

PRL-5C

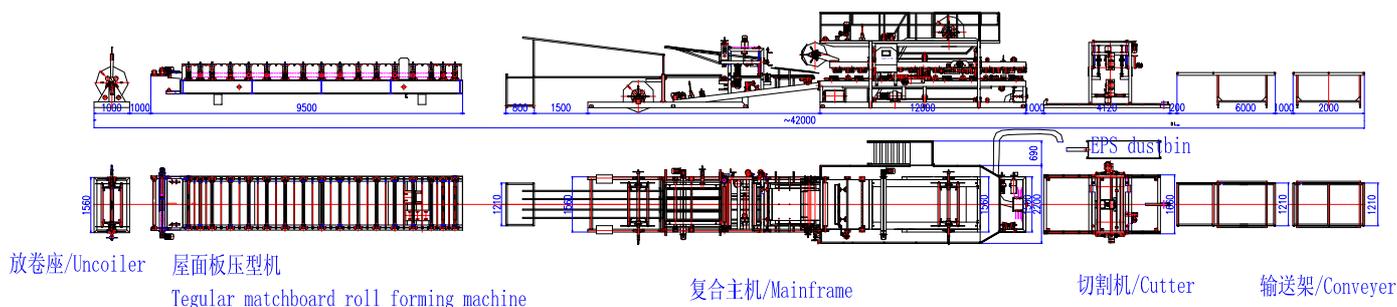
Непрерывная линия для производства панелей сэндвич на основе минераловатной плиты и пенополистирола

Shanghai Yongming Machinery Manufacturing CO., LTD.
Add: 138 CheTing road, Songjiang district Shanghai China , 201611
Tel:0086-21-57604762 Fax:0086-21-57604676

Эскиз производственной линии PRL-5C

Разматыватель
Модельная плита для листогибочной машины
Корпус
Резак
Конвейер

PRL-5C设备排布图/The sketch of PRL-5C



Чертежи стеновых панелей.

Стандартная стеновая панель с замком 1* (Wall jack board).

Ширина верхнего окрашенного стального листа: 1250мм или 1000 мм.

Ширина нижнего окрашенного стального листа: 1250мм или 1000 мм.

Толщина панели: от 50 мм до 250 мм

Материал утеплителя: пенополистирол или минераловатная плита.

Стеновая панель Н-типа с замком 2* (H-type wall panel).

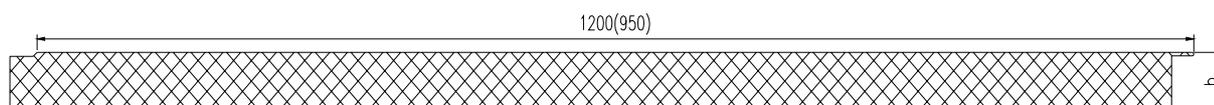
Ширина верхнего окрашенного стального листа: 1250мм или 1000 мм.

Ширина нижнего окрашенного стального листа: 1250мм или 1000 мм.

Толщина панели: от 50 мм до 250 мм

Материал утеплителя: пенополистирол.

Wall jack board



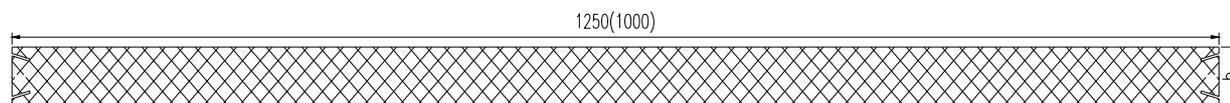
The size of up col or -steel sheet : 1250mm or 1000mm

The size of down col or -steel sheet : 1250mm or 1000mm

b=50-250mm

Core Material : Polystyrene (EPS)

Htype wall panel



The size of up col or -steel sheet : 1250mm or 1000mm

The size of down col or -steel sheet : 1250mm or 1000mm

b=50-250mm

Core Material : Polystyrene (EPS)

Чертеж кровельной панели (Tegular matchboard).

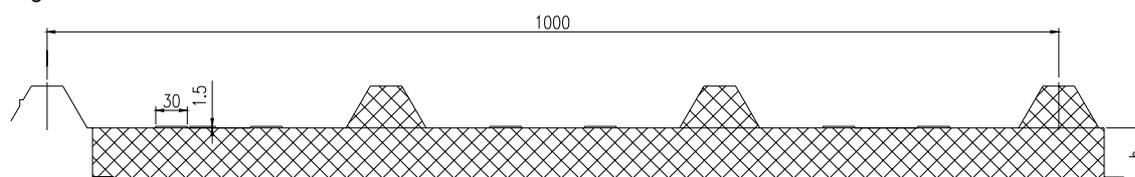
Ширина верхнего окрашенного стального листа: 1250мм.

Ширина нижнего окрашенного стального листа: 1050мм.

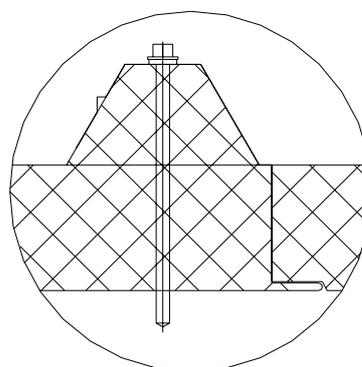
Толщина панели: от 50 мм до 150 мм

Материал утеплителя: пенополистирол или минераловатная плита.

Tegular matchboard



The size of up color-steel sheet : 1250mm
 The size of down color-steel sheet : 1050mm
 b=50-150mm
 Core Material : Polystyrene (EPS)



Фотография линии PRL-5C.



PRL-5C в работе



Производственная линия в основном состоит из следующих компонентов:

1. Рулонный шпindel и основание для рулонов.

Количество рулонных шпинделей 10, и их можно адаптировать для внутреннего диаметра 450-700 мм, ширина не более 1250 мм и вес не более 6000 кг. Внешний диаметр не более 1300 мм.

Один комплект основания для рулонов, размеры профиля 1000 мм X 1560мм.

2. Один комплект оборудования для изготовления гнутых профилей.

Листогибочная машина: 8500мм X 1520 мм (длина X ширина), мощность мотора 4 кВт, соответствующая панель - панель №3 на чертеже панели.

3. Один комплект корпуса производственной линии для сэндвич панелей с металлическим тепло-изоляционным покрытием.

Корпус: 12000 мм X 2200 мм (длина X ширина),

Машина для нижних металлических панелей 6000 мм X 1560 мм (длина X ширина),

Пресс для ламинирования 6000 мм X 2200 мм (длина X ширина, без ограждения),

Мощность мотора основного привода 1,5 кВт.

Один резак для резки стальных листов от 1250 мм до 1050 мм и один разматыватель на моторном приводе для размотки стальной полосы.



4. Один комплект режущего инструмента.

(1) Рама резака: 3280 мм X 1660 мм (длина X ширина),

(2) Подставка для резака: 1200 мм X 1660 мм (длина X ширина), движущая сила опускания ножа 1,5 кВт, мощность мотора пилы 2,2 кВт, движущая сила подъема ножа 1,5 кВт.

5. Один комплект передающего устройства.

(1) Основное передающее устройство: 6000 мм X 1210 мм (длина X ширина), без привода.

(2) Вспомогательное передающее устройство: 2000 мм X 1210 мм (длина X ширина), без привода.

6. Прибор электроуправления.

Машина управляется PLC и сенсорным экраном

Требование к помещению: 50м X 6м X 5,5м (длина X ширина X высота).

Транспорт

Для транспортировки производственной линии требуются два 40-футовых (12 м) контейнера.

Монтаж, наладка и обучение

Продавец может консультировать, как монтировать и наладить производственную линию для сэндвич панелей. В процессе монтажа и наладки Покупатель должен предоставить кран и крановщика, сварщиков и других рабочих в помощь.

Покупатель предоставляет материал для наладки.

Условия оплаты:

Предоплата 30%. Оставшаяся оплата 70% производится перед передачей товаров.

Продавец закончит изготовление производственной линии для сэндвич панелей в течение 90 дней после получения предоплаты.

Гарантия: ограничивается 12 месяцами.

Рабочая скорость производственной линии

К модельной плите вальцово-формовочной машины подключается замедлитель, мощность двигателя 4 кВт и прямая производственная скорость 5,5

м/мин. При применении технологии бесконечного преобразования можно свободно выбирать производственную скорость между 0-6 м/мин.

К модельной плите вальцово-формовочной машины подключается замедлитель, мощность двигателя 1,5 кВт и прямая производственная скорость 4,5 м/мин. При применении технологии бесконечного преобразования можно свободно выбирать производственную скорость между 0-5 м/мин.

При изготовлении плиты из материала сердцевины ППС необходимо выбирать производственную скорость между 2,5 м/мин и 4,5 м/мин. Производственная скорость для других типов панелей немного меньше.

Вся производственная линия управляется синхронным управлением с непрерывной регулировкой скорости и цифровым дисплеем.

Скорость насоса для подачи клея

К производственной линии подключается насос-дозатор для подачи 2-К PU-клея с низкой скоростью вращения и высокой точностью дозирования. Объем подаваемого клея может непрерывно регулироваться от 0,1 кг/мин до 2,0 кг/мин, и моделируемый объем показывается.

Толщина сэндвич панели

Толщина сэндвич панели, выдаваемой производственной линией составляет 50-250 мм. Регулируя расстояние между прижимными валиками, верхним и нижним устройством резака и устройством подачи, можно получить панели разной толщины.

Внешние габариты производственной линии

Внешние габариты производственной линии длина*ширина*высота 43000*4500*2800 мм. Пожалуйста, смотрите размеры частей на прилагаемом рисунке «План расположения многофункциональной линии PRL-5C для теплоизоляционных сэндвич панелей».

Общая мощность производственной линии

Общая мощность производственной линии 35 кВт.

Общий вес производственной линии

Общий вес производственной линии (включая приспособления) около 30 тонн.

Производительность линии

Годовая производительность производственной линии около 600 000 м.

Помещение

Может использоваться помещение как с плоской крышей, так и островерхой, но высота всех свесов крыши должна быть более 5 м.

Фактическая ширина помещения должна быть не менее 8м.

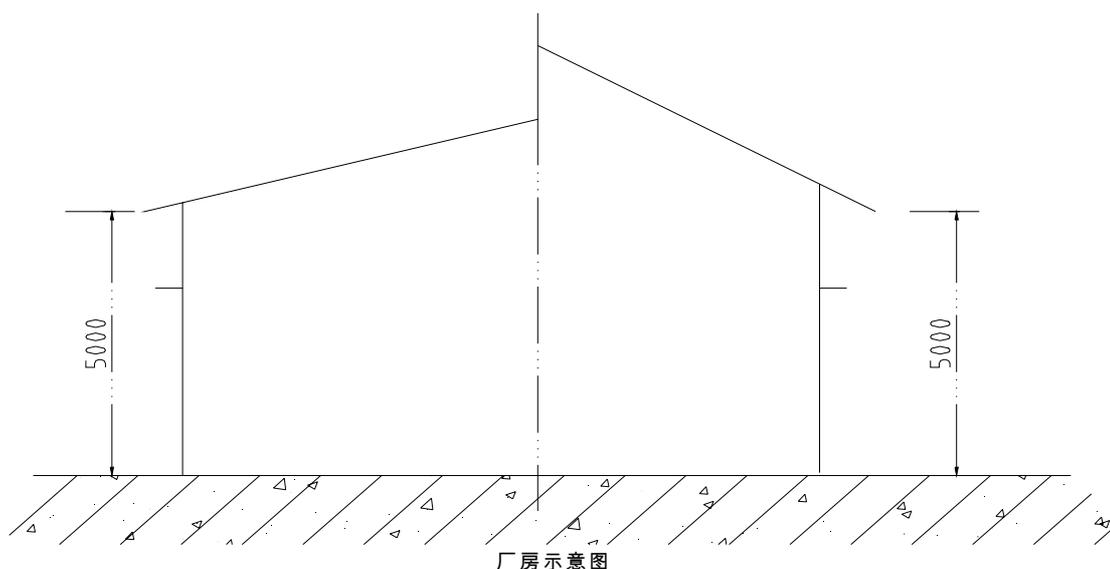
Необходимо, чтобы фактическая длина помещения была более 50 м.

Пол должен иметь гладкую бетонную поверхность, и фундамент для оборудования должен быть выполнен в соответствии с прилагаемым рисунком до прибытия оборудования.

Выключатель подачи электропитания на оборудование и соответствующие приспособления для подачи электропитания должны быть установлены в наиболее удобном месте рядом с выводом кабеля из фундамента, должно быть подведено 5-линейное электропитание 380 В. Общая мощность установки должна быть 50 кВт

В помещении должен быть источник сжатого воздуха 0.4-0.6м³/мин, 0.7МПа.

В помещении должны быть осветительные приборы, отвечающие требованиям к уровню освещения, и соответствующая вентиляция.



Электропитание

Общий выключатель подачи электропитания должен быть установлен перед оборудованием. Мощность выключателя должна быть достаточно большой, чтобы полностью отключить подачу электропитания на оборудование. Подача электропитания должна проводиться только на производственную линию, без параллельных подключений, и выключатель должен устанавливаться в удобном для работы месте.

В х о д н о е напряжение должно соответствовать требованиям, и колебание напряжения в сети должно быть в пределах $\pm 10\%$. Слишком большое колебание может привести к нарушению работы оборудования.

Э л е к т р о п и т а н и е 3-х фазное, 5-линейное, с отдельным заземлением и отдельной нулевой линией. Сопротивление заземления должно быть менее 4Ω , в противном случае, на входе должно быть выполнено перезаземление.

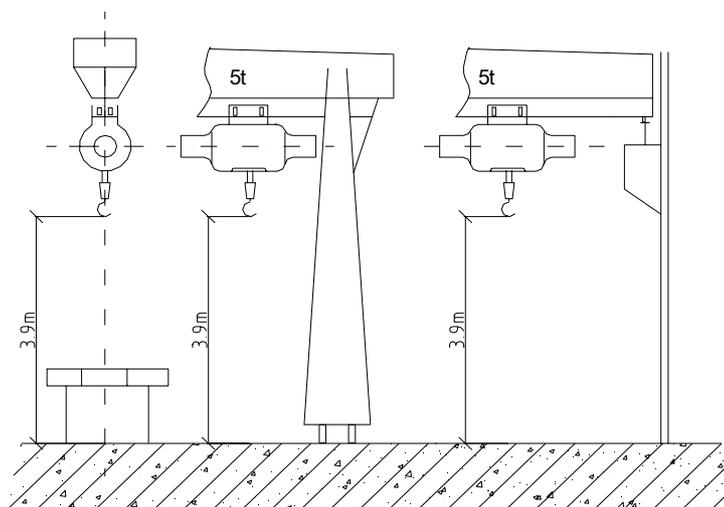
Подъем

Н а п о л ь н ы й д в у х рельсовый кран, двух рельсовый кран мостового типа. Можно использовать установку оборудования в диапазоне действия крана.

Если используется монорельсовый подвесной кран, отклонение центра рельса крана не должно превышать ± 10 мм, и проход должен быть не менее 29 м. Позицию см. на плане расположения производственной линии.

Независимо от выбранного типа крана, он должен отвечать следующим требованиям:

- Грузоподъемность должна быть более 5000 кг.
- Высота подъема (нижняя точка подъемного крюка) должна быть по крайней мере 3,9м от основной плоскости комплекта.



Персонал и инструменты

Персонал и оборудование:

Для нормального производства требуется около 10 операторов и еще 2-3 оператора для авральной работы.

Резервное оборудование.

Для проведения наладки и текущего технического обслуживания необходимы следующие часто используемые инструменты:

№	Название и спецификация	Количество	№	Название и спецификация	Количество
1	300 мм угловая линейка из нержавеющей стали	2	6	10 дюймовая шлицевая и крестовая отвертка	каждого по 1
2	300 мм прямая линейка из нержавеющей стали	2	7	10 дюймовые плоскогубцы	1
3	1-2 фунтовый монтажный молоток	2	8	8 дюймовый напильник	1
4	8, 12 дюймовый разводной ключ	каждого по 1	9	Ручной пильный станок монтажника	1
5	6 дюймовая шлицевая и крестовая отвертка	каждого по 1	10		

Материалы

Металлический лист (330 МПа).

- Часто применяется ширина 1250+2 мм и 1000+2 мм.

- Толщина 0,4-0,6 мм.

Длина каждого листового рулона около 1600 м, вес около 5 тонн и внутренний диаметр сердцевины 450-700 мм.

Материал сердцевины.

Плотность минераловатной плиты должна быть не менее 90 кг/куб.м.

Плотность ППС должна быть не менее 16 кг/куб.м.

Отклонение от прямолинейности кромок материала сердцевины должно быть ≤ 1 мм/м и радиан ≤ 3 мм/м.

Длина отдельного куска материала ППС должна быть более 3м, а отклонение от поверхности панели от плоскости $\leq 1,5$ мм/м. Должен использоваться ППС с индексом саморазрушения и огнестойкости более 30, а другие индексы должны соответствовать стандарту GB10801.

Часто используемые материалы и спецификации приведены в таблице:

**Материалы и спецификации для многофункциональной производственной линии PRL-5C
для сэндвич панелей с термостойким металлическим покрытием**

Панель	Толщина	Ширина цветного металлического листа (мм)		Толщина материала сердцевины (мм)	Ширина материала сердцевины	
Стеновая панель 2* «Н» из материала сердцевины ППС	50-250	1250	+5	48-248	1250	-1
		1000			1000	
Стандартная стеновая панель 1* из материала сердцевины ППС или минплиты	50-250	1250	+5	48-248	1200	+1
		1000			950	
Кровельная панель	50-150	Поверхность плиты 1250+5 Поверхность панели 1050+2		48-98	1010-1	

Клей.

Клей PU состоит из компонента А и компонента В.

Рекомендован к применению клей марки «TOP-UR-2К»

Предел прочности отвержденного клея должен быть более 10 Н/см.

Клей должен предохраняться от попадания влаги и примесей, и индекс содержания кислорода должен быть выше 30.

Компонент А: Внешне представляет собой желтую вязкую однородную жидкость. Вязкость NO 0,4—0,7 PaS.

Компонент В: Внешне представляет собой коричневую вязкую однородную жидкость. Вязкость NO 0,4—0,6 PaS

Для приготовления клея соотношение компонентов А и В 1: 1,5.

При температуре 15°C-30°C, время вспенивания после смешивания компонентов: 20-40с. Скорость застывания после смешивания 50—70с.