



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

# ПРОКАТ С ПОКРЫТИЯМИ



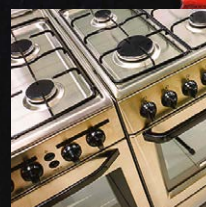
ГРУЗОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ



ЛЕГКОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ



СЕЛЬХОЗТЕХНИКА



БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ  
ТЕХНИКА



ТОРГОВОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ



КРОВЛЯ  
И ОТДЕЛКА



НЕСУЩИЕ  
КОНСТРУКЦИИ







КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

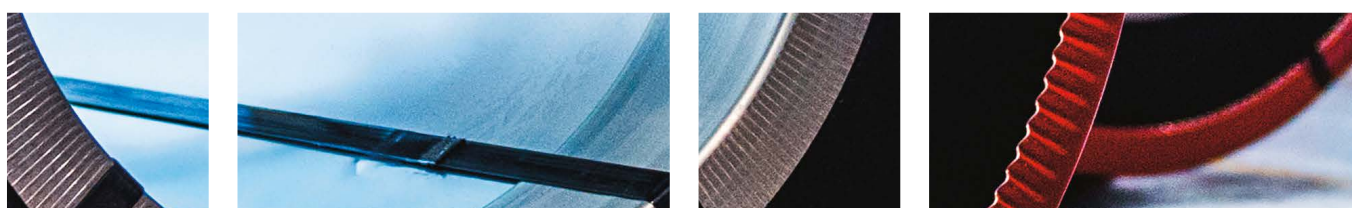
# ПРОКАТ С ПОКРЫТИЯМИ



ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННЫЙ  
ПРОКАТ



ПРОКАТ  
С ПОЛИМЕРНЫМИ  
ПОКРЫТИЯМИ



# СОДЕРЖАНИЕ

## ГРУППА НЛМК

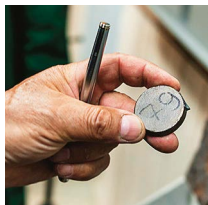
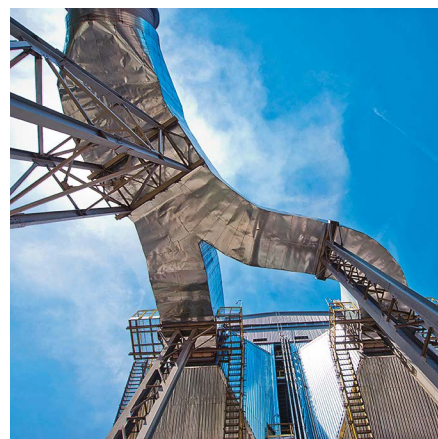
с. 5 Информация о Группе НЛМК

с. 7 Клиентский сервис

с. 9 Эффективное производство с минимальным воздействием на окружающую среду

с. 11 Информация о производстве

с. 12 Сертификация





## ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННЫЙ ПРОКАТ

---

- с. 16 Схема производства горячеоцинкованного проката

---

- с. 18 Горячеоцинкованный прокат

---

- с. 22 Низкоуглеродистые, IF-стали для холодной деформации и стали для строительства

---

- с. 34 Оцинкованный прокат из низколегированных сталей с высоким пределом текучести для холодной деформации

---

- с. 38 Схемы упаковки горячеоцинкованного проката



## ПРОКАТ С ПОЛИМЕРНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

---

- с. 52 Схема производства проката с полимерными покрытиями

---

- с. 54 Характеристики сортамента

---

- с. 56 Схемы упаковки проката с полимерными покрытиями

---

- с. 66 Гарантийные сроки на прокат с полимерным покрытием









# ИНФОРМАЦИЯ О ГРУППЕ НЛМК

Группа НЛМК – вертикально-интегрированная компания, крупнейший в России производитель стали и ведущий мировой поставщик высококачественной стальной продукции.

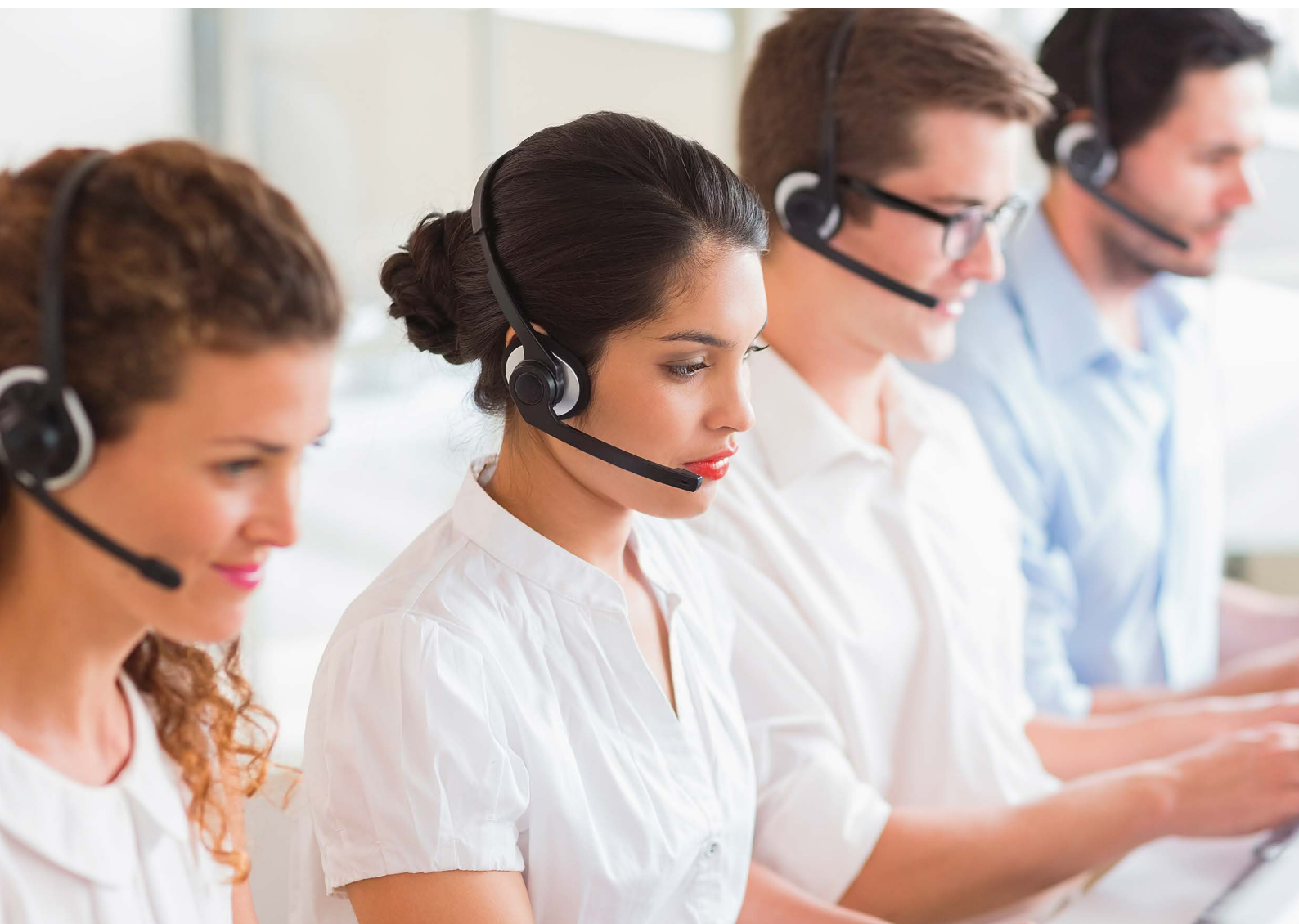
Линейка продукции Группы включает горячекатаный, холоднокатаный, оцинкованный, листовой прокат, прокат с полимерными покрытиями, электротехническую сталь (трансформаторный и динамный прокат), широкий ряд толстолистого проката, сортового проката, а также метизов. Металлопродукция Группы НЛМК используется в различных отраслях: от строительства и машиностроения до энергетического оборудования и оффшорных ветровых установок.

В 2018 году предприятия Группы НЛМК осуществили поставки продукции в более 70 стран мира, реализовав 17,9 млн тонн продукции, из которых треть пришлась на продукцию с добавленной стоимостью.

Основные производственные активы Группы НЛМК расположены в России, Европе и США. Мощности по производству стали превышают 17,5 млн тонн в год. Группа НЛМК демонстрирует наиболее конкурентоспособную себестоимость среди мировых производителей стальной продукции.

Предприятия Группы НЛМК следуют общепризнанным практикам социальной ответственности и постоянно совершенствуют технологии производства, снижая воздействие на окружающую среду и обеспечивая безопасные условия труда. В 2018 году инвестиции в проекты, обеспечивающие экологический эффект, а также затраты на природоохранные мероприятия составили \$ 175 млн.





Для удобства клиентов мы создали Единый колл-центр  
Службы продаж НЛМК: +7 (495) 134 44 45. Для обратной связи  
по качеству продукции и качеству работы службы продаж  
работает электронный ящик [sales@nlmk.com](mailto:sales@nlmk.com).



# КЛИЕНТСКИЙ СЕРВИС

Для улучшения сервиса клиентов в компании созданы службы продаж прямым потребителям и дистрибьюторам, продуктового маркетинга, технической поддержки, планирования и сопровождения продаж.

Специалисты отдела продаж и технической поддержки всегда готовы предоставить консультации как дистанционно, так и непосредственно на предприятии потребителя.

Сбытовая политика компании нацелена на обеспечение стабильно высокого качества продукции, своевременности поставок, конкурентоспособных цен и высокого уровня сервиса.

Мы ценим доверие клиентов и стремимся выстроить долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество, в основе которого – индивидуальные потребности и требования наших партнеров.

 +7 495 134 44 45

 [sales@nlmk.com](mailto:sales@nlmk.com)



По данным Росгидромета, в Липецке, где находится 80% производственных мощностей Группы НЛМК, уровень загрязнения атмосферного воздуха за последние десять лет сократился почти в десять раз и сегодня соответствует городам, не имеющим промышленных предприятий. С 2014 года Липецк признается самым чистым областным центром Центрального федерального округа и самым чистым металлургическим городом России.

# ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО С МИНИМАЛЬНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Группа НЛМК за 10 лет инвестировала в экологические проекты более \$1,1 млрд. За этот период объем производства вырос почти вдвое и компания стала крупнейшим производителем стали в России. Сегодня НЛМК выплавляет 23% всей российской стали и входит в топ-20 предприятий по производству стали в мире.

На фоне роста производства благодаря системной работе по снижению воздействия на окружающую среду и внедрению новейших технологий удельные выбросы в атмосферу предприятий Группы НЛМК снизились более чем вдвое и приблизились к уровню наилучших мировых доступных технологий. Полностью прекращены промышленные сбросы в водоемы и накопление промышленных отходов на НЛМК.

В мае 2014 года Группа НЛМК объявила о начале реализации нового этапа Экологической программы, рассчитанного на период до 2020 года. Он направлен на дальнейшую минимизацию воздействия на окружающую среду и достижение уровня, обеспечиваемого наилучшими технологическими практиками в мировой металлургии.



российской  
стали производит  
Группа НЛМК



инвестиций  
в природоохранные  
технологии завода



снижение выбросов  
на фоне роста  
производства





# ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕ

Новолипецкий металлургический комбинат — основная производственная площадка Группы НЛМК, расположенная в Липецке, является одним из лидеров по производству проката с покрытиями в России.

Производство в Липецке включает все технологические процессы: от переработки сырья до производства металлопродукции высоких переделов, которыми являются горячеоцинкованный прокат и прокат с полимерным покрытием. Липецкая площадка НЛМК входит в число лидеров по производству горячеоцинкованного проката (21%) и проката с полимерным покрытием (более 30%).

Горячеоцинкованный прокат и прокат с полимерным покрытием, производимый в Липецке, широко используется в строительстве, производстве автомобилей и автокомпонентов, транспортном и сельскохозяйственном машиностроении, создании электробытовых приборов и бытовой техники.


Сбытовая политика компании основана на развитии долгосрочных взаимоотношений с заказчиками, включая конечных потребителей, которые закупают продукцию через наших партнеров-оптовиков посредством обеспечения стабильного качества, конкурентных цен и своевременных поставок.



# СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификаты на систему менеджмента и продукцию Группы НЛМК

№ п/п	Орган по сертификации	Нормативный документ	Наименование продукции
1.	BIS (Великобритания)	ISO 9001	Система менеджмента качества
2.	BIS (Великобритания)	IATF 16949	Система менеджмента качества для автомобильной промышленности
3.	BIS (Великобритания)	ISO 14001	Система менеджмента качества управления окружающей средой
4.	BIS (Великобритания)	ISO 18001	Система менеджмента качества управления охраной труда и промышленной безопасностью
5.	BIS (Великобритания)	ISO 50001	Система энергетического менеджмента
6.	Росстройсертификация	ГОСТ 34180	Прокат тонколистовой холоднокатаный оцинкованный с полимерным покрытием с покрытиями №РСС RU.И565.ПР28.0030
7.	Росстройсертификация (АНО «МЦК»)	ГОСТ Р 52246-2016	Прокат листовой горячеоцинкованный № ФЦС RU.В1447.ПР13.0006 с покрытиями
8.	ФГБУ ВНИИПО МЧС России	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	Прокат тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий производимый по ГОСТ 34180-2017; Прокат листовой горячеоцинкованный производимый по ГОСТ Р 52246-2016. с покрытиями
9.	TÜV CERT	DIN EN 10169	Прокат плоский из полосовой стали с полимерным покрытием


**bsi.**  By Royal Charter

### Certificate of Registration


QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 9001:2015

This is to certify that: **Novolipetsk Steel**  
2, Metallurgov sq,  
Lipetsk  
396040  
Russian Federation


Holds Certificate No: **FM 598728**  
and operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2015 for the following scope:  
  
Please see scope page.

For and on behalf of BSI:   
**Andrew Laurin, EMEA Sys Cert Ops & Compliance Director**

Original Registration Date: 1999-04-21 Effective Date: 2016-05-23  
Latest Revision Date: 2017-10-10 Expiry Date: 2019-05-22  
Page: 1 of 4

 ..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the authentication page.  
An electronic certificate can be validated at www.bsi-global.com/Certificates or telephone +41 (0) 300951.  
Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knockin, Milton Keynes MK9 9PR, UK. Tel: +44 (0) 191 585 5000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W9 4AL, UK.


**bsi.**  By Royal Charter

### Certificate of Registration


QUALITY MANAGEMENT SYSTEM - IATF 16949:2016

This is to certify that: **Novolipetsk Steel**  
2, Metallurgov sq,  
Lipetsk  
396040  
Russian Federation


Holds Certificate No: **ENMS 598732**  
and operates a Quality Management System which complies with the requirements of IATF 16949:2016 for the following scope:  
  
Design and manufacture of slabs, hot-rolled and cold-rolled carbon and low-alloy steel in coils and sheets, including galvanized steel products.

For and on behalf of BSI:   
**Andrew Laurin, EMEA Systems Certification Director**

BSI Certificate Number: 598732  
IATF Number: 0319894  
Page: 1 of 2

 ..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the authentication page.  
An electronic certificate can be validated at www.bsi-global.com/Certificates or telephone +41 (0) 300951.  
Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knockin, Milton Keynes MK9 9PR, UK. Tel: +44 (0) 191 585 5000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W9 4AL, UK.


**bsi.**  By Royal Charter

### Certificate of Registration


ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM - ISO 14001:2015

This is to certify that: **Novolipetsk Steel**  
2, Metallurgov sq,  
Lipetsk  
396040  
Russian Federation


Holds Certificate No: **EMS 598729**  
and operates an Environmental Management System which complies with the requirements of ISO 14001:2015 for the following scope:  
  
Please see scope page.

For and on behalf of BSI:   
**Andrew Laurin, EMEA Sys Cert Ops & Compliance Director**

Original Registration Date: 2002-05-27 Effective Date: 2016-05-23  
Latest Revision Date: 2017-08-23 Expiry Date: 2019-05-22  
Page: 1 of 4

 ..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the authentication page.  
An electronic certificate can be validated at www.bsi-global.com/Certificates or telephone +41 (0) 300951.  
Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knockin, Milton Keynes MK9 9PR, UK. Tel: +44 (0) 191 585 5000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W9 4AL, UK.


**bsi.**  By Royal Charter

### Certificate of Registration


OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM - BS OHSAS 18001:2007

This is to certify that: **Novolipetsk Steel**  
2, Metallurgov sq,  
Lipetsk  
396040  
Russian Federation

Holds Certificate No: **OHS 598730**  
and operates an Occupational Health and Safety Management System which complies with the requirements of BS OHSAS 18001:2007 for the following scope:  
  
Production of sinter, coke and by products, pig iron, slab, hot-rolled products, cold-rolled products from carbon and low-carbon steel, including hot-dip galvanized and pre-painted, and from electrical grain oriented and non-grain oriented steel in coils and sheets, auxiliary units operations supporting above listed production.

For and on behalf of BSI:   
**Frank Lee, EMEA Compliance & Risk Director**

Original Registration Date: 06/05/2013 Effective Date: 07/06/2016  
Latest Revision Date: 23/05/2016 Expiry Date: 06/06/2019  
Page: 1 of 2

 ..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the authentication page.  
An electronic certificate can be validated at www.bsi-global.com/Certificates or telephone +41 (0) 300951.  
Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knockin, Milton Keynes MK9 9PR, UK. Tel: +44 (0) 191 585 5000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W9 4AL, UK.

**bsi.**  By Royal Charter

### Certificate of Registration

ENERGY MANAGEMENT SYSTEM - ISO 50001:2011

This is to certify that: **OJSC "Novolipetsk Steel"**  
2, Metallurgov sq,  
Lipetsk  
396040  
Russian Federation

Holds Certificate No: **ENMS 598731**  
and operates an Energy Management System which complies with the requirements of ISO 50001:2011 for the following scope:  
  
Production of sinter, coke and by products, pig iron, slab, hot-rolled products, cold-rolled products from carbon and low-carbon steel including hot-dip galvanized and pre-painted, and from electrical grain oriented and non-grain oriented steel in coils and sheets, as well as auxiliary units operations supporting above listed production, at the Lipetsk industrial site of the JSC "Novolipetsk Steel"

For and on behalf of BSI:   
**Frank Lee, EMEA Compliance & Risk Director**

Original Registration Date: 07/11/2012 Effective Date: 26/05/2015  
Latest Revision Date: 27/05/2015 Expiry Date: 21/05/2018  
Page: 1 of 2

 ..making excellence a habit™

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be downloaded from the authentication page.  
An electronic certificate can be validated at www.bsi-global.com/Certificates or telephone +41 (0) 300951.  
Information and Contact: BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knockin, Milton Keynes MK9 9PR, UK. Tel: +44 (0) 191 585 5000  
BSI Assurance UK Limited, registered in England under number 7805321 at 389 Chiswick High Road, London W9 4AL, UK.

 Система добровольной сертификации в строительстве в Российской Федерации  
**«ФЦС-стройсертификация»**  
Включена в единый реестр индустриальных систем добровольной сертификации на Рос. ИФРС СТ.В.1447.01.01.01 от 04.03.2016 г.

№ 000257

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ФЦС RU.В1447.ПР.13.0006  
СРОК ДЕЙСТВИЯ С 01.12.2017 ПО 30.11.2020

**ПРОДУКЦИЯ** Прокат листовой горячедеформированной  
Серийный выпуск  
ГОСТ Р 52246-2016 КОД ОК 034-2014  
НПКС 2008  
24.10.51.000

**НАЗНАЧЕНИЕ** для изготовления строительных конструкций  
**ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ** - изготовление холоднотянутых профилей различного сечения, в том числе для несущих каркасов зданий промышленного и гражданского назначения, гофрированных листов, комплектующих изделий для кровли, стен и фасадов строений, кровельные, воздушные, набегающие потоки, спелеолог, корпусов оборудования и прочих изделий КОД ТН ВЭД  
7212.30.00.0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**  
ГОСТ Р 52246-2016

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ПАО «НЛМК»  
Россия, 396040, г. Липецк, пл. Metallurgov, 2  
ИНН 4823006703

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ПАО «НЛМК»  
Россия, 396040, г. Липецк, пл. Metallurgov, 2  
Тел./факс: (4743) 44-11-11

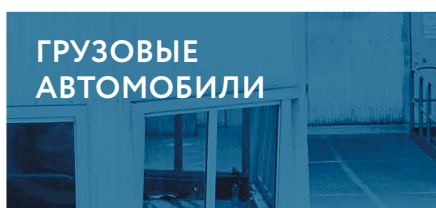
**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 20 от 29.11.2017 ЦЛК ПАО «НЛМК», г. Липецк, аттестат аккредитации ИРА.RU.22/НС/07 от 25.01.2016

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Сертификация по схеме 3

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** «Калугастройсертификация», Автономная некоммерческая организация «Индустриальный Центр качества в строительстве», № ФЦС RU.В1447.01.01.01 от 19.01.2017, Рязань 249030, Калужская обл., г. Обоянь, ул. Любого, д. 9а  
Тел./факс: 77-49-77-00-00, 8(866) 739-99-09, www.royalbsi.ru, E-mail: moc@royalbsi.ru

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ** И.И. Гетманский  
**ЭКСПЕРТ** Г.В. Кашникова

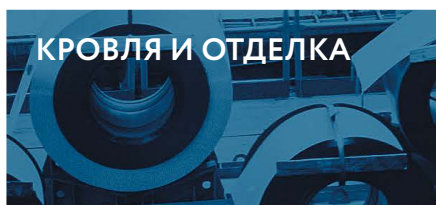




**ГРУЗОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ**



**ЛЕГКОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ**



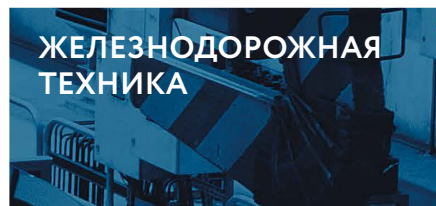
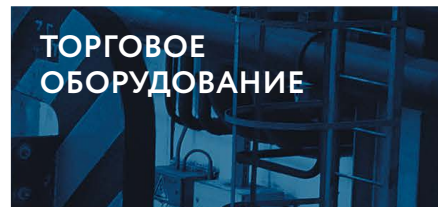
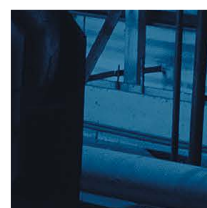
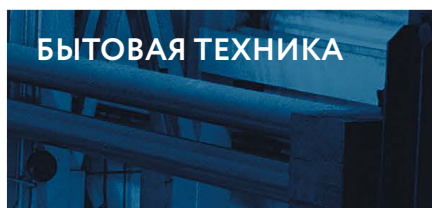
**КРОВЛЯ И ОТДЕЛКА**



# ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННЫЙ ПРОКАТ

НЛМК является одним из ведущих производителей оцинкованного проката в России (21%).

Оцинкованный прокат используется в производстве корпусных деталей машин, кровельных материалов, несущих конструкций, работающих в агрессивной среде, автомобильных деталей и компонентов электробытовых приборов. НЛМК также изготавливает сталь с особо низким содержанием углерода (IF-сталь) для сверхглубокой вытяжки, что повышает степень пластичности оцинкованного проката.





# СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННОГО ПРОКАТА



Выплавка и разливка стали в слэбы



Горячая прокатка стали



Холодная прокатка металла



Травление горячекатаного проката



Горячее оцинкование проката



Агрегаты резки,  
порезка горячеоцинкованного проката



Упаковка  
и отгрузка готовой продукции



Упаковка  
и отгрузка готовой продукции

## Горячеоцинкованный прокат

Агрегат	Характеристика	Сортамент выпускаемой продукции
Непрерывный широкополосный 12-клетевой стан 2000. Изготовитель – НКМЗ	Предназначен для производства горячекатаного рулонного проката	(1,45–25,00) × (900–1850) мм
Непрерывно-травильный агрегат №1. Изготовитель – «Шлеманн-Зимаг» (Германия)	Предназначен для удаления окалины с поверхности горячекатаных полос углеродистых сталей	(1,45–4,50) × (900–1850) мм
Непрерывно-травильный агрегат №2. Изготовитель – «Шлеманн-Зимаг» (Германия)	Предназначен для удаления окалины с поверхности горячекатаных полос углеродистых сталей	(1,45–4,50) × (900–1550) мм
Непрерывный 5-клетевой стан 2030 холодной прокатки. Изготовитель механического оборудования – «Шлеманн-Зимаг» (Германия), электрооборудования – «Сименс» (Германия)	Предназначен для бесконечной прокатки горячекатаных травленных полос углеродистых сталей, свернутых в рулоны	(0,40–2,5) × (900–1820) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №1 (ЦХПП). Изготовитель – «Ниппон Стил» (Япония)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,4–2,0) × (900–1820) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №2 (ЦДС). Изготовитель – «Зундвиг» (Германия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,3–1,0) × (700–1250) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №3 (ЦХПП). Изготовитель – «Даниели» (Италия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного и горячекатаного травленного проката	(0,4–3,5) × (900–1550) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №4 (ЦДС). Изготовитель – «Зундвиг» (Германия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,22–0,80) × (900–1270) мм
Агрегаты поперечной резки (АР) №№2, 3, 6. Агрегаты №№2, 3 отечественного изготовления (УЗТМ), изготовитель АР №6 – «Вин Дамирон» (Франция)	Предназначены для порезки холоднокатаных отожженных, оцинкованных и с полимерным покрытием полос на листы	(0,40–3,5) × (900–1800) × (1000–3500) мм
Агрегаты продольной резки (АР) №№5, 7, 8, 9, 10). Изготовители: АР №4 и АР №5 – НКМЗ и УЗТМ соответственно; АР №7 – «Вин-Дамирон» (Франция); АР №№8, 9, 10 – «Зундвиг» (Германия)	Предназначены для порезки холоднокатаной и оцинкованной рулонной стали на полосы (ленты) заданной ширины	(0,40–3,5) × (1000–1800) мм



## ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННЫЙ ПРОКАТ

Горячеоцинкованный стальной прокат предназначен для холодного профилирования, под окраску, изготовления штампованных деталей, посуды, тары и других металлических изделий.

Прокат производится на четырех агрегатах непрерывного горячего цинкования. Для производства используются современные материалы и оборудование. Цинковое покрытие обеспечивает высокую защиту от коррозии. Прокат изготавливается с широким спектром механических свойств.

На время доставки потребителю и до момента переработки цинковое покрытие защищается от «белой коррозии» промасливанием или химической пассивацией. При этом имеется возможность нанесения пассивирующих покрытий как на основе  $Cr^{6+}$ , так и не содержащих  $Cr^{6+}$  (выполнение директив Евросоюза).

### Основные параметры поставляемого горячеоцинкованного проката

Толщина проката	0,22–3,5 мм
Ширина проката	900–1820 мм
Ширина проката после продольного роспуска	100–850 мм
Внутренний диаметр рулонов	600±10, по согласованию 500±10 мм
Масса рулонов	5–30 т
Масса пачек листов	до 10 т
Длина листов	1500–3500 мм
Масса цинкового покрытия с двух сторон полосы	100 до 350 г/м <sup>2</sup> , по согласованию 450–600 г/м <sup>2</sup>
Тип покрытия	С минимальным узором кристаллизации цинка

### Допуски по размерам и форме проката

Стандарт на технические условия	ГОСТ Р 52246	ГОСТ 14918	ТУ 14-106-438	EN 10346	ASTM A 653M
Стандарт на сортамент, геометрические размеры и допуски		ГОСТ 19904	ГОСТ 19904, ГОСТ 19851	EN 10143	ASTM A 924M

Тип цинкового покрытия и обработка поверхности при дрессировке

	ГОСТ Р 52246	ГОСТ 14918	ТУ 14-106-438	EN 10346	ASTM A 653M
Вид покрытия по ГОСТ Р 52246	Обозначение отделки поверхности				
С минимальным узором кристаллизации	М	МТ	–	МА	Словесное описание (нет обозначений)
С минимальным узором кристаллизации – дрессированное	МД	МТ (ПК)	Без обозначения	МВ; МС	

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### ОАО «Могилевлифтмаш»

Марка стали: оцинкованный прокат, холоднокатаный прокат.

ОАО «Могилевлифтмаш» является одним из ведущих производителей лифтового оборудования в Восточной Европе. ОАО «Могилевлифтмаш» – это бренд, сумевший своей продукцией завоевать доверие не только в Республике Беларусь, но и далеко за ее пределами.

Компания основана в 1966 году. В настоящее время ассортимент поставляемого оборудования ОАО «Могилевлифтмаш» насчитывает более 133 моделей лифтов, в том числе пассажирских, грузовых, больничных и коттеджных, а также подъемные платформы для инвалидов. Продукция завода соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза 011/2011 «Безопасность лифтов», Технического регламента лифтов Украины, также соответствует требованиям Европейской директивы по лифтам № 95/16 ЕС и Директивы Евросоюза №73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС по безопасности электрооборудования.

Первый прямой контракт на поставку металлопроката НЛМК был заключен с белорусским заводом в 2006 году. С тех пор НЛМК бесспорно является одним из основных поставщиков холоднокатаного металлопроката для ОАО «Могилевлифтмаш». За время совместного сотрудничества в адрес ОАО «Могилевлифтмаш» было поставлено суммарно

более 139 тысяч тонн холоднокатаного металлопроката производства НЛМК.

В настоящее время НЛМК поставляет заводу холоднокатаный и оцинкованный прокат, используемый в производстве различных узлов, деталей и частей лифтов.

При изготовлении кабины лифта используется до 40% металлопроката НЛМК: холоднокатаный прокат – кабина лифта: потолки, внутренние стенки, модули, двери шахты и обрамления на каждом этаже, оцинкованный прокат – кабина лифта: задние внутренние стенки.

Доля ОАО «Могилевлифтмаш» на рынке РФ на сегодняшний день составляет ≈ 18%. Средняя доля металлопродукции, поставляемой ОАО «Могилевлифтмаш», составляет ≈ 45% от общего объема металлопродукции, потребляемой заводом лифтового оборудования.

Стабильно высокое качество металлопроката, строгое соблюдение сроков поставок, оперативное взаимодействие по техническим вопросам позволяет НЛМК успешно конкурировать с ведущими российскими и зарубежными поставщиками в сегменте производителей лифтового оборудования.



## Классы цинкового покрытия

Класс цинкового покрытия				Масса цинкового покрытия с двух сторон образца, г/м <sup>2</sup>	
ГОСТ Р 52246	ГОСТ 14918	EN 10346	ASTMA 653M	среднее по трем образцам	по одному образцу
100	-	Z100	-	≥ 100	≥ 85
-	-	-	Z120	≥ 120	≥ 90
140	-	Z140	-	≥ 140	≥ 120
180	-	-	Z180	≥ 180	≥ 150
200	-	Z200	-	≥ 200	≥ 170
225	-	Z225	-	≥ 225	≥ 195
275	-	Z275	Z275	≥ 275	≥ 235
350	-	Z350	Z350	≥ 350	≥ 300
-	1-й класс	-	-	258-570	-
-	2-й класс	-	-	142,5-258	-
450		Z450	Z450	450	385
600		Z600	Z600	600	510

Примечание. Справочное значение толщины цинкового покрытия устанавливается исходя из плотности цинка, равной 7,13 г/см<sup>3</sup>.

## Защита поверхности от коррозии на период транспортировки и хранения

	ГОСТ Р 52246	ГОСТ 14918	ТУ 14-106-438	EN 10346	ASTM A 653M
Консервации поверхности	Обозначение консервации поверхности				
Химическая пассивация	ПС	Словесное описание (нет обозначений)	-	C	Словесное описание (нет обозначений)
Промасливание	ПР		Без обозначения	O	
Химическая пассивация и промасливание	ПП		-	CO	
Без консервации	Без обозначения	Словесное описание (нет обозначений)	-	U	Словесное описание (нет обозначений)

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### «Фольксваген Груп Рус»

Марка стали: оцинкованный прокат.

С 2012 года НЛМК – серийный поставщик холоднокатаного и горячеоцинкованного проката компании «Фольксваген Груп Рус».

С ноября 2007 года «Фольксваген Груп Рус» производит автомобили в Калуге. В октябре 2009 года на заводе запущено производство полного цикла. В данный момент на заводе в Калуге производятся модели Volkswagen Tiguan, Volkswagen Polo седан и Škoda Rapid.

НЛМК сотрудничает с клиентом с 2010 года, когда на калужское предприятие «Северсталь-Гонварри-Калуга» (сервисный металлоцентр, производящий заготовки для штамповки) была поставлена первая опытная партия проката НЛМК.

Перед «Фольксваген Груп Рус» стояла задача найти российского поставщика холоднокатаного и оцинкованного проката, способного производить металлопрокат по европейским стандартам (EN). Еще одним немаловажным

критерием была способность поставлять широкий сортамент металлопродукции на регулярной основе партиями, не соответствующими минимальным монтажным нормам на производство.

НЛМК осуществляет поставки металлопроката клиенту подекадно автотранспортом с промежуточного склада. Предложенная потребителю схема работы позволяет решить проблему минимальных монтажных партий на производство и при необходимости позволяет отгрузить требующийся металлопрокат в кратчайшие сроки.

В настоящее время основную долю отгружаемой в адрес заказчика продукции составляет горячеоцинкованный прокат.

Среди поставляемых марок – высокопрочный низколегированный прокат марки HX340LAD и упрочненный прокат марки HX220YD на основе IF-стали, применяемые при изготовлении деталей с повышенными требованиями к прочности, например, при изготовлении лонжеронов.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА ГРУППЫ НЛМК 2014–2020

В мае 2014 года Группа НЛМК объявила о начале реализации нового этапа Экологической программы, рассчитанного на период до 2020 года. Программа является частью Стратегии развития и инвестиционной программы Группы НЛМК и направлена на дальнейшую минимизацию воздействия на окружающую среду и достижение уровня, обеспечиваемого наилучшими технологическими практиками в мировой металлургии.

Общий объем инвестиций в природоохранные мероприятия и проекты с 2000 по 2018 гг. составил более 36,5 млрд рублей. Основная часть этих средств была вложена на липецкой производственной площадке.



# НИЗКОУГЛЕРОДИСТЫЕ, IF-СТАЛИ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ И СТАЛИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Механические свойства оцинкованного проката из низкоуглеродистых, IF-сталей для холодной деформации и сталей для строительства

Стандарт	Марки оцинкованного проката	Предел текучести	Временное сопротивление разрыву	Относительное удлинение	R	n	Направление отбора пробы по отношению к направлению прокатки
		Н/мм <sup>2</sup>	Н/мм <sup>2</sup>	%			
EN 10346	DX51D	-	270-500	≥ 22	-	-	Поперечное
	DX52D	140-300	270-420	≥ 26	-	-	
	DX53D	140-260	270-380	≥ 30	-	-	
	DX54D	140-220	260-350	≥ 36	≥ 1,6	≥ 0,18	
	DX56D	120-180	260-350	≥ 39	≥ 1,9	≥ 0,21	
	DX57D	120-170	260-350	≥ 41	≥ 2,1	≥ 0,22	
	S220GD	≥ 220	≥ 300	≥ 20	-	-	Продольное
	S250GD	≥ 250	≥ 330	≥ 19	-	-	
	S280GD	≥ 280	≥ 360	≥ 18	-	-	
	S320GD	≥ 320	≥ 390	≥ 17	-	-	
	S350GD	≥ 350	≥ 420	≥ 16	-	-	
	S390GD	≥ 390	≥ 460	≥ 15	-	-	
	S420GD	≥ 420	≥ 480	≥ 15	-	-	
	S450GD	≥ 450	≥ 510	≥ 14	-	-	
ГОСТ Р 52246	01	-	-	-	-	-	Поперечное
	02	-	270-500	≥ 20	-	-	
	03	-	270-420	≥ 24	-	-	
	04	≤ 260	270-380	≥ 28	-	-	
	05	≤ 220	270-350	≥ 34	≥ 1,6	≥ 0,18	
	06	≤ 180	270-350	≥ 35	≥ 1,9	≥ 0,21	
	07	≤ 170	260-350	≥ 37	≥ 2,1	≥ 0,22	
	220	≥ 220	≥ 300	≥ 18	-	-	Продольное
	250	≥ 250	≥ 330	≥ 17	-	-	
	280	≥ 280	≥ 360	≥ 16	-	-	
	320	≥ 320	≥ 390	≥ 15	-	-	
	350	≥ 350	≥ 420	≥ 14	-	-	
	390	≥ 390	≥ 450	≥ 13	-	-	
	420	≥ 420	≥ 480	≥ 12	-	-	
450	≥ 450	≥ 510	≥ 13	-	-		

Стандарт	Марки оцинкованного проката	Предел текучести	Временное сопротивление разрыву	Относительное удлинение	R	n	Направление отбора пробы по отношению к направлению прокатки
		Н/мм <sup>2</sup>	Н/мм <sup>2</sup>	%			
ТУ 14-106-438	ВГ	–	270–410	≥ 26–28	–	–	Поперечное
	СВ	≤ 205	270–380	≥ 32–34	–	–	
	ОСВ	≤ 195	270–350	≥ 34–36	≥ 1,6	≥ 0,20	
	ВОСВ	≤ 185	270–350	≥ 38–40	≥ 2,0	≥ 0,21	
ГОСТ 14918	ХШ-Н	–	300–490	≥ 21–24	–	–	Поперечное
	ХШ-Г	–	275–430	≥ 23–26	–	–	
	ХШ-ВГ	–	255–410	≥ 26–30	–	–	
	ХП, ПК	≥ 230	–	≥ 20–22	–	–	
	ОН	–	–	–	–	–	
ASTM A 653M	CS Type A	170–380	–	≥ 20	–	–	Продольное
	CS Type B	205–380	–	≥ 20	–	–	
	CS Type C	170–410	–	≥ 15	–	–	
	FS Type A, B	170–310	–	≥ 26	1,0–1,4	0,17–0,21	
	DDS	140–240	–	≥ 32	1,4–1,8	0,19–0,24	
	EDDS	105–170	–	≥ 42	1,6–2,1	0,22–0,27	
	SS 230	≥ 230	≥ 310	≥ 20	–	–	Продольное
	SS 255	≥ 255	≥ 360	≥ 18	–	–	
	SS 275	≥ 275	≥ 380	≥ 16	–	–	
	SS 340 класс 2	≥ 340	–	≥ 12	–	–	

Примечания:

1. Для оцинкованного проката по ГОСТ 14918, ГОСТ Р 52246, ТУ 14-106-438 требования по относительному удлинению – в зависимости от толщины проката. Для оцинкованного проката по EN 10346 толщиной < 0,7 мм допускается снижение относительного удлинения на 2%.
2. Механические свойства оцинкованного проката марок CS, FS, DDS и EDDS не нормируются, в таблице указан типичный диапазон механических свойств по ASTM A 653/A 653M.
3. Предел текучести проката марки DX52D нормируется только для дрессированного состояния (с качеством поверхности «В» и «С»).
4. По согласованию с потребителем поставка оцинкованного проката может производиться со специальными требованиями к механическим свойствам.



Ориентировочное сопоставление марок и назначения производимого оцинкованного проката приведено в таблице ниже.

Ориентировочное сопоставление марок и назначения производимого оцинкованного проката из низкоуглеродистых, IF-сталей для холодной деформации и сталей для строительства

Назначение проката по ГОСТ Р 52246	ГОСТ Р 52246	ГОСТ 14918	ТУ 14-106-438	EN 10346	ASTM A 653M	
Изготовление плоских изделий гибкой	01	ОН	-	-	-	
Изготовление посуды-хозяйственных изделий гибкой и соединением в замок	02	ХШ (Н) ХШ (Г)	-	DX51D	CS (Type A, B, C)	
Изготовление штампованных изделий весьма глубокой вытяжки и сложных профилей	03	ХШ (ВГ)	ВГ	DX52D	FS (Type A, B)	
Изготовление штампованных изделий сложной вытяжки	04	-	-	DX53D	-	
	-	-	СВ	-	-	
Изготовление штампованных изделий особо сложной вытяжки	05	-	-	DX54D	DDS	
	-	-	ОСВ	-	-	
Изготовление штампованных изделий весьма особо сложной вытяжки	06, 07	-	ВОСВ	DX56D, DX57D	EDDS	
	220	ХП, ПК	-	S220GD	SS 230	
	250		-	S250GD	SS 255	
	280	-	-	S280GD	SS 275	
	Конструкционный прокат для изготовления профилированных изделий	320	-	-	S320GD	SS 340 класс 2
		350	-	-	S350GD	
		420	-	-	S420GD	
		450	-	-	S450GD	

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Бирюса

Продукт: холоднокатаный прокат, оцинкованный прокат, прокат с полимерным покрытием.

НЛМК – эксклюзивный поставщик металлопроката для красноярского завода холодильников «Бирюса», производителя бытовых холодильников и торгового холодильного оборудования.

Основанная в 1963 году компания «Бирюса», сегодня в день выпускает 26 базовых моделей бытовых холодильников и морозильных камер, 21 модель торгового холодильного оборудования.

Регулярные поставки металлопродукции НЛМК для производства холодильников «Бирюса» начались в 1981 году.

С 2003 года НЛМК приступил к поставкам на завод проката с полимерным покрытием, что позволило компании «Бирюса» полностью заместить импорт в данном виде

металлопродукции.

Продукция НЛМК используется для изготовления боковых панелей и дверей холодильников (х/к прокат), внутренних элементов бытового и торгового холодильного оборудования (оцинкованный прокат), внешних корпусов торгового оборудования, дверей бытовых холодильников (прокат с полимерным покрытием).

Благодаря накопленному опыту работы с предприятиями-производителями бытовой техники, высокому качеству металлопродукции и разработке "tailor made solutions" НЛМК остается приоритетным поставщиком для красноярского завода холодильников, несмотря на его географическую удаленность.

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок

- 01, 02 по ГОСТ Р 52246,
- DX51D по EN 10346,
- CS по ASTM A 653M,
- групп назначения ОН, ХШ (Н, Г) по ГОСТ 14918 (толщина 0,5–2,5 мм),
- 01, 02, DX51D по ТУ 14-106-787 (толщина 0,22–0,30 мм).

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм								
	900	1000	1250	1350	1440	1520	1550	1620	1800
0,21–0,27	—	—	—						
0,28–0,31	—	—	—						
0,32–0,37	—	—	—						
0,38–0,39	—	—	—	—					
0,40–0,46	—	—	—	—	—				
0,47–0,69	—	—	—	—	—	—	—		
0,70–0,89	—	—	—	—	—	—	—	—	
0,90–1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,01–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,01–2,99	—	—	—	—	—	—			
3,00–3,50	—	—	—	—	—	—	—		



## ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА В ДЕЛО

Уровень рециклинга более 90% на всех российских сталеплавильных активах Группы НЛМК. Например, на липецкой площадке — 94%, на уральских площадках сортового дивизиона — 92%, на НЛМК-Калуга — 95%.

Объемы образования отходов в последнее десятилетие были существенно сокращены благодаря активному вовлечению отходов в хозяйственный оборот. На липецкой площадке накопление отходов прекращено в 2004 году, и началась работа по их переработке.



Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок  
 – 03 ГОСТ Р 52246,  
 – DX52D по EN 10346,  
 – FS по ASTM A 653M,  
 – группы назначения ХШ (ВГ) по ГОСТ 14918 (толщина 0,5–2,0 мм),  
 – способности к вытяжке ВГ по ТУ 14-106-438 (толщина 0,6–1,5 мм).

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм								
	900	1000	1250	1350	1440	1520	1550	1620	1720
0,28–0,34	—	—	—						
0,35–0,37	—	—	—						
0,38–0,39	—	—	—	—					
0,40–0,46	—	—	—	—	—				
0,47–0,69	—	—	—	—	—	—			
0,70–1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,01–1,50	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,51–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,01–2,99	—	—	—	—	—	—			
3,00	—	—	—	—	—	—	—		

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Компания Металл Профиль

Марка стали: прокат с полимерным покрытием — кровельные материалы, стеновые и ограждающие конструкции, водосточные системы, прокат оцинкованный — профилированный настил и элементы крепления фасадных систем.

НЛМК — один из основных поставщиков проката с покрытиями для компании Металл Профиль, производителем №1 на мировом рынке строительных материалов из тонколистовой стали с покрытием.

Промышленная компания Металл Профиль была создана в 1996 г. На сегодняшний день в управлении компании 17 заводов и более 80 торгово-логистических центров на территории РФ и ближнего зарубежья. Доля НЛМК в общем объеме поставок от отечественных комбинатов — около 25% Доля НЛМК в общем объеме потребления (с учетом импорта) — около 18%.

Поставки с НЛМК начались с момента основания компании Металл Профиль.

В числе основных требований покупателя: дисциплина поставок и оперативное реагирование на запросы конечного потребителя в строительном секторе. Совместно с компанией Металл Профиль НЛМК осваивает новые виды покрытий, а также традиционные продукты с повышенными техническими характеристиками.

Компания Металл Профиль предлагает кровельные материалы собственных торговых марок, нормируя толщину стали, слоя цинкового покрытия и полимерного покрытия.

Проводится большая совместная работа по усилению защитных свойств упаковки, благодаря чему качество продукции остается неизменно высоким как для премиум-класса, так и в среднем ценовом сегменте.

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок  
 – 04 по ГОСТ Р 52246,  
 – DX53D по EN 10346.

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм										
	900	1250	1350	1370	1450	1520	1550	1570	1600	1730	1800
0,48–0,58	—	—									
0,59–0,62	—	—	—								
0,63–0,70	—	—	—	—	—						
0,71–0,83	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0,84–1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,01–1,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,51–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2,3–2,49	—	—	—	—							
2,50–2,99	—	—	—	—	—	—					
3,00–3,50	—	—	—	—	—	—	—				

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок  
 – 05, 06 по ГОСТ Р 52246,  
 – DX54D, DX56D по EN 10346,  
 – DDS, EDDS по ASTM A 653M,  
 – способности к вытяжке CB, OCB, BOCB по ТУ 14-106-438.

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм						
	900	1250	1350	1450	1600	1730	1800
0,48–0,58	—	—					
0,59–0,62	—	—	—				
0,63–0,70	—	—	—	—			
0,71–0,83	—	—	—	—	—		
0,84–1,00	—	—	—	—	—	—	—
1,01–1,50	—	—	—	—	—	—	
1,51–2,00	—	—	—	—	—		

Примечание. Прокат марки 06 по ГОСТ Р 52246, DX56D по EN 10346, способности к вытяжке BOCB по ТУ 14-106-438-2002 производится с толщиной холоднокатаного проката 0,59–1,50 мм.



Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки DX57D по EN 10346

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм						
	900	1470	1590	1650	1680	1750	1820
0,58	—	■					
0,59–0,67	—	■	■				
0,68–0,70	—	■	■	■			
0,71–0,80	—	■	■	■	■	■	
0,81–1,00	—	■	■	■	■	■	■
1,01–1,50	—	■	■	■	■	■	

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок  
 – 220 по ГОСТ Р 52246,  
 – S220GD по EN 10346,  
 – SS 230 по ASTM A 653M,  
 – групп назначения ХП, ПК по ГОСТ 14918 (толщина 0,5–2,0 мм).

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм								
	900	1000	1250	1350	1440	1500	1520	1550	1620
0,28–0,31	—	—	■						
0,32–0,37	—	—	■						
0,38–0,39	—	—	■	■					
0,40–0,46	—	—	■	■	■				
0,47–0,50	—	—	■	■	■	■	■		
0,51–0,70	—	—	■	■	■	■			
0,71–0,80	—	—	■	■	■	■	■		
0,81–2,00	—	—	■	■	■	■	■	■	■
2,01–2,99	—	—	■	■	■	■	■		
3,00	—	—	■	■	■	■	■	■	
3,01–3,50	—	—	■	■	■	■	■		

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок

- 250 по ГОСТ Р 52246,
- S250GD по EN 10346,
- SS 255 по ASTM A 653M.

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм								
	900	1250	1320	1350	1500	1520	1570	1600	1620
0,28–0,37	—	—							
0,38–0,49	—	—	—	—					
0,50–0,70	—	—	—	—	—				
0,71–0,80	—	—	—	—	—	—			
0,81–1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,01–1,80	—	—	—	—	—	—			
1,81–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
2,00–2,99	—	—	—						
3,00–3,50	—	—	—	—	—	—			

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Здание Медиа-центра в Сочи

Продукт: прокат оцинкованный с полимерным покрытием.

Прокат с полимерным покрытием НЛМК использовался при строительстве фасада и крыши здания главного Медиа-центра Олимпиады-2014 в Сочи.

При строительстве использовались трехслойные сэндвич-панели и профилированный лист производства компании «Металл Профиль». Всего для строительства объекта было использовано 18 тыс. кв. м сэндвич-панелей для фасада и более 100 тыс. кв. м профилированного листа для крыши. Прокат для этих изделий поставил НЛМК.

«Металл Профиль» выбрала НЛМК для этого проекта, поскольку прокат компании сохраняет механические и декоративные свойства в агрессивных условиях морского климата. НЛМК гарантировал отсутствие разнооттеночности проката – распространенной проблемы при строительстве крупных объектов. Важным критерием выбора стало и безусловное соблюдение со стороны НЛМК сроков поставки.

Компания «Металл Профиль» – ведущий производитель тонколистовых кровельных и стеновых материалов на территории России и СНГ, а также крупнейший российский производитель систем вентилируемых фасадов и сэндвич-панелей. Поставки с НЛМК начались с момента основания компании.

Сегодня в состав компании «Металл Профиль» и стратегического партнера ООО «МеталлПрофиль» в Белоруссии и Казахстане входят 17 заводов в Москве, Ростове-на-Дону, Краснодаре, Екатеринбурге, Санкт-Петербурге, Караганде, Воронеже, Новосибирске, Казани, Иркутске, Минеральных Водах, Тюмени, Минске, Алма-Ате, Нижнем Новгороде и Балакирево, а также более 80 собственных торговых представительств в различных регионах России, Беларуси и Казахстана. Дилерская сеть «Металл Профиль» насчитывает порядка 1700 партнеров и раскинулась от Бреста до Петропавловска-Камчатского.

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок

- 280 по ГОСТ Р 52246,
- S280GD по EN 10346,
- SS 275 по ASTM A 653M.

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм								
	900	1250	1320	1350	1420	1470	1500	1520	1600
0,28–0,39	—	—							
0,40–0,49	—	—	—	—					
0,50	—	—	—	—	—	—	—		
0,51–0,80	—	—	—						
0,81–1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,01–1,50	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,51–1,80	—	—	—	—	—	—			
1,81–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,01–2,44	—	—							
2,45–3,00	—	—	—	—	—				

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Атлант

Продукт: горячекатаный травленый дрессированный прокат – корпус и внутренние детали компрессора; холоднокатаный прокат – корпус холодильника и стиральной машины; оцинкованный прокат – внутренние детали холодильника и стиральной машины; электротехнический прокат – компрессор холодильника и электродвигатель стиральных машин.

НЛМК – основной поставщик металлопроката для завода холодильников и стиральных машин «Атлант», расположенного в Минске.

Поставки металлопроката НЛМК на «Атлант» начались в 1991 году. В настоящее время НЛМК поставляет заводу горячекатаный травленый дрессированный прокат, прокат холоднокатаный, прокат оцинкованный, прокат электротехнический изотропный. НЛМК также предлагает клиенту уникальные для

России продукты – электротехническую изотропную сталь марки М700-65А, постоянно осваиваются новые марки стали.

Доля металлопродукции, поставляемой ЗАО «Атлант», составляет 90% от общего объема потребления.

При таком объеме поставок можно выделывать стабильно высокое качество холоднокатаного проката, особенно в таком важном моменте для производителя бытовой техники, как плоскостность.



## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Астрон Билдингс

Продукт: горячекатаный прокат, оцинкованный прокат, прокат с полимерным покрытием.

Компания Астрон Билдингс имеет полувековой опыт работы в Европе. В России ее филиал был создан 10 лет назад. Компания специализируется на производстве и поставке полнокомплектных зданий промышленного, спортивного, складского, офисного, торгового назначения.

Сталь НЛМК с 2009 года используется компанией Астрон Билдингс для производства сварных балок, оцинкованных прогонов и профилей, профлиста.

НЛМК поставляет оцинкованный прокат толщиной от 1,5 до 3,2 мм в штрипсе, а также оцинкованный прокат с полимерным покрытием толщиной 0,6 и 0,65 мм и шириной 1042 и 1230 мм.

При выборе поставщика металла для Астрон Билдингс была важна локализация применяемых марок сталей на российском рынке, а также способность НЛМК производить прокат нестандартной ширины.

Испытания продукции НЛМК для Астрон Билдингс проводились как внутренней лабораторией клиента, так и сторонней лабораторией. В частности, металл испытывался в камере соляного тумана. Все испытания подтвердили соответствие всех характеристик продукции.



## ИНВЕСТИЦИИ В ЭКОЛОГИЮ

Более 1 млрд долларов инвестировала Группа НЛМК в природоохранные проекты за последние 10 лет.

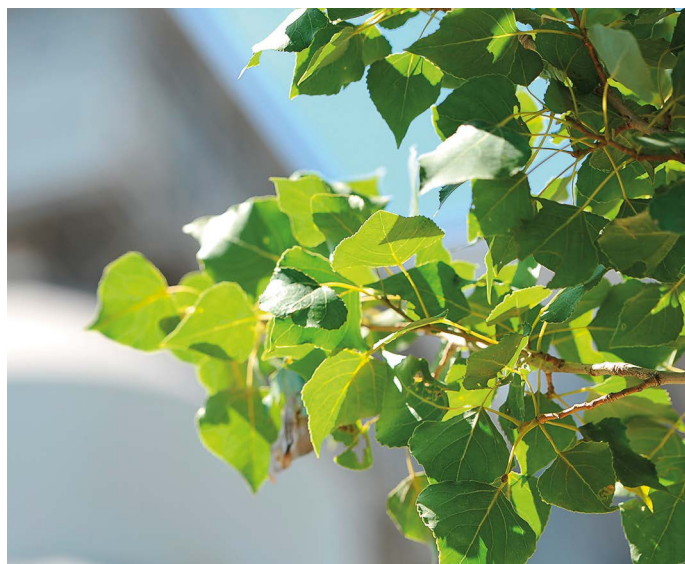
Группа НЛМК стала #1 в России по объему производства, практически удвоив выплавку стали. При этом воздействие на окружающую среду существенно снизилось благодаря внедрению современных технологий и масштабной модернизации оборудования.

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок 320, 350, 390 по ГОСТ Р 52246, S320GD, S350GD, S390GD по EN 10346

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм										
	900	1250	1270	1300	1320	1370	1505	1525	1520	1550	1600
0,47–0,78	—	—	—								
0,79–0,82	—	—	—	—							
0,83–0,93	—	—	—	—	—	—	—	—			
0,94–1,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1,81–2,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,01–2,49	—	—	—	—	—						
2,50–2,99	—	—	—	—	—	—					
3,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3,01–3,50	—	—	—	—	—	—	—				

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марок марок 420, 450 по ГОСТ Р 52246, S420GD, S450GD по EN 10346

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1320	1370	1505	1520
0,2–2,49	—	—			
2,50–2,99	—	—	—		
3,00	—	—	—	—	—
3,01–3,50	—	—	—	—	



## ОБРАЗЕЦ БЕРЕЖЛИВОГО ОБРАЩЕНИЯ С ВОДОЙ

С 2009 года сброс загрязняющих веществ с промышленными стоками в водоемы превосходят показатель наилучших доступных технологий. На большей части производства сброс прекращен полностью.

Группа НЛМК превзошла мировой уровень наилучших доступных технологий по потреблению воды. Удельное водопотребление предприятий Группы составило 4,6 м<sup>3</sup> на тонну стали.



## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Хендэ

Марка стали: оцинкованный прокат.

НЛМК — серийный поставщик завода по производству автомобилей «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус» горячекатаного травленого дрессированного, холоднокатаного и оцинкованного проката по стандарту «Hyundai-Kia Motor Company Global Material Guide 2008.05».

НЛМК сотрудничает с «Хендэ» с самого начала работы завода в России в 2010 году. Серийно металлопрокат, который применяется для изготовления внутренних деталей кузова автомобилей Hyundai Solaris и Kia Rio, предприятию поставляется с 2011 года.

Открывая свой завод «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус» в Санкт-Петербурге, перед южнокорейской компанией стояла задача найти поставщика, способного обеспечить стабильные своевременные поставки металлопродукции, отвечающей корпоративным стандартам, не уступающей по качественным характеристикам прокату, импортируемому из Южной Кореи и Европы.

Для удовлетворения эксклюзивных требований специально

для «Хендэ» на НЛМК была разработана нормативно-техническая документация для того, чтобы обеспечить возможность производства и аттестации металлопроката по корпоративному стандарту клиента.

НЛМК организованы поставки металлопродукции, в том числе холоднокатаного и оцинкованного проката марок SPRC340 и SGRC340 на основе IF-стали, обладающего высокой пластичностью и повышенными прочностными характеристиками.

На сегодняшний день НЛМК обеспечивает поставки металла «Хендэ Мотор Мануфактуринг Рус» для изготовления внутренних деталей кузовов популярных в России автомобилей.

Для обеспечения поставок потребителю точно в срок, а также возможности принятия заказов, не соответствующих минимальным требованиям по монтажности при производстве, НЛМК поддерживает промежуточный склад хранения, расположенный в Санкт-Петербурге.



## ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ В ГОРОДАХ ПРИСУТСТВИЯ

Группа НЛМК реализует инвестиционные проекты для снижения воздействия на атмосферный воздух. В результате будут улучшены условия труда на производстве и создана благоприятная окружающая среда вокруг предприятий.

Удельные выбросы в атмосферу предприятий Группы НЛМК сократились вдвое за 15 лет и вплотную приблизились к уровню наилучших доступных технологий.



# ОЦИНКОВАННЫЙ ПРОКАТ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ С ВЫСОКИМ ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ

Механические свойства оцинкованного проката из низколегированных сталей с высоким пределом текучести для холодной деформации

Стандарт	Марки оцинкованного проката	Предел текучести	Временное сопротивление разрыву	Относительное удлинение	R	n	Направление отбора пробы по отношению к направлению прокатки
		Н/мм <sup>2</sup>	Н/мм <sup>2</sup>	%			
EN 10346	HX180YD	180–240	330–390	≥ 34	≥ 1,7	≥ 0,18	Поперечное
	HX220YD	220–280	340–420	≥ 32	≥ 1,5	≥ 0,17	
	HX260YD	260–320	380–440	≥ 30	≥ 1,4	≥ 0,16	
	HX300YD	300–380	380–480	≥ 27	–	–	
	HX260LAD	260–330	350–430	≥ 26	–	–	
	HX300LAD	300–380	380–480	≥ 23	–	–	
	HX340LAD	340–420	410–510	≥ 21	–	–	
	HX380LAD	380–480	440–560	≥ 19	–	–	
	HX420LAD	420–520	470–590	≥ 17	–	–	

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX180YD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм					
	900	1420	1550	1570	1640	1750
0,49–0,57	—	—				
0,58–0,64	—	—	—			
0,65–0,77	—	—	—	—		
0,78–1,17	—	—	—	—	—	
1,18–1,59	—	—	—	—	—	—

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX220YD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1370	1520	1560	1620
0,58–0,62	—	■			
0,63–0,67	—	■	■		
0,68–1,27	—	■	■	■	
1,28–1,50	—	■	■	■	■

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX260YD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1370	1490	1620	1750
0,58	—	■			
0,59–0,80	—	■	■		
0,81–1,50	—	■	■	■	
1,51–2,00	—	■	■	■	■

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX300YD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм			
	900	1270	1470	1520
0,58–0,62	—	■		
0,63–0,96	—	■	■	
0,97–1,50	—	■	■	■

Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX260LAD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1390	1520	1570	1660
0,58–0,80	—	■			
0,81–1,50	—	■	■		
1,51–1,90	—	■	■	■	
1,91–2,00	—	■	■	■	■

### Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX300LAD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм					
	900	1320	1455	1460	1580	1600
0,58–0,67	—	—				
0,68–0,89	—	—	—			
0,90–1,47	—	—	—	—		
1,48–1,50	—	—	—	—	—	—

### Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX340LAD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм			
	900	1320	1420	1510
0,68–0,89	—	—		
0,90–0,97	—	—	—	
0,98–1,50	—	—	—	—

### Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX380LAD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм				
	900	1270	1320	1420	1560
0,68–0,69	—	—			
0,70–0,89	—	—	—		
0,90–0,97	—	—	—	—	
0,98–1,50	—	—	—	—	—



Соотношение толщины и ширины оцинкованного проката марки HX420LAD

Толщина проката до цинкования, мм	Ширина полосы, мм		
	900	1270	1300
0,68–0,98	—	—	—
0,99–1,50	—	—	—

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### ООО «Самсунг Электроникс Рус Калуга»

Марка стали: прокат с полимерным покрытием.

НЛМК — единственный отечественный поставщик проката с полимерным покрытием для компании «Самсунг Электроникс Рус Калуга». Компания организована в 2008 г. Поставки с НЛМК начались в 2014 г.

Текущая доля НЛМК в потребности покупателя в прокате с полимерным покрытием составляет около 60%.

В рамках работ по развитию сегмента продукции с высокой добавленной стоимостью на ОАО «НЛМК» осваивается производство самого высокотехнологичного вида проката с полимерным покрытием — проката для «белой техники».

Прокат для «белой техники» отличается от остальных видов окрашенного проката значительно более высокими требованиями к качеству поверхности и декоративным свойствам. Каждый крупный производитель бытовой техники имеет свой уникальный цвет и фактуру покрытия, которые должны быть воспроизведены с высочайшей точностью: например, допуск по отклонению цвета от эталона на 40% меньше, чем для проката строительного назначения. Кроме того, покрытие должно выдерживать штамповку деталей с глубокой вытяжкой.

Качество поверхности покрытия для «белой техники» описывается просто: «недопустимы никакие дефекты».

Это понятно, если сравнить, с какого расстояния мы видим полуматовую поверхность металлочерепицы на кровле, а с какого — белую глянцевую панель стиральной машины или холодильника.

На основании негативного опыта производства первых партий проката специалистами Технического центра были определены следующие проблемы:

- дефекты покрытия, связанные с существенно отличающимися свойствами эмали для «белой техники»;
- попадание инородных включений в поверхность покрытия из-за конструктивных особенностей агрегата;
- смещение и смятие наносимой на прокат прозрачной защитной пленки;
- загрязнение поверхности на агрегатах резки.

На первом этапе работы единственным способом обеспечения завода «Самсунг Электроникс Рус Калуга» была отсортировка дефектных листов при порезке на заготовки для штамповки. Кроме того, стало ясно, что производственную цепочку надо менять — каждое лишнее звено, помимо добавления затрат, может вносить дополнительные дефекты на поверхность покрытия. Была предложена новая схема производства, в которой прокат непосредственно с агрегата полимерных покрытий попадает на ООО «Новолипецкая металлобаза», дочернее предприятие комбината, которое осуществляет порезку рулонов на заготовки. При порезке на заготовки внедрен дополнительный регламент очистки агрегата резки «Георг». Затем проведена большая работа с поставщиком эмали, а также с корректировкой собственной технологии под эту эмаль. Результатом стало получение качественной поверхности покрытия с первого рулона, без длительной и тонкой подстройки режимов нанесения.

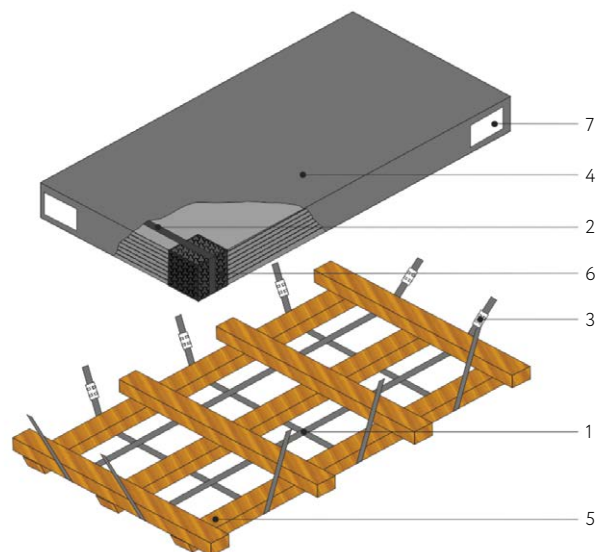
На сегодняшний день «Самсунг Электроникс Рус Калуга» уже размещает на комбинате ежемесячные заказы и имеет план поставок до конца года. С начала 2015 г. произведено почти 900 т такой продукции, что достаточно для изготовления 100 000 заготовок для стиральных машин.

# СХЕМЫ УПАКОВКИ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННОГО ПРОКАТА

## СХЕМА УПАКОВКИ № 1

Критерии назначения схем

Вид поставки	Лист
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	880–1820 мм
· толщина	0,39–3,50 мм
· длина	1000–4000 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



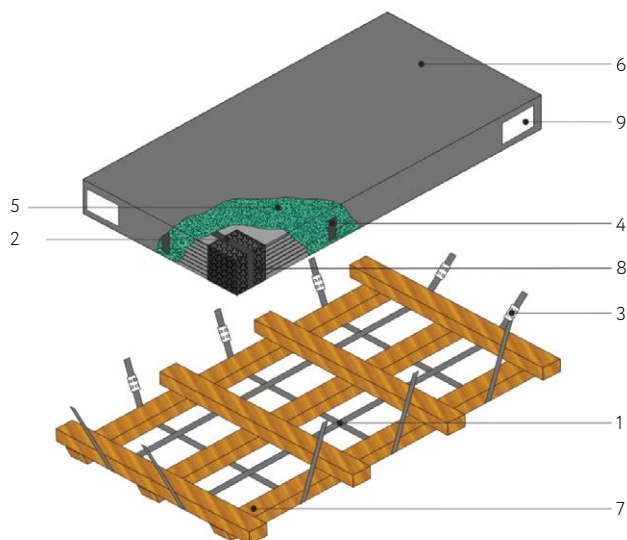
Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество	
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.
1	Лента упаковочная стальная собственного производства 1,0×30 мм	До 1500 включ.	3
		Свыше 1500 до 2000 включ.	4
		Свыше 2000 до 2500 включ.	5
		Свыше 2500 до 3000 включ.	6
		Свыше 3000 до 3500 включ.	7
			Продольные обвязки: 2 шт.
2	Лента упаковочная полиэстеровая 1,3×25,0 мм	2 поперечные обвязки	
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент	
4	Короб защитный х/к	1 шт.	
5	Поддон из обрезного пиломатериала	1 шт.	
6	Уголок защитный для углов пачки	4 шт.	
7	Этикетка		

## СХЕМА УПАКОВКИ № 2

### Критерии назначения схем

Вид поставки	Лист
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	880–1820 мм
· толщина	0,39–3,50 мм
· длина	1000–4000 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



### Используемые упаковочные элементы

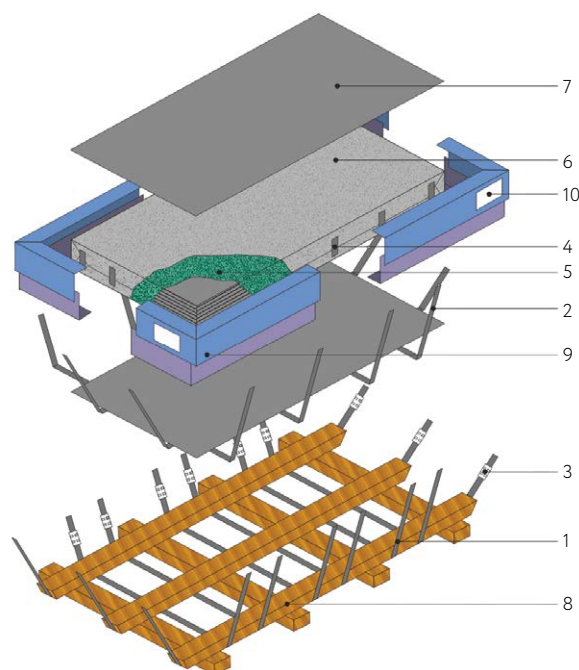
№	Наименование	Количество	
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.
1	<b>Лента упаковочная стальная</b>	До 1500 включ.	3
		Свыше 1500 до 2000 включ.	4
		Свыше 2000 до 2500 включ.	5
		Свыше 2500 до 3000 включ.	6
		Свыше 3000 до 3500 включ.	7
			<b>Продольные обвязки: 2 шт.</b>
2	<b>Лента упаковочная полиэстеровая 1,3×25,0 мм</b>	2 поперечные обвязки	
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент	
4	<b>Лента клейкая 50 мм</b>		
5	Бумага упаковочная антикоррозионная		
6	Короб защитный х/к	1 шт.	
7	Поддон из обрезного пиломатериала	1 шт.	
8	Уголок защитный стальной для углов пачки	4 шт.	
9	Этикетка		



## СХЕМА УПАКОВКИ № 3

### Критерии назначения схем

Вид поставки	лист
Масса	До 10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	1000–1820 мм
· толщина	0,39–3,50 мм
· длина	1000–3000 мм
Направление поставки	Экспорт



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество		
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.	Количество поперечных брусьев, шт.
1	<b>Лента упаковочная стальная</b> 0,8×32 мм (крепление пачки к поддону)	Свыше 1000 до 2000 включ.	4	3
		Свыше 2000 до 4000 включ.	6	4
			<b>Продольные обвязки:</b> 3 шт.	
2	<b>Лента упаковочная полиэстеровая:</b> поперечно – 4 шт., продольно – 2 шт. (фиксация упаковочных элементов на пачке)	4 обвязки поперечно 2 обвязки продольно		
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент		
4	Лента клейкая 50 мм			
5	Бумага упаковочная антикоррозионная	В зависимости от размеров пачки		
6	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров пачки		
7	Лист защитный стальной для пачек	2 шт.		
8	Поддон из обрезного пиломатериала экспортный	1 шт.		
9	Уголок защитный стальной для пачек	8 шт.		
10	Этикетка			

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### БОШ СИМЕНС Бытовые приборы

Продукт: холоднокатаный прокат, прокат с полимерным покрытием, оцинкованный прокат.

НЛМК — один из основных поставщиков металлопроката для завода по производству холодильников и стиральных машин БСХ в Санкт-Петербурге.

В 2010 году стартовала крупноузловая сборка на заводе в Санкт-Петербурге. Началом сотрудничества послужили поставки проката с полимерным покрытием, выполненным по эксклюзивным требованиям клиента. Сегодня НЛМК поставляет также холоднокатаный и оцинкованный прокат.

Продукция НЛМК используется для изготовления лицевых, боковых и верхних панелей холодильников и стиральных машин (холоднокатаный и горячекатаный прокат), для производства внутренних частей (оцинкованный прокат).

Компания «Бош Сименс Бытовые приборы» является одним из мировых лидеров в сфере производства бытовой техники и предъявляет самые высокие требования на глобальном уровне к качеству поставок.



## ЛИДЕРСТВО ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

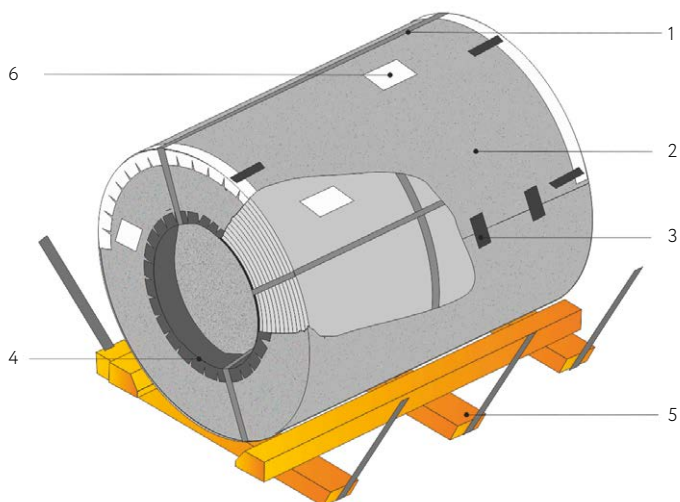
НЛМК приблизился к уровню наилучших доступных технологий по энергоэффективности — удельная энергоёмкость производства Группы составила 5,47 Гкал на тонну стали.

С 2000 года производство собственной электроэнергии из вторичных энергоресурсов на НЛМК выросло на 233%. Компания продолжит развивать это важное экологическое направление.

## СХЕМА УПАКОВКИ № 4

### Критерии назначения схем

Вид поставки	Рулон на горизонтальной оси
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1820 мм
· толщина	0,22–3,5 мм
Направление поставки	Внутренний рынок, экспорт



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование*	Количество
1**	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b>	· радиально – 3 шт. · по образующей – 1 шт. · припаквка к поддону – 3 шт.
2***	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
3	Лента клейкая	При использовании пленки полиэтиленовой – сплошная проклейка шва.
4	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включ.). Обечайка пластиковая (при толщине металла более 1,4 мм)	2 шт.
5****	Поддон из обрезного пиломатериала (конструкция поддона может отличаться от изображенной на эскизе)	1 шт.
7	Этикетка	

\*- во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату

\*\* - количество лент, фиксирующих упаковочные элементы, может отличаться от изображенных на эскизе.

\*\*\* - вместо пленки полиэтиленовой возможно применение антикоррозионного материала.

\*\*\*\* - конструкция поддона может отличаться от конструкции, изображенной на эскизе.



## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Алютех

Продукт: горячеоцинкованный прокат.

Группа компаний Алютех является одним из лидеров европейского рынка роллетных систем и секционных ворот, ведущим производителем алюминиевых профильных систем на территории СНГ. В составе холдинга пять производственных предприятий, включая заводы по производству секционных ворот в Беларуси, России и Украине. Сегодня продукция компании поставляется в 65 стран СНГ, Балтии, Скандинавии, Западной и Восточной Европы, а также в США, Канаду и Австралию.

Все предприятия Алютех оснащены высокотехнологичным оборудованием. Наличие собственных производственных комплексов позволяет специалистам Группы компаний Алютех контролировать качество продукции на всех этапах производственного процесса: от закупки сырьевых материалов до выпуска готовой продукции и ее упаковки.

Система менеджмента качества на всех предприятиях Группы сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001 в системе TÜV CERT.

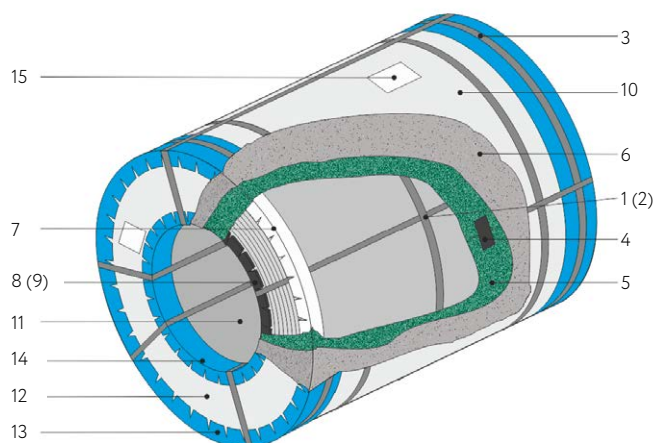
С 2010 года НЛМК поставляет для Алютех горячеоцинкованный прокат с повышенными требованиями к качеству поверхности. Изготовители используют металл различного сортамента в зависимости от категории конечной продукции. Из него после покраски изготавливают секционные ворота.

При выборе поставщика металлопродукции одним из важных критериев стала возможность НЛМК изготавливать прокат с высокими геометрическими характеристиками листа и качеством поверхности. Это крайне важно для подката, который используется при производстве ворот большой площади, где особо заметны любые внешние дефекты.

## СХЕМА УПАКОВКИ № 5

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, лента на горизонтальной оси
Масса	3–31 т
Геометрич. хар-ки: · ширина · толщина	600–1820 мм 0,22–3,50 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h \leq 1$ мм).	<b>Внутренняя обвязка:</b> Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	<b>Лента упаковочная стальная</b> (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h > 1$ мм, связка бунтов ленты)	<b>Толщина выше 1 мм</b> Рулон: радиально – 1 шт. (стальная) по образующей – 1 шт. (стальная) Лента: радиально – 4 шт. (стальные) по образующей – 1 шт. на каждый бунт (стальная).
3	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	радиально – 5 шт., по образующей – 4 шт.
4	<b>Лента клейкая</b>	
5	<b>Антикоррозионный материал</b>	В зависимости от размеров рулона
6	<b>Пленка полиэтиленовая</b>	В зависимости от размеров рулона
7	<b>Уголок защитный</b>	В зависимости от размеров рулона
8	<b>Вставка пластиковая</b> (при толщине металла до 1,4 мм включительно).	2 шт.
9**	<b>Обечайка полипропиленовая</b> (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы). <b>Уголок защитный</b> (для ГКТ проката).	
10	<b>Лист упаковочный наружный</b>	1 шт.
11	<b>Лист упаковочный внутренний</b>	1 шт.

№	Наименование	Количество
12	Крышка торцевая защитная	2 шт.
13	Уголок защитный наружный стальной	2 шт.
14	Уголок защитный внутренний стальной	2 шт.
15	Этикетка	

\*- для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент.

\*\* - во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### «Констрактор Рус»

Продукт: холоднокатаный и оцинкованный прокат.

Компания «Констрактор Рус» (г. Санкт-Петербург) является одним из ведущих производителей складского стеллажного оборудования в России и входит в Constructor Group — один из крупнейших в Европе холдингов по производству складского оборудования.

Заводы холдинга расположены в Германии, Голландии, Румынии и России. На них производят стеллажные системы для хранения и обработки любых видов грузов и материалов, которые экспортируются в скандинавские страны, страны Балтии, Белоруссию и Казахстан.

Завод Констрактор Рус — одно из немногих предприятий на территории РФ в своей отрасли, которое предлагает на российском рынке складские стеллажные системы, отвечающие требованиям европейского стандарта EN.

НЛМК с 2009 года поставляет Констрактор Рус высококачественную холоднокатаную и оцинкованную сталь. Одним из основных условий, определившим выбор поставщика, является способность НЛМК производить сталь по европейским стандартам EN.

В 2017 году НЛМК начал поставку новой марки оцинкованной стали S420GD, что позволило улучшить прочностные характеристики стеллажей и полностью соответствовать европейским стандартам качества. На сегодняшний день это максимально прочная оцинкованная сталь, использование которой дает возможность снижать толщину металла и вес изделия без потерь в прочности.

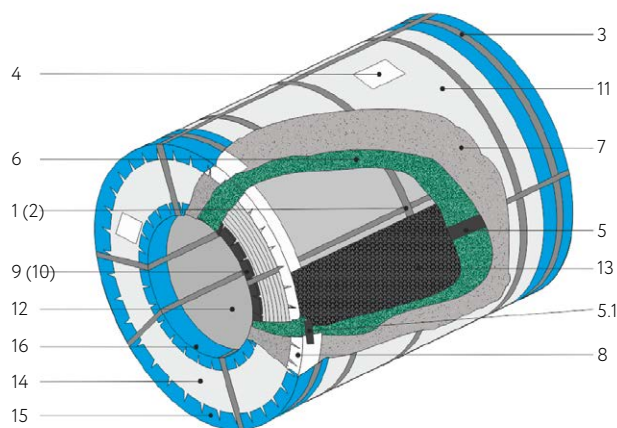
Испытания металла НЛМК проводились в сертифицированной лаборатории Констрактор Рус и подтвердили все заявленные свойства.



## СХЕМА УПАКОВКИ №6

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, лента на горизонтальной оси
Масса	2,5–31 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1820 мм
· толщина	0,22–3,50 мм
Направление поставки	Внутренний рынок, экспорт
Примечание	Внутренний рынок, для автопрома и белой техники



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h \leq 1$ мм).	<b>Внутренняя обвязка:</b> Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	<b>Лента упаковочная стальная</b> (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h > 1$ мм, связка бунтов ленты)	<b>Толщина выше 1 мм</b> Рулон: радиально – 1 шт. (стальная) по образующей – 1 шт. (стальная) Лента: радиально – 4 шт. (стальные) по образующей – 1 шт. на каждый бунт при $h > 1$ мм.
3	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	радиально – 5 шт., по образующей – 4 шт (до 1300 мм вкл.), 5 шт (свыше 1300 мм)
4	<b>Этикетка</b>	
5	<b>Лента клейкая шириной 100 мм</b>	В зависимости от размеров рулона.
5.1	<b>Лента клейкая шириной 50 мм</b>	
6	<b>Антикоррозионный материал</b>	В зависимости от размеров рулона.
7	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
8	Уголок защитный	В зависимости от размеров рулона

№	Наименование	Количество
9	<b>Вставка пластиковая</b> (при толщине металла до 1,4 мм включительно).	2 шт.
10**	<b>Обечайка полипропиленовая</b> (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы)	
	<b>Уголок картонный</b> (для ГКТ проката)	
11	<b>Лист упаковочный наружный</b>	1 шт.
12	<b>Лист упаковочный внутренний</b>	1 шт.
13	<b>Лист пластиковый</b>	1 шт. (только при упаковке ленты)
14	<b>Крышка торцевая защитная</b>	2 шт.
15	<b>Уголок защитный наружный стальной</b>	2 шт.
16	<b>Уголок защитный внутренний стальной</b>	2 шт.

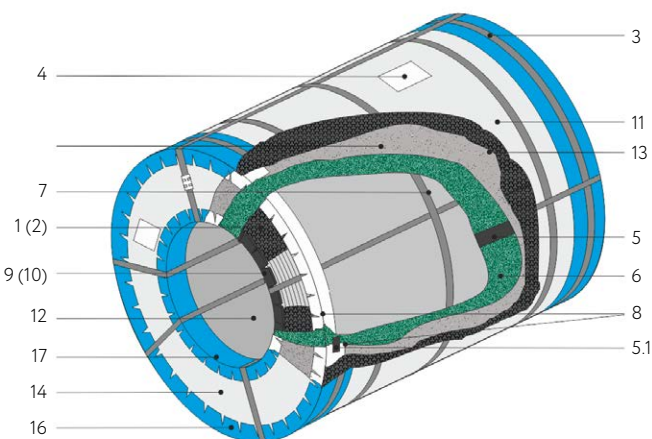
\* для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент. Количество лент может отличаться от изображенных на эскизе.

\*\* во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату

## СХЕМА УПАКОВКИ №7

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, лента на горизонтальной оси
Масса	3–31 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1820 мм
· толщина	0,22–0,9 мм
Направление поставки	Внутренний рынок, экспорт
Примечание	АП, БТ толщиной до 0,9 мм



### Используемые упаковочные элементы

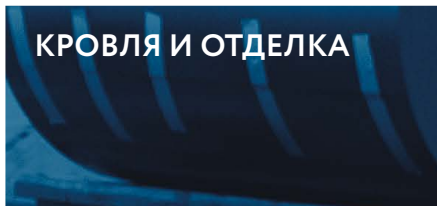
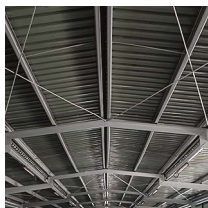
№	Наименование	Количество
1	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h \leq 1$ мм).	<b>Внутренняя обвязка:</b> Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	<b>Лента упаковочная стальная</b> (связка бунтов ленты)	радиально – 4 шт. (стальные)
3	<b>Лента упаковочная полиэстеровая</b> (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	радиально – 5 шт., по образующей – 4 шт. (до 1300 мм вкл.), 5 шт. (свыше 1300 мм)
4	<b>Этикетка</b>	2 шт.
5	<b>Лента клейкая шириной 100 мм</b>	В зависимости от размеров рулона.
5.1	<b>Лента клейкая шириной 50 мм</b>	
6	<b>Антикоррозионный материал</b>	В зависимости от размеров рулона.
7	<b>Пленка полиэтиленовая</b>	В зависимости от размеров рулона
8	<b>Уголок защитный</b>	В зависимости от размеров рулона
9	<b>Вставка пластиковая</b> (при толщине металла до 1,4 мм включительно).	2 шт.
10**	<b>Обечайка полипропиленовая</b> (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы)	
11	<b>Лист упаковочный наружный стальной</b>	1 шт.
12	<b>Лист упаковочный внутренний</b>	1 шт.
13	<b>Лист пластиковый</b>	1 шт.
14	<b>Крышка торцевая стальная</b>	2 шт.



№	Наименование	Количество
15	<b>Уголок защитный наружный стальной</b>	2 шт.
16	<b>Уголок защитный внутренний стальной</b>	2 шт.
17	<b>Уголок защитный внутренний стальной</b>	2 шт.

\* для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент. Количество лент может отличаться от изображенных на эскизе.

\*\* во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату



# ПРОКАТ С ПОЛИМЕРНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

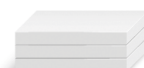
НЛМК является ведущим производителем проката с полимерным покрытием в России (более 30%). Современное оборудование и передовая технология обеспечивают получение высококачественного металла с покрытием из пигментированных лакокрасочных материалов.

Прокат с полимерным покрытием используется в строительстве для производства кровельных и отделочных материалов, корпусов бытовой и коммерческой техники («белая техника»). Эта сталь обладает высокой устойчивостью к коррозии, имеет декоративный вид и сочетает в себе прочность и пластичность.





# СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ПРОКАТА С ПОЛИМЕРНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ



Выплавка и разливка стали



Горячая прокатка стали



Холодная прокатка металла




Травление горячекатаного проката



Горячее оцинкование проката



Нанесение полимерного покрытия



Агрегаты резки,  
порезка холоднокатаного проката



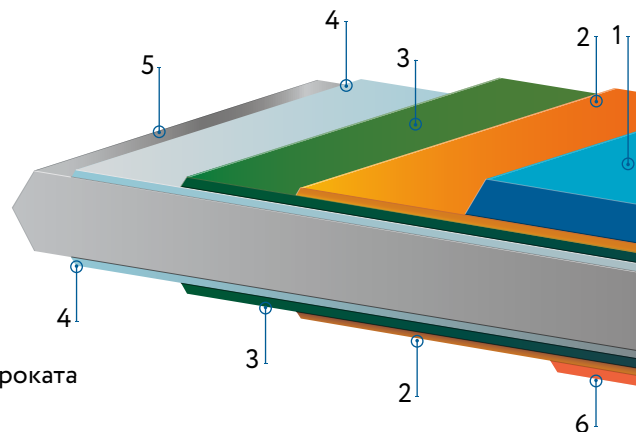
Упаковка  
и отгрузка готовой продукции

## Прокат с полимерными покрытиями

Агрегат	Характеристика	Сортамент выпускаемой продукции
Непрерывный широкополосный 12-клетевой стан 2000. Изготовитель – НКМЗ	Предназначен для производства горячекатаного рулонного проката	(1,45–25,00) × (900–1850) мм
Непрерывно-травильный агрегат № 1. Изготовитель – «Шлеманн-Зимаг» (Германия)	Предназначен для удаления окалины с поверхности горячекатаных полос углеродистых сталей	(1,45–4,50) × (900–1850) мм
Непрерывно-травильный агрегат № 2. Изготовитель – «Шлеманн-Зимаг» (Германия)	Предназначен для удаления окалины с поверхности горячекатаных полос углеродистых сталей	(1,45–4,50) × (900–1550) мм
Непрерывный 5-клетевой стан 2030 холодной прокатки. Изготовитель механического оборудования – «Шлеманн-Зимаг» (Германия), электрооборудования – «Сименс» (Германия)	Предназначен для бесконечной прокатки горячекатаных травленных полос углеродистых сталей, свернутых в рулоны	(0,40–2,5) × (900–1820) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №1 (ЦХПП). Изготовитель – «Ниппон Стил» (Япония)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,4–2,0) × (900–1820) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №2 (ЦДС). Изготовитель – «Зундвиг» (Германия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,3–1,0) × (700–1250) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №3 (ЦХПП). Изготовитель – «Даниели» (Италия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного и горячекатаного травленного проката	(0,4–3,5) × (900–1550) мм
Агрегат непрерывного горячего цинкования №4 (ЦДС). Изготовитель – «Зундвиг» (Германия)	Предназначен для производства оцинкованного проката на основе холоднокатаного проката	(0,22–0,80) × (900–1270) мм
Агрегаты полимерных покрытий (№№ 1, 2 ЦХПП, 3 ЦДС). Изготовители: АПП 1 «Кавасаки Стил» (Япония), АПП 2, 3 «Зундвиг» (Германия)	Предназначены для непрерывного нанесения полимерных покрытий на холоднокатаный и холоднокатаный оцинкованный прокат	(0,35–2,0) × (900–1800) мм
Агрегат подготовки и инспекции холоднокатаных полос. Изготовитель – «Зундвиг» (Германия)	Предназначен для резки и инспекции холоднокатаных, горячекатаных травленных дроссированных, горячеоцинкованных и с полимерным покрытием полос	(0,4–1,2) × (700–1800) мм
Агрегаты поперечной резки (АР) №№ 2, 3, 6. Агрегаты №№ 2, 3 отечественного изготовления (УЗТМ), изготовитель АР №6 – «Вин Дамирон» (Франция)	Предназначены для порезки холоднокатаных отожженных, оцинкованных и с полимерным покрытием полос на листы	(0,40–3,5) × (900–1800) × (1000–3500) мм
Агрегаты продольной резки (АР) №№ 5, 7, 8, 9, 10). Изготовители: АР № 4 и АР № 5 – НКМЗ и УЗТМ соответственно; АР № 7 – «Вин-Дамирон» (Франция); АР №№ 8, 9, 10 – «Зундвиг» (Германия)	Предназначены для порезки холоднокатаной и оцинкованной рулонной стали на полосы (ленты) заданной ширины	(0,40–3,5) × (1000–1800) мм

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРТАМЕНТА

Толщина металлической основы (проката) – 0,35–2,0 мм  
 Ширина проката – 900–1800 мм  
 Внутренний диаметр рулонов: 500 мм, 600 мм  
 Масса рулонов – 3–15 тонн  
 Масса пачек листов – до 10 тонн  
 Длина листов – 1500–3500 мм



Структура проката с полимерным покрытием

1. Отделочное полимерное покрытие на лицевой стороне проката
2. Слои грунта
3. Слои конверсионного химического покрытия<sup>1</sup>
4. Слои цинкового покрытия
5. Стальной лист (прокат)
6. Защитное полимерное покрытие на обратной стороне проката

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТИПЫ ПОЛИМЕРНЫХ ПОКРЫТИЙ

Тип полимерного покрытия	Вид поверхности	Категория полимерного покрытия	Область применения
<b>Полимерное покрытие на лицевой стороне</b>			
Полиэфирное: – стандартное; – с повышенной стойкостью; – для «белой техники»	– гладкая или текстурированная	«Стандарт» «Стандарт+»	Строительство (все виды черепицы, профилированные панели, наружная и внутренняя облицовка зданий), воздуховоды, осветительная арматура
	– гладкая	–	Изготовление бытовой техники (холодильники, морозильники, стиральные машины, микроволновые печи и т.д.), возможно применение в контакте с пищевыми продуктами
Полиуретановое: – стандартное; – с повышенной стойкостью; – для «белой техники»	– гладкая или текстурированная	«Премиум» «Премиум+»	Строительство (все виды черепицы, профилированные панели, наружная и внутренняя облицовка зданий, гаражные двери). Для агрессивной атмосферы или повышенной долговечности
	– текстурированная	–	Изготовление бытовой техники (холодильники, морозильники, стиральные машины, микроволновые печи и т.д.), возможно применение в контакте с пищевыми продуктами
Поливинилиденфторидное (ПВДФ)	– гладкая	«Премиум» «Премиум+»	Строительство (все виды черепицы, профилированные панели, облицовка зданий). Здания с высокими требованиями к долговечности, внешнему виду. Для агрессивной атмосферы, повышенной интенсивности солнечного излучения

<sup>1</sup> Возможно использование пассивирующих бесхроматных концентратов (не содержащих хром шестивалентный), соответствующих требованиям Европейского законодательства (Директивы ЕЭС 2011/65/ЕС, 94/62/ЕС).



## Прокат с полимерными покрытиями

Тип полимерного покрытия	Вид поверхности	Категория полимерного покрытия	Область применения
Полимерное покрытие на обратной стороне			
Эпоксидно-полиэфирное	– гладкая – текстурированная	–	Защита обратной стороны проката при транспортировке и переработке. Обеспечение адгезии при производстве сэндвич-панелей

### Показатели качества полимерных покрытий

Наименование показателей (методы испытаний по ГОСТ Р 52146, DIN EN 13523)	Тип полимерного покрытия			
	Полиэфирное	Полиуретановое	ПВДФ	Эпоксидно-полиэфирное покрытие (на обратной стороне проката)
Толщина, мкм	20–30	35–55	25–50	10–18
Прочность при Т-изгибе, не более	2,0	1,0	1,5	3
Эластичность по Эриксену, не менее, мм	6	8	7	Не нормируется
Прочность при обратном ударе, не менее, Дж	10	10	10	5
Твердость по карандашу	F-H	H-2H	H-2H	Не нормируется
Цветовое различие (ΔE), не более	1	1	1	Не нормируется

По показателю «степень блеска» возможны любые значения по требованию заказчика. По требованию заказчика также возможны другие значения показателей качества. При изготовлении проката с односторонним полимерным покрытием на обратную сторону наносится защитное полимерное покрытие. При изготовлении проката с двусторонним полимерным покрытием на обратную сторону проката наносят полимерное покрытие аналогично лицевой.

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### Индезит

Продукт: холоднокатаный, оцинкованный прокат.

НЛМК – эксклюзивный поставщик металлопроката для завода по производству холодильников и стиральных машин Индезит в Липецке с момента его пуска.

Открывшийся в 1993 году в Липецке завод Индезит в 2016 вошел в крупнейшую в мире компанию по производству бытовой техники Whirlpool Corporation. С момента начала работы предъявляет исключительно высокие и стандартизированные по всему миру требования к качеству поверхности (отсутствие минимальных дефектов) и к плоскостности проката.

В настоящее время Индезит является лидером в отрасли крупной бытовой техники с долей на рынке более 20%. НЛМК поставляет заводу холоднокатаный прокат для производства лицевых, боковых и верхних панелей холодильников и стиральных машин и оцинкованный прокат для изготовления испарителей холодильников, держателей для компрессоров.

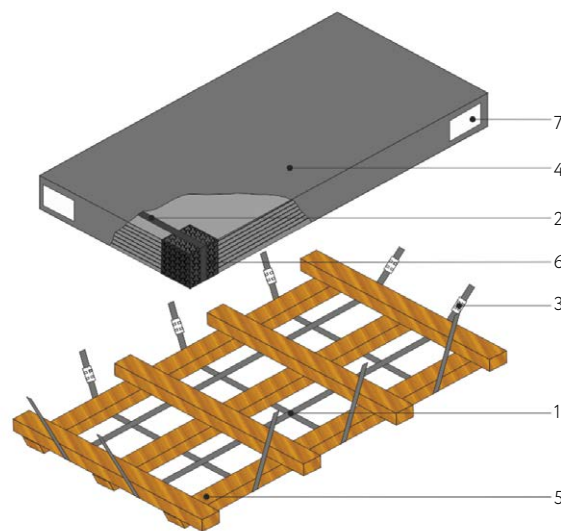
Для удовлетворения запросов потребителя компания НЛМК постоянно проводит мониторинг качества продукции и совместно с потребителем реализует разработку новых решений для сокращения производственных издержек.

# СХЕМЫ УПАКОВКИ ПРОКАТА С ПОЛИМЕРНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ

## СХЕМА УПАКОВКИ № 1

Критерии назначения схем

Вид поставки	Лист
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	880–1850 мм
· толщина	0,30–2,00 мм
· длина	1000–4000 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



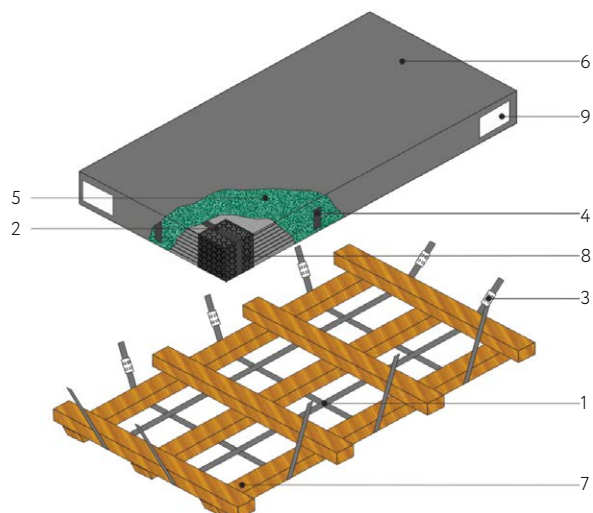
Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество	
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.
1	Лента упаковочная стальная собственного производства	До 1500 включ.	3
		Свыше 1500 до 2000 включ.	4
		Свыше 2000 до 2500 включ.	5
		Свыше 2500 до 3000 включ.	6
		Свыше 3000 до 3500 включ.	7
			Продольные обвязки: 2 шт.
2	Лента упаковочная полиэстеровая	2 поперечные обвязки	
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент	
4	Короб защитный х/к	1 шт.	
5	Поддон из обрезного пиломатериала	1 шт.	
6	Уголок защитный для углов пачки	4 шт.	
7	Этикетка		

## СХЕМА УПАКОВКИ № 2

Критерии назначения схем

Вид поставки	Лист
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	880–1850 мм
· толщина	0,30–2,00 мм
· длина	1000–4000 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



Используемые упаковочные элементы

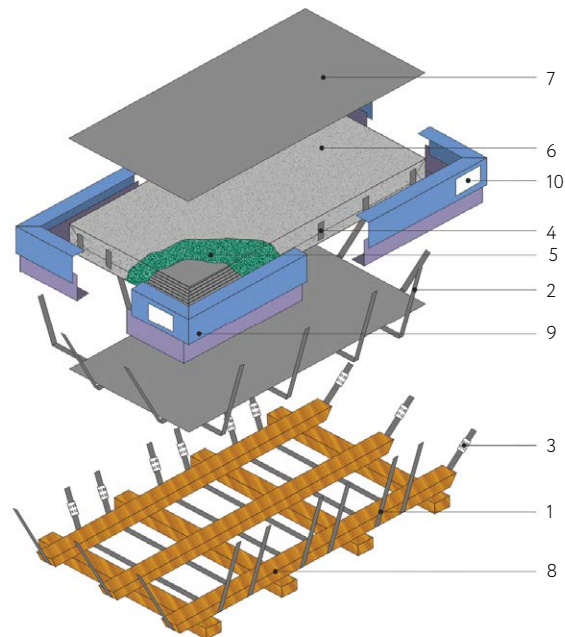
№	Наименование	Количество	
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.
1	Лента упаковочная стальная	До 1500 включ.	3
		Свыше 1500 до 2000 включ.	4
		Свыше 2000 до 2500 включ.	5
		Свыше 2500 до 3000 включ.	6
		Свыше 3000 до 3500 включ.	7
			Продольные обвязки: 2 шт.
2	Лента упаковочная полиэстеровая	2 поперечные обвязки	
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент	
4	Лента клейкая 50 мм		
5	Антикоррозионный материал		
6	Короб защитный х/к	1 шт.	
7	Поддон из обрезного пиломатериала	1 шт.	
8	Уголок защитный стальной для углов пачки	4 шт.	
9	Этикетка		



## СХЕМА УПАКОВКИ № 3

Критерии назначения схем

Вид поставки	Лист
Масса	до 10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	1000–1850 мм
· толщина	0,30–2,00 мм
· длина	1000–3000 мм
Направление поставки	Экспорт



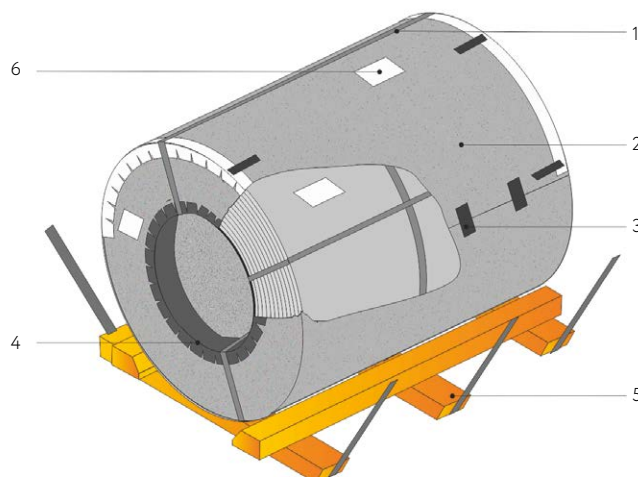
Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество		
		Длина пачки, мм	Количество поперечных обвязок, шт.	Количество поперечных брусьев, шт.
1	Лента упаковочная стальная (крепление пачки к поддону)	Свыше 1000 до 2000 включ.	4	3
		Свыше 2000 до 4000 включ.	6	4
		Продольные обвязки: 3 шт.		
2	Лента упаковочная полиэстеровая 1,3×25,0 мм – поперечно – 4 шт., продольно – 2 шт. (фиксация упаковочных элементов на пачке)	4 обвязки поперечно 2 обвязки продольно		
3	Замок упаковочный	Равно количеству стальных лент		
4	Лента клейкая 50 мм			
5	Антикоррозионный материал	В зависимости от размеров пачки		
6	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров пачки		
7	Лист защитный стальной для пачек	2 шт.		
8	Поддон из обрезного пиломатериала экспортный	1 шт.		
9	Уголок защитный для пачек	8 шт.		
10	Этикетка			

## СХЕМА УПАКОВКИ № 4

### Критерии назначения схем

Вид поставки	Рулон
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1850 мм
· толщина	0,30–2,00 мм
Направление поставки	Внутренний рынок, экспорт



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1**	Лента упаковочная полиэстеровая	Радиально – 3 шт. По образующей – 1 шт. Припаковка к поддону – 3 шт.
2***	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
3	Лента клейкая	При использовании пленки полиэтиленовой – сплошная проклейка шва
4	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включ.) Обечайка пластиковая (при толщине металла более 1,4 мм)	2 шт.
5****	Поддон из обрезного пиломатериала (конструкция поддона может отличаться от изображенной на эскизе)	1 шт.
6	Этикетка	

\* во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату

\*\* количество лент, фиксирующих упаковочные элементы, может отличаться от изображенных на эскизе.

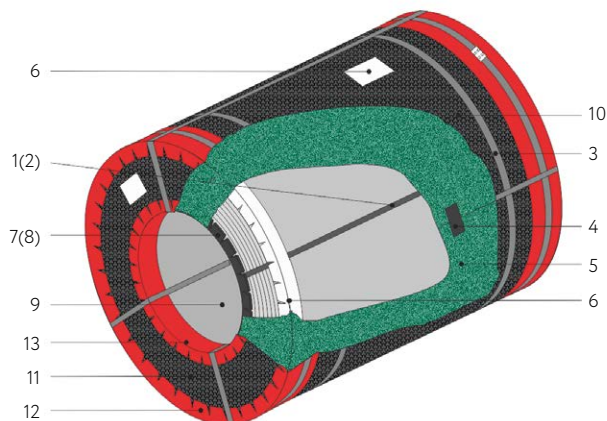
\*\*\* вместо пленки полиэтиленовой возможно применение антикоррозионного материала.

\*\*\*\* конструкция поддона может отличаться от конструкции, изображенной на эскизе.

## СХЕМА УПАКОВКИ № 5

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, на горизонтальной оси
Масса	3–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1850 мм
· толщина	0,35–2,0 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация внешнего витка) - при упаковке рулонов - при упаковке бунтов рулонов с роспуском ( $h \leq 1$ мм)	Радиально и по образующей под упаковкой – 2 шт. По образующей под упаковкой – 1 шт. на каждый бунт
2*	Лента упаковочная стальная (Только для связки бунтов и рулонов с роспуском) $h \leq 1$ мм $h > 1$ мм	Радиально – 4 шт. Радиально – 4 шт. По образующей – 1 шт. на каждый бунт
3	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	Радиально – 4 шт. По образующей – 4 шт.
4	Лента клейкая	
5	Антикоррозионный материал	В зависимости от размеров рулона
6	Уголок защитный	В зависимости от размеров рулона
7	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включительно)	2 шт.
8**	Обечайка полипропиленовая (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы)	
9	Лист упаковочный внутренний	1 шт.
10	Лист пластиковый наружный	1 шт.
11	Круг пластиковый торцевой	2 шт.
12	Уголок защитный наружный стальной	2 шт.
13	Уголок защитный внутренний стальной	2 шт.
14	Этикетка	

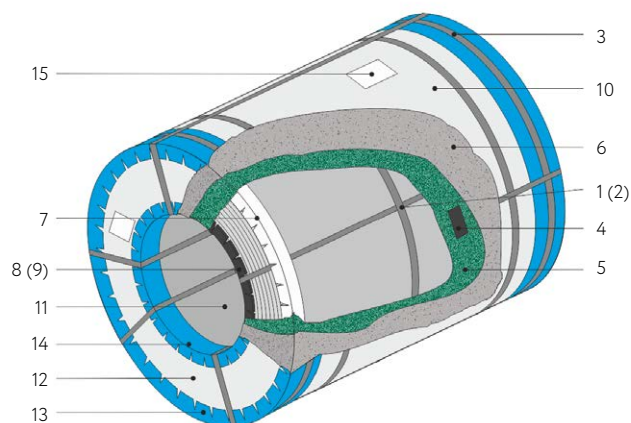
\* – для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент.

\*\* – во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату.

## СХЕМА УПАКОВКИ № 6

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, на горизонтальной оси
Масса	3–10 т
Геометрич. хар-ки:	
• ширина	600–1850 мм
• толщина	0,22–3,50 мм
Направление поставки	Внутренний рынок



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация внешнего витка)	Внутренняя обвязка: Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	Лента упаковочная стальная (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h > 1$ мм, связка бунтов ленты).	Толщина выше 1 мм Рулон: радиально/по образующей – 1 шт. (стальная) Лента: радиально – 4 шт. (стальные) по образующей – 1 шт. на каждый бунт (стальная).
3	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	Радиально – 5 шт. По образующей – 4 шт.
4	Лента клейкая	
5	Антикоррозионный материал	В зависимости от размеров рулона
6	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
7	Уголок защитный	В зависимости от размеров рулона
8	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включительно)	
9**	Обечайка полипропиленовая (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы) Уголок защитный (для ГКТ проката)	2 шт.
10	Лист упаковочный внутренний	1 шт.
11	Лист пластиковый наружный	1 шт.
12	Круг пластиковый торцевой	2 шт.
13	Уголок защитный наружный стальной	2 шт.
14	Уголок защитный внутренний стальной	2 шт.
14	Этикетка	

\* – для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент.

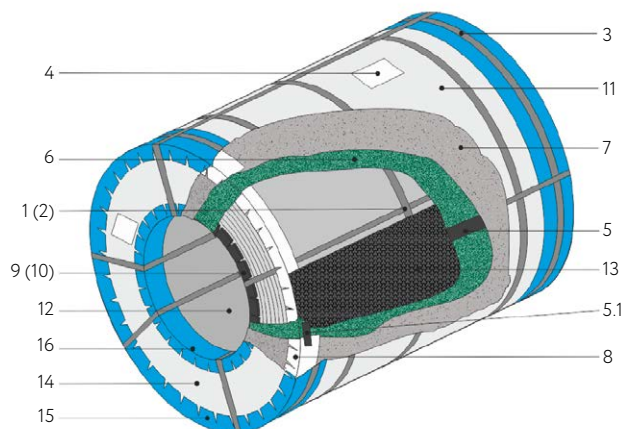
\*\* – во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату.



## СХЕМА УПАКОВКИ № 7

### Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, лента на горизонтальной оси
Масса	2,5–10 т
Геометрич. хар-ки:	
· ширина	600–1850 мм
· толщина	Более 0,9 мм
Направление поставки	Экспорт
Примечание	Толщиной более 0,9 мм



### Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h \leq 1$ мм)	Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	Лента упаковочная стальная (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h > 1$ мм, связка бунтов ленты).	Толщина выше 1 мм Рулон: радиально – 1 шт. (стальная) по образующей – 1 шт. (стальная) Лента: радиально – 4 шт. (стальные) по образующей – 1 шт. на каждый бунт (стальная).
3	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	Радиально – 5 шт. по образующей – 4 шт. (до 1300 мм вкл.), 5 шт. (свыше 1300 мм).
4	Этикетка	
5	Лента клейкая шириной 100 мм	В зависимости от размеров рулона
5.1	Лента клейкая шириной 50 мм	В зависимости от размеров рулона
6	Антикоррозионный материал	В зависимости от размеров рулона
7	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
8	Уголок защитный	В зависимости от размеров рулона
9	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включительно)	
10**	Обечайка полипропиленовая (при толщине металла от 1,4 мм и при использовании картонной гильзы) Уголок картонный (для ГКТ проката)	2 шт.
11	Лист упаковочный наружный	1 шт.
12	Лист пластиковый внутренний	1 шт.

№	Наименование	Количество
13	Лист пластиковый	1 шт. (только при упаковке ленты)
14	Крышка торцевая защитная	2 шт.
15	Уголок защитный наружный стальной	2 шт.
16	Уголок защитный внутренний стальной	2 шт.

\*- для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент. Количество лент может отличаться от изображенных на эскизе.

\*- во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату

## КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРСКИЕ ПРОЕКТЫ

### СП АО «Брестгазоаппарат»

Продукт: холоднокатаный прокат, оцинкованный прокат.

В настоящее время НЛМК поставляет заводу холоднокатаный прокат марки 06ФБЮАР, прокат оцинкованный и прокат с полимерным покрытием. НЛМК предлагает клиенту высокотехнологичную сталь для эмалирования марки 06ФБЮАР, выдерживая самые строгие стандарты качества, которые предъявляет ведущий производитель бытовых плит в рамках Евразийского союза.

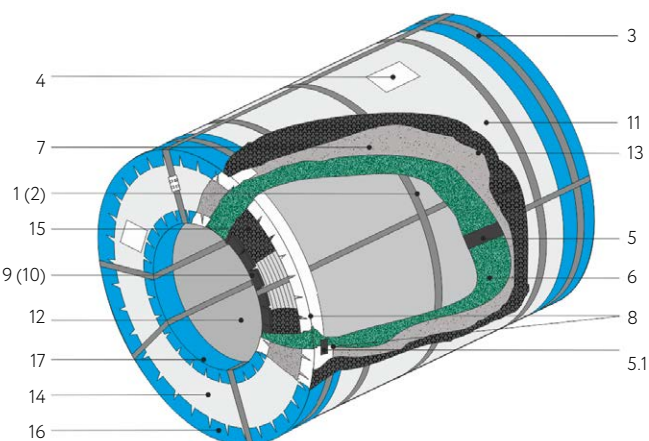
Холоднокатаный прокат НЛМК используется для изготовления корпуса плит и других деталей для дальнейшего эмалирования. Оцинкованный прокат – для производства внутренних деталей бытовых плит.

Доля металлопродукции, поставляемой «Брестгазоаппарат», составляет 80% от обще годового объема потребления.

## СХЕМА УПАКОВКИ №8

Критерии назначения схем

Вид поставки	рулон, рулон с роспуском, лента на горизонтальной оси
Масса	3–10 т
Геометрич. хар-ки: · ширина · толщина	600–1850 мм 0,30–0,90 мм
Направление поставки	Экспорт
Примечание	АП, БТ толщиной до 0,9мм



Используемые упаковочные элементы

№	Наименование	Количество
1	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация внешнего витка, при упаковке проката $h \leq 1$ мм)	Толщина до 1 мм вкл. Рулон: радиально – 1 шт. (ПЭТ) по образующей – 1 шт. (ПЭТ) Лента: по образующей – 1 шт. на каждый бунт (ПЭТ).
2*	Лента упаковочная стальная (связка бунтов ленты).	радиально – 4 шт.
3	Лента упаковочная полиэстеровая (фиксация упаковочных элементов на рулоне)	Радиально – 5 шт. по образующей – 4 шт. (до 1300 мм вкл.), 5 шт (свыше 1300 мм).
4	Этикетка	2 шт.
5	Лента клейкая шириной 100 мм	В зависимости от размеров рулона
5.1	Лента клейкая шириной 50 мм	В зависимости от размеров рулона
6	Антикоррозионный материал	В зависимости от размеров рулона
7	Пленка полиэтиленовая	В зависимости от размеров рулона
8	Уголок защитный	В зависимости от размеров рулона
9	Вставка пластиковая (при толщине металла до 1,4 мм включительно)	2 шт.
10**	Обечайка полипропиленовая (при использовании картонной гильзы)	
11	Лист упаковочный наружный стальной	1 шт.
12	Лист упаковочный внутренний	1 шт.
13	Лист пластиковый	1 шт.
14	Крышка торцевая стальная	2 шт.
15	Круг пластиковый	2 шт.

## Прокат с полимерными покрытиями

№	Наименование	Количество
16	Уголок защитный наружный стальной	2 шт.
17	Уголок защитный внутренний стальной	2 шт.

\*- для крепления стальной ленты используют замки. Количество замков равно количеству стальных лент. Количество лент может отличаться от изображенных на эскизе.

\*\* - во внутренний диаметр рулона может быть установлена картонная гильза в соответствии с технологией производства или по требованию потребителя за дополнительную плату



# ГАРАНТИЙНЫЕ СРОКИ НА ПРОКАТ С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Категория полимерного покрытия	Отделочная эмаль и номинальная толщина полимерного покрытия <sup>1</sup>	Масса (класс) цинкового покрытия, не менее (г/м <sup>2</sup> )	Номинальная толщина проката с полимерным покрытием <sup>2</sup> , не менее (мм)	Гарантийные сроки, лет		
				Декоративные свойства полимерного покрытия		Защитные свойства <sup>5</sup>
				Кровля <sup>3</sup>	Фасад <sup>4</sup>	
«Стандарт»	Полиэфирная эмаль, 25 мкм	140	0,45	10	12	22
«Стандарт+»	Полиэфирная эмаль, 28 мкм	200	0,45	12	15	28
«Премиум»	Полиуретановая эмаль, 35 мкм	200	0,5	15	18	30
		275	0,5	15	18	35
	Поливинилиденфторидная эмаль (ПВДФ), 25 мкм	200	0,5	15	18	30
		275	0,5	15	18	35
«Премиум+»	Полиуретановая эмаль, 55 мкм	275	0,5	20	25	35
	Поливинилиденфторидная эмаль (ПВДФ), 50 мкм	275	0,5	20	25	35

<sup>1</sup> Толщина полимерного покрытия — суммарная толщина системы «грунт+эмаль».

<sup>2</sup> Толщина металлической основы без учета толщины полимерного покрытия.

<sup>3</sup> Использование изделий из проката с полимерным покрытием в качестве строительных конструкций для наружной обшивки кровли.

<sup>4</sup> Использование изделий из проката с полимерным покрытием в качестве строительных конструкций для наружной обшивки стен.

<sup>5</sup> Отсутствие сквозной коррозии.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПОСТАВЩИКА

Поставщик гарантирует сохранение декоративных и защитных свойств полимерного покрытия проката холоднокатаного горячеоцинкованного с полимерным покрытием, изготовленного Поставщиком в соответствии с ГОСТ Р 52146-2003 или EN 10169 (далее – прокат с полимерным покрытием), в течение гарантийных сроков, указанных в Таблице.

В отношении проката с полимерным покрытием Поставщик гарантирует:

- а) по декоративным свойствам полимерного покрытия лицевой стороны:
- отсутствие отслоения, шелушения, растрескивания полимерного покрытия;
  - отсутствие значительного неравномерного изменения цвета полимерного покрытия (4 балла в соответствии с ГОСТ 9.407-2015, пункт 8.2), определяемого визуально с расстояния не менее 15 метров;
- б) по защитным свойствам:
- отсутствие сквозной коррозии.

Гарантия распространяется на прокат с полимерным покрытием, поставленный Поставщиком в соответствии с договором поставки, заключенным между Поставщиком и Покупателем.

Гарантия распространяется только на прокат с техническими характеристиками, указанными в Таблице.

Гарантия распространяется на прокат с полимерным покрытием при соблюдении в совокупности следующих условий:

– из проката с полимерным покрытием Покупателем изготовлены по современным технологиям гнутые профили, используемые в качестве строительных конструкций (для наружной обшивки стен) и кровли (далее – изделия);

– изделия эксплуатируются в соответствии с вышеуказанным назначением в условиях УХЛ1 (тип атмосферы I и II) по ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Гарантия на прокат с полимерным покрытием действует в течение гарантийных сроков, указанных в Таблице. Гарантийные сроки, указанные в Таблице, исчисляются с даты поставки проката с полимерным покрытием Покупателю.

При эксплуатации изделий из проката с полимерным покрытием в местности, находящейся ближе 1000 метров от береговой линии моря, гарантийный срок сокращается и составляет 2/3 срока, указанного в Таблице.

При эксплуатации изделий из проката с полимерным покрытием в местности, находящейся выше 900 метров над уровнем моря, гарантийный срок сокращается и составляет половину срока, указанного в Таблице.

Гарантия распространяется как на гладкие, так и на рельефные полимерные покрытия любого цвета.

Гарантия не распространяется на прокат с полимерным покрытием, не отвечающий выше обозначенным условиям.

## ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ, ЕСЛИ ДЕФЕКТЫ ПРОКАТА С ПОЛИМЕРНЫМ ПОКРЫТИЕМ ВОЗНИКЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

- нарушения требований ГОСТ Р 52146-2003 в части упаковки, транспортировки, переработки и хранения проката с полимерным покрытием;
- особенностей конструкции кровли, приводящих к скоплению воды, загрязнений, несмываемых осадков, или наклона кровли менее 7%;
- в случаях, когда коррозия начинается с обратной стороны в перекрытиях (в случае контактной коррозии) или в результате влияния атмосферы внутри здания;
- нарушения правил монтажа и эксплуатации изделий, инструкций, строительных норм и другой технической документации, в том числе размещенных на официальном сайте Покупателя;
- эксплуатации изделий из проката с полимерным покрытием вблизи морской береговой линии (возможность попадания брызг морской воды) или в атмосфере с высоким содержанием солей (не соответствующей типу атмосферы I и II по ГОСТ 15150-69);
- эксплуатации изделий в непосредственном контакте с почвой или другими видами грунта;
- постоянного воздействия влаги на полимерное покрытие (отсутствие свободного слива воды с поверхности изделия);
- химического повреждения полимерного покрытия в результате воздействия коррозионных или агрессивных веществ, в том числе цементной пыли, меди, солей меди или жидкостей, вытекающих из медных труб, противообледенительных реагентов;
- нарушения целостности полимерного покрытия из-за механического повреждения при переработке, дальнейшей транспортировке, складировании, перемещении, хранении, монтаже и эксплуатации изделий;
- нарушения целостности (повреждения) полимерного покрытия при резке абразивным инструментом и от попадания искр от него на полимерное покрытие;
- коррозии незащищенных обрезанных кромок листов проката с полимерным покрытием или изделий из него;
- перекрашивания изделий;
- обстоятельств непреодолимой силы.

Не является дефектом равномерное изменение цвета и блеска покрытия в результате естественного старения под воздействием атмосферных факторов.



Контакт-центр  
Службы продаж НЛМК  
по работе с клиентами:

+7 (495) 134-44-45

Претензии  
по качеству продукции,  
качеству работы службы  
продаж, безопасность  
и факты злоупотребления:

[nlmk.shop](http://nlmk.shop)

