



РОССИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ВИБРОФОРМОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ДЛИННЫХ СТЕНДАХ

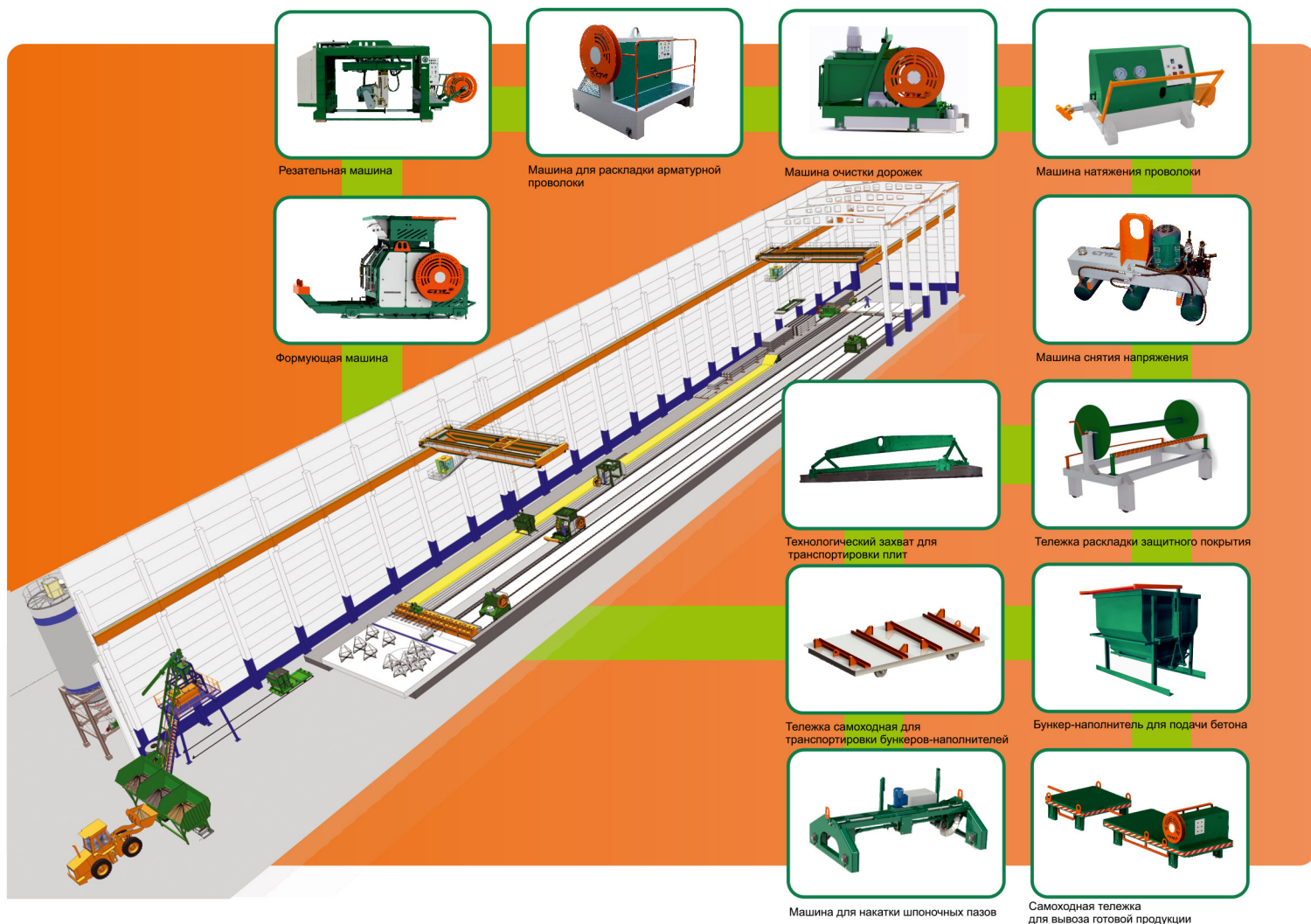
СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА
СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
СОВРЕМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ



Технология непрерывного виброформования

ЗАО «СТМ» (Строительные Технологии и Машины) является первым в России производителем технологии непрерывного виброформования железобетонных изделий на длинных стандах.

Технология позволяет изготавливать широкий спектр железобетонных изделий как типового, так и индивидуального варианта исполнения. Работа производится с момента проектирования или реконструкции производства до сдачи технологии «под ключ» Заказчику.





СДЕЛАНО В РОССИИ

Описание технологии непрерывного виброформования

Технология располагается в пролёте цеха размером 12х18х144м (оптимальный), имеющего два мостовых крана грузоподъёмностью не менее 10 тонн и специализированный бетонный узел (БСУ) для производства конструкционного бетона.

Изготовление изделий осуществляется формующей машиной на подогреваемом металлическом полу. Процесс термообработки автоматизирован и производится по заданной программе.

Ширина дорожки термостенда может быть 1200 мм, 1500 мм и 2000мм.

Производительность технологического комплекса составляет от 20 до 50 тыс.куб.м. железобетонных изделий в год.

Цех до реконструкции



Процесс реконструкции цеха

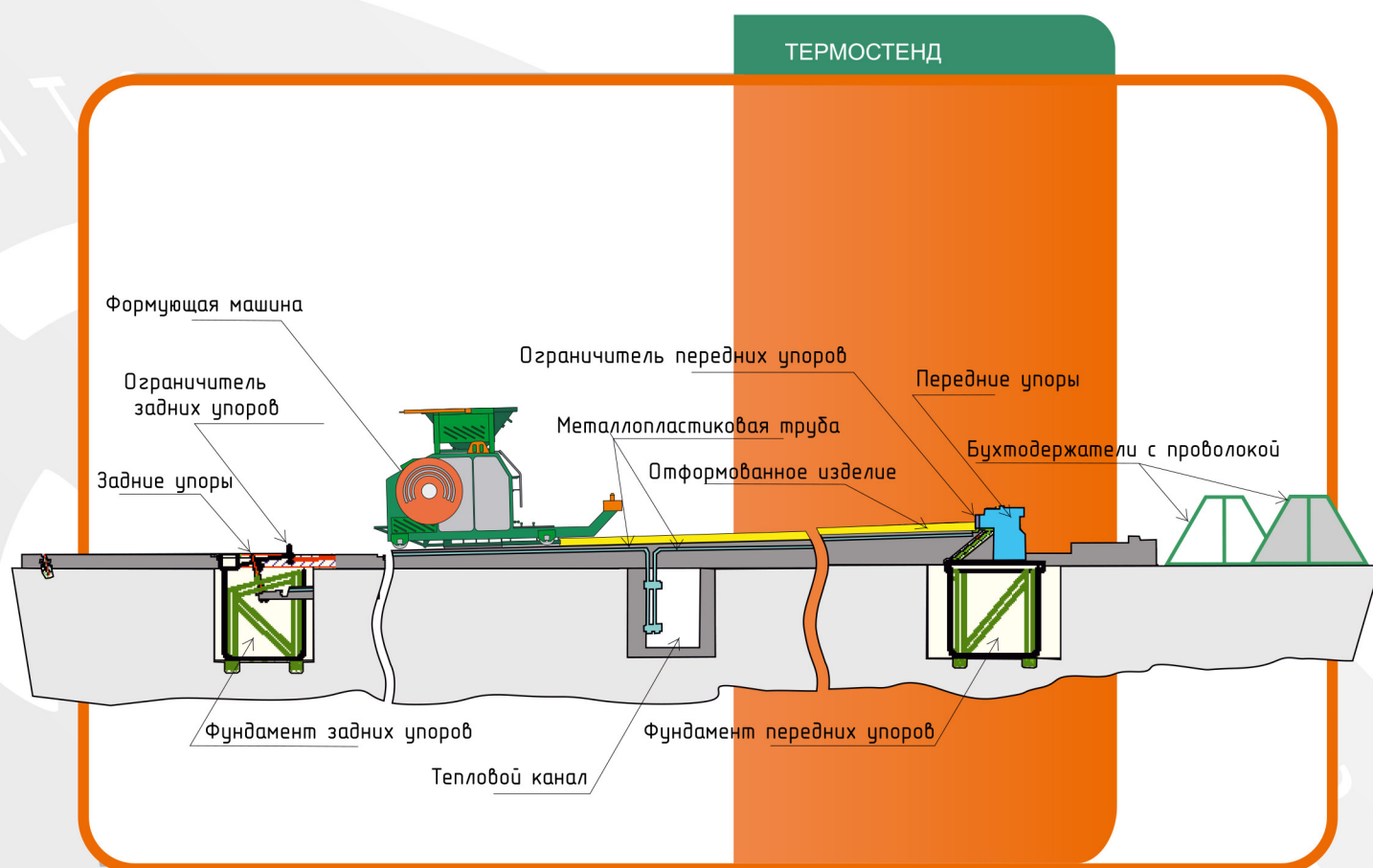


Цех после реконструкции

Конструкция термостенда

Термостенд является основной частью технологии и предназначен для формовки железобетонных изделий, и проведения их термообработки.

Термостенд имеет передние и задние натяжные упоры, тепловой канал. Обогревающие элементы (металлопластиковые трубки) находятся под металлическим листом в бетонной стяжке с термоизоляцией. Нагрев термостенда осуществляется горячей водой по заданной программе.





СДЕЛАНО В РОССИИ

Тепловой канал технологии непрерывного виброформования

Тепловой канал предназначен для размещения элементов автоматики и управления температурой теплоносителя, подаваемого в дорожки.

Тепловой канал



Шкаф управления

Технические характеристики

Длина	1,7 м x количество дорожек
Ширина	1,2 м
Высота	2 м

Комплектация: тепловые узлы, трёхходовые клапана, водяные насосы, температурные датчики на каждом тепловом узле, шкаф управления с промышленным ПК.

Примечание: тепловой канал изготавливается индивидуально по каждому проекту.

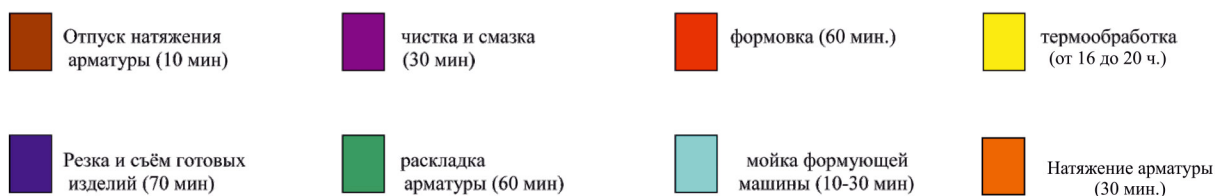
Технология непрерывного виброформования

Производственный цикл технологии непрерывного виброформования ЖБИ включает:

1. Очистка и смазка формующей дорожки
2. Раскладка арматурной проволоки
3. Натяжение арматурной проволоки
4. Приготовление бетонной смеси
5. Формовка изделия
6. Термообработка изделия, укрытие изделия покрывным материалом
7. Снятие напряжения с арматурной проволоки
8. Резка изделий заданной длины и вывоз готовой продукции



Условные обозначения





СДЕЛАНО В РОССИИ

Номенклатура выпускаемых изделий

Изделия, изготавливаемые на технологии непрерывного виброформования, адаптированы к местному сырью Заказчика.

Технология изготовления изделий предъявляет требования к цементу и заполнителям в соответствии с действующими ГОСТами.

Плита перекрытия высотой от 160 до 400мм, длиной до 12 м



Лестничный марш



Ригель



Свая

Примечание : более подробный перечень подготавливаемой продукции указан в каталоге.

Машина для очистки дорожек МОД-15

Машина предназначена для очистки поверхности рабочих дорожек после снятия отформованных изделий. Затвердевший бетонный шлам полностью удаляется с дорожки, а отходы всасываются и скапливаются в резервуаре.

Машина оснащена собственной системой двунаправленной тяги для перемещения по направляющим рельсам на всю длину дорожки.

Процесс очистки дорожки



Машина для очистки дорожек

Технические характеристики

Модель	МОД-15
Питание	380 В 50Гц
Мощность	30 Квт
Скорость передвижения	5 м/мин
Вес	2720 кг
Габариты (ВхШхД)	2170x2020x3160 (мм)



СДЕЛАНО В РОССИИ

Машина для раскладки армирующей проволоки МРА-15.4

Машина предназначена для раскладки армирующей проволоки на поверхности рабочих дорожек для их последующего натяжения. Машина оснащена собственной системой двунаправленной тяги с изменяемой скоростью для перемещения по рельсовым путям на всю длину дорожки.

Машина для раскладки армирующей проволоки



Раскладка армирующей проволоки

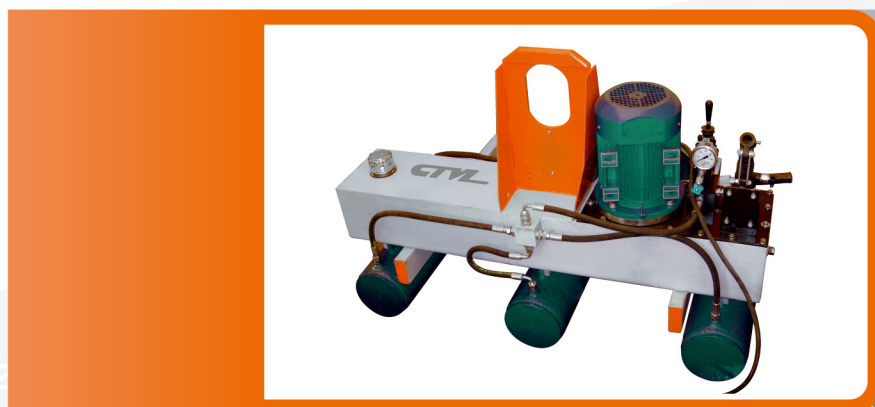
Технические характеристики

Модель	МРА-15.4
Скорость передвижения с проволокой	0-50 (м/мин)
Скорость передвижения без проволоки	0-100 (м/мин)
Напряжение /частота	380 / 50 (В/Гц)
Мощность	4 (кВт)
Размер (ДхШхВ)	2215x2130x1850 (мм)
Система наматывания	60 (Bar)
Вес	2500 (кг)

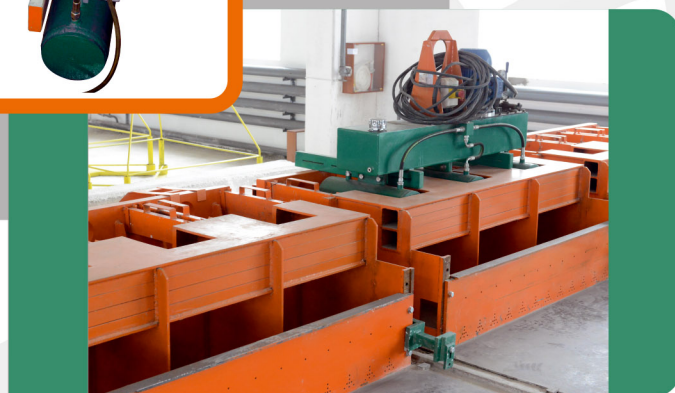
Машина для снятия напряжения армирующей проволоки МСН-200

Машина предназначена для снятия напряжения армирующей проволоки после достижения изделием заданной прочности. Она состоит из гидравлической станции с элементами управления и трех гидроцилиндров.

Машина вставляется в углубление упоров начала дорожек. Штоки гидроцилиндров смещают подвижную часть упора, снимая напряжение в изделиях.



Машина для снятия напряжения армирующей проволоки



Установка машины в передних упорах

Технические характеристики

Модель	МСН-200
Напряжение /частота	380 / 50 (В/Гц)
Мощность	3 (кВт)
Максимальное давление гидростанции	265(бар)
Размер (Д x Ш x В)	1300 x 800 x 900 (мм)
Вес	450 (кг)



СДЕЛАНО В РОССИИ

Машина для натяжения армирующей проволоки МНП-10

Машина предназначена для натяжения армирующей проволоки до значения, указанного в каталоге на каждое изделие. Она оборудована гидравлической станцией с гидроцилиндром, который имеет специальный захват.

Натянутую проволоку закрепляют с помощью специальных цанговых зажимов.



Машина для натяжения армирующей проволоки

Натяжение армирующей проволоки

Технические характеристики

Модель	МНП - 10
Усилие натяжения	10 т.
Напряжение /частота	380 / 50 (В/Гц)
Мощность	5,5 (КВт)
Давление настройки гидростанции	90 (bar) / 150 (bar)max.
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	1860 x 950 x 1640 (мм)
Вес	470 (кг)

Машина формующая МВФ-12.4

Формующая машина предназначена для изготовления железобетонных изделий методом непрерывного объемного виброформования.

Данная машина производит изделия шириной до 1200мм и высотой до 400мм при использовании различных прессформ.

Формующая машина



Формование плиты перекрытия

Технические характеристики

Модель	МВФ-12.4
Ширина формовочного изделия	1200мм
Высота формовочного изделия	400 мм
Шаг поля армирования	120 мм
Скорость передвижения	0,5-3 (м/мин)
Напряжение /частота	380 / 50 (В/Гц)
Мощность	14,1 (КВт)
Размер (ДхШхВ)	4538 x 1944 x 1980 (2667 с бункером) (мм)
Гидравлическая станция	120 (Bar)
Гидравлический барабан для подмотки кабеля	60 (Bar)
Система охлаждения подшипников вибраторов	10 (Bar)
Вес	6638 (7388 с бункером) (кг)



СДЕЛАНО В РОССИИ

Машина формующая МВФ-15.4

Формующая машина предназначена для изготовления железобетонных изделий методом непрерывного объемного виброформования.

Данная машина производит изделия шириной до 1500мм и высотой до 400мм при использовании различных прессформ.

Формующая машина



Формование плиты перекрытия

Технические характеристики

Модель	МВФ-15.4
Ширина формовочного изделия	1500мм
Высота формовочного изделия	400 мм
Шаг поля армирования	60 мм
Скорость передвижения	0,5-3 (м/мин)
Напряжение /частота	380 / 50 (В/Гц)
Мощность	21,3 (КВт)
Размер (ДхШхВ)	4690 x 2160 x 2750 (3750) (мм)
Гидравлическая станция	120 (Bar)
Гидравлический барабан для подмотки кабеля	30 (Bar)
Система охлаждения подшипников вибраторов	10 (Bar)
Вес	7800 (кг)

Машина для резки изделий под углом МРУ-15.4

Машина для резки изделий с возможностью резки под углом и продольной резки предназначена для разрезания отформованного изделия по требуемым размерам после набора необходимой прочности.

Машина оснащена собственной системой двунаправленной тяги для перемещения по направляющим рельсам на всю длину дорожки.



Машина для изделий с возможностью резки под углом

Технические характеристики

Модель		МРУ-15.4
Скорость передвижения вперёд/назад	(м/мин)	0-20
Скорость резки	(м/мин)	0,45
Напряжение /частота	(В/Гц)	380 / 50
Мощность	(кВт)	54
Размер (ДхШхВ)	(мм)	5730 x 2865 x 2800
Вес (с учётом воды охлаждения)	(кг)	6730 (8230)



СДЕЛАНО В РОССИИ

Машина для перпендикулярной резки изделий МРП-15.4

Машина для резки изделий предназначена для перпендикулярного разрезания отформованного изделия по требуемым размерам после набора необходимой прочности.

Машина оснащена собственной системой двунаправленной тяги для перемещения по направляющим рельсам на всю длину дорожки.



Машина для перпендикулярной резки изделий



Технические характеристики

Модель		МРП-15.4
Скорость передвижения вперёд/назад	(м/мин)	0-20
Скорость резки	(м/мин)	0,45
Напряжение /частота	(В/Гц)	380 / 50
Мощность	(кВт)	54
Размер (ДхШхВ)	(мм)	4310x2870x2565
Вес (с учётом воды охлаждения)	(кг)	5250 (6450)

Тепловой узел

В летнем режиме горячая вода поступает только на технологическую линию. В зимнем режиме идёт обеспечение горячей водой системы обогрева цеха и технологии.

Предусмотрено резервирование силовых установок. Тепловой узел предназначен для нагрева воды с помощью пара через теплообменник.

Имеет летний и зимний режимы эксплуатации с автоматическим поддержанием температуры воды на выходе теплообменника по заданной программе.



Тепловой узел



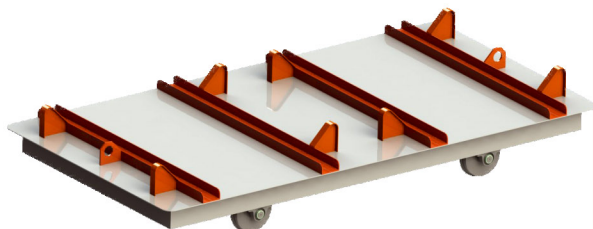
СДЕЛАНО В РОССИИ

Оборудование для технологии непрерывного виброформования

Тележка самоходная для транспортировки бункеров-наполнителей ТТМ-08

Тележка предназначена для транспортировки бункеров-наполнителей с бетонной смесью от бетонно-смесительного узла до места разгрузки.

Тележка состоит из металлической рамы с ограничителями установки бункеров и электродвигателя с редуктором.



Тележка самоходная
для транспортировки бункеров-наполнителей



Технические характеристики

Модель	ТТМ-08
Грузоподъемность(мах), т	8
Габаритные размеры тележки (Д x Ш x В), мм	3800 x 2000 x 630
Материал	Сталь3 ГОСТ 380-94
Привод перемещения	Мотор-редуктор червячный МЧ-100-28-53-У3
Мощность, кВт.	2,2
Масса тележки, кг	1278
Скорость перемещения, м /мин, мах	30

Бункер-наполнитель ёмкостью 1,5 м³ БН-15

Бункер-наполнитель предназначен для приёма бетона от бетоно-смесительного узла к формующей машине посредством мостового крана.



Бункер-наполнитель ёмкостью 1,5 м³



Установка бункера-наполнителя на формующую машину

Технические характеристики

№ п/п	Характеристика	Значение
1.	модель	БН-15
2.	габаритные размеры: - длина - ширина - высота	2 000 мм 1 590 мм 2 095 мм
3.	вес	640 кг
4.	максимальная нагрузка	3 675 кг
5.	объём	1,5 м ³



СДЕЛАНО В РОССИИ

Траверса с захватами для ж/б плит г/п 6,0 т.

Захват технологический предназначен для перемещения изделий с поверхности рабочей дорожки в складскую зону.



Технологические захваты



Технические характеристики

Типоразмер-1	1200 мм
Типоразмер-2	1500 мм
Размер	1315x2350x1200 мм
Максимальная грузоподъемность	6000 кг
Максимальная длина изделия	9 м
Вес	600 кг

Оборудование для технологии непрерывного виброформования

Бортоснастка

Бортоснастка является быстрой сборно-разборной опалубкой для производства железобетонных изделий различной конфигурации. Бортоснастка изготавливается по индивидуальным размерам заказчика.

Опалубка



Магнитный держатель



Производство колонн

Примечание : более подробный перечень подготавливаемой продукции указан в каталоге.

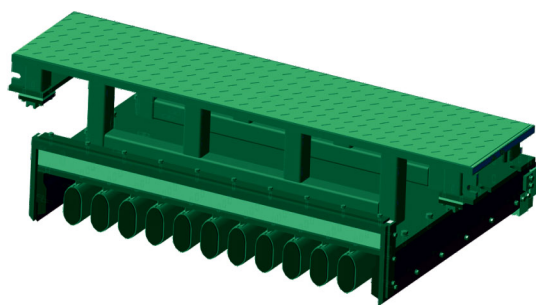


СДЕЛАНО В РОССИИ

Прессформа для изготовления пустотных плит перекрытий

Прессформа предназначена для установки на формующую машину и изготовления пустотных плит перекрытий по требованиям заказчика.

Прессформа для изготовления пустотных перекрытий



Процесс изготовления пустотных плит перекрытий

Технические характеристики

№ п/п	Характеристика	Значение
1.	габаритные размеры: - длина - ширина - высота	1 150 мм 2 030 мм 562 мм
2.	масса	1380 кг

Формообразующая оснастка

Прессформа для изготовления ригеля

Прессформа предназначена для установки на формующую машину и изготовления ригеля по требованиям заказчика.



Прессформа для изготовления ригеля 250 x 400 мм

Вибробункер



Ригель. Готовое изделие

Технические характеристики

№ п/п	Характеристика	Значение
1.	габаритные размеры: - длина - ширина - высота	1 150 мм 2 030 мм 562 мм
2.	масса	1380 кг

Примечание: прессформа может быть изготовлена по индивидуальным размерам заказчика.

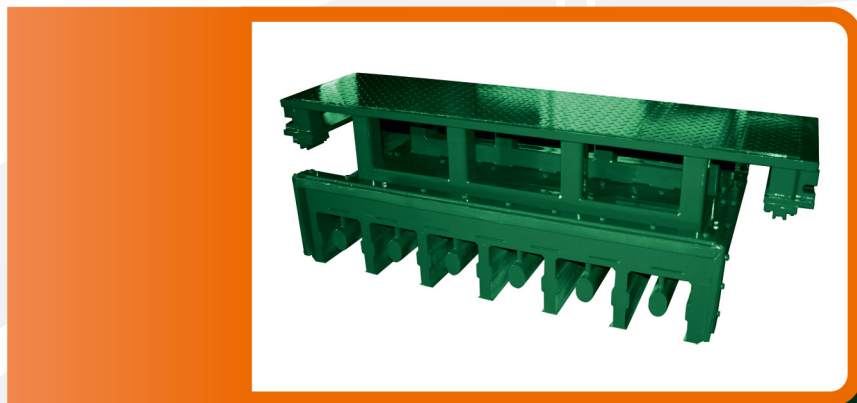


СДЕЛАНО В РОССИИ

Прессформа для изготовления опор ЛЭП

Прессформа предназначена для установки на формующую машину и изготовления опор линий электропередач (ЛЭП) по требованиям заказчика.

Прессформа для изготовления ЛЭП



Процесс изготовления ЛЭП

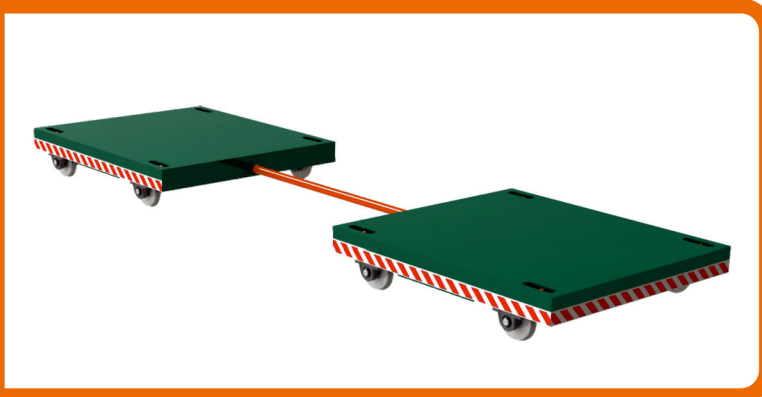
Технические характеристики

№	Характеристика	Значение
1.	габаритные размеры: - длина - ширина - высота	1 150 мм 2 035 мм 561 мм
2.	масса	1501 кг

Примечание: прессформа может быть изготовлена по индивидуальному заказу.

Телега вывоза готовой продукции 16т (низкая) ТВГП-16-01

Телега предназначена для транспортировки готовых ж/б изделий (преимущественно плит перекрытия) массой не более 16 тонн, шириной не более 1800мм и длиной не более 9000мм по рельсам с колеей 1840мм. Привод телеги осуществляется от отдельно стоящей лебёдки через бесконечный трос.



Телега вывоза готовой продукции

Технические характеристики

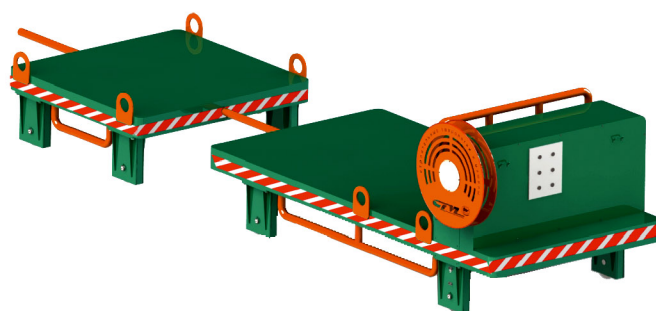
Модель		ТВГП-16-01
Габаритные размеры телеги (мм)		
- длина		6460/10460
- ширина		2100
- высота		425
Масса телеги (кг)		1770
Масса лебедки (кг)		200
Грузоподъёмность телеги (кг)		16000
Скорость перемещения телеги (м/мин. max)		30
Ширина колеи (мм)		1 840
Питание (В/Гц)		380/50
Мотор-редуктор лебедки планетарный ЗМП-63-45-5,5-G110-Ц-УЗ, двигатель с эл.тормозом (АИР 112М4 Е-5,5*1500)	(кВт)	5.5



СДЕЛАНО В РОССИИ

Телега транспортная механизированная ЗТТМ-16

Телега предназначена для транспортировки готовых ж/б изделий (преимущественно плит перекрытия) массой не более 16 тонн, шириной не более 1800мм и длиной не более 9000мм по рельсам с колеей 1840мм.



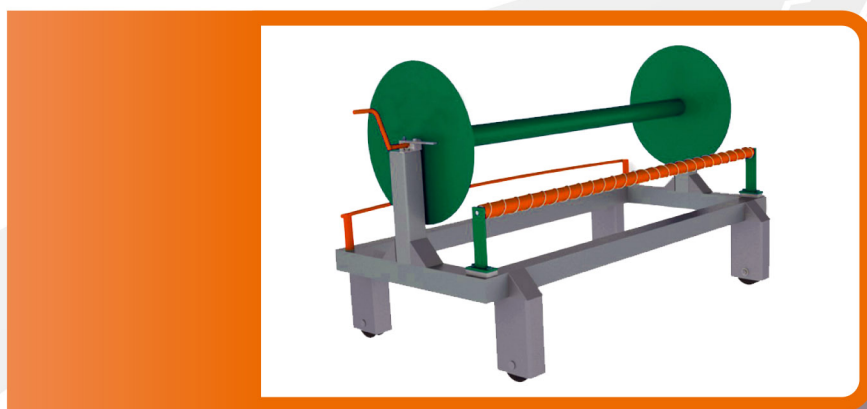
Телега транспортная механизированная

Технические характеристики

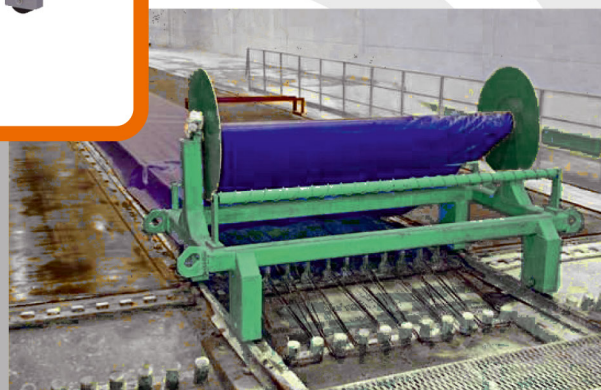
Модель		ЗТТМ-16
Габаритные размеры:	(мм)	
- длина		7360/11360
- ширина		2295
- высота		1983
Масса	(кг)	3447
Грузоподъёмность тележки	(кг)	16000
Скорость перемещения тележки	(м/мин. max)	24
Ширина колеи	(мм)	1 800
Питание	(В/Гц)	380/50
Мотор-редуктор планетарный ЗМП-63-35,5-5,5-G110-Ц-У3, двигатель с эл.тормозом (АИР 112М4 Е-5,5*1500)	(кВт)	5.5

Тележка раскладки защитного покрытия ТРП-15

Тележка предназначена для укладки защитного покрытия на отформованное изделие с целью сохранения температурно-влажностного режима.



Тележка раскладки защитного покрытия



Раскладка защитного покрытия

Технические характеристики

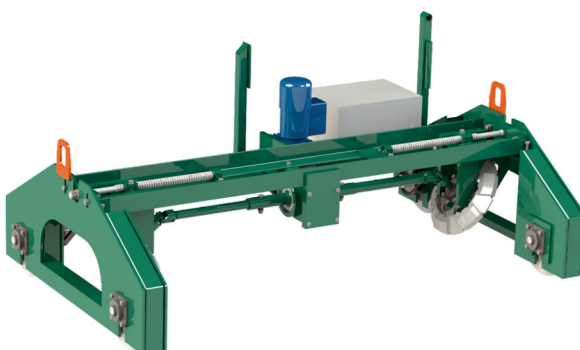
Модель	ТРП-15
Габариты	2350x1315x1200 мм
Масса	284 кг



СДЕЛАНО В РОССИИ

Машина для накатки шпоночных пазов МНШП-15

Машина предназначена для накатки шпоночных пазов на пустотных плитах высотой 220 мм, шириной 1500 мм, 1200 мм и 1000 мм на стандах непрерывного виброформования шириной 1500 мм.



Машина для накатки шпоночных пазов

Технические характеристики

Модель	МНШП-15
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	1200 x 2024 x 885
Расстояние между шпоночными пазами, мм	96
Привод перемещения	Мотор-редуктор SK12063AZ-71S14 Bre5
Расстояние настройки датчика на выключение, мм	400
Мощность, кВт.	0,25
Масса, кг	547
Скорость перемещения, м/мин	1,2



ЗАО «Строительные Технологии и Машины»
РФ, Саратовская область, г. Хвалынский

Тел./факс:

8 (84862) 7-19-11
8-800-700-90-64

Менеджеры:

Ерёмина Людмила
Ломакин Андрей

8-906-337-96-03
8-906-338-01-10

e-mail:

www.stm-rus.com

mail@stm-rus.com
market@stm-rus.com