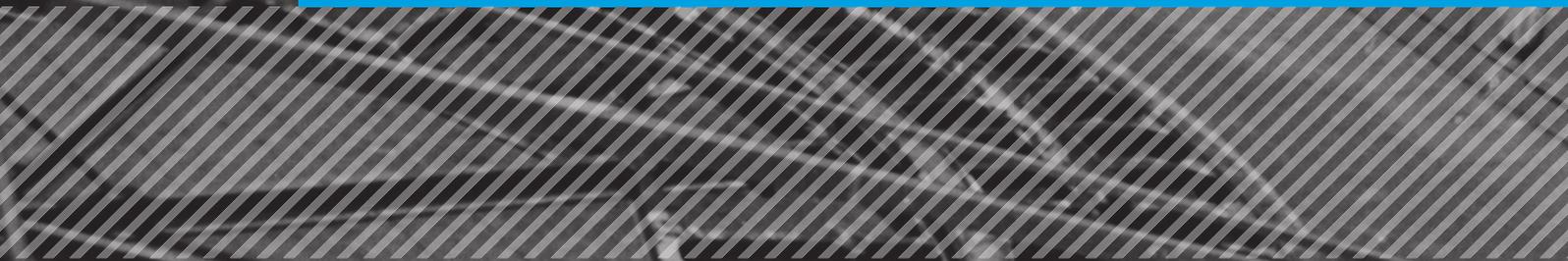




ПРОКАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



КОЛЬЦЕВАЯ ПЕЧЬ



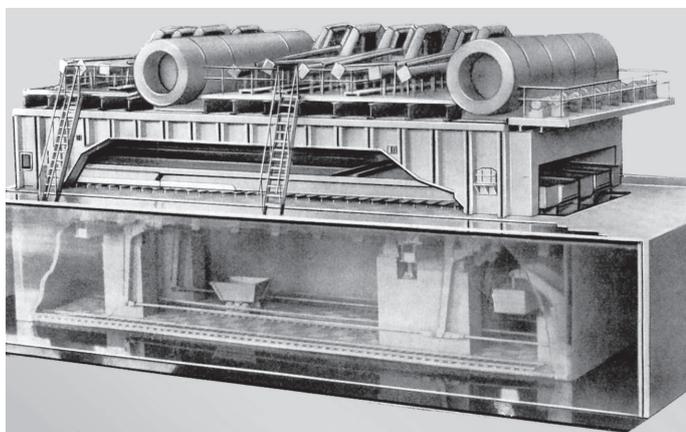
Печь используется в трубoproкатном производстве и предназначена для нагрева слитков перед прокаткой. Под печи движется по опорным роликам. От бокового смещения пода применены центрирующие ролики. Подина состоит из верхнего и нижнего колец, выполненных из сегментов.

Печь снабжена водяными затворами, расположенными по наружному и внутреннему периметру пода.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|--------------------------------------|----------|
| Средний диаметр печи, мм | 24000 |
| Максимальная производительность, т/ч | 50 |
| Температура нагрева, max, °C | 1280 |
| Высота рабочего окна, мм | 900 |
| Масса пода (без футеровки), кг | 190000 |

Срок изготовления до 180 дней

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ С ШАГАЮЩИМ ПОДОМ



Нагревательная печь с шагающим подом предназначена для нагрева и термообработки заготовок из углеродистых и специальных сталей и сплавов перед прокаткой. В печи происходит радиационный малоокислительный или малообезуглероживающий нагрев металла с помощью плоскопламенных горелок.

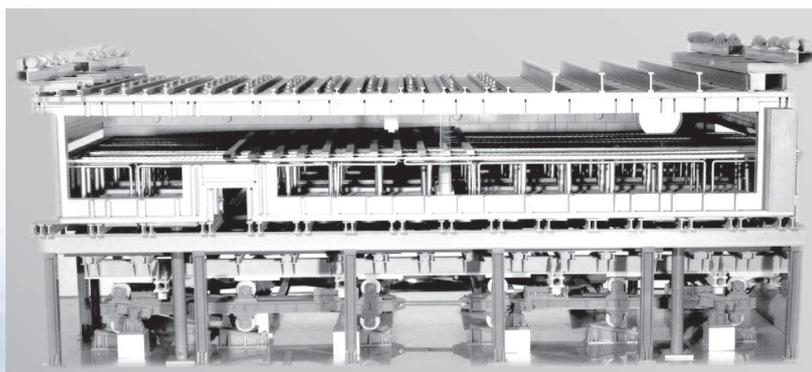
Печь снабжается торцевой безударной системой загрузки заготовок или загрузкой при помощи переключателя, системой уборки окалины. Все системы и механизмы печи соединены между собой контрольно-измерительной, пусковой и другой аппаратурой и работают в автоматическом режиме.

Печи проектируются и изготавливаются по индивидуальным заказам и документации Заказчика.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ | | | |
|---|----------|-----------|-----------|--------------|
| | 15 | 40 | 35 | 15 |
| Производительность печи, т/ч | 15 | 40 | 35 | 15 |
| Размер заготовок, мм: | | | | |
| - высота | 60...140 | 150...200 | 126...180 | 0,89...168 |
| - длина | 0,4...2 | 1,7...5 | 0,6...2,5 | 0,086...0,17 |
| Температура нагрева, °C | 1250 | 1030 | 1250 | 1050 |
| Максимальное напряжение активного пода печи, кг/м ² ·ч | 230 | 400 | 390 | 60 |
| Масса, кг | 269000 | 358000 | 308000 | 450000 |

Срок изготовления до 180 дней

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ С ШАГАЮЩИМИ БАЛКАМИ



Нагревательная печь с шагающими балками предназначена для нагрева или термообработки заготовок из углеродистых, легированных и специальных сталей перед прокаткой. В печах происходит радиационный малоокислительный или малообезуглероживающий нагрев металла с помощью различных нагревательных устройств.

Печи снабжаются устройствами загрузки и выдачи заготовок, устройствами для уборки окалины. Печное оборудование выполняется в различных исполнениях в зависимости от производительности, типа заготовок, режимов термообработки и параметров цеха.

Печи проектируются и изготавливаются по индивидуальным заказам и документации Заказчика.

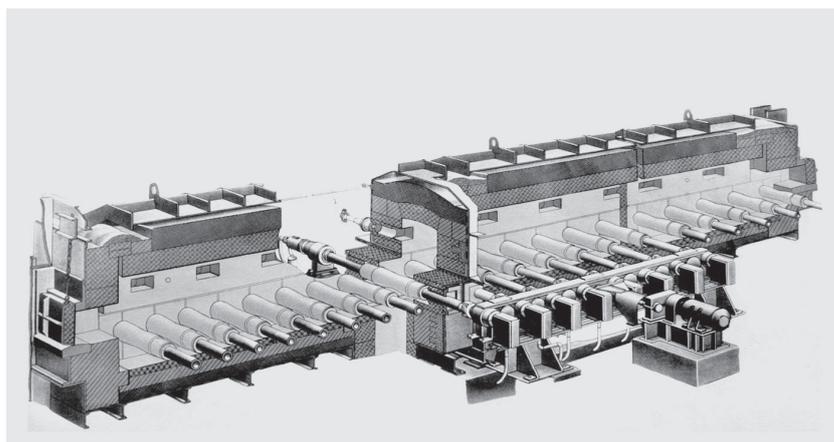
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|---|------------|
| Производительность печи, т/ч | 80 |
| Размеры заготовок, мм: | |
| - высота | 200...265 |
| - ширина | 340...500 |
| - длина | 5...6 |
| Масса заготовок, т | 3,1...5,9 |
| Температура нагрева, °С | 1250 |
| Максимальное напряжение активного пода печи, кг/м ² ·ч | 220 |
| Время выдачи заготовки, с | 51 |
| Раскладка заготовок | однорядная |
| Загрузка заготовок в печь | машинная |
| Выдача заготовок из печи | машинная |
| Масса, кг | 875000 |

НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ РОЛИКОВАЯ ПЕЧЬ

Роликовая электрическая печь с роликовым подом с защитной атмосферой предназначена для термообработки стальных и биметаллических труб.

Печь состоит из камеры нагрева и камеры охлаждения. По роликовому поду печи транспортируются трубы в виде однослойной садки. Привод роликов - цепной или групповой.

Печи проектируются и изготавливаются по индивидуальным заказам и документации Заказчика.



| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|--|--------------|
| Масса садки, не более, т | 18 |
| Производительность печи, т/ч | 12 |
| Время термообработки, ч | 1,5 |
| Скорость перемещения заготовок в печи, м/мин | 0,4...12 |
| Температура в печи, °С | 1100 |
| Длина печи общая, м | 93,2 |
| Размеры обрабатываемых труб, мм: | |
| - наружный диаметр | 20...102 |
| - длина | 2100...10000 |
| Установленная мощность, кВт | 59,5 |
| Масса, кг | 246000 |

Срок изготовления до 180 дней

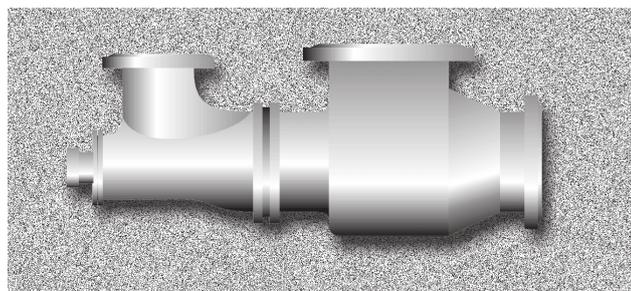
РОЛИКИ ПЕЧНЫЕ

Ролики печные предназначены для перемещения заготовок в рабочем пространстве печей. Выпускается по исходным требованиям заказчиков широкая гамма печных роликов для нагревательных и термических печей, применяемых как в составе поставляемого оборудования, так и отдельно, в качестве запасных частей, для сервисного обслуживания заказчиков.



- Ролики с охлаждаемыми цапфами применяются при температуре в печи до 950 °С, диаметром бочек от 160 до 900 мм, длиной до 3,5 м. Цапфы могут иметь отверстия для системы охлаждения.
- Ролики с охлаждаемым валом применяются при температуре в печи 900...1150 °С, диаметром бочек от 250 до 600 мм, длина бочки определяется шириной печного пространства. Для снижения расходов тепла поверхность вала под бочкой содержит изоляцию в виде металлических экранов.
- Ролики с охлаждаемой бочкой применяются при температуре в печи 1200...1300 °С, диаметры бочек от 200 до 400 мм, длина до 3 м.
- Консольные печные ролики применяются на рольгангах в составе печей с шагающими балками.

Срок изготовления до 160 дней



ГОРЕЛКИ ДУТЬЕВЫЕ

Горелки дутьевые типа «труба в трубе» серии: ДНС-130, ДНБ-200 предназначены для сжигания газов с тепловой стгорания 900...2400 ккал/м³ для нагревательных термических печей. Горелки могут работать на газе и подогретом воздухе до 400 °С.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ | | | | |
|--|----------|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр носика, мм | 130 | 200 | 225 | 250 | 275 |
| Диаметр газовых сопел, мм | 40...110 | | | | |
| Давления воздуха перед горелкой, не более, мм вод. ст. | 300 | | | | |
| Давление газа перед горелкой, не более, мм вод. ст. | 800 | | | | |
| Расход газа с плотностью 1,0 кг/м ³ , не более, м ³ /ч | 1800 | | | | |
| Масса, кг | 83 | 237 | 241 | 264 | 272 |



ГОРЕЛКИ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Горелки типов ГНП-2, ГНП-3, ГНП-4, ГНП-5, ГНП-6, ГНП-7, ГНП-8, ГНП-9 предназначены для сжигания природного и сжиженного газов в печах, сушилках и других тепловых агрегатах. Горелки двухпроводные с принудительной подачей воздуха. Устойчивое зажигание и горение факела обеспечивается туннелем горелочно-го камня.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|--|---------------------------------|
| Тепловая мощность при сжигании природного газа, кВт (Мкал/ч) | 170 (145)...4300 (3700) |
| Тепловая мощность при сжигании сжиженного газа, кВт (Мкал/ч) | 99 (85)...2020 (1740) |
| Длина горелки, мм | 205...560 |
| Масса, кг | 7,2, 14, 32, 41, 46, 58, 72, 96 |

Срок изготовления до 120 дней

ГОРЕЛКИ ИНЖЕКЦИОННЫЕ

Горелки инжекционные $\varnothing 235$ (П-235/63) и $\varnothing 178$ (П-178/52) предназначены для сжигания доменного газа и смесей коксового газа с доменным в печах, сушилах и других тепловых агрегатах.

Горелки работают на смеси из подогретого воздуха и холодного газа.

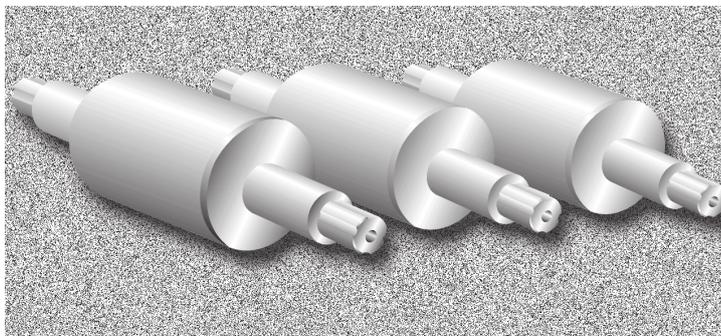


| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| | $\varnothing 235$ (П-235/63) | $\varnothing 178$ (П-178/52) |
| Тип горелки | $\varnothing 235$ (П-235/63) | $\varnothing 178$ (П-178/52) |
| Диаметр сопла, мм | 63 | 52 |
| Теплота сгорания, МДж/м ³ (ккал/м ³) | 6,65...7,11 (1600...1700) | 6,28...6,65 (1500...1600) |
| Номинальное давление, кПа (мм вод. ст.) | 14,7 (1500) | 14,7 (1500) |
| Габаритные размеры, мм: | | |
| - длина | 2799 | 2219 |
| - ширина | 755 | 755 |
| - высота | 677 | 612 |
| Расход газа, м ³ /ч | 2,16 | 1,39 |
| Тепловая мощность, кВт | 3060 | 1970 |
| Температура воздуха, °С | 500 | 500 |
| Температура газа, °С | 536 | 684 |
| Масса, кг | 20 | 20 |

Срок изготовления до 60 дней

ВАЛКИ ДЛЯ СТАНОВ ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ

Валки кованные предназначены для горячей прокатки черных металлов в обжимных листовых и сортовых станах. Изготавливаются из конструкционных и легированных сталей с последующей термообработкой.



| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ |
|-----------------------|-----------|
| Диаметр бочки, мм | 505...670 |
| Длина валка, до, мм | 3100 |
| Масса, до, кг | 6250 |

Срок изготовления до 80 дней

СЕКЦИЯ ЦЕПИ

Секция цепи является составной частью цепи конвейера, предназначенного для перемещения рулонов холоднокатаного и горячекатаного листа в листопрокатном производстве металлургических заводов.

| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|--------------------|----------|
| Ширина, мм | 470 |
| Высота, мм | 350 |



Срок изготовления до 120 дней

РЕКУПЕРАТОРЫ ПЕТЛЕВЫЕ ТРУБЧАТЫЕ



Рекуператоры петлевые трубчатые предназначены для утилизации тепла отходящих дымовых газов, имеющих температуру до 1000 °С, и подогрева воздуха, имеющегося для сжигания топлива в печных агрегатах, до температуры 350...400 °С.

Изготовление рекуператоров из специальных жаропрочных и окалиностойких материалов обеспечивает их устойчивую работу в зоне высоких температур, в том числе, и в сернисто-содержащих средах.

Рекуператоры состоят из приемной и отводящей коробок, соединенных через основание пучком петлеобразных труб. Наличие на каждой трубе петли создает необходимую компенсацию при тепловых расширениях.

В зависимости от тепловой мощности печи различают рекуператоры:

- одиночный для печей с тепловой мощностью от 2,5 до 20 млн ккал/ч;
- сборный, состоящий из двух и более секций, с последовательным их расположением по дыму, для печей с тепловой мощностью более 20 млн ккал/ч.

Рекуператоры устанавливаются в боровах печей, при этом исключаются тепловыделение в цех, что обеспечивает хорошие условия труда обслуживающего персонала. Использование рекуператоров позволяет повысить удельную производительность печи на 15...20 %, при этом достигается экономия 15...25 % топлива.

С целью интенсификации теплопередачи по дымовому тракту, между трубами могут устанавливаться турбулизаторы (Т-образные ребристые элементы), что позволяет повысить температуру подогрева воздуха на 10 %.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|---|--------------|
| Площадь поверхности нагрева по дыму, м ² | 25...250 |
| Подача по воздуху, м ³ /ч | 2800...19000 |
| Габаритные размеры, мм: | |
| - длина | 1740...3340 |
| - ширина | 1060...2090 |
| - высота | 3280...5700 |
| Масса, кг | 1705...12330 |

Срок изготовления до 60 дней

КЛАПАНЫ ДРОССЕЛЬНЫЕ

Дроссельные клапаны предназначены для регулирования давления и количества газа или воздуха, подаваемого к горелкам нагревательных и термических печей прокатного и других производств. Дроссельные клапаны работают в системе автоматического регулирования. По требованию Заказчика дроссельные клапаны могут обеспечиваться ручным управлением.



В зависимости от температурного состояния среды выпускаются клапаны дроссельные:

- ДХ - для регулирования среды с температурой до 100 °С;
- ДХО - отсечной для регулирования среды с температурой до 100 °С;
- ДП - для регулирования среды с температурой до 400 °С;
- ДГ - для регулирования среды с температурой до 600 °С.

Преимущество:

- точность регулирования

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|------------------------|------------|
| Условное давление, МПа | 0,1...0,25 |

Срок изготовления до 80 дней

ЗАХВАТЫ

Захваты предназначены для транспортировки пакетов листов, переноски рулонов. Работа захватов автоматическая, бесприводная.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ |
|--|-------------|
| Захваты механические для пакетов листов | |
| Грузоподъемность, кг | 10000 |
| Размеры пакетов, мм: | |
| - длина | 1200...2600 |
| - ширина | 920...1520 |
| - высота | 20...590 |
| Масса, кг | 3300 |
| Клещи автоматические для переноса рулонов | |
| Грузоподъемность, кг | 15000 |
| Масса, кг | 2300 |

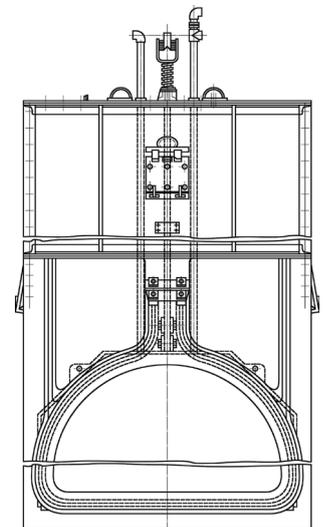


Срок изготовления до 90 дней

ШИБЕРЫ НАКЛОННЫЕ БЕЗ ПРИВОДА

Шиберы наклонные предназначены для перекрытия газового канала, отводящего продукты горения из мартеновской печи через генератор в дымовую трубу или для перекрытия воздушного канала, служащего для подачи воздуха через регенератор в мартеновскую печь, а также для обеспечения тяги дымовых труб термических печей.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ | | |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Шибер | 2100x3000 | 2000x2600 | 1800x2100 |
| Ход заслонки, мм | 3230 | 2830 | 2240 |
| Габаритные размеры, мм: | | | |
| - длина | 3154 | 3060 | 2350 |
| - высота | 7280 | 6170 | 2450 |
| - ширина | 2775 | 2700 | 5185 |
| Масса, кг | 10600 | 10000 | 6970 |

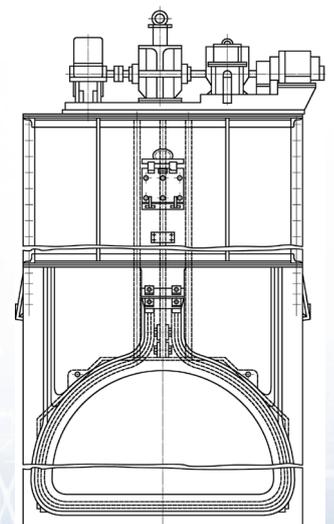


Срок изготовления до 80 дней

ШИБЕРЫ НАКЛОННЫЕ С ПРИВОДАМИ

Шиберы наклонные предназначены для перекрытия газового канала, отводящего продукты горения из мартеновской печи через генератор в дымовую трубу или для перекрытия воздушного канала, служащего для подачи воздуха через регенератор в мартеновскую печь, а также для обеспечения тяги дымовых труб термических печей.

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЕ | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Шибер | 1800x2100 | 2000x2600 | 2100x3000 |
| Ход заслонки, мм | 2240 | 2740 | 3230 |
| Скорость передвижения заслонки, м/мин | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Время полного открывания шибера, мин | 1,4 | 1,7 | 2,0 |
| Тяговое усилие на рейке, кг | 2180 | 2500 | 3000 |
| Габаритные размеры, мм: | | | |
| - ширина рамы | 2350 | 2560 | 2650 |
| - ширина козырька | 2450 | 2660 | 2750 |
| - ширина общая | 2625 | 2730 | 2780 |
| - высота в открытом положении | 8413 | 9928 | 11503 |
| - высота в закрытом положении | 6173 | 7188 | 8273 |
| Масса с эл. оборудованием, кг | 8060 | 9260 | 10410 |



Срок изготовления до 90 дней





ПРОКАТНЫЕ ВАЛКИ



КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАЛКОВ

| Исполнение | Твёрдость | Массовая доля химических элементов | | | | | | | | | | |
|---|-----------|------------------------------------|---------|---------|------|-------|-----------|---------|---------|---------|---------|---|
| | | HSD | C | Si | Mn | P max | S max | Cr | Ni | Mo | Cu | V |
| | | | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| ICDP | | | | | | | | | | | | |
| ЛПХНМдц-65 | 65-72 | 2,6-3,3 | 0,3-0,7 | 0,3-1,0 | 0,5 | 0,1 | 0,5-1,0 | 2,6-3,6 | 0,3-0,6 | | | |
| ЛПХНМдц-68 | 68-76 | 2,6-3,3 | 0,5-1,0 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,09 | 0,8-1,2 | 3,0-4,0 | 0,3-0,8 | | | |
| ЛПХНМдц-73 | 73-85 | 2,5-3,3 | 0,3-0,7 | 0,3-1,0 | 0,5 | 0,1 | 0,5-1,0 | 3,6-4,8 | 0,3-0,8 | | | |
| ЛПХНМдц-76 | 76-86 | 3,0-3,5 | 0,4-1,0 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,09 | 1,2-1,8 | 4,0-4,8 | 0,3-0,8 | | | |
| HiCr | | | | | | | | | | | | |
| ЛПХ17НМдц-63 | 63-76 | 2,5-3,2 | 0,5-1,2 | 0,5-1,2 | 0,1 | 0,05 | 16,0-18,0 | 0,4-1,5 | 0,4-1,5 | | | |
| ЛПХ17НМдц-73 | 73-86 | 2,5-3,2 | 0,5-1,2 | 0,5-1,2 | 0,1 | 0,05 | 16,0-18,0 | 0,4-2,0 | 0,4-2,0 | | | |
| Перлитный чугун с пластинчатой формой графита | | | | | | | | | | | | |
| СПХН-41, ТПХН-41 | 41-50 | 2,7-3,0 | 0,6-1,5 | 0,3-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,3-1,0 | 0,7-1,7 | | | | |
| СПХН-43, ТПХН-43 | 43-53 | 2,7-3,8 | 1,0-1,5 | 0,3-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,5-1,0 | 0,7-1,7 | | | | |
| СПХН-45, ТПХН-45 | 45-55 | 2,7-3,8 | 0,5-1,2 | 0,4-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,5-1,0 | 0,7-1,7 | | | | |
| СПХН-49, ТПХН-49 | 49-59 | 2,7-3,8 | 0,5-1,2 | 0,4-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,5-1,0 | 0,7-1,7 | | | | |
| СПХН-51, ТПХН-51 | 51-61 | 2,7-3,8 | 0,6-1,4 | 0,3-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,3-1,0 | 0,7-1,7 | | | | |
| СПХН-60, ТПХН-60 | 60-70 | 2,7-3,8 | 0,4-0,8 | 0,3-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,4-1,2 | 1,5-2,5 | | | | |
| СПХН-65, ТПХН-65 | 65-75 | 2,7-3,8 | 0,3-0,6 | 0,3-0,8 | 0,3 | 0,12 | 0,4-1,2 | 1,7-2,5 | | | | |
| СПХНМ-42, ТПХНМ-42 | 42-52 | 2,7-3,8 | 0,6-1,6 | 0,4-0,8 | 0,25 | 0,12 | 0,5-1,0 | 0,7-1,7 | 0,2-0,5 | | | |
| СПХНМ-47, ТПХНМ-47 | 47-58 | 2,7-3,8 | 0,6-1,2 | 0,4-0,8 | 0,25 | 0,12 | 0,5-1,0 | 0,7-1,7 | 0,2-0,5 | | | |
| СПХНМ-59, ТПХНМ-59 | 59-66 | 2,7-3,8 | 0,6-1,0 | 0,3-0,8 | 0,25 | 0,12 | 0,4-1,0 | 1,7-2,5 | 0,2-0,5 | | | |
| СПХНМ-66, ТПХНМ-66 | 66-75 | 2,7-3,8 | 0,4-0,8 | 0,3-0,8 | 0,25 | 0,12 | 0,4-1,0 | 1,7-2,5 | 0,2-0,8 | | | |
| Перлитный чугун с шаровидной формой графита | | | | | | | | | | | | |
| СШН-39 | 39-45 | 2,7-3,9 | 1,2-2,0 | 0,4-1,0 | 0,12 | 0,02 | | 1,7-2,5 | | | | |
| СШХН-41, ТШХН-41 | 41-55 | 2,7-3,6 | 1,1-2,6 | 0,1-1,0 | 0,25 | 0,02 | 0,2-1,0 | 0,8-1,6 | | | | |
| СШХН-45, ТШХН-45 | 45-55 | 2,7-3,6 | 1,0-2,6 | 0,4-1,0 | 0,25 | 0,02 | 0,2-1,0 | 0,8-1,6 | | | | |
| СШХН-47, ТШХН-47 | 47-58 | 2,7-3,6 | 1,1-2,6 | 0,4-1,0 | 0,25 | 0,02 | 0,2-1,0 | 0,8-1,6 | | | | |
| СШХН-50, ТШХН-50 | 50-62 | 2,7-3,6 | 1,5-2,6 | 0,4-1,0 | 0,25 | 0,02 | 0,2-1,0 | 0,8-1,6 | | | | |
| СШХНД-50 | 50-60 | 2,8-3,4 | 0,9-1,7 | 0,4-0,6 | 0,15 | 0,02 | 0,1-0,5 | 1,8-2,0 | | 0,5-1,0 | | |
| СШХНМ-42, ТШХНМ-42 | 42-52 | 2,7-3,6 | 1,2-2,0 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,02 | 0,2-0,6 | 2,5-3,5 | 0,2-0,5 | | | |
| СШХНМ-46, ТШХНМ-46 | 46-56 | 2,7-3,6 | 1,0-1,8 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,02 | 0,2-0,6 | 2,5-3,5 | 0,3-0,5 | | | |
| СШХНМ-55 | 55-62 | 2,7-3,6 | 1,0-1,8 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,02 | 0,2-0,8 | 2,5-3,5 | 0,3-0,8 | | | |
| СШХНМД-50 | 50-60 | 2,8-3,4 | 1,0-1,7 | 0,4-0,7 | 0,15 | 0,02 | 0,1-0,5 | 2,5-3,0 | 0,2-0,5 | 1,0-1,5 | | |
| СШХНМД-55 | 55-63 | 3,3-3,8 | 1,0-1,7 | 0,4-0,6 | 0,15 | 0,02 | 0,1-0,3 | 2,5-3,0 | 0,3-0,5 | 1,6-2,0 | | |
| СШХНМД-63 | 63-73 | 3,0-3,4 | 1,1-1,5 | 0,4-0,7 | 0,15 | 0,02 | 0,1-0,4 | 2,5-3,0 | 0,2-0,5 | 0,8-1,0 | | |
| СШХНФ-47 | 47-58 | 2,7-3,6 | 1,1-2,6 | 0,4-1,0 | 0,25 | 0,02 | 0,2-1,0 | 0,8-1,6 | | | 0,1-0,4 | |
| Игольчатый чугун с шаровидной формой графита | | | | | | | | | | | | |
| СШХНМ-60 | 60-65 | 3,0-3,7 | 1,0-1,8 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,02 | 0,2-0,8 | 3,0-4,0 | 0,3-1,0 | | | |
| СШХНМ-65 | 65-70 | 3,0-3,7 | 1,0-1,6 | 0,4-0,8 | 0,15 | 0,02 | 0,2-0,8 | 3,0-4,5 | 0,3-1,0 | | | |
| Адамит | | | | | | | | | | | | |
| 130ХНМ | 60-75 | 1,0-1,7 | 0,3-0,7 | 1,2-2,2 | 0,03 | 0,03 | 1,5-2,5 | 2,0-3,0 | 0,5-1,0 | | | |
| 140ХНМ | 55-65 | 1,2-1,8 | 0,3-0,8 | 1,0-2,0 | 0,03 | 0,03 | 1,0-2,0 | 1,0-2,0 | 0,2-0,8 | | | |
| 150ХНМ | 40-45 | 1,4-1,8 | 0,2-0,7 | 0,3-0,9 | 0,03 | 0,03 | 1,0-1,5 | 0,2-1,0 | 0,2-0,8 | | | |
| 180ХНМ | 45-50 | 1,6-2,1 | 0,2-0,7 | 0,3-0,9 | 0,03 | 0,03 | 0,5-1,5 | 1,0-1,8 | 0,2-0,8 | | | |
| 220ХНМ | 50-55 | 2,0-2,6 | 0,2-0,9 | 0,3-0,9 | 0,03 | 0,03 | 0,5-1,5 | 1,8-2,5 | 0,2-0,8 | | | |

По согласованию с Заказчиком валки могут быть изготовлены с суженными или повышенными пределами по твердости, глубине отбеленного слоя, малым спадом твердости, дополнительным легированием или модифицированием, новыми конструктивными или технологическими особенностями, направленными на более высокое качество валков.

КЛАССИФИКАЦИЯ (ИСПОЛНЕНИЯ) ВАЛКОВ

| Символ 1: Назначение | |
|---|-------------------------------|
| С | сортопрокатные |
| Л | листопрокатные |
| Т | трубопрокатные |
| Символ 2: Форма графитовых включений в структуре | |
| Ш | чугун с шаровидным графитом |
| П | чугун с пластинчатым графитом |
| Символ 3: По содержанию легирующих элементов | |
| нет символа | нелегированные |
| Н | Ni –легирование |
| ХН | Cr-Ni –легирование |
| ХНМ | Cr-Ni-Mo –легирование |
| ХНФ | Cr-Ni-V –легирование |
| М | Mo –легирование |
| НМ | Ni-Mo –легирование |
| НД | Ni-Cu –легирование |
| ХНД | Cr-Ni-Cu –легирование |
| ХНМД | Cr-Ni-Mo-Cu –легирование |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|-------|---|----|
| С | Ш | — | — | 00 |
| Л | П | Н | Д | |
| Т | | ХН | Ц | |
| | | ХНМ | | |
| | | ХНФ | | |
| | | М | | |
| | | НМ | | |
| | | НД | | |
| | | ХНД | | |
| | | ХНМД | | |
| | | ХНМФТ | | |

| Символ 4: Способ производства | |
|--|--|
| нет символа | отлитые в стационарные формы |
| Д | двухслойные валки |
| Ц | центробежнолитые |
| Символ 5: Твердость рабочего слоя | |
| 00 | минимальная твердость рабочего слоя по Шору HSD (два цифровых разряда) |

СПРАВОЧНОЕ СООТНОШЕНИЕ ЧИСЕЛ ТВЕРДОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫХ РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДАМИ

| ТВЕРДОСТЬ | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|
| по Шору, HSD | по Бринеллю, HB | по Роквеллу, HRC | по Шору, HSD | по Бринеллю, HB | по Роквеллу, HRC | по Шору, HSD | по Бринеллю, HB | по Роквеллу, HRC |
| 32 | 200 | 15,2 | 52 | 345 | 38,7 | 69 | 489 | 52,3 |
| 33 | 208 | 16,2 | 53 | 351 | 39,6 | 70 | 483 | 52,7 |
| 34 | 215 | 19,2 | 54 | 359 | 40,6 | 71 | 497 | 53,2 |
| 35 | 222 | 21,2 | 54,5 | 363 | - | 72 | 506 | 53,8 |
| 36 | 228 | 22,1 | 55 | 367 | 41,1 | 73 | 514 | 54,7 |
| 37 | 235 | 23,1 | 56 | 375 | 41,6 | 74 | 522 | 55,2 |
| 38 | 242 | 25 | 57 | 383 | 42,5 | 75 | 530 | 55,7 |
| 39 | 248 | 26 | 57,5 | 387 | 43 | 76 | 538 | 56,1 |
| 40 | 255 | 27 | 58 | 391 | 43,5 | 77 | 547 | 57,1 |
| 41 | 262 | 28 | 59 | 399 | 44,5 | 78 | 555 | 58,1 |
| 42 | 270 | 28,9 | 60 | 407 | - | 79 | 563 | 59 |
| 43 | 278 | 29,9 | 61 | 415 | 45,4 | 80 | 571 | 59,5 |
| 44 | 285 | 30,9 | 62 | 424 | 46,4 | 81 | 580 | 60 |
| 45 | 293 | 31,8 | 62,5 | 428 | 46,9 | 82 | 588 | 60,5 |
| 46 | 300 | 32,3 | 63 | 432 | 47,4 | 83 | 597 | 61 |
| 47 | 307 | 33,8 | 64 | 440 | 48,4 | 84 | 601 | 62 |
| 47,5 | 311 | 34,3 | 65 | 448 | 49,3 | 85 | - | 62,4 |
| 48 | 315 | 34,8 | 66 | 456 | 50,3 | 86 | - | 62,9 |
| 49 | 322 | 35,7 | 66,5 | 460 | - | 87 | 627 | 63,4 |
| 50 | 330 | 36,7 | 67 | 464 | 50,8 | 88 | - | 63,9 |
| 51 | 337 | 37,7 | 68 | 473 | 51,3 | 89 | - | 64,9 |
| 51,5 | 341 | 38,2 | 68,5 | 477 | 51,8 | 90 | 653 | 65,4 |