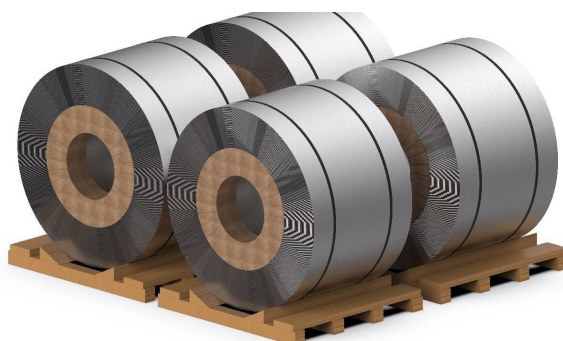


## Особенности упаковки металлопроката на предприятиях Группы Метинвест

Мы уже привыкли, что товары, которые покупаем в супермаркетах или бутиках, имеют упаковку: удобную, яркую, герметичную или с другими характеристиками, которые важны для сохранности продукта или удобства транспортировки. Металлопрокат в этом смысле не исключение – его тоже упаковывают. И делают это не только на металлобазах или сервисных металлоцентрах, которые посещают требовательные клиенты. Так где и как осуществляют упаковку металлопродукции?



В розничную сеть, а также к оптовым потребителям металлопрокат с предприятий Группы Метинвест поступает уже в упаковке. Металлопродукция производится лишь в нескольких городах Украины, а продается практически в каждом областном или районном центре. Еще больше украинского металлопроката экспортируется за пределы нашей страны. Поэтому его нужно доставить до склада трейдера или конечного потребителя в целостности и сохранности.

Но на пути металлопродукции встречаются факторы, которые могут повлиять на их сохранность. Много зависит от вида транспорта (автомобильный, железнодорожный или морской), количества операций по перегрузке и используемого при этом оборудования, а также условий хранения. Поэтому продукцию, особенно с высокой добавленной стоимостью, упаковывают прямо на заводе сразу после выпуска.

### От чего нужно защищать стальной металлопрокат

При транспортировке или погрузочно-разгрузочных операциях удары и толчки могут повредить продукцию; при перевозке железнодорожным или автомобильным транспортом возможна вибрация, которая тоже негативно скажется на качестве. В трюме торгового судна во время транспортировки может происходить смена климатических зон, меняется внешняя температура, что ведет к образованию конденсата, вызывающего коррозию. Даже при перевозке на небольшие расстояния металлопрокат может страдать от сырости и дождей. Аналогичный эффект может возникать при длительном хранении на открытых складских площадках.

Если для

[стальных слябов](#)

или квадратной заготовки это незначительные угрозы, то товарный вид и свойства, например, холоднокатаного проката или проката с защитными покрытиями могут сильно пострадать в результате неправильной транспортировки или складирования.



### **От чего зависит упаковка металлопроката и как ее выбирают**

Упаковка изделий из металла в Украине регулируется стандартом ДСТУ 3058-95 (ГОСТ 7566). Как правило, на его основе металлургические компании, в том числе и Группа Метинвест, разрабатывают внутренние документы, которыми утверждаются стандартные схемы упаковки металлопроката. Ведь компания продает продукцию не только на украинском рынке, но и по всему миру.

Материалы, которые используются для упаковки металлопроката, должны отвечать нескольким важным критериям: необходимые защитные свойства, прочность, легкость, минимальная цена и экологичность.

Упаковка должна незначительно влиять на общую стоимость и вес товарной продукции, но при этом надежно предохранять стальные рулоны и листы от повреждений. В зависимости от вида транспорта и расстояния, на которое перемещается металлопрокат, различают стандартные и усиленные виды упаковки.

В качестве упаковочных материалов используют стальные листы, катанку, проволоку и ленту, деревянные поддоны, специальный ударопрочный пластик, защитную бумагу и пленку. По требованию клиентов для некоторых видов стальной продукции используют другие материалы, например, ингибированную бумагу, которая защищает от коррозии металлические трубы, холоднокатаные рулоны и листы, прокат с покрытиями.



### **Как упаковывают разные виды металлопроката**

На предприятиях Метинвеста упаковывают практически весь сортамент товарного металлопроката. Единственное исключение – это слэбы, толстый лист и квадратная заготовка, отправляемые из Украины на экспорт. Хотя даже квадрат увязывают стальной катанкой по 2-3 штуки для ускорения процесса погрузки-выгрузки.

Длинномерный, фасонный, калиброванный прокат, гнутые профили, как правило, увязывают в пачки или мотки. Поперечное сечение таких пачек должно быть похоже на круг, прямоугольник или шестиугольник. Продукцию мерной длины выравнивают по одному из торцов пачки. Сортовой прокат длиной до 6 метров должен быть обвязан минимум в двух местах.

Есть свои особенности и у упаковки листового металла. Тонкий листовой прокат плотно укладывают в пачки и обвязывают в продольном и поперечном направлении с определенным шагом, который может быть либо стандартным для производителя, либо оговаривается с потребителем при приемке заказа. Ко многим видам тонкого листа снизу обязательно прикрепляются деревянные брусья или поддоны, чтобы исключить деформацию листов в процессе транспортировки.

Пачки холоднокатаных и оцинкованных листов упаковывают в стальные короба, которые производятся из более дешевого металлопроката, для обеспечения механической защиты товарной продукции. Также допускается, чтобы при поставке тонколистового металлопроката верхний и нижний листы пачки фактически были частью упаковки. Но в таком случае они исключаются из объема заказа.

Следует отметить, что

[горячекатаный стальной прокат](#)

защищают лишь от механических повреждений – его стягивают лентами. А вот холоднокатаные и оцинкованные рулоны нужно защищать еще и от коррозии. Поэтому в дополнение к лентам их упаковывают в ингибированную бумагу, пленку и металлический или пластиковый каркас. Для этого обычно используются пакеты, состоящие из внешнего и внутреннего цилиндров, которые равны внешнему и внутреннему диаметру рулона. С торцов рулоны закрывают крышками в форме кольца, которыми полностью перекрывают прокат.

Упакованные рулоны устанавливают на деревянные поддоны или салазки и прочно фиксируют упаковочной лентой. Это позволяет избежать смещений и повреждений при перевозке в кузове автомобиля или на ж/д платформе.

### **Эволюция упаковки металлопроката**

За последние годы существенных изменений в технологии упаковки металлопроката не произошло. Но постоянно происходят изменения дизайна элементов, видов упаковочных материалов и способов их компоновки.

Во всем мире процесс упаковки металлопроката постепенно механизмуется и автоматизируется. Для этого разработаны специальные технологии и оборудование, в которых используются роботизированные системы с множеством датчиков и контроллеров. Подобная линия установлена на Ferriera Valsider – итальянском предприятии Группы Метинвест. А на украинских предприятиях группы механизирован процесс обвязки горячекатаных рулонов.

Упаковка металлопроката в первую очередь должна быть надежной, прочной и информативной. Но иногда она бывает такой же яркой, как коробки с обувью из бутика и является частью фирменного стиля компании-производителя.