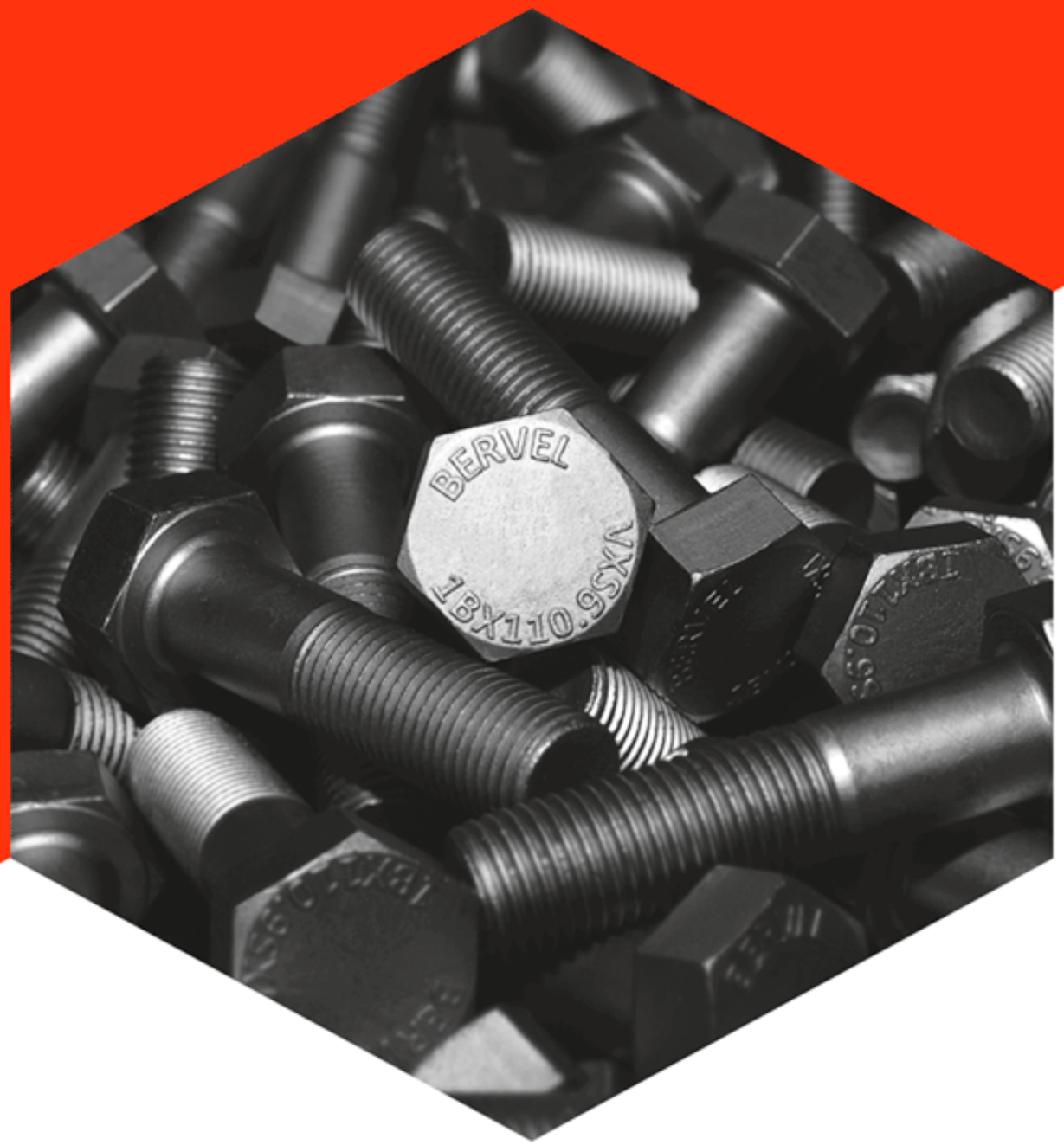
BERVEL®
HIGH-STRENGTH FASTENER PLANT

НОВЫЙ УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА | A NEW QUALITY LEVEL



TÜVRheinland®
ISO 9001:2015

Цель создания предприятия

The purpose of the enterprise

Вывод на российский и зарубежный рынки высококачественного крепежа и калиброванного проката, изготовленного по уникальным технологиям, отвечающим всем требованиям международных стандартов.

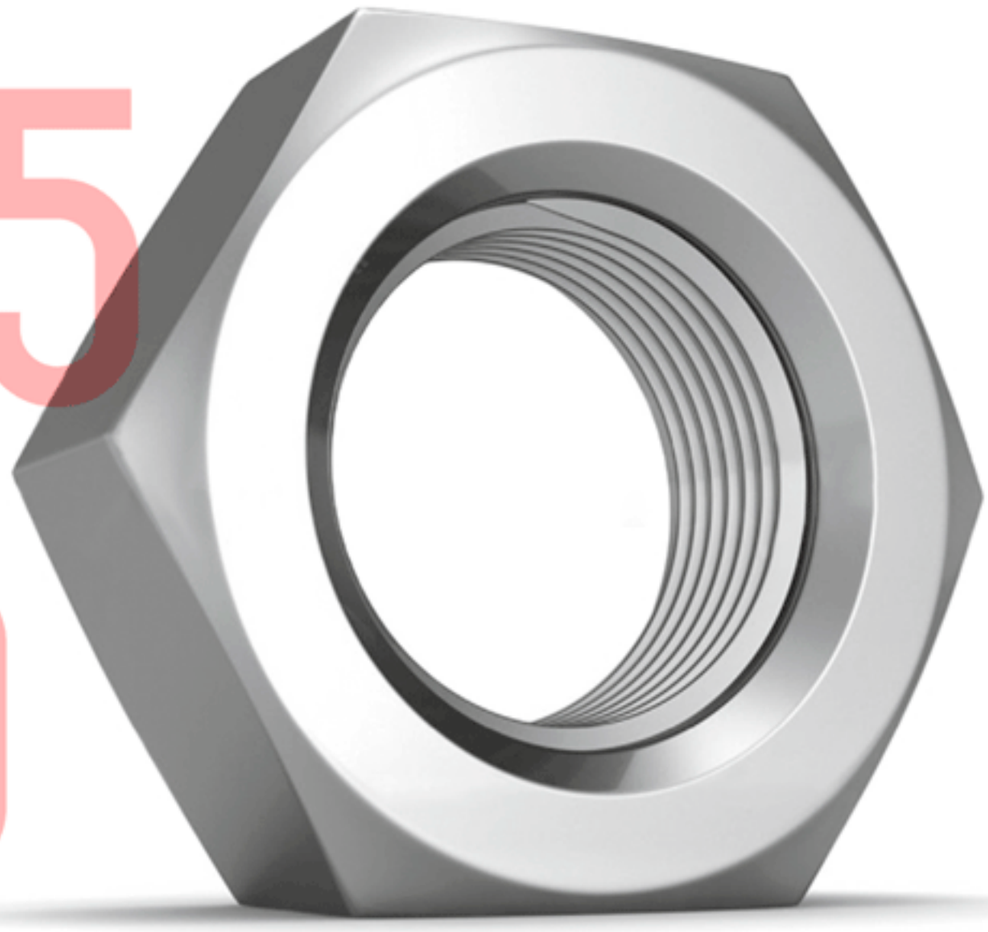
Introducing high-strength fasteners and cold-drawn steel products manufactured according to unique technologies meeting international standards into the Russian and Foreign markets.

2015

Ввод в эксплуатацию: III квартал 2015 г.
Start-up: the 3rd quarter of 2015

400

400 рабочих мест
400 jobs



25000 м²/m²

Общая площадь производственных площадей
Total area of production facilities

27000 т/t

Объём производства крепежа в год
Output of fasteners per year

30000 т/t

Объём производства калиброванного проката в год
Output of cold-drawn steel products per year

Отрасли применения

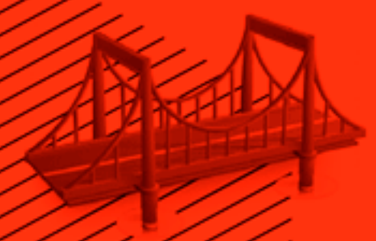
крепежа и калиброванного проката

Branches

of fasteners and cold-drawn steel production

Промышленное и гражданское строительство
Civil and industrial construction

Дорожное строительство
Safety barriers construction



Мостостроение
Bridge construction

Строительство нефтегазовых объектов
Oil and gas construction

Энергетика
Power plant construction

Железная дорога
Railway construction

Локомотиво-вагоностроение
Locomotive and freight car building

Машиностроение
Machine building

Судостроение
Shipbuilding

Метрический крепёж
Metric Fasteners

Нормативные документы
Reference documents

Изготовление крепежа в соответствии ГОСТ РФ, ISO, EN и чертежами заказчика
(Manufacture of fasteners in accordance with GOST, ISO, EN and drawings of the customer)

Диаметр резьбы
Thread diameter

M6-M36

Длина Length

20-300 мм

Защитное покрытие
Protective coating

Горячее цинкование, цинк-ламельное покрытие, без покрытия
Hot-dip galvanized coating, zinc flake coating, no coating

Болто-комплекты
Bolt kits

Комплектация в болтокомплектах
Hexagon bolt, nut and washers assembly for high-strength structural bolting

Упаковка
Packaging

Картонная коробка 20 кг в термоусадочной пленке на европаллете; металлическое ведро 25 кг с крышкой и кольцевым замком
20 kg pallet shrink-wrapped cardboard boxes; 25kg metal buckets with lid and lock ring

Поле допуска резьбы Thread accuracy class	6-8 (G, H, AZ, E)
Марка стали Steel grade	СТ.20, СТ.35, СТ.40Х СТ.20Г2Р, СТ.30Г1Р C20, C22E, C35E, 37CR4 20MNB4, 30MNB4...
Класс прочности Property class	5.8 I 8.8 I 10.9 I 12.9 I 14.9* 5 I 8 I 10 I 12
Исполнение Modification	Различные варианты исполнения болтов, гаек, шайб Different modification of bolts, nuts, washers

Сравнительный анализ
Comparative analysis

Сравнительный анализ минимальных разрушающих нагрузок для крупной резьбы болта (источник – ГОСТ ISO 898-1-2014)

Comparative analysis of minimal fracture load for the coarse bolt thread (ISO 898-1: 2014)

РЕЗЬБА THREAD SIZE	**КЛАСС ПРОЧНОСТИ** | PROPERTY CLASS						**ДЛИНА, ММ** LENGTH, MM
	5,8	**6,8**	**8,8**	**10,9**	**12,9**	**14,9**	
	Минимальная разрушающая нагрузка, Н | Minimal Fracture Load, N						
M6	10 400	12 100	6 100	20 900	24 500	28 140	0,0245
M8	19 000	22 000	29 200	38 100	44 600	51 240	0,0448
M10	30 200	34 800	46 400	60 300	70 800	81 200	0,0728
M12	43 800	50 600	67 400	87 700	103 000	118 020	0,105
M16	81 600	94 000	125 000	163 000	192 000	219 800	0,193
M18	99800	11 500	159 000	200 000	234 000	268 800	0,252
M20	127000	147 000	203 000	255 000	299 000	343 000	0,315
M22	158000	182 000	252 000	315 000	370 000	424 200	0,386
M24	184 000	212 000	293 000	367 000	431 000	494 200	0,473
M27	239 000	275 000	381 000	477 000	560 000	642 600	0,626
M30	292 000	337 000	466 000	583 000	684 000	785 400	0,799
M36	425 000	490000	678 000	850 000	997 000	1 143 800	1,221

Повышение эффективности

использования крепежа

Fasteners Application

Efficiency Improvement

Замена крепежа с меньшими прочностными характеристиками на более прочный крепёж меньшего диаметра даёт больший экономический и производственный эффект.

It is more profitable for the customer to replace low-strength fasteners by high-strength fasteners due to economical and manufacturing reasons.

стоимость транспортировки
transportation costs

↓x2

металлоёмкость
steel intensity

↓x2

трудозатраты на монтаж
installation labour costs

↓x1.5

себестоимость
manufacturing costs

↓x1.5

Калиброванный прокат
Cold-drawn Steel

В МОТКАХ
COILS

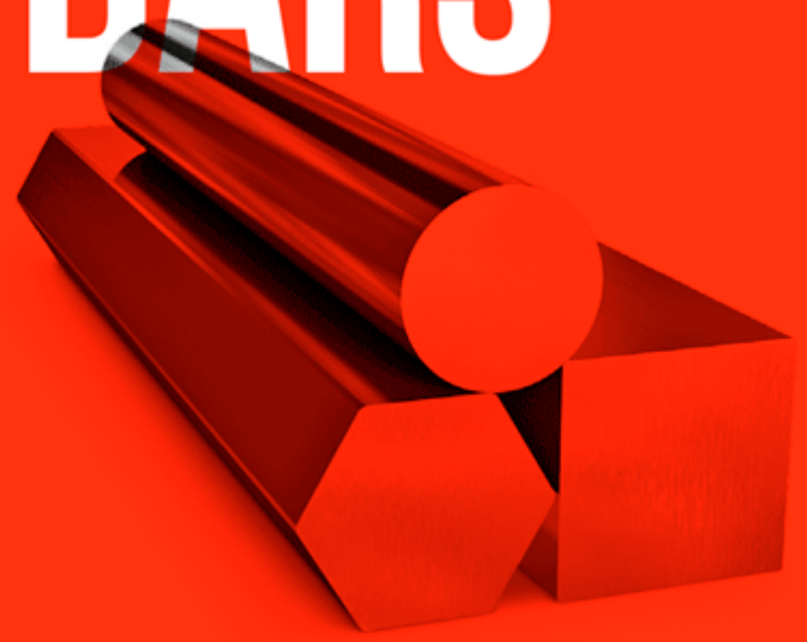
Вес (тонн)
Net weight (tons)

0,6 - 2,5

Марка стали Steel grade	08; 10; 10пс; 12Г1Р; 12ХН; 15; 15Х; 15ХР; 20; 20Х; 25; 30; 30Г1Р; 35; 35Х; 40; 40Х; 45; 45Х; 50; 55; A12 C10, C10E, C15, C22, C25E, C30E, C35E, C40E, C45E, C50E, C55E, 20Cr4, 34Cr4...
Диаметр проката Coil diameter	от 14 до 30 мм, возможность калибровки до 0,01 мм 14-30 mm, calibration up to 0,01 mm
ГОСТ GOST	1050, 1051, 10702 , 4543, 1414, 801
Исполнение намотки Winding	правое right
Упаковка Packaging	Мотки, обвязанные тканью с ингибитором коррозии / стянутые металлическими лентами с 4-х сторон; Packaging: Coils wrapped in corrosion inhibiting material / coils tied up with steel straps

Калиброванный прокат /Cold-drawn Steel

В ПРУТКАХ
BARS



Марка стали
Steel grade

08; 10; 10пс; 12Г1Р; 12ХН; 15; 15Х; 15ХР; 20; 20Х; 25; 30; 30Г1Р; 35; 35Х; 40; 40Х; 45; 45Х; 50; 55; А12
C10, C10E, C15, C22, C25E, C30E, C35E, C40E, C45E, C50E, C55E, 20Cr4, 34Cr4...

ГОСТ
GOST

1050, 1051, 10702 , 4543,1414, 801

Диаметр прутка
Bar diameter

14-32 ММ

возможность калибровки до 0,01 мм
calibration up to 0,01 mm

Упаковка
Packaging

Немерная длина от 2,5 до 6 м, вес пачек 1-2 т; мерная длина по запросу; прутки, перевязанные металлической лентой в 4-х местах; антикоррозионная ткань или ящики
Random length from 2,5 - from 2.5 to 6 metres, stock weight 1–2 tons; exact length on request/ bars tied up with steel straps

Вес пачек (тонн)
Stock weight (tons)

1-2

Виды защитных покрытий

Types of protective coatings

Своим покупателям мы предлагаем только перспективные виды покрытий, которые активно применяются в основных отраслях производства в Европе, США и становятся востребованными в ключевых отраслях отечественной промышленности.

We offer our customers only advanced types of coatings that are used in key domestic industries.

ПАРАМЕТР PARAMETER	**ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВОЕ ПОКРЫТИЕ С ПАССИВАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ CR^{3+}** HOT-DIP GALVANIZED COATING (CR^{3+} BASED IMMUNIZATION)	**ЦИНК-ЛАМЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ** ZINC FLAKE COATING
Срок антикоррозионной защиты Corrosion protection period	до 50 лет up to 50 years	до 50 лет up to 50 years
Агрессивная среда Corrosive environment	Слабоагрессивная, среднеагрессивная Mildly Corrosive, Moderately Corrosive	
Внешний вид покрытия Protective coating appearance	Серебристо-серое, матовое Silver grey, matt	Серебристо-серое, полуматовое. По требованию потребителя - с различными свойствами и цветом Silver grey, semimatt. Different colour and properties on request
Толщина защитного покрытия Protective coating thickness	от 40 до 60 мкм (по требованию потребителя от 20 до 40 мкм) From 40 to 60 µm or 20 to 40 µm on request	От 6 до 20 мкм From 6 to 20 µm
Коррозионная стойкость покрытия (до появления красной коррозии) при испытании в камере соляного тумана (час) Corrosion coating resistance (before red corrosion) under the salt-spray chamber testing (hours)	400 - 650 часов при толщине покрытия 20-60 мкм 400-650 hours under 20-60 µm coating thickness	1000 ч при толщине покрытия 10 мкм 1000 hours under 10 µm coating thickness
Риск наводороживания в процессе производства Risk of hydrogenation while manufacturing	При подготовке к горячему цинкованию применяется технология, исключающая наводороживание. Automatically set etching time is meant only to remove cor-rosion layers without the damage of steel base. Shot blas-ting is used for hydrogenation reduction instead of etching.	Исключен полностью за счет отсутствия контакта с кислотами. Hydrogenation is absolutely impossible due loose connection with acids.
Совместимость к покрытию лакокрасочными материалами Compatibility with Paint and Lacquer Coating	Совместимо Compatible	Полностью совместимо Absolutely compatible

Контроль качества
Quality control

ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ / TYPES OF LABORATORY RESEARCH

1 **Определение полного химического состава сталей, сплавов спектральным методом**
Determination of the whole chemical composition of steel and alloys by spectral method

2 **Определение твёрдости**
Determination of metal hardness

3 **Испытание пробной нагрузкой**
Proof load test

Определение содержания общего и диффузионного водорода в сталях с помощью анализатора водорода
Determination of general and diffused hydrogen in steels with the help of hydrogen analyzer

4 **Оценка макроструктуры**
Assessment of macrostructure

5 **Определение величины зерна**
Determination of grain size

Определение группы качества поверхности
Determination of surface quality group

Определение глубины обезуглероживания
Determination of decarburization depth

Определение неметаллических включений
Determination of nonmetallic inclusions

6 **Определение толщины покрытия**
Coating thickness determination

7 **Определение коэффициента закручивания**
Determination of friction coefficient

8 **Определение прочности сцепления покрытий**
Determination of adhesion strength of coatings

Определение механических свойств
Determination of mechanical properties:

Определение временного сопротивления разрыву
Determination of tensile strength

Определение относительного удлинения и относительного сужения
Determination of tensile elongation and contraction

Определение условного и физического предела текучести
Determination of conventional and actual yield strength

Определение модуля упругости
Determination of elasticity modulus

Испытание образцов на осадку
Upsetting test

Определение коррозионной стойкости в камере соляного тумана
Determination of corrosion resistance in the salt-spray chamber

Определение ударной вязкости при пониженных, комнатной и повышенных температурах (от –80°С до +100°С) с концентраторами типа U и V
Determination of impact resistance at low, room and high temperature (from -80°C to +100°C) with V- and U – type hubs

Certificate

Standard ISO 9001:2015

Certificate Registr. No. 01 100 1618813

TÜV Rheinland Cert GmbH certifies:

Certificate Holder: ZVK "BERVEL" LLC
Russian Federation
390000, Ryazan,
40-H29 Pravo-Lybedskaya st.

Scope: Production and trade of fasteners and cold-drawn steel.

There was audit conducted to prove meeting requirements of ISO 9001:2015.
The due date for supervising audits is 14th April.

Validity: The certificate is valid from XX.XX.2017 until XX.XX.2020.
First certification 2017.

XX.XX.2017

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

DAkkS

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Предприятие сертифицировано по системе менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001: 2015 (выдан сертифицирующим органом «TÜV Rheinland»)
The enterprise uses quality management system compliant with ISO 9001:2015 standard (confirmed by "TÜV Rheinland" certification body)

Доставка
Transportation

Ж/Д
Rail transportation

Доставка продукции
Delivery service

Экспресс доставка
Express delivery

Контейнеры
Container transportation

Водные суда
Sea transportation

Автомобильный транспорт
Road transportation

Авиа
Air transportation

BERVEL®
HIGH-STRENGTH FASTENER PLANT

Калиброваный прокат в обвязке металлической лентой
Cold-drawn bars and coils tied up with steel straps

Крепёж в коробке
Fasteners in boxes

Упаковка
Packaging

Металлическое ведро с крышкой и кольцевым замком
Metal buckets with lid and lock ring

Калиброваный прокат в ящиках
Cold-drawn bars and coils in crates

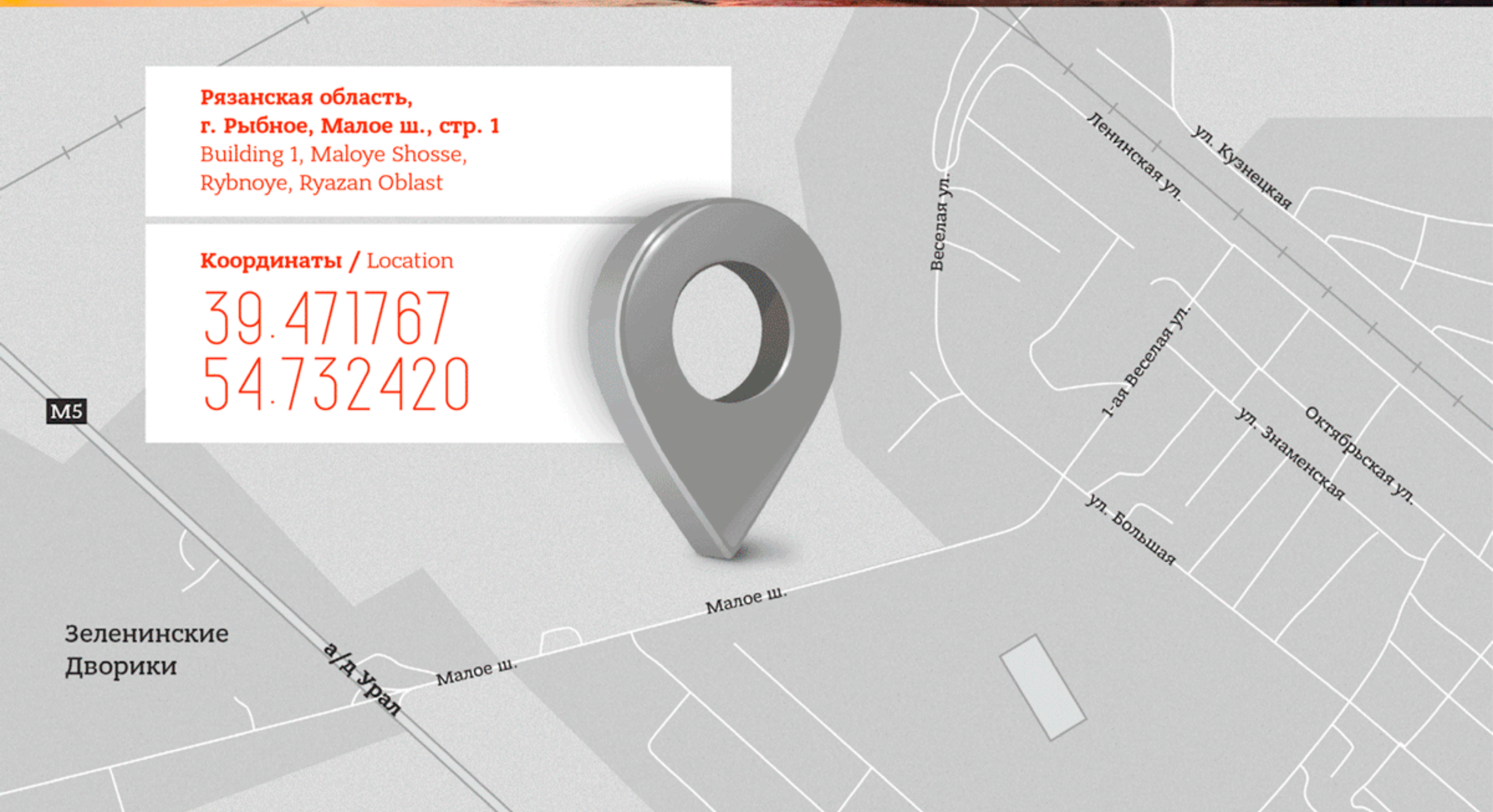
Крепёж на паллетах
Fasteners in pallet wrapping

Адрес
Address

Рязанская область,
г. Рыбное, Малое ш., стр. 1
Building 1, Maloye Shosse,
Rybnoye, Ryazan Oblast

Координаты / Location

39.471767
54.732420



Контакты /Contacts

Администрация предприятия
Plant administration

+7 (4912) 55-90-00
zvk@bervel.ru

Отдел маркетинга и продаж
Marketing & sales department

+7 (4912) 55-90-01
sales@bervel.ru

Отдел обеспечения ресурсами и логистики
Supply & logistics department

+7 (4912) 55-90-04
snab@bervel.ru

HR отдел
HR department

+7 (4912) 55-90-03
job@bervel.ru