

Автоматические линии для производства металлочерепицы

Отличительная особенность нашего оборудования

1) Диаметр валов прокатного стана – не менее 100мм (для качественного профилирования металла, как по краям, так и в центре листа). Ролики изготовлены на высокоточных обрабатывающих центрах производства США из инструментальной стали с добавлением хрома Ст40Х;

2) Использование общепринятого в технологии машиностроения шпоночного соединения рабочего инструмента с валом, позволяет исключить проблемы с переналадкой стана и увеличивает срок его службы. Шпоночное соединение представляет собой соединение вала с роликом при помощи шпонки (для этого на валу и в ролике есть пазы). Ролики и дистанционные втулки на валу стянуты гайками с двух сторон. В отличие от метода “урезанного” штифтового крепления (когда ролики на гладком валу фиксируются винтом “гузенном” с предварительным засверливанием в вал), переналадка стана со шпоночным соединением не требует снова выставлять ролики и засверливать отверстия в валу;

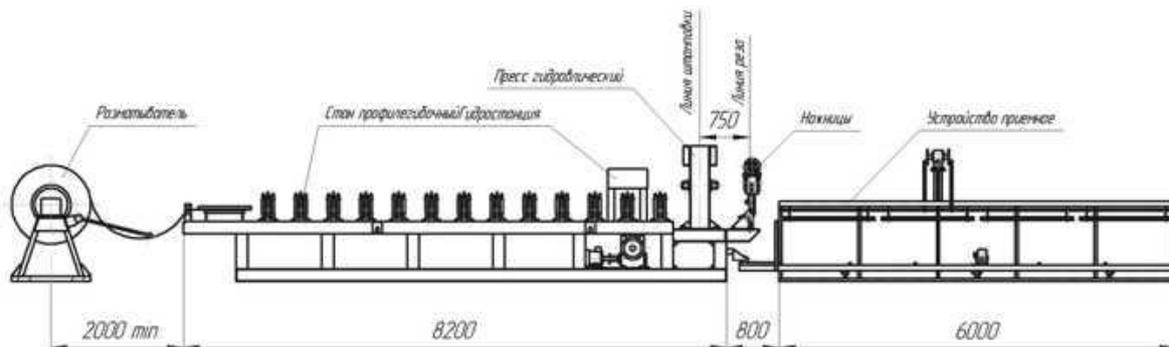
3) Для получения безупречного качества продукции, а также, для надежности и долговечности эксплуатации оборудования, мы закладываем достаточный запас прочности, и как следствие, наши линии имеют высокую металлоемкость. Основная цель снижения металлоемкости линии – уменьшение ее себестоимости. Но, как правило, это крайне негативно сказывается на качестве готовой продукции, характеристиках линии и сроке ее службы;

4) В составе линий мы предлагаем консольный размотыватель РК-10.4 мощностью 7,5кВт и честной грузоподъемностью 10тн (без износа подшипников). Размотыватель должен иметь, как минимум, двойной запас по мощности привода и грузоподъемности, что позволяет ему с достаточным ускорением раскручивать большие рулоны (быть в составе скоростных линий). Кроме того, наш размотчик позволяет разматывать рулоны металла производства КНР (с внутренним диаметром рулона 500мм).



Сырье для производства металлочерепицы

оцинкованная сталь (ГОСТ 14918) в рулонах с полимерным (лакокрасочным) покрытием (ГОСТ 30246-94; ГОСТ 9045; ГОСТ 1050) толщиной 0,40-0,60 мм, ширина ленты – 1250 мм.



Рекомендуемый состав линии:

- 1) размотыватель рулона консольный РК-10.4, г/п 10тн, с САУ;
- 2) ручные дисковые ножницы (для быстрой замены рулона);
- 3) стан прокатный профилирующий;
- 4) штампующее устройство (с маслостанцией);
- 5) ножницы гильотины электромеханические;
- 6) авт. приемное устройство со сбрасывателем;
- 7) автоматическая система управления (САУ).

Общие технические характеристики линии

- Производительность линии – до $4,5 \text{ м}^2 / \text{мин}$ (с асинхронным электроприводом), до $7 \text{ м}^2 / \text{мин}$ (с сервоприводом);
- Установленная мощность – от 25,5 кВт (общая мощность всех приводов линии), максимальная – 45 кВт;
- Необходимая площадь для установки линии, L x H – от 18 000 x 2 000 мм;
- Обслуживающий персонал, мин. – 1 чел.

ВНИМАНИЕ! Производительность линии замеряется секундомером при изготовлении нескольких листов с учетом штамповки ступеней и порезки готовых листов металлочерепицы. При этом важно, чтобы профиль имел четкую геометрию и при наложении листов друг на друга, и в местах стыка не образовывались зазоры (из-за низкой точности штамповки). Многие производители (это относится к большинству китайских и некоторых российских) не утруждают себя измерениями, а декларируют явно завышенную производительность своего оборудования при сомнительном качестве продукции.

Разматыватель рулона консольный РК-10.4

Предназначен для непрерывной подачи ленты из рулона в прокатный стан. Согласование скорости подачи материала со скоростью работы прокатного стана обеспечивается независимой системой управления разматывателем и механизмом контроля петли. Разматыватель укомплектован частотным преобразователем и может разматывать рулон в обе стороны (реверс). Значительная мощность привода размотчика позволяет быстро разматывать и останавливать 10-ти тонные рулоны, что крайне важно в скоростных линиях профилирования.



Количество лопастей, шт	3 (4 - по желанию)	
Установленная мощность, кВт	7,5	
Габариты, SxLxH мм	2480 x 1730 x 1830	
Максимальный вес рулона, кг	10 000	
Максимальная ширина рулона, мм	1250	
Внутренний диаметр рулона, мм	min	500
	max	600
Наружный диаметр рулона, мм	до 1500	
Толщина металла в рулоне, мм	0,3..2,0	
Масса, кг	1 270	

Для сокращения времени загрузки рулона, разматыватель комплектуется гидравлической подъемной тележкой. Если в цехе эксплуатируется несколько линий, крановое оборудование является "узким местом". Тележка позволяет значительно уменьшить время использования кран-балки и разгрузить крановое оборудование цеха. Для удобства оператора, размотчик может комплектоваться устройством гидравлического разжима катушки.



Дисковые ножницы

Установлены в начале прокатного стана и предназначены для быстрой замены рулона. Под управлением автоматической системы, последний лист из текущего заказа отрезается дисковыми ножницами и выкатывается из стана целиком. После чего, в пустой прокатный стан заправляется лист другого цвета. Таким образом, дисковые ножницы позволяют экономить металл.



Стан прокатный

Стан предназначен для последовательного профилирования гладкого листа до требуемой конфигурации профиля. Скорость прокатки—до 50 п.м./мин (не путать с производительностью). В целях безопасной эксплуатации, стан оснащен устройством аварийного отключения.



Вид профиля	Клетей	Масса, кг	Габаритные размеры до, мм			Мощн, кВт
			Длина	Шир.	Выс.	
Каскад МП20	15	7 450	9 700	1660	2200	7,5
Каскад МП25	15	7 500	9 700	1660	2200	7,5
Монтерей МП24	13	7 300	8 500	1660	2200	7,5
Супер Монтерей МП25	13	7 300	8 500	1660	2200	7,5
Монтерей МП27	15	9 000	9 700	1660	2200	7,5
Джокер МП35	18	10 500	11 100	1660	2200	7,5
Шанхай МП30	18	10 200	11 100	1660	2200	7,5
Модерн МП20	18	10 400	11 100	1660	2200	7,5
Банга МП44	28	18 000	22 000	1660	2200	15,0
Банга Мини МП25	16	12 000	10 300	1660	2200	7,5
Андалузия МП50	28	18 000	22 000	1660	2200	15,0
Андалузия Мини МП27	18	14 000	12 500	1660	2200	15,0

В базовой комплектации линии, в стане используется асинхронный электропривод и базовая маслостанция, которые позволяют достичь производительности оборудования до 4,5 кв.м./мин.

Линии повышенной производительности комплектуются сервоприводом и гидравлической системой повышенной производительности, которые позволяют увеличить динамические характеристики линии и достичь производительности 7 кв.м./мин.



Штампующее устройство

Предназначено для формирования ступеней на профилированном трапецевидном или волнистом листе для придания ему вида натуральной черепицы. Штампующее устройство укомплектовано маслостанцией, которая в базовом составе имеет производительность 50 л/мин.

Для увеличения производительности линии, маслостанция комплектуется более мощным электроприводом, насосом повышенной производительности (100 л/мин) и гидроцилиндрами с повышенной пропускной способностью.

Маслостанция имеет систему принудительного охлаждения масла (для нормальной работы линии летом), индикатор уровня масла в баке, термометр и манометр давления масла.



Толщина штампуемого профиля, мм	0,35 - 0,55
Ширина штампуемого профиля, мм	до 1 300
Цикл штампования одной вертикальной ступеньки (высотой 14мм), сек (не более)	1,5 (1,0)
Установленная мощность, кВт	7,5 (15,0)
Гидростанция - давление, кг/см ²	125
Гидростанция – подача, л/мин	50
Габариты, SxLxH мм	1660x1000x1200

Штампы изготавливаются на фрезерном обрабатывающем центре производства США, что обеспечивает высочайшую точность.

Ножницы гильотинные

Ножницы установлены на раме прокатного стана. Фигурный нож обеспечивает качественную отрезку готового листа металлочерепицы заданной длины. Резка профиля происходит без заусенцев, не оставляет следов в зоне реза и исключает отход металла.



Длина отрезаемых изделий	Любая
Установленная мощность, кВт	3,0
Габариты, SxLxH мм	1450x1000x1200
Масса, кг	750

Внимание! Возможна установка в линию ножниц для 3D фигурной резки металлочерепицы (опция).

Приемное устройство

Предназначено для приема и сброса в пачку мерно-нарезанных листов металлочерепицы после порезки.



Габариты, LxSxH мм	от 6000x1500x1300
Установленная мощность, кВт	1,5
Масса, кг	ок. 250

Приемное устройство со сбрасывателем позволяет эксплуатировать линию одному оператору. Выгрузка сформированных пачек возможна вперед или в бок при помощи тележек.

Система автоматического управления (САУ)

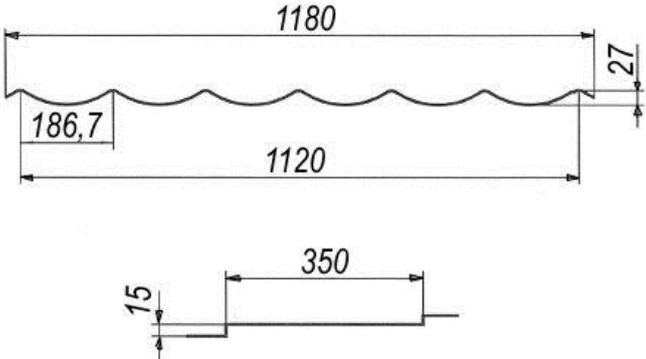
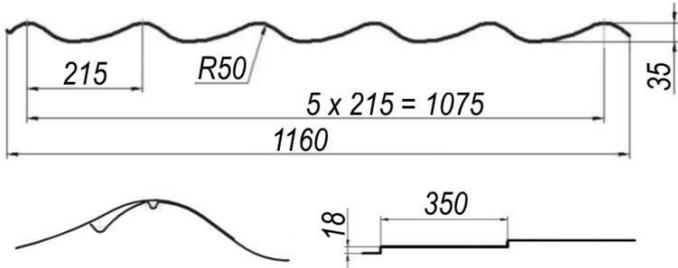
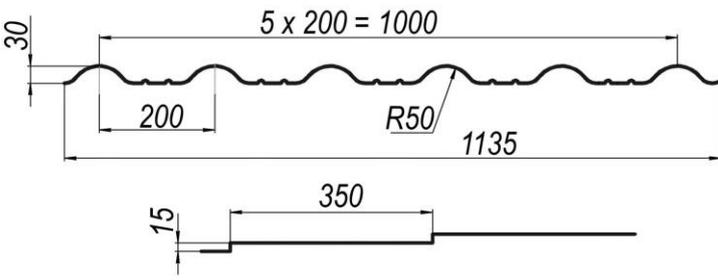
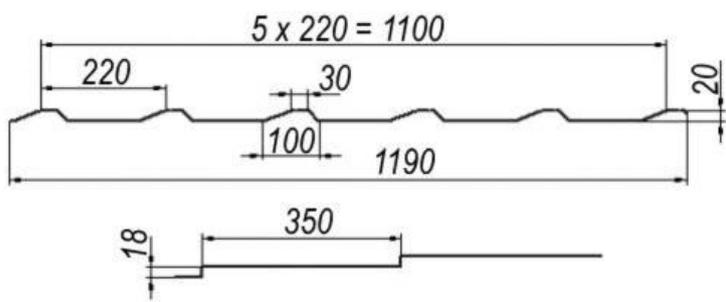
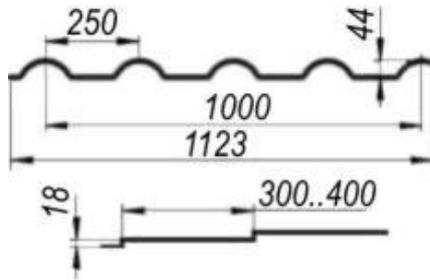
Линия для производства металлочерепицы укомплектована новейшей системой автоматического управления (контроллер Siemens, стойка фирмы RITTAL, все комплектующие - Европейские). САУ предназначена для автоматизации процесса прокатки и штамповки металлочерепицы, она обеспечивает плавный режим работы всех узлов, обеспечивает безупречное качество штамповки и высокую точность резки (± 1 мм на 6м).

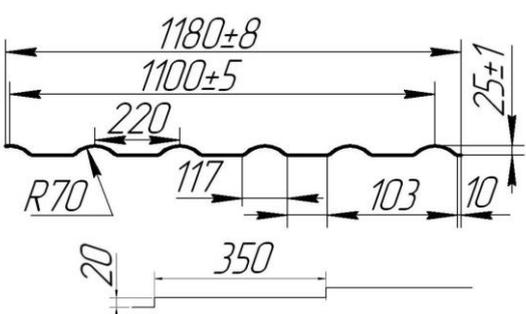
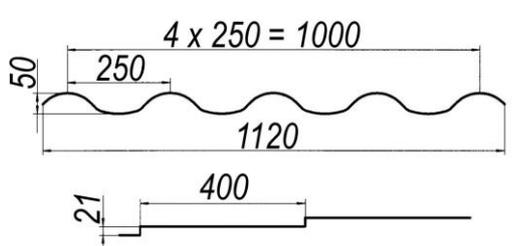
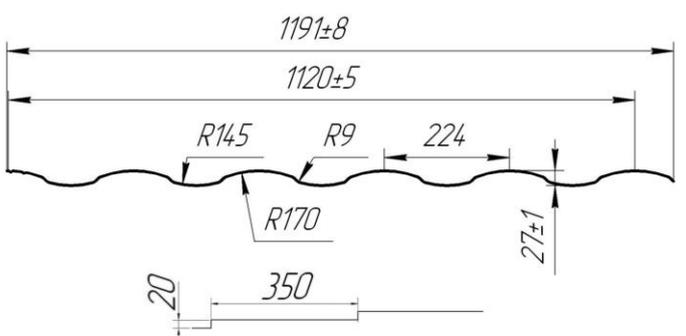
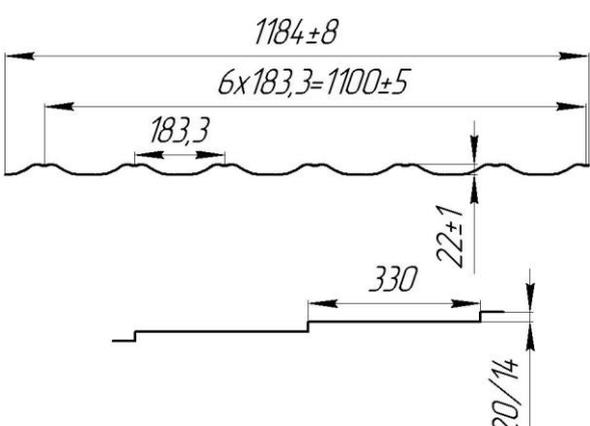
Пульт оснащен жидкокристаллической сенсорной панелью и позволяет оператору быстро задавать задания (длина-количество), управлять настройками линии, контролировать текущее состояние оборудования.



Цены на полнокомплектные линии для производства металлочерепицы

Вид металлочерепицы	Клетей	Цена линии, руб., с НДС	
		До 4,5 м ² /мин	До 7 м ² /мин
<p>“Каскад” МП20-1115 + профлист С20-1115 3 вида продукции</p>	15 (металл 0,35 - 0,5 мм)	3 170 000	3 790 000
<p>“Каскад” МП25-1050 + профлист С25-1050 3 вида продукции</p>	15 (металл 0,35 - 0,5 мм)	3 170 000	3 790 000
<p>“Монтерей” МП24-1100</p>	13 (0,4 - 0,5мм)	3 090 000	-
	16 (0,35 - 0,5мм)	3 380 000	3 980 000
<p>“СУПЕР Монтерей” МП25-1100 Высота ступеньки - 21мм, доп. капиллярная канавка</p>	13 (0,4 - 0,5мм)	3 090 000	-
	16 (0,35 - 0,5мм)	3 380 000	3 980 000

Вид металлочерепицы	Клетей	Цена линии, руб., с НДС	
		До 4,5 м ² /мин	До 7 м ² /мин
“Монтерей” МП27-1120 	15 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 190 000	3 990 000
“Джокер” МП35-1075 	18 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 780 000	-
“Шанхай” МП30-1000 + профлист С30-1000 <i>2 вида продукции</i> 	18 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 650 000	-
“Модерн” МП20-1100 	18 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 380 000	-
“Банга” МП44-1000 	28 (металл 0,4 - 0,5 мм)	5 240 000	-

Вид металлочерепицы	Клетей	Цена линии, руб., с НДС	
		До 4,5 м ² /мин	До 7 м ² /мин
“Банга Мини” МП25-1100 НОВИНКА!!! 	16 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 390 000	4 080 000
“Андалузия” МП50-1000 	28 (металл 0,4 - 0,5 мм)	5 380 000	-
“Андалузия Мини” МП27-1120 НОВИНКА!!! 	18 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 630 000	4 280 000
Аналог черепицы “Финнера” НОВИНКА!!! 	16 (металл 0,4 - 0,5 мм)	3 380 000	4 070 000

Цены на дополнительное оборудование (дополнительно к базовой комплектации линии):

- 1) Разматыватель консольный РК-10 вместо двухпорного – доплата **230 000 руб;**
- 2) Тележка подъемная гидравлическая г/п 10тн к размотчику - **470 000 руб;**
- 3) Гидравлический разжим барабана консольного разматывателя – **220 000 руб;**
- 4) Замена входных ручных дисковых ножниц на ножницы с электроприводом - **60 000 руб;**
- 5) Устройство нанесения пленки на гладкий лист перед прокаткой – **40 000 руб;**
- 6) Узел поперечной резки (для резки рулона на гладкие листы, устанавливается в линию) – **650 000 руб;**
- 7) Ножницы для фигурного 3D руба металлочерепицы (вместо обычных ножниц) – **560 000 руб.**

Условия оплаты оборудования: **10% - предоплата**, 90% - по факту приемки;

Пуско-наладочные работы у Вас и обучение персонала - **входят в стоимость оборудования;**

Бесплатная гарантия на оборудование - **3 года.**

Доставка оборудования (в стоимость не входит):

- 1) автотранспорт (одна линия – одна 14м тентованая фура);
- 2) ж/д контейнер (одна линия – один 40-футовый контейнер).

Фото продукции

Каскад МП25, МП20



Монтерей, Супермонтерей



Андалузия МП50



Банга МП44



Джокер МП35



Банга Мини МП25 **НОВИНКА**



НОВИНКА

Андалузия Мини МП27



НОВИНКА

Аналог Финнера (Finpera)

