвое термодревесо не интересно.

Срок службы термомодифицированной древесины увеличивается многократно.



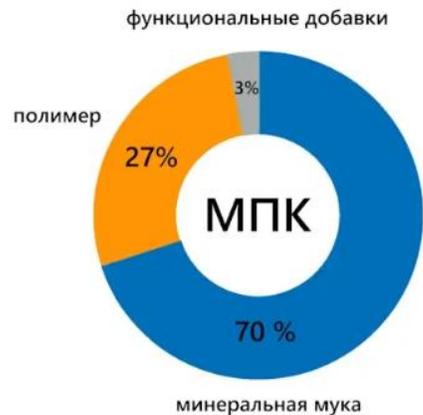
Минерально-полимерный композит (МПК)

Изделия из минерально-полимерного композита - революционное решение для создания красивых, прочных и долговечных экстерьеров.

МПК выделяется среди других строительных материалов своей повышенной прочностью и долговечностью. Он способен выдерживать значительные нагрузки и противостоять механическим повреждениям, благодаря чему Ваши проекты будут служить долго, сохраняя свою функциональность и привлекательный внешний вид. Натуральные текстуры и разнообразие цветовых решений позволяет легко интегрировать изделия из минерально-полимерного композита в любой экстерьер, добавляя ему изысканный вид.



Минерально-полимерный композит - состав



- 70% минеральная мука (природное волокно)
- 27% полимер (безопасный, чистый, первичный полиэтилен)
- 3% - функциональные добавки (красители и улучшители)

Комбинация этих компонентов придает изделиям из МПК уникальные характеристики:

- МПК имеет нулевое поглощение влаги.
- Не разбухает в воде.
- Не выгорает на солнце.
- Материал не поддерживает горение.
- Не требует покраски, обработки и специального ухода.
- Срок службы изделий из МПК не менее 30 лет.



HPL (High-Pressure Laminate) и HDPE (High-Density Polyethylene)

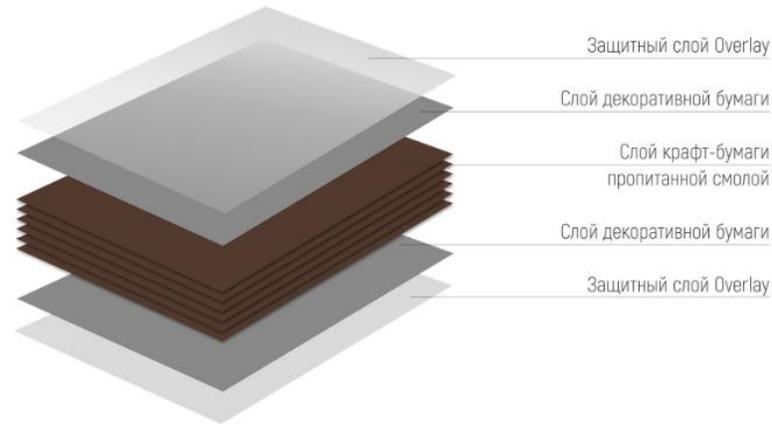
- это два распространенных материала, которые активно применяются при создании детских площадок.



HPL – это пластик высокого давления.

HPL-пластик идеально подходит для детских игровых площадок благодаря своим передовым характеристикам. Этот материал считается одним из самых высокотехнологичных пластиков на рынке, выделяясь высокой надежностью и прочностью. Все его преимущества становятся особенно очевидны и ценны при длительной эксплуатации. Кроме того, важно отметить его экологичность и устойчивость к износу.

HPL представляет собой многослойный ламинированный материал, который состоит из нескольких слоев бумаги, пропитанной смолами и подвергнутой воздействию высоких температур и давления. В результате получается прочный и устойчивый к механическим повреждениям материал.



HPL (High-Pressure Laminate) и HDPE (High-Density Polyethylene)

- это два распространенных материала, которые активно применяются при создании детских площадок.



HDPE — это полиэтилен высокой плотности.

HDPE — это термопластичный полимер, который характеризуется высокой плотностью и прочностью. Хорошо подходит для создания детских пространств

Материал не содержит токсичных веществ, таких как свинец или фталаты, которые могут быть опасны для здоровья детей.

HDPE обладает высокой прочностью и устойчивостью к ударам. Это позволяет ему выдерживать интенсивное использование и не ломаться под нагрузкой.

Климат в нашей стране далеко нестабилен. Поэтому устойчивость к погодным условиям крайне важна для застройщиков. HDPE не подвержен коррозии, гниению или образованию плесени. Он также устойчив к ультрафиолетовому излучению, что позволяет использовать его на открытом воздухе без опасности повреждения.

HDPE легко обрабатывается и может быть легко установлено на детской площадке. Он не требует специального обслуживания, достаточно прост в эксплуатации и легко чистится, что не может не радовать застройщиков.

HDPE является перерабатываемым материалом, что делает его экологически устойчивым выбором для детских площадок.

