

БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS

КАТАЛОГ ПРОКАТНОЙ ПРОДУКЦИИ

ROLLED PRODUCTS CATALOGUE

belsteel.com

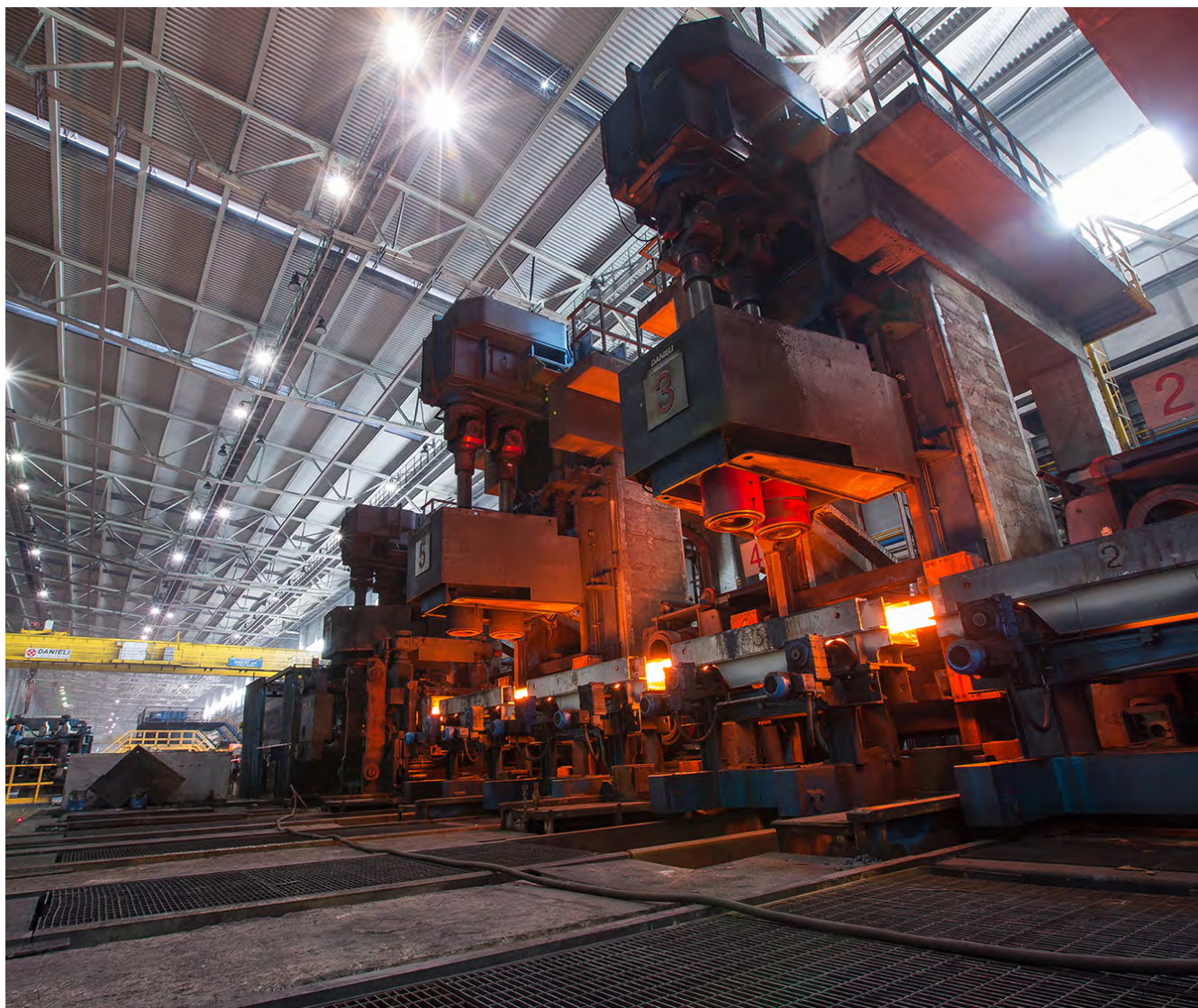


СОДЕРЖАНИЕ

CONTENT

О Компании About company	2
Схема производства Production process flow	4
Катанка Ø 5,5-22,0 мм Wire rod Ø 5.5-22.0 мм	6
Прокат круглый в стержнях Ø 20-80 мм Hot rolled round bars Ø 20-80 мм	10
Прокат круглый в стержнях Ø 80-160 мм Hot rolled round bars Ø 20-160 мм	13
Сортовой прокат в бухтах Ø 20-50 мм Hot rolled round bars in coils Ø 20-50 мм	16
Термообработка Heat treatment	18
Обточка и полировка Pilling and polishing	20







БЕЛУРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД - современное предприятие, выпускающее продукцию по мировым стандартам качества.

На протяжении многолетней истории БМЗ устойчиво развивается в соответствии с требованиями времени и технологий.

Мы предлагаем широкую линейку металлопродукции, каждый вид которой сочетает в себе инновации и многолетний опыт.

Производство стали для коллектива БМЗ — это искусство, которое вдохновляет к созиданию нас и потребителей в десятках стран мира.

BYELORUSSIAN STEEL WORKS is a modern plant producing products according to world quality standards.

BSW has been showing sustainable growth in accordance with requirements of time and technology over a long history.

We offer a wide range of steel products each type of which combines innovations and many years of experience.

Production of steel for BSW team is an art that inspires us and customers in tens of countries for productive creative work.



БЕЛУРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS
belsteel.com

*Мы открыты
к сотрудничеству*

*We are open
for cooperation*

Деловой подход

- Открытость
- Прозрачность
- Партнерство
- Эффективность
- Взаимный учет интересов

Business approach

- Openness
- Transparency
- Partnership
- Efficiency
- Mutual benefit



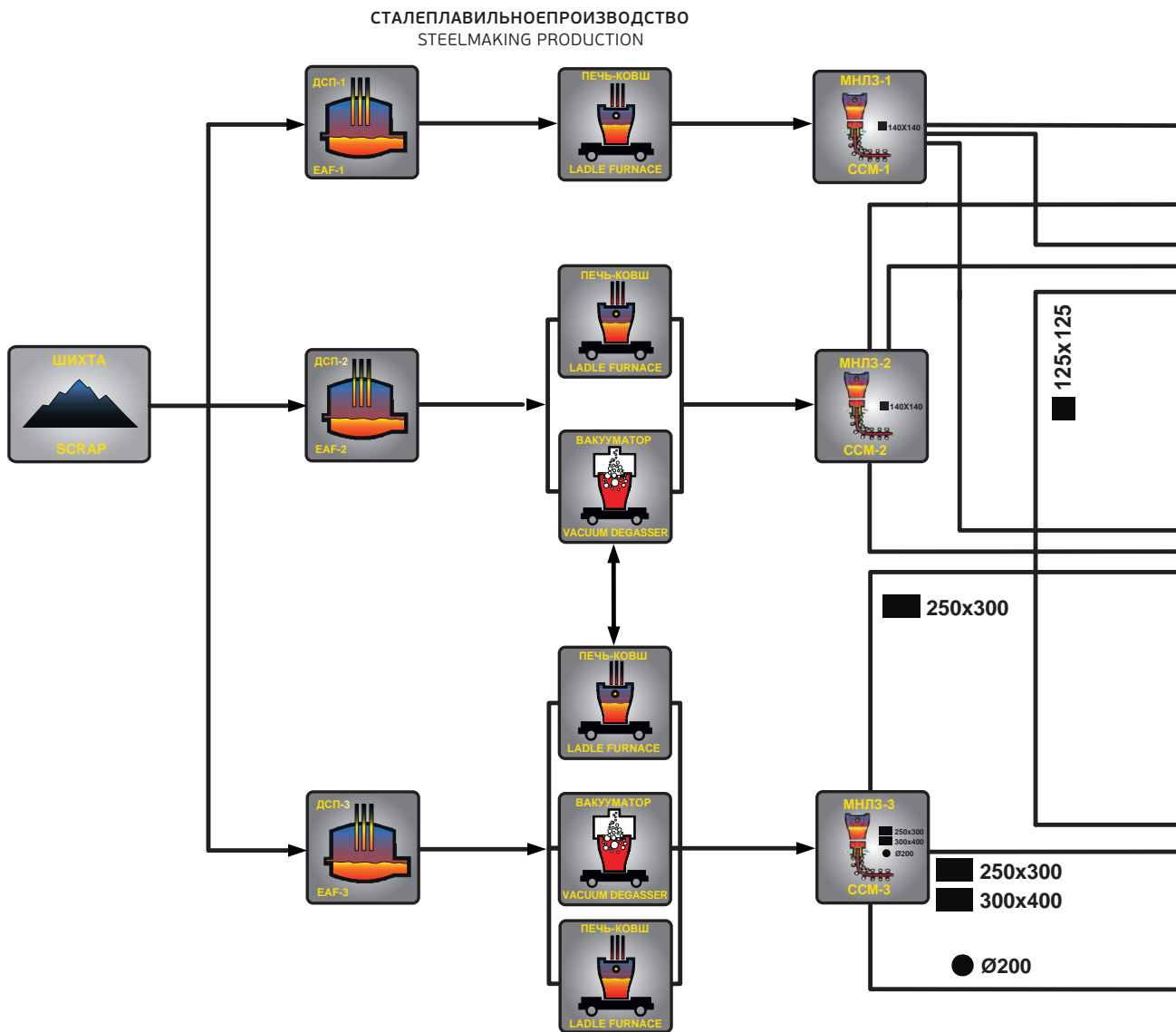
**Дмитрий Корчик
Генеральный директор**

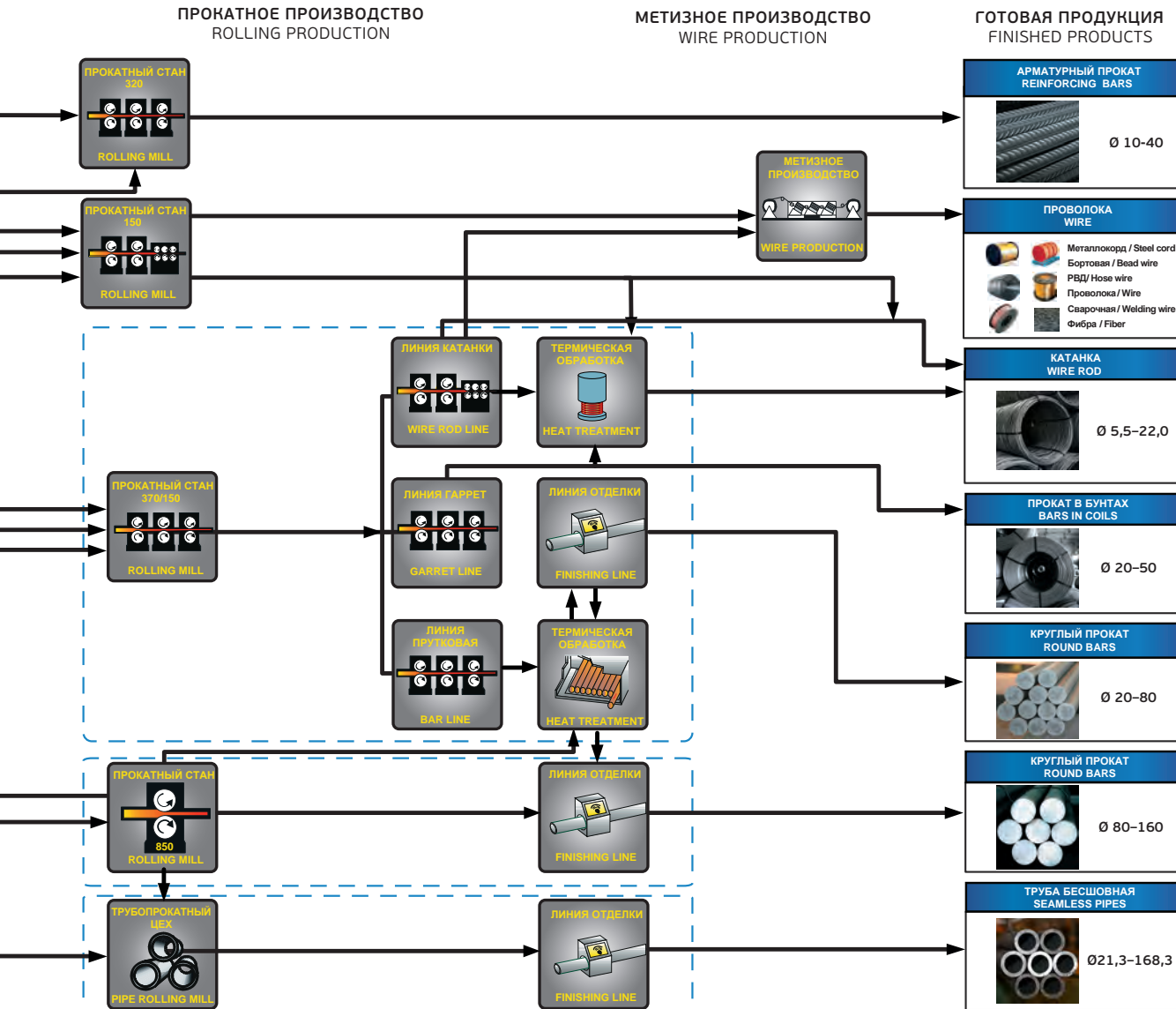
ОАО «Белорусский металлургический завод» -
управляющая компания холдинга
«Белорусская металлургическая компания»

**Dmitriy Korchik
General director**

OJSC 'Byelorussian steel works' -
management company of holding
'Byelorussian metallurgical company'







**КОРТАМЕНТ КАТАНКИ Ø5,5-22,0 мм /
RANGE OF WIRE ROD Ø5,5-22,0 мм**

**Углеродистые и легированные
качественные конструкционные стали для
холодного выдавливания и высадки /
Carbon and alloy quality structural steel for
cold heading and extrusion**

ГОСТ 10702; ГОСТ 1050

Марки стали / Steel grade: 10-45

DIN EN 10263-4; ГОСТ 4543; ТУ 14-1-4486

Спецификация / Specifications

Марки стали / Steel grade: 20Г2Р; 20MnB4; 20MnB5; 30MnB4; 40X;
41X1; 38ХГНМ; 40ХН2МА; К24; 15Г

**Углеродистые качественные
конструкционные стали /
Carbon quality structural steel**

ГОСТ 1050

Марки стали / Steel grade: 10-45

**Рессорно-пружинные углеродистые и
легированные стали /
Carbon and alloy spring steel**

ГОСТ 14959

Марки стали / Steel grade: 65; 70; 75; 80; 85;
60Г; 65Г; 70Г; 50ХГ; 50ХГФА; 55ХГР; 60С2

**Углеродистые стали улучшенного
качества для перетяжки на проволоку /
Improved quality carbon steel for wire drawing**

ТУ ВУ 400074854.044

Марки стали / Steel grade: 1008; 1010; 1018; 1010mod-1018mod

**Углеродистые стали обыкновенного
качества /
Carbon ordinary-quality steel**

ГОСТ 30136; ГОСТ 380

ТУ ВУ 400074854.032

Марки стали / Steel grade: Ст0 - СтЗсп; Ст1пс; СтЗГсп

ТУ ВУ 400074854.033

Марки стали / Steel grade: Ст0-СтЗсп; Ст1пс

Спецификация / Specifications

Марки стали / Steel grade: SAE1006-SAE1018; C10C; WA-1010;
WA 1008-Si; 1006; 1008; 1010; 1012; 1015; 1018; DC01; S235JR



**СОРТАМЕНТ КАТАНКИ Ø5,5-22,0 мм /
RANGE OF WIRE ROD Ø5,5-22,0 мм**

**Углеродистые качественные стали /
Carbon quality steel**

DIN EN 10025-2; Спецификация / Specifications
Марки стали / Steel grade: S235JR; S235J2; S235JC; S355J2

Спецификация / Specifications
Марки стали / Steel grade: SAE 1080

**Легированные стали /
Alloy steel**

Спецификация / Specifications
Марки стали / Steel grade: C9D - C18D; 38Si7; 40X; 20Г2Р; 30Г1Р

**Высокоуглеродистые стали для
производства шинного корда /
High-carbon steel for tire steel cord production**

Спецификация / Specifications
Марки стали / Steel grade: C62D; C70D; C78D; C82D2; C86D; C92D;
70; 80K; 1040; 1080

**Катанка сварочная /
Welding wire rod**

Спецификации / Specifications
Марки стали / Steel grade: Св-08ГС; Св-08ГА; Св-08Г2С; SГ3; S2Si





КАТАНКА Ø 5,5-22,0 мм WIRE ROD Ø 5,5-22,0 мм

ДОПУСК, мм / TOLERANCE, мм	ОВАЛЬНОСТЬ / OVALITY
УПАКОВКА	PACKING
по DIN EN 10108 класс A / acc. to DIN EN 10108 class A	не более 80% от поля допуска / max. 80% of tolerance range
<p>Вариант 1 – масса бухты 1400-2500 кг. Внешний диаметр бухты - не более 1300 мм, внутренний диаметр – не менее 820 мм, длина бухты - не более 2400 мм.</p> <p>Вариант 2 – масса бухты 1300-1800 кг. Внешний диаметр бухты - не более 1350 мм, внутренний диаметр – не менее 650 мм, длина бухты - не более 2400 мм.</p> <p>Бухты катанки поставляются с одинарной обвязкой стальной лентой 0,8-1,0х32 мм или обвязочной катанкой Ø8,0 мм не менее чем в 4-ех местах, равномерно расположенных по окружности.</p> <p>По запросу:</p> <ul style="list-style-type: none">- двойная обвязка катанкой или стальной лентой, не менее чем в 4-х местах, равномерно расположенных по окружности;- одна орбитальная обвязка катанкой вокруг бухты для сохранения осевых стяжек на местах.	<p>Option 1 – coil weight 1400-2500 kg. Outer diameter of a coil – not above 1300 mm, inner diameter – at least 820 mm, length - not above 2400 mm.</p> <p>Option 2 – coil weight 1300-1800 kg. Outer diameter of a coil – not above 1350 mm, inner diameter – at least 650 mm, length - not above 2400 mm.</p> <p>Wire rod in coils are supplied with single strapping of steel strap 0,8-1,0x32 mm or wire rod Ø8,0 mm in at least 4 places, evenly spaced around a coil.</p> <p>Upon request:</p> <ul style="list-style-type: none">- double strapping of wire rod or steel strap in at least 4 places, evenly spaced around the periphery;- an orbital strapping of wire rod around a coil to remain axial ties in place.



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КАТАНКИ Ø 5,5-22,0 мм /
QUALITY CONTROL OF WIRE ROD Ø 5,5-22,0 мм

В линии прокатного стана расположена система технического контроля «HiTEST» для линейного определения поверхностных дефектов на прокатном материале без физического контакта с материалом.

Система «HiTEST» специально разработана для определения поверхностных дефектов прокатного материала, а именно трещин, пузырей и пустот, а также остатков окислы и отслаивания.

«HiTEST» technical control system for linear detection of rolling material surface defects without physical contact with material that is situated in the stream of the mill.

«HiTEST» system is specially worked out for detection of surface defects on rolling material, such as cracks, blowholes, blisters, residue of scale and lamination.



10 ПРОКАТ КРУГЛЫЙ В СЕРЖНЯХ Ø20-80 мм

HOT ROLLED ROUND BARS Ø20-80 мм

СОРТАМЕНТ ПРОКАТА КРУГЛОГО В СЕРЖНЯХ Ø20-80 мм / RANGE OF ROUND BARS Ø20-80 мм

Углеродистые стали обычного качества /
Carbon ordinary quality steel

ГОСТ 535; ГОСТ 380

Марки стали / Steel grade: Ст1сп-Ст6сп

Углеродистые качественные стали /
Carbon quality steel

DIN EN 10025-2; DIN EN 10083-2; DIN EN ISO 683-1
ГОСТ 1050

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: S355J2; S355JR; S235JR; S235J2; S275J2;
C35-C60; C35R-C60R; C35E-C60E; 10-60; 15Г-50Г; 60ПП

Легированные конструкционные стали /
Alloy structural steel

DIN EN ISO 683-2; DIN EN ISO 683-3; DIN EN 10083-2;
DIN EN 10083-3; DIN EN 10084

ГОСТ 4543

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 42CrMo(S)4; 41Cr(S)4; 16MnCr(S)5;
20MnCr(S)5; 16MnCrB5; 20MnV6; 34CrNiMo6; 39CrNiMo3; 33MnCrB5;
18CrNiMo7; 30CrNiMo8; 20X-45X; 18ХГТ-30ХГТ; 12ХН3А; 14ХН3А;
30ХГСА; 35ХГСА; 20ХН3А; 20Х2Н4А; 20Х2Н4А; 35ХМ; 15ХГН2ТА;
18Х2Н4МА; 20ХГНМ; 20ХМ; 25ХГМ; 40ХГМ; 40ХН; 40ХН2МА; 40ХФА;
38ХМ; 38ХС; 38ХН3МФА; 20ХН4ФА; 40ХМФА; 40ХГНМ; 40Х2Н2МА

Легированные подшипниковые
конструкционные стали /
Alloy bearing structural steel

ISO 683-17;

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 100Cr6; 100CrMnSi6-4

ГОСТ 801

Марки стали / Steel grade: ШХ15; ШХ15СГ

В дополнение к этим традиционным маркам стали предлагаем марки в соответствии со спецификациями потребителей. /
In addition to these conventional steel grades we offer grades adapted to the customer's particular specifications.

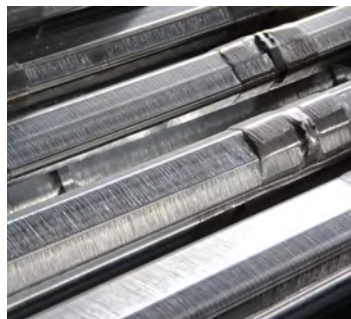


БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS
belsteel.com

ДОПУСК, мм TOLERANCE, мм	КРИВИЗНА, мм/м STRAIGHTNESS, мм/м	ОВАЛЬНОСТЬ OVALITY	ДЛИНА, мм LENGTH, мм
по DIN EN 10060 / acc. to DIN EN 10060	2	не более 75% от поля допуска / max. 75% of tolerance range	6000 -12000

Допуск ½ DIN EN 10060, по требованию потребителя возможно обеспечение более жестких допусков. /
Tolerance ½ DIN EN 10060, it is possible to provide tight tolerance upon customer's request.

УПАКОВКА	PACKING
<p>Прокат круглый в стержнях Ø20-80 мм упаковывается в пакеты весом не более 5 тонн с одинарной обвязкой стальной лентой 0,8-1,0х32 мм не менее чем в 6-ти местах с равномерным распределением по всей длине пакета.</p> <p>Внешний диаметр пакета - не более 350 мм.</p> <p>Каждая связка снабжается двумя грузовыми хомутами для многократного поднимания.</p> <p><u>По запросу:</u> упаковка пленкой, текстильные хомуты.</p>	<p>Round bars Ø20-80 mm are supplied in bundles (weight is not above 5 tons) with single strapping by steel strap 0.8-1.0 x32 mm in at least 6 places, evenly spaced around a bundle.</p> <p>The outer diameter of a bundle is not more than 350 mm.</p> <p>Each bundle is provided with 2 steel straps for multiple lifting.</p> <p><u>Upon request:</u> wrapped polyfilm, textile straps.</p>



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОКАТА КРУГЛОГО В СЕРЖНЯХ Ø20-80 мм / QUALITY CONTROL OF ROUND BARS Ø20-80 мм

Контроль качества круглого проката осуществляет автоматизированный комплекс неразрушающего контроля, который включает в себя:

MAGNATEST-FOERSTER – контроль на соответствие марки стали с использованием магнитоиндуктивного метода;

CIRCOFLUX-FOERSTER – контроль на наличие дефектов поверхности методом потока магнитного рассеяния;

OLYMPUS – ультразвуковой контроль прутков на выявление внутренних и подповерхностных дефектов.

В линии проката установлено устройство «**HI-GAUGE**» для измерения размера круглого проката в потоке стана. Система «**HI-GAUGE**» обеспечивает выявление несоответствия таких параметров как выход размеров за пределы допусков, овальность.

Quality control of round bars is carried out by automated complex of non-destructive control that includes:

MAGNATEST-FOERSTER – control on correspondence to steel grade by magnetic inductive method (mixtest);

CIRCOFLUX-FOERSTER – control of surface defects magnetic dispersion method;

OLYMPUS – ultrasonic control of bars to identify internal and subsurface defects.

There is also «**HI-GAUGE**» control system (that is an optical system) for measuring of round bar dimension in the stream of the mill. «**HI-GAUGE**» system enables direct detection and identification of such parameters as dimensional drift out of tolerance, ovality.



СОРТАМЕНТ ПРОКАТА КРУГЛОГО В СТЕРЖНЯХ Ø80-160 мм /
RANGE OF ROUND BARS Ø80-160 мм

<p>Углеродистые стали обыкновенного качества / Carbon ordinary quality steel</p>	<p>ГОСТ 535 Марки стали / Steel grade: Ст1сп-Ст6сп</p>
<p>Конструкционные углеродистые качественные стали / Structural carbon quality steel</p>	<p>ГОСТ 1050 Марки стали / Steel grade: 10-60; 15Г-50Г; 10Г2-50Г2; 60ПП</p> <p>DIN EN 10025-2; Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: S235JR; S235JO; S235J2; S355JR; S355JO; S355J2; S355K2</p> <p>DIN EN ISO 683-1; Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: C22E-C60E; C22R-C60R; C35-C60</p> <p>DIN EN ISO 683-3; Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: C10E-C16E; C10R-C16R</p>
<p>Подшипниковые стали / Bearing steel</p>	<p>ГОСТ 801; Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: ШХ4; ШХ15; ШХ15СГ; ШХ20СГ</p> <p>DIN EN ISO 683-3; Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: 100Cr6; 100CrMnSi6</p>
<p>Рессорно-пружинные углеродистые и легированной стали / Spring carbon and alloy steel</p>	<p>ГОСТ 14959 Марки стали / Steel grade: 65-85; 60Г-85Г; 50ХФА; 50ХГ; 50ХГА; 50ХГФА; 60С2; 60С2А; 60С2Г; 60С2ХФА</p> <p>Спецификации / Specifications Марки стали / Steel grade: 62ПП; 55Cr3</p>
<p>Стали повышенной прочности / High strength steel</p>	<p>ГОСТ 19281 Марки стали / Steel grade: 09Г2С; 16ГС</p>



14 ПРОКАТ КРУГЛЫЙ В СЕРЖНЯХ Ø80-160 мм

HOT ROLLED ROUND BARS Ø80-160 мм

СОРТАМЕНТ ПРОКАТА КРУГЛОГО В СЕРЖНЯХ Ø80-160 мм / RANGE OF ROUND BARS Ø80-160 мм

**Конструкционные легированные
качественные стали /**
Structural alloy quality steel

ГОСТ 4543

Марки стали / Steel grade: 12ХН2; 12ХН-50ХН; 12ХН3А-30ХН3А;
12Х2Н4А-20Х2Н4А; 14ХГН-19ХГН; 15Х-50Х; 15ХФ; 15ХМ-20ХМ;
15ХА-38ХА; 15Н2М-20Н2М; 15ХГН2ТА; 18ХГТ-30ХГТ; 20ХНР; 20ХНМ;
20ХГНР; 20ХГНТР; 20ХГНМ; 20ХГСА; 20ХГР-27ХГР; 25ХГМ; 25ХГНМТ;
30ХРА; 40ХГТР; 18Х2Н4МА-25Х2Н4МА; 20ХН4ФА; 25ХГСА-35ХГСА;
30ХМ-38ХМ; 30ХГС; 30ХЗМФ; 30ХМА; 30ХГСН2А; 30ХНМА-40ХНМА;
30ХН2МФА; 33ХС-40ХС; 36Х2Н2МФА; 38ХН3МА; 38ХГН; 38ХГМ; 38ХФР;
38Х2МЮА; 38ХН3МФА; 40ХФА; 40ХМФА; 40Х2Н2МА; 40Х2Н2МА; 40ХГМА;
40ХГНМ; 45ХГМА; 45ХН2МФА

DIN EN ISO 683-2; Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 34CrMo4; 34CrMoS4; 39CrNiMo3; 41Cr4;
42CrMo4; 42CrMoS4

DIN EN ISO 683-3; Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 16MnCr5; 16MnCrS5; 16MnCrB5; 17NiCrMo6;
17NiCrMoS6; 18CrMo4; 18CrMoS4; 20MnCr5; 20MnCrS5

ТУ 14-1-4486; ТУ 14-1-5490

20Г1Р (20Г2Р); 30Г1Р

**Качественные конструкционные
углеродистые и легированные стали для
холодного выдавливания и высадки /**
Structural carbon and alloy quality steel for
cold extrusion and heading

ГОСТ 10702

Марки стали / Steel grade: 15ХГНМ; 16ХСН; 20Г2; 38ХГНМ

Автоматные стали /
High strength steel

DIN EN ISO 683-4; Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 11SMn30

В дополнение к этим традиционным маркам стали предлагаем марки в соответствии со спецификациями потребителей. /
In addition to these conventional steel grades we offer grades adapted to the customer's particular specifications.



БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS
belsteel.com

ДОПУСК, мм TOLERANCE, мм	КРИВИЗНА, мм/м STRAIGHTNESS, мм/м	ОВАЛЬНОСТЬ OVALITY	ДЛИНА, мм LENGTH, мм
по DIN EN 10060 / acc. to DIN EN 10060	не более 0,25% от длины / max. 0,25% of length	не более 75% от поля допуска / max. 75% of tolerance range	4000 - 6000 6000 -12000

Допуск ±1% от номинального диаметра по запросу. /
Tolerance on nominal diameter ±1% upon agreement.

УПАКОВКА	PACKING
<p>Прокат круглый в стержнях Ø80-160 мм упаковывается в пакеты весом не более 5 тонн с надежной обвязкой катанкой диаметром 6,5 мм не менее чем в 4-ех местах с равномерным распределением по всей длине пакета.</p> <p>Каждая связка снабжается двумя грузовыми хомутами для многократного поднимания.</p>	<p>Round bars Ø80-160 mm are supplied in bundles (weight is not above 5 tons) with secure strapping by wire rod 6.5 mm in at least 4 places, evenly spaced around a bundle.</p> <p>Each bundle is provided with 2 steel straps for multiple lifting.</p>

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОКАТА КРУГЛОГО В СТЕРЖНЯХ Ø80-160 мм /
QUALITY CONTROL OF ROUND BARS Ø80-160 мм

Основным оборудованием в линии отделки проката являются установка ультразвукового контроля внутренних дефектов «Волна-7-03» и автоматизированная система контроля поверхностных дефектов методом магнитного потока рассеяния «Novaflux».

Минимальная глубина уверенно выявляемых поверхностных дефектов 0,3 мм. С учетом специфики установки на прутке остаются непроверенные участки - 150 мм в начале прутка и 100 мм в конце.

Установка обеспечивает контроль внутренних дефектов по нормам и стандартам ГОСТ 22120-75, DIN EN 10228-3, DIN EN 10308, SEP 1921, SEP 1920.

The Volna-7-03 machine for ultrasonic testing of internal defects and the Novaflux automated magnetic flux leakage system for inspecting surface defects are the main equipment in the line for finishing rolled products .

Min. depth of surely identifiable surface defects is 0.3 mm. Considering the peculiarity of the equipment, there are untested areas on the bar, i.e. 150 mm (head of a bar) and 100 mm (tail of a bar).

This equipment controls internal defects according to GOST 22120-75, DIN EN 10228-3, DIN EN 10308, SEP 1921, SEP 1920.



16 ПРОКАТ КРУГЛЫЙ В БУХТАХ Ø20-50 мм HOT ROLLED ROUND BARS IN COILS Ø20-50 мм

СОРТАМЕНТ ПРОКАТА КРУГЛОГО В БУХТАХ Ø20-50 мм / RANGE OF HOT ROLLED ROUND BARS IN COILS Ø20-50 мм

Углеродистые качественные стали /
Carbon quality steel

DIN EN 10025-2; DIN EN 10083-2; DIN EN ISO 683-1
ГОСТ 1050

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: S355J2; S355JR; S235JR; S235J2; S275J2;
C35-C60; C35R-C60R; C35E-C60E; 10-60; 15Г-50Г; 60ПП

Легированные конструкционные стали /
Alloy structural steel

DIN EN ISO 683-2; DIN EN ISO 683-3; DIN EN 10083-2;
DIN EN 10083-3; DIN EN 10084

ГОСТ 4543

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 42CrMo(S)4; 41Cr(S)4; 16MnCr(S)5;
20MnCr(S)5; 16MnCrB5; 20MnV6; 34CrNiMo6; 39CrNiMo3; 33MnCrB5;
18CrNiMo7; 30CrNiMo8; 20X-45X; 18ХГТ-30ХГТ; 12ХН3А; 14ХН3А;
30ХГСА; 35ХГСА; 20ХН3А; 20Х2Н4А; 20Х2Н4А; 35ХМ; 15ХГН2ТА;
18Х2Н4МА; 20ХГНМ; 20ХМ; 25ХГМ; 40ХГМ; 40ХН; 40ХН2МА; 40ХФА;
38ХМ; 38ХС; 38ХН3МФА; 20ХН4ФА; 40ХМФА; 40ХГНМ; 40Х2Н2МА

Легированные конструкционные
углеродистые стали для холодного
выдавливания и высадки /
Alloy structural carbon steels for cold
extrusion and upsetting

DIN EN 10263-4;
ГОСТ 4543; ГОСТ 10702; ТУ14-1-4486;

Спецификации / Specifications

Марки стали / Steel grade: 20Г2Р; 20MnB4; 20MnB5; 30MnB4; 40X;
41X1; 38ХГНМ; 40ХН2МА; К24; 10-45; 15Г

В дополнение к этим традиционным маркам стали предлагаем марки в соответствии со спецификациями потребителей. /
In addition to these conventional steel grades we offer grades adapted to the customer's particular specifications.



БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД
BYELORUSSIAN STEEL WORKS
belsteel.com

ДОПУСК, мм / TOLERANCE, мм	ОВАЛЬНОСТЬ / OVALITY
по DIN EN 10060 / acc. to DIN EN 10060	не более 75% от поля допуска / max. 75% of tolerance range

Допуск ½ DIN EN 10060, по требованию потребителя возможно обеспечение более жестких допусков. /
Tolerance ½ DIN EN 10060, it is possible to provide tight tolerance upon customer's request.

УПАКОВКА	PACKING
<p>Прокат круглый в бухтах Ø20-50 мм поставляется весом 1800-2500 кг с одинарной обвязкой стальной лентой 0,8-1,0x32 мм не менее чем в 4-х местах, равномерно расположенных по окружности.</p> <p>Внешний диаметр бухты - не более 1300 мм, внутренний диаметр – не менее 750 мм.</p> <p>При транспортировке на длительное расстояние, связанной с многочисленными погрузо-разгрузочными работами, производится одна орбитальная обвязка катанкой вокруг бухты для сохранения осевых стяжек на местах.</p>	<p>Round bars in coils Ø20-50 mm are supplied with a weight of 1800-2500 kg with a single strapping by steel strap 0.8-1.0x32 mm in at least 4 points, eqvenly spaced around a coil.</p> <p>Outer diameter of a coil – not above 1350 mm, inner diameter – at least 650 mm.</p> <p>When in long distance transit and a lot of handling operations, an orbital strapping with wire rod around a coil is done to remain axial ties in their places.</p>

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОКАТА КРУГЛОГО В БУХТАХ Ø 20-50 мм /
QUALITY CONTROL OF ROUND BARS IN COILS Ø 20-50 мм

В линии прокатного стана расположена система технического контроля «HiTEST» для линейного определения поверхностных дефектов на прокатном материале без физического контакта с материалом.

Система «HiTEST» специально разработана для определения поверхностных дефектов прокатного материала, а именно трещин, пузырей и пустот, а также остатков окалины и отслаивания.

«HiTEST» technical control system for linear detection of rolling material surface defects without physical contact with material that is situated in the stream of the mill.

«HiTEST» system is specially worked out for detection of surface defects on rolling material, such as cracks, blowholes, blisters, residue of scale and lamination.



ПРОДУКЦИЯ / PRODUCTS	НАЗНАЧЕНИЕ ОТЖИГА / ANNEALING PURPOSE	ОСВОЕННЫЕ МАРКИ СТАЛИ / ADOPTED STEEL GRADES	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, т/год / PRODUCTIVITY, T/YEAR
<p>Круглый прокат в бухтах Ø5,5-50 мм /</p> <p>Round bars in coils Ø5.5-50 mm</p>	<p>Получение твердости (+А), микроструктуры (ферритно-перлитная +FP, зернистый перлит +АС) соответствующей требованиям ТНПА /</p> <p>+A hardness, +FP ferrite-pearlite structure, +AC spheroidal pearlite structure according to standards</p>	<p>08Г2С, 100Cr6, S2Si, 16MnCrS5, 41Cr4, 40ХН2МА, 38ХГНМ, 40Х, 20Г2Р, 30Г1Р, 20MnB4, 30MnB4, 42CrMo4 и другие легированные, углеродистые и подшипниковые стали / other alloyed, carbon and bearing steel</p>	30 000
<p>Круглый прокат Ø20-160 мм /</p> <p>Round bars Ø20-160 mm</p>	<p>Получение твердости (+А), микроструктуры (ферритно-перлитная +FP, зернистый перлит +АС) соответствующей требованиям ТНПА /</p> <p>+A hardness, +FP ferrite-pearlite structure, +AC spheroidal pearlite structure according to standards</p>	<p>Ст20, 38ХН3МФА, 40Х2Н4А, 40Х, 40ХФА, 20Х2Н4А, 100Cr6, 100CrMnSi6, ШХ15, ШХ15СГ, ШХ20, 42CrMo4, 42CrMoS4, 16/20MnCrS5, 38Х2Н2МА</p>	25 000
<p>Круглый прокат Ø20-80 мм /</p> <p>Round bars Ø20-80 mm</p>	<p>Получение твердости (+А), микроструктуры (ферритно-перлитная +FP) соответствующей требованиям ТНПА. Возможно проведения нормализации (+N) /</p> <p>+A hardness, +FP ferrite-pearlite structure according to standards. Normalizing (+N) is possible</p>	<p>40Х, 40ХФА, 40ХН2МА, 20Х2Н4А, 40ХМФА, 20, 42CrMo4, 42CrMoS4, 16MnCrS5</p>	120 000





20 ОБТОЧКА И ПОЛИРОВКА

PILLING AND POLISHING

При повышенных требованиях к наружной поверхности и точности геометрических размеров прутка имеется комплекс оборудования для обточки и полировки поверхности прокатной продукции. Данный комплекс включает в себя следующее оборудование: станок для обточки, двухвалковая правильно-полировальная машина. /

In case of strict requirements to surface quality and bar geometry there is a set of equipment for peeling and polishing of rolled metal surface at new rolling mill. Mentioned set of equipment consists of: peeling machine, two rolls straightening – polishing machine.

НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ / OPERATION	НАЗНАЧЕНИЕ ОПЕРАЦИИ / OPERATION PURPOSE	ДОСТИЖИМЫЕ МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРНЫЕ ДОПУСКИ / ACCESSIBLE MINIMUM DIAMETER TOLERANCE
Обточка прутков / Peeling of rolled bars	Получение заданного диаметра согласно требованиям контрактов и ТНПА. По запросу: снятие фаски с двух сторон под углом 30°- 45°±1° глубиной 1-5 мм / Obtain diameters according to contract requirements. and standards. Upon agreement: beveling on two sides at angle of 30°- 45°±1° depth 1-5 mm	Минимальный допуск на размер переточенного прутка соответствует: / Minimum diameter tolerance: каллитету h9 / каллитету h11 / for accuracy degree h9 for accuracy degree h11 Ø19-30 мм - +0/-0,052 мм Ø19-30 мм - +0/-0,130 мм Ø31-50 мм - +0/-0,062 мм Ø31-50 мм - +0/-0,160 мм Ø51-80 мм - +0/-0,074 мм Ø51-80 мм - +0/-0,190 мм
Полировка прутков / Polishing of rolled bars	Доработка прямолинейности прутка и получение требуемой шероховатости поверхности. / Obtain straightness of rolled bars and required surface	Минимальное значение шероховатости - 2,5 мкм по Ra / Minimum roughness parameter (Ra) - 2,5 µm
Покрытие прутков антикоррозионным материалом / Bar coating with anticorrosive material	Защита от коррозии в процессе хранения и транспортировки не менее 3-х месяцев / Increase corrosion resistance when in transit and during storing not less 3 months.	
Упаковка пакетов прутков в стрейч-пленку / Bars packing in stretch wrap	Обмотка пакетов в стрейч-пленку для защиты от механических повреждений, а также прямого попадания влаги. По запросу: использование картонных прокладок под упаковочную ленту (предотвращение повреждения поверхности лентой). / Mechanical damage and direct moisture protection. Upon agreement: cardboard insertions under strapping (to prevent damage of the surface).	Возможность выбора плотности обмотки в зависимости от условий транспортировки. / Winding density choice depending on the conditions of transportation.





БЕЛОРУССКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

BYELORUSSIAN STEEL WORKS

belsteel.com



ул. Промышленная, 37, 247210, г. Жлобин, Гомельская область, Республика Беларусь /
37, Promyshlennaya street, 247210, Zhlobin, Gomel region, Republic of Belarus

телефон / phone: (+ 375 2334) 5-67-25

факс / fax: (+ 375 2334) 5-60-36

e-mail: secr.um@bmz.gomel.by