ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Современная технология гиперпрессования

Технология ГИПРЕРПРЕССОВАНИЯ была введена мною в СССР в 1.988 году, с установкой оборудования первого мини Завода, в 1.989 году, в городе Ростове-на-Дону (Аксай).

Наша технология ГИПЕРПРЕССОВАНИЯ, на сегодняшний день, делится на две основные: одностороннее гирепрессование по грани 250x120°мм и двустороннее гиперпрессоваие, как по граням 250x65°мм так и по граням 250x120°мм.

Технология двустороннего гиперпрессования изложена в CATALOGO THPU TRIBOPRESS.

ТЕХНОЛОГИЯ №1:

гиперпрессоваие: одностороннее сжатие по грани 250х120 мм

основной продукт: сплошный одинарный гиперпрессованый кирпич и тротуарная плитка:

- 1. Одинарный гиперпрессованный кирпич: 250x120x65°мм;
- 2. Грани плоские, рёбра острые (без рамки и фаски);
- 3. Давление на прессуемую смесь: 500°кг/см²;
- 4. Сырьё: мелкодисперсный известняк: от 0 до 3°мм;
- 5. Вяжущее: цемент марки 300-400: количество 10%;
- 6. Жидкий агент: вода -10%;
- 7. Macca (вес): 4,3°кг;
- 8. Предел прочности (в соответствие с ГОСТ 379-79): марка «250»;
- 9. Плотность (сухого кирпича): 2,19°г/см³;
- 10. Водопоглащение (в соотсетствие с ГОСТ 7025-78): 4,7 4,8%;
- 11. Теплопроводность (в соответствие с ГОСТ 7076-87): 1,08 1,09°Вт/(м²К);
- 12. Морозостойкость (в соответствие с ГОСТ 7025-78): без потери массы МРЗ 150.
- 13. Структура (микроскопический и рентгенофазовый анализы): кирпич пористый, поры изолированы; размер крупных пор 0,2-0,3°мм; мелких: 0,03 0,07°мм; основной фазой является кальцит; средний размер основной массы зёрен: 0,1 0,3°мм.

Выше были приведены выдержки из отчёта «Изучение физико-технических и строительных свойств кирпича Фирмы **TRIBO-TECNICA INDUSTRIAL** и рекомендации по его применению», ВНПО СТЕНОВЫХ и ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ, 29.11.1.990 года.

Вышеуказанные данные соответствуют сплошному гиперпрессованному кирпичу изготовленному на оригинальном оборудовании.

Как показали исследования и эксплуатация, сплошной гиперпрессованный кирпич зарекомендовал себя как долговечный и эстетически привлекательный.

На оригинальном оборудовании:

- Гиперпрессованный кирпич: марка не ниже «250», MP3 не ниже «150»;
- Тротуарная плитка: марка «750», MP3 не ниже «500»;
- Высокая повторяемость геометрических размеров: ± 0,3°мм;
- Повышенная сцепляемость (адгезия) с цементным раствором: на 25-30%;
- Изобилие стандартных форм: разные угловые, оконные и дверные рельефы;
- Прекрасно поддаётся фрезировке: изобилие специальных архитектурных форм;
- Широкая цветовая гамма: белый, жёлтый, зелёный, бейж, коричневый и т.д.:

Возможность создания мини-заводов по производству гиперпрессованного кирпича и тротуарной плитки, привела к их повсеместному распространению, с созданием многих рабочих мест, посредством малых и средних производящих компаний.

В настоящее время, гиперпрессованный кирпич входит в разряд наилучших облицовочнных кирпичей в странах СНГ, а тротуарная плитка не имеет себе равных.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

По вышеперечисленным характеристикам, сплошной гиперпрессованный кирич превосходит керамический и силикатный, особенно при строительстве элитных коттеджей.

Говоря о достоинствах сплошного гиперпрессованного кирпича, отдельно остановимся на его недостатках, по сравнению с керамическим и силикатным.

По мере внедрения сплошного гиперпрессованного кирпича в строительную индустрию, проявились и его ограничения:

- 1. Малая применимость при строительсве многоэтажных зданий: цоколь и первые один-два этажа, заборы и не более;
- 2. Заниженное количество поддонов на одном транспортном средстве: вес тот же, а количество (объём) перевозимого кирпича, меньше;
- 3. Пониженная производительность при кладке стен: жалобы каменьщиков.

Основной причиной вышеуказанных ограничений в многоэтажном строительстве, явился повышенный вес (маса) сплошного гиперпрессованного кирпича (технология №1), а для северных районов, и его повышенная теплопроводность.

Для устранения недостатков полнотелого гиперпрессованного кирпича, нами была разработана новая технология одностороннего гиперпрессования, что позволило получить пустотелые гиперпрессованные кирпичи с физико-техническими свойствами, аннулирущими недостатки полнотелого кирпича.

ТЕХНОЛОГИЯ №1-а:

гиперпрессование - одностороннее сжатие

основные продукты: полнотелый и пустотелый одинарный гиперпрессованый кирпич, блок в два кирпича и квадратная тротуарная плитка:

- 1. Одинарный пустотелый гиперпрессованный кирпич: 250x120x65°мм;
- 2. Блок в два кирпича пустотелый: 250x250x65°мм;
- 3. Грани плоские, рёбра скошенные (без рамки и без фаски);
- 4. Давление на прессуемую смесь: 500°кг/см²;
- 5. Сырьё: мелкодисперсный известняк: от 0 до 3°мм;
- 6. Вяжущее: цемент марки 300-400: количество 10%;
- 7. Жидкий агент: вода –10%;
- 8. Предел прочности (в соответствие с ГОСТ 379-79): марка от «150» и выше;
- 9. Масса (вес) пустотелого кирпича: 3,57°кг;
- 10. Масса (вес) пустотелого блока: 7,52°кг;
- 11. Пустотность: 17,0%;
- 12. Эффективная плотность (сухого кирпича): 1,83°г/см³;
- 13. Эффективная плотность (сухого блока): 1,85°г/см³;
- 14. Теплопроводность (в соответствие с ГОСТ 7076-87): $0.68 0.69^{\circ}$ BT/(M^{2} K);
- 15. Водопоглащение (в соотсетствие с ГОСТ 7025-78): 4,7 4,8%;
- 16. Морозостойкость (в соответствие с ГОСТ 7025-78): без потери массы МРЗ 150.
- 17. Квадратная тротуарная плитка: 250x250x65°мм;
- 18. Грани плоские, рёбра острые (рельефный рисунок на лицевой поверхности);
- 19. Давление на прессуемую смесь: 500°кг/см²;
- 20. Сырьё: мелкодисперсный известняк: от 0 до 3°мм;
- 21. Вяжущее: цемент марки 300-400: количество 15%;
- 22. Жидкий агент: вода -10%;
- 23. Предел прочности (в соответствие с ГОСТ 379-79): Марка от «400» и выше;
- 24. Масса (вес) плитки: 9,06°кг;
- 25. Водопоглащение (в соотсетствие с ГОСТ 7025-78): 4,7 4,8%;
- 26. Морозостойкость (в соответствие с ГОСТ 7025-78): без потери массы МРЗ 350.

Вышеуказанные данные соответствуют пустотелым гиперпрессованным кирпичам и тротуарной плитке, изготовленным на оригинальном оборудовании.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Ниже приводится Таблица сравнительных данных веса и теплопроводности керамических, силикатных, гиперпрессованных сплошных и пустотелых киричей Российского стандарта.

размер	керамический сплошной	силикатный сплошной	гиперпрессованный сплошной	гиперпрессованный пустотелый				
	вес (масса) одного кирпича - кг							
одинарный	3,3 – 3,6	3,7	4,2 - 4,4	3,5 – 3,6				
	теплопроводность кирпича - Вт/(м²К)							
одинарный	0,56	0,70	1,08 – 1,09	0,68 - 0,69				

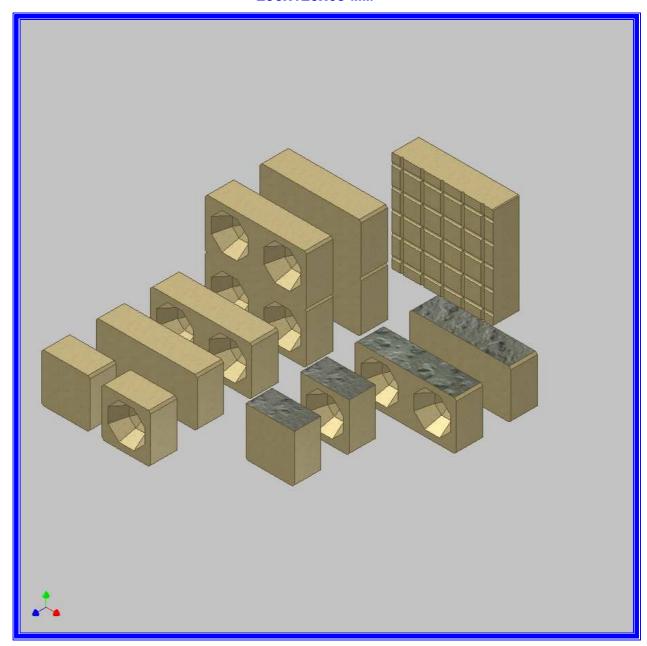
Очевидно, что, ограничения в применении гиперпрессованных кирпичей, в варианте пустотелых, как в многоэтажном строительстве, так и в северных областях, не может иметь место.

По поводу пустотностей в гиперпрессованных кирпичах нашей технологии: эти пустотности несквозные — «слепые» и раствор при кладке их заполнять не будет. Их эффективность останется в кладке такой же, как и при измерениях в лабораторных условиях.

Ниже приводится фотогалерея перечисленных выше продуктов.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

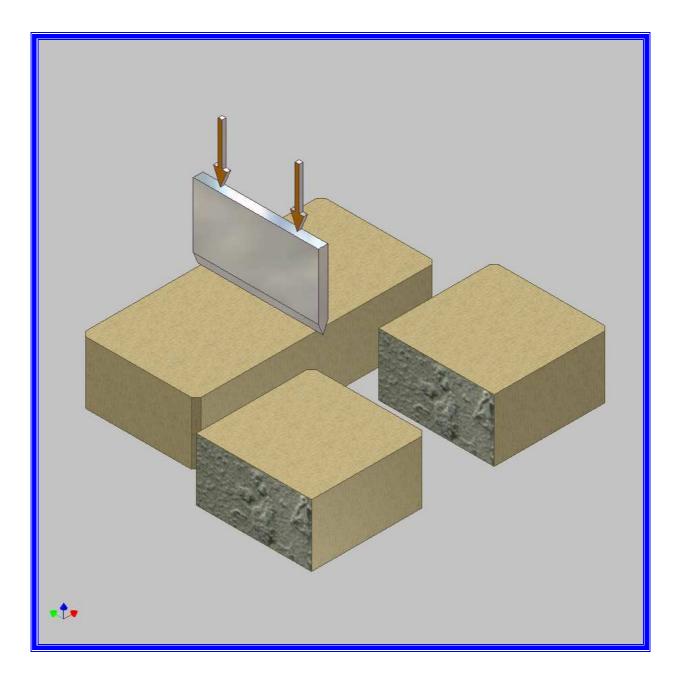
СПЕКТР ИЗДЕЛИЙ СТАНДАРТА ОДИНАРНОГО РОССИЙСКОГО КИРПИЧА 250x120x65 мм



Полнотелые и/или пустотелые продукты: пол кирпича, цельный кирпич, блок в два кирпича, пол кирпича «дикий камень», целный кирпич «дикий камень» - «дикие камни» - результат раскола.

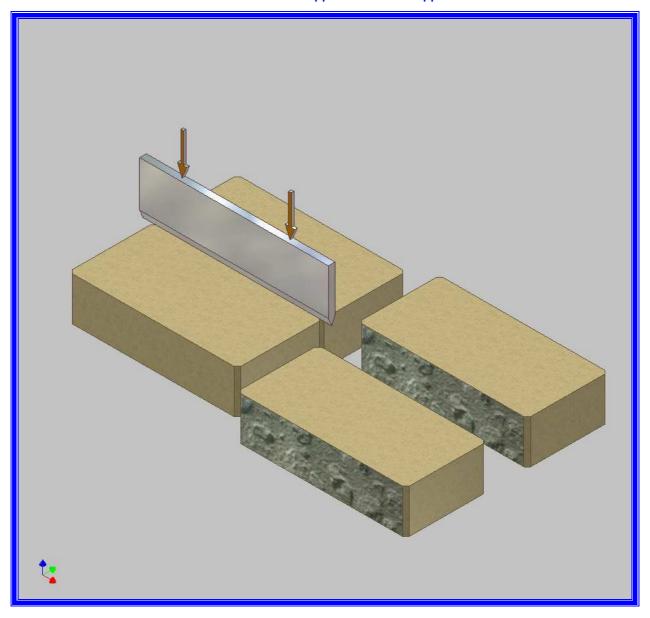
Тротуарная плитка: монолитный продукт.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА



ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

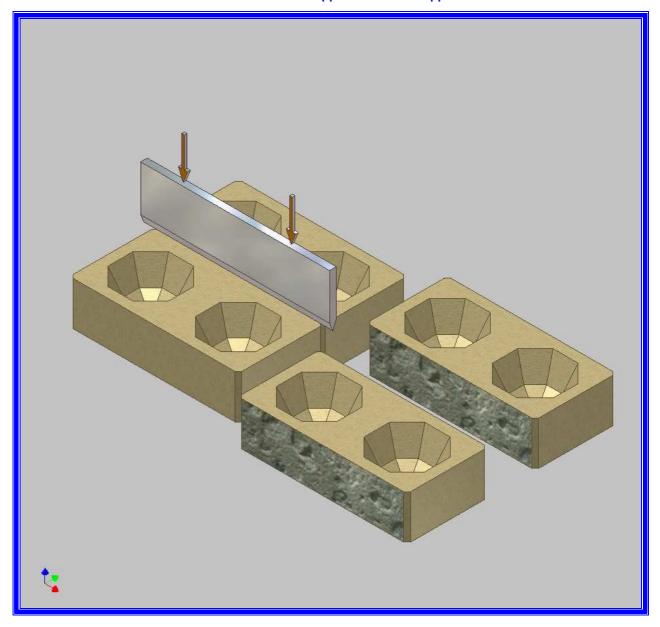
РАСКОЛ СПЛОШНОГО БЛОКА НА ДВА КИРПИЧА «ДИКИЙ КАМЕНЬ»



Сплошной блок размером 250x250x65 мм раскалывается на два сплошных кирпича «дикий камень» размером 250x125x65мм.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

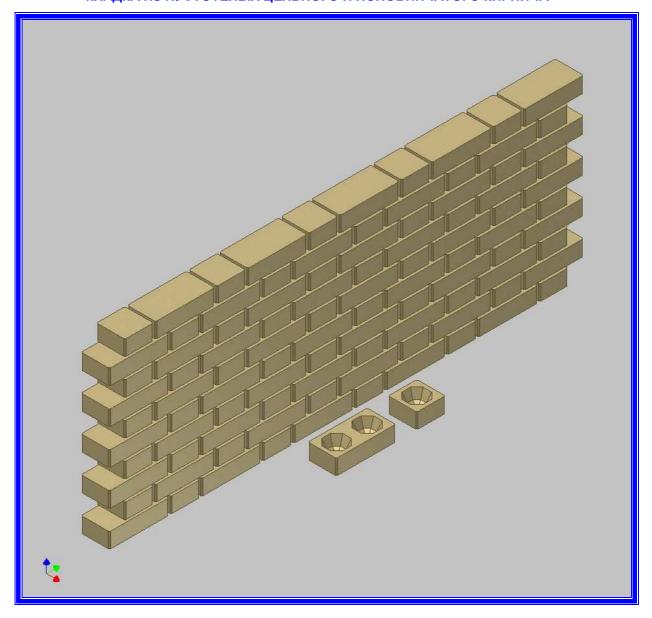
РАСКОЛ ПУСТОТЕЛОГО БЛОКА НА ДВА КИРПИЧА «ДИКИЙ КАМЕНЬ»



Пустотелый блок размером 250x250x65 мм раскалывается на два пустотелых кирпича «дикий камень» размером 250x125x65мм.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

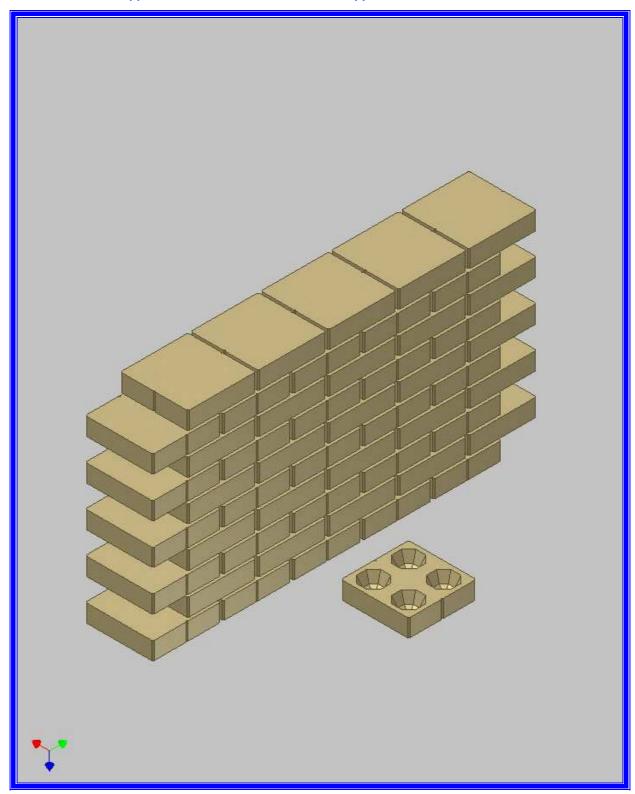
КЛАДКА ИЗ ПУСТОТЕЛЫХ ЦЕЛЬНОГО И ПОЛОВИНЧАТОГО КИРПИЧА



Сочетание цельного и половинчатого кирпича создают видимость тычкового полодения цельного кирпича в кладке, то есть впечатление толщины кладки в один кирпич.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

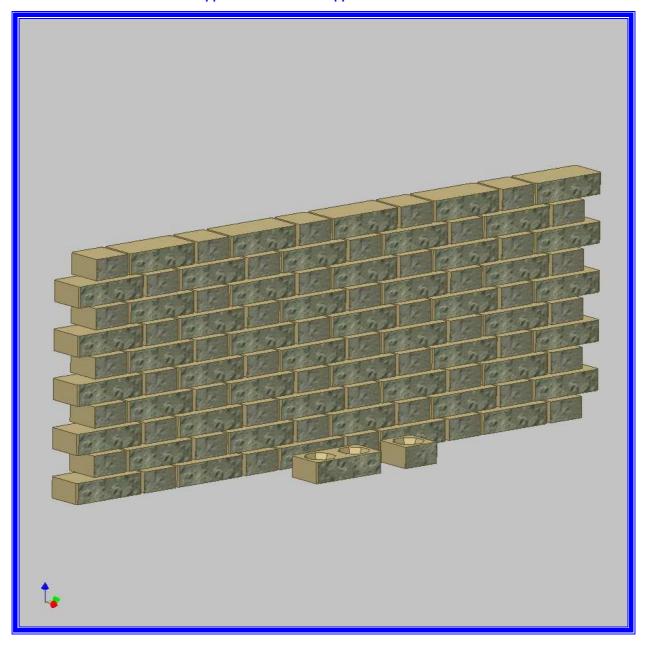
КЛАДКА ИЗ ПУСТОТЕЛЫХ БЛОКОВ В ДВА КИРПИЧА КИРПИЧА



Корректная кладка из блока в два кирича создаёт впечатление кирпичной кладки.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

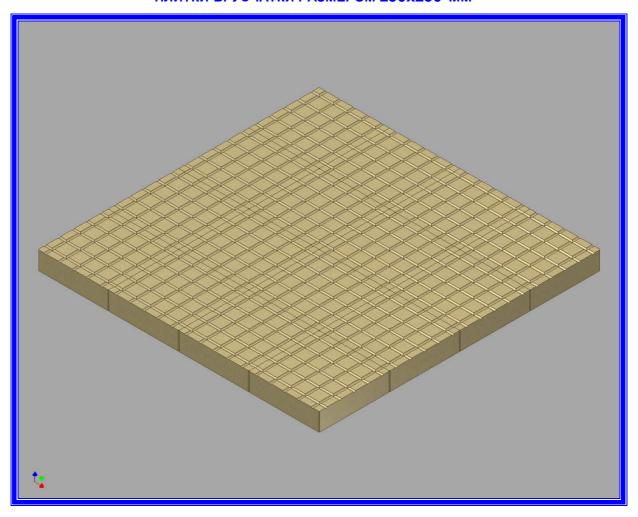
КЛАДКА ИЗ КИРПИЧА «ДИКИЙ КАМЕНЬ»



Применение пустотелых кирпичей и блоков перспективно во всех отношениях. Применение блоков экономит раствор и ускоряет темпы строительсва.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

ПАНОРАМА ТРОТУАРНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛИТКИ-БРУСЧАТКИ РАЗМЕРОМ 250x250°мм



Тротуарная плитка-брусчатка может иметь толщину 65 мм.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ЗАВОДОВ TRIBOPRESS

Оборудование Заводов **TRIBOPRESS** обеспечивает полный цикл производства кирпичей, блоков и/или тротуарной плитки, от входа сырья до выхода готовой продукции.

- 1. **ДРОБИЛЬНО-КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС**, со всвоей Сисстемой Питания и Управления, обеспечивающий на входе приём сырья размером до 40 мм и на выходе перемолотое и просеянное сырьё от 0 до 3 мм. Автомат.
- 2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ, со всвоей Сисстемой Питания и Управления, принимающая на входе сырьё от 0 до 3 мм от Дробильно-Классификационного Комплекса и выдающая на выходе в бункеры Гидравлических Прессов прессуемую смесь, состоящую из сырья, небольшого количества цемента, воды и пигмента, всё в определённых пропорциях. Автомат.
- 3. **ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРЕССА**, со всвоими Сисстемами Питания и Управления, принимающие на входе от Подготовительной Линии прессуемую смесь и выдающие на выходе Роботам-Укладчикам вновь спрессованный продукт в виде кирпичей, блоков или тротуарной плитки. Автоматы.
- 4. **РОБОТЫ-УКЛАДЧИКИ**, со своими Системами Питания и Управления и Координатными Столами, принимающие на входе от Гидравлических Прессов вновь спрессованный продукт, в виде кирпичей, блоков или тротуарной плитки и выпускающие на выходе потдоны с уложенными на них продуктами, на координатных столах. Полные Автоматы.
- 5. **ПРЕСС-ФОРМЫ**, предназначены для формирования в них продуктов из перссуемой смеси, методом гиперпрессования, с давлением на смесь не менее 500 кг/см².
- 6. **ЗАПЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ**. Каждый компонент Оборудования Заводов TRIBOPRESS, снабжается необходимиыми запасными частями, для песперебойной работы Оборудования.
- 7. **УСЛУГИ**, такие как: Экспортная Упаковка, Доставка, Мотаж, Наладка иПуск Оборудования, а также Обучение Персонала, входят в Коммерческую Фактуру Контракта.
- 8. Все компоненты Оборудования и Запчасти защищены ГАРАНТИЕЙ сроком на 12 месяцев.

Современное Оборудование Заводов **TRIBOPRESS-TPT** производит ограниченную серию строительно-дорожных материалов повышенной прочности, великолепной эстетики и широкой цветовой гаммы, и методом одностороннего гиперпрессования.

Испанская Компания **TRIBOPRESS** производит Оборудование Заводов **TRIBOPRESS-TPT** разной производительности: **6, 12, 18** и **24** млн. кирпичей в год.

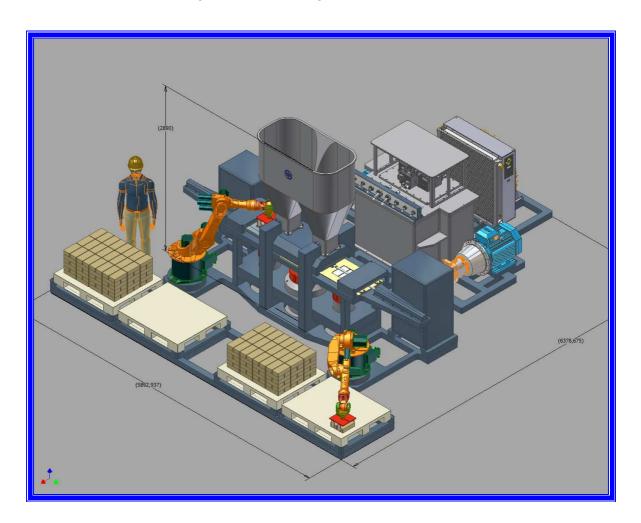
Производ-сть Завода млн шт/год		Себест-сть кирпича	Цена крп. без НДС	Прибыль «брутто» в € (до уплаты налогов)		Стоимость ЗАВОДА
ед. кирпича	в блоках	€	€	на кирпиче	на блоках	€
6	6,252	0,14	0,30	960.000	1.000.000	1.110.000
12	12,504	0,12	0,30	2.160.000	2.250.000	1.680.000
18	18,756	0,11	0,30	3.420.000	3.564.000	2.530.000
24	25,008	0,10	0,30	4.800.000	5.000.000	3.360.000

http://www.tribopress.com/ - tlf: 00 34 91 345 65 12 - csb@tribopress.com

Производительность Завода: 21 час в день (3 смены по 7 часов) х 320 рабочих дней в году

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L



Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

Одностороннее сжатие снизу вверх;
Призводительность: 900 штук кирпича/час;
Сила давления на прессуемую смесь в двух пресс-формах -300 Тонн;
Давление на прессуемую смесь в пресс-формах – 500 кг/см2.

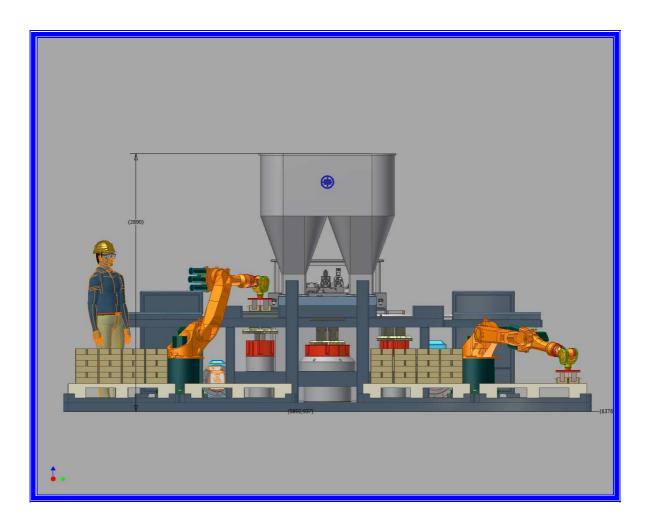
производит материалы стандарта одинарного Российского кирпича:

полнотелые и пустотелые кирпичи 250x120x65 мм; полнотелые и пустотелые блоки 250x250x65 мм; квадратную тротуарную плитку с узором 250x250x65 мм; и производные.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

(вид спереди)



Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

Одностороннее сжатие снизу вверх;
Призводительность: 900 штук кирпича/час;
Сила давления на прессуемую смесь в двух пресс-формах -300 Тонн;
Давление на прессуемую смесь в пресс-формах – 500 кг/см2.

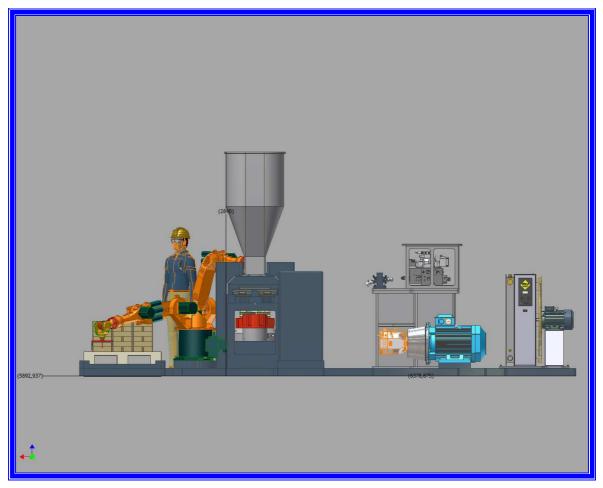
производит материалы стандарта одинарного Российского кирпича:

полнотелые и пустотелые кирпичи 250x120x65 мм; полнотелые и пустотелые блоки 250x250x65 мм; квадратную тротуарную плитку с узором 250x250x65 мм; и производные.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

(вид сбоку)



Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

Одностороннее сжатие снизу вверх;
Призводительность: 900 штук кирпича/час;
Сила давления на прессуемую смесь в двух пресс-формах -300 Тонн;
Давление на прессуемую смесь в пресс-формах – 500 кг/см2.

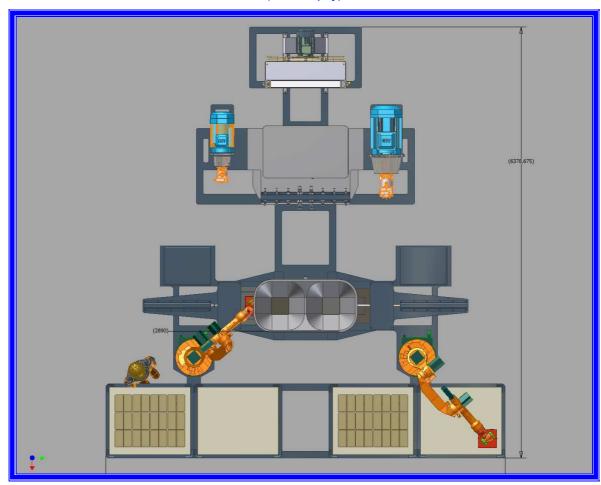
производит материалы стандарта одинарного Российского кирпича:

полнотелые и пустотелые кирпичи 250x120x65 мм; полнотелые и пустотелые блоки 250x250x65 мм; квадратную тротуарную плитку с узором 250x250x65 мм; и производные.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

(вид сверху)



Гидравлический Пресс-ТРТ-300Т-900L

Одностороннее сжатие снизу вверх;
Призводительность: 900 штук кирпича/час;
Сила давления на прессуемую смесь в двух пресс-формах -300 Тонн;
Давление на прессуемую смесь в пресс-формах – 500 кг/см2.

производит материалы стандарта одинарного Российского кирпича:

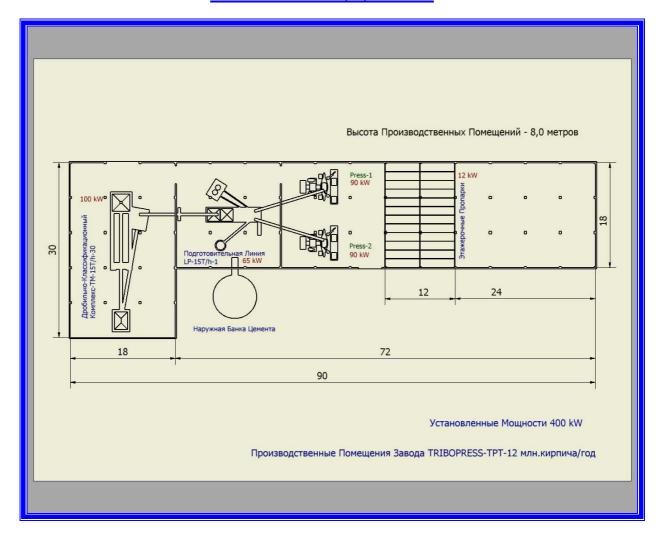
полнотелые и пустотелые кирпичи 250x120x65 мм; полнотелые и пустотелые блоки 250x250x65 мм; квадратную тротуарную плитку с узором 250x250x65 мм; и производные.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Производственные помещения для Заводов TRIBOPRESS-TPT

План производственных Помещений для Завода

TPT-2x900=1.800BI,Lr,Ad-12mIn

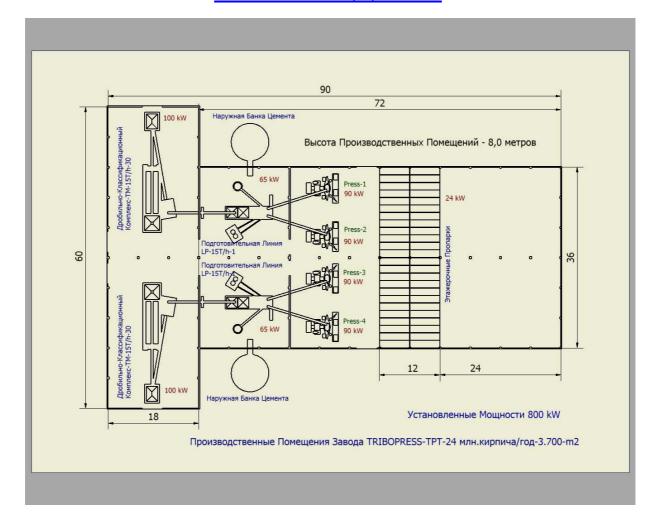


В случае наличия у Покупателя собственных помещений иной конфигурации, продавец может «вписать» Оборудование Завода в помещения Покупателя, всегда и тогда, когда их площади и высота соответствуют указанным выше.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

План производственных Помещений для Завода

TPT- 4x900=3.600Bl,Lr,Ad-24mln



В случае наличия у Покупателя собственных помещений иной конфигурации, продавец может «вписать» Оборудование Завода в помещения Покупателя, всегда и тогда, когда их площади и высота соответствуют указанным выше.

ОБРУДОВАНИЕ ЗАВОДОВ TRIBOPRESS ИМЕЕТ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА.

ПОЛНОТЕЛЫЕ И ПУСТОТЕЛЫЕ ОДИНАРНЫЕ ГИПЕРПРЕССОВАННЫЕ КИРПИЧИ, ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА



CERTIFICATE

IQNet and **AENOR** hereby certify that the organization

TRIBOPRESS, S.L.

PO CASTELLANA, 164 12 IZQUIERDA 28046 - MADRID ESPANA

CL COBALTO, 25-27 28770 - COLMENAR VIEJO(MADRID) ESPANA

for the following field of activities

Design, production and commercialization of equipment (machinery of bilateral compression) for de building materials plants (facing bricks, decorative rock face veneers, sidewalk and road paving materials, construction antiseismic blocks).

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 2007-07-31

Renewed on: 2010-07-31

Validity date: 2013-07-31

AENOR

Registration Number: ES-1086/2007

Michael Drechsel President of IONet Asociacino Española de Normalización

Ramón NAZ

General Manager of AENOR

IONet Partners":

AENOR Spain AFNOR Certification France Alb-Vincotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela HKQAA Hong Kong China ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com