

Автоматические линии для производства стенового и крышного профнастила

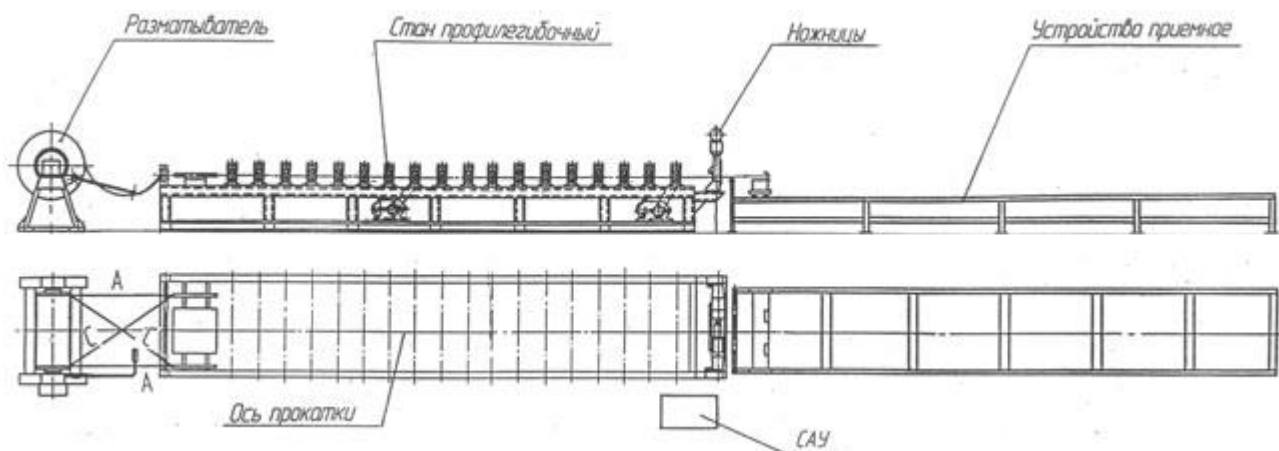
Отличительные особенности нашего оборудования

- 1) Высокое качество готовых изделий по новому ГОСТ 24045-10 обеспечивает одновременный метод профилирования - начиная с первой клетки все гофры профилируются одновременно. Этот метод прокатки позволяет исключить неравномерную утяжку металла (в отличие от метода прокатки "клином", где сначала профилируют центр, потом края листа), и исключает появления "елочки" по краям профиля. Кроме того, уменьшается длина прокатного стана (число клеток при такой схеме требуется меньше, чем при последовательном методе прокатки "клином");
- 2) Диаметр валов прокатного стана – не менее 100мм (для качественного профилирования металла "края-центр"). Для изготовления роликов используется инструментальная сталь Ст40Х с добавлением хрома (ГОСТ 4543-71). Точность изготовления рабочего инструмента обеспечивают высокоточные токарные обрабатывающие центры производства США;
- 3) 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 вале стянуты гайками с двух сторон. В отличие от метода "урезанного" штифтового крепления (когда ролики на гладком валу фиксируются винтом "гуженом" с предварительным засверливанием в вал), переналадка стана со шпоночным соединением не требует заново выставлять ролики и засверливать отверстия в вале.
- 4) Для надежности и долговечности эксплуатации оборудования, мы закладываем достаточный запас прочности, и как следствие, высокую металлоемкость. Дело в том, что уменьшение металлоемкости линий ведет к сокращению объемов металлообработки и уменьшению себестоимости оборудования. Но, это крайне негативно сказывается на качестве конечной продукции, эксплуатационных характеристиках линии и сроке службы.
- 5) Наш разматыватель имеет двойной запас по мощности привода и грузоподъемности, что позволяет ему с достаточным ускорением раскручивать большие рулоны и работать в составе скоростных линий. Кроме того, в сезон не приходится выбирать – какие рулоны есть у поставщика (часто попадаются 7-ми, 9-ти тн. рулоны), такие приходится забирать. И еще, наш размотчик позволяет разматывать рулоны металла производства КНР (с внутренним диаметром рулона 500мм).



Сырье для производства

Рулонная оцинкованная сталь ХП по ГОСТ 14918-80 ОН, БТ; рулонная оцинкованная сталь с защитно-декоративным покрытием по ГОСТ 30246-94. Ширина ленты в рулоне – 1250 мм, толщина 0,35-1,20 (в зависимости от вида профнастила).



Рекомендуемый состав линии:

- 1) разматыватель рулона консольный, г/п 10тн, с САУ;
- 2) дисковые ножницы (для быстрой замены рулона);
- 3) стан прокатный (одновременный метод прокатки);
- 4) ножницы гильотины (или просечные);
- 5) приемное устройство;
- 6) автоматическая система управления (САУ).

Разматыватель рулона РК-10.4 (консольный)

Предназначен для непрерывной подачи ленты из рулона в прокатный стан. Согласование скорости подачи материала со скоростью работы прокатного стана обеспечивается системой управления разматывателя. Размотчик позволяет работать с рулонами металла производства КНР (с внутренним диаметром 500мм). Может комплектоваться передвижной телегой с подъемной платформой и гидравлическим устройством разжима катушки (опции).

Количество лопастей, шт	3 (4)
Мощность привода, кВт	7,5
Габариты, LxVxH мм	2480 x 1730 x 1830
Осевая нагрузка (масса рулона), кг	до 10 000
Мак. ширина рулона, мм	1250
Внутренний диаметр рулона, мм	500-600
Внешний диаметр рулона max, мм	до 1500
Толщина металла в рулоне, мм	0,3..2,0
Масса, кг	1 270

Стан прокатный

Предназначен для последовательного гiba и формовки полосы проката до требуемой конфигурации профиля методом одновременного профилирования по новому ГОСТ 24045-10. На раме прокатного стана установлены формующие клетки, ножницы профильные, направляющее заправочное устройство, электропривод. Высокая точность обработки роликов обеспечивается новыми американскими токарными обрабатывающими центрами.

Вид профиля	Клетей	Макс. скорость, м/мин	Масса, кг	Габаритные размеры, мм			Мощность, кВт
				Длина	Ширина	Высота	
C8	10	35	5 650	7 000	1660	1200	7,5
	13	45	6 900	8 600	1660	1200	
C10	10	35	5 600	7 000	1660	1200	7,5
	12	45	6 700	8 500	1660	1200	
	13	45	7 100	8 600	1660	1200	
	15	45	7 500	9 400	1660	1200	
C15	16	45	7 900	9 800	1660	1200	7,5
	18	35	9 700	9 870	1660	1290	
C18, C20, C21	13	35	6 800	8 600	1660	1290	7,5
	16	45	9 400	9 600	1660	1290	
HC35	16	25	12 500	10 500	1660	1290	7,5
H44	16	25	12 700	10 500	1660	1290	7,5
H57	23	25	16 000	15 500	1660	1290	2 x 7,5
H60	23	25	16 000	15 500	1660	1290	2 x 11
H75	27	25	19 500	18 500	1660	1290	2 x 11
H114	36	25	60 000	35 000	1660	1300	4 x 15
H153	44	25	80 000	46 000	1660	1500	8 x 15

Перед станом установлены ножницы для быстрой замены рулона;
Скорость профилирования – до 45 м/мин (согласуется в тех. задании);
Диаметр вала – не менее 100мм;
Материал роликов – инструментальная сталь Ст40Х ГОСТ 4543-71;
Крепление рабочего инструмента – шпоночное.

Ножницы (гильотины или просечные)

Фигурный нож обеспечивает качественную отрезку профиля необходимой длины. Для резки профнастила с большой высотой волны устанавливаются просечные ножницы (гидравлические или электромеханические). Ножницы установлены на раме прокатного стана.

Установленная мощность, кВт	от 3,0
Длина отрезаемых изделий	любая
Габариты, LxVxH мм	440x1550x1150
Масса, кг	ок. 500



Приемное устройство

Предназначено для приема мерно-нарезанных листов профнастила из ножниц и формирования пачек готовой продукции. Длина приемного устройства – по желанию Заказчика (до 12 метров).

Для профнастила с высотой гофры до 35мм поставляются приемные столы без откатной телеги, прием продукции осуществляет 1 человек. Начиная с профлиста НС35 поставляются приемные столы с откатной телегой (т.к. одному человеку тяжело поддерживать край листа).

Возможна комплектация линии автоматическим укладчиком (опция).

Система автоматического управления (САУ)

Линия для производства профнастила укомплектована новейшей системой автоматического управления (контроллер Siemens, стойка фирмы RITTAL) и работает под управлением оригинального программного обеспечения, позволяющего добиться точности реза $\pm 1\text{мм}$ на 6м профиля при высокой производительности линии. Для удобства оператора, пульт оснащен сенсорной панелью.

Наше предприятие принципиально не использует электронные компоненты китайского производства. Все комплектующие, применяемые в системе автоматического управления, исключительно европейских производителей.

САУ обеспечивает:

- плавную работу линии (пуск линии без рывков – нет пробуксовки прокатного стана, отсутствует резкое натяжения цепей, отсутствуют пусковые токи, вызывающие поломки электрической схемы);
- долговечность эксплуатации механизмов;
- увеличение производительности и улучшение качества выпускаемой продукции (отсутствие человеческого фактора);
- точность размеров.

Срок бесплатного гарантийного обслуживания оборудования – **3 года**;
Пуско-наладочные работы и обучение - **включены в стоимость оборудования**;
Условия оплаты: **10% - предоплата, 90% - по факту приемки оборудования**.

Доставка оборудования:

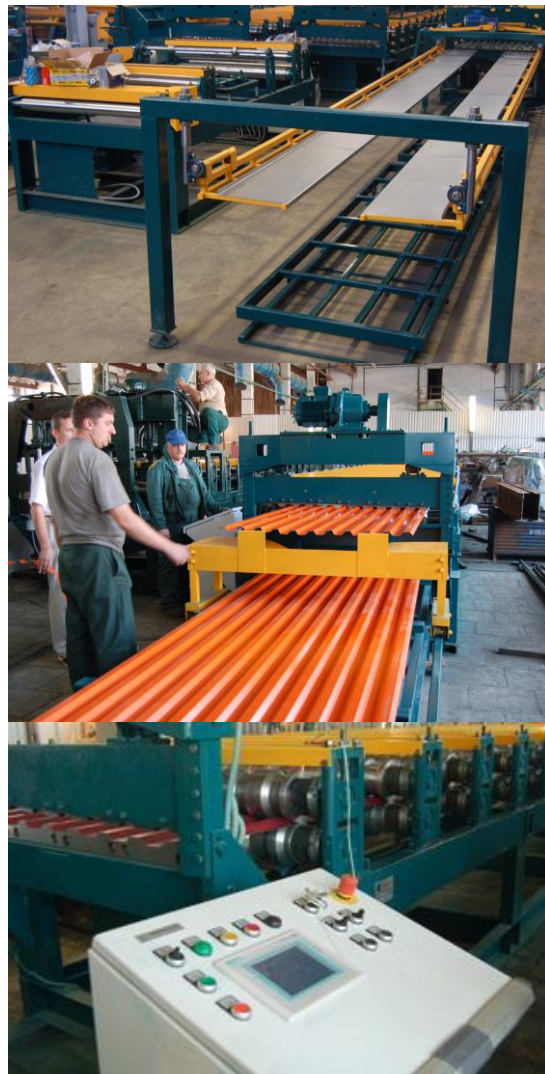
- 1) автотранспорт: для одной линии требуется одна 12-ти метровая закрытая фура **
- 2) ж/д транспорт: для одной линии требуется один 40-ка футовый контейнер **

* для линий с высотой профиля выше 44мм требуется еще одна дополнительная единица транспорта.

Для формирования фигурной кромки “Купола”, предлагаем станок с ручной подачей профилированного листа. Декорированный при помощи нашего станка профлист, используется в строительстве заборов. Рисунок кромки возможен различный (зависит от геометрии профнастила).

Станок состоит из подающего стола и электромеханических 3D-ножниц. Высечка кромки производится за один проход.

Стоимость станка (с одним видом рисунка) – 690 000 руб.
Стоимость доп. ножей на другой вид рисунка – 199 000руб.



Цены на полнокомплектные автоматические линии для производства профнастила

Вид профиля			Цена линии, руб (с НДС)			
			Кле- тей	до 25 п.м./мин	до 35 п.м./мин	до 45 п.м./мин
C8	C8.52-1150		10 клетей от 0,4 мм	-	1 780 000	-
			13 кл. от 0,35 мм	-	1 880 000	2 390 000
	C8.43-1127		10 клетей от 0,4 мм	-	1 780 000	-
			13 кл. от 0,35мм	-	1 880 000	2 390 000
C10	C10.70-1100		10 кл. от 0,4мм	-	1 770 000	-
			13 кл. от 0,35	-	1 870 000	2 390 000
	C10.40-1100		12кл. от 0,4	-	1 850 000	-
			15 кл. от 0,35	-	1 980 000	2 490 000
	C10.45-1100		13 кл. от 0,4 мм	-	1 870 000	-
			16 кл. от 0,35	-	2 030 000	2 580 000
	C10.60-1150		10 кл. от 0,4	-	1 770 000	-
			13 кл. от 0,35	-	1 870 000	2 390 000
	C10.43-1100		10 кл. от 0,4	-	1 770 000	-
			13 кл. от 0,35	-	1 870 000	2 390 000

Вид профиля		Цена линии, руб (с НДС)				
		Кле-тей	до 25 п.м./мин	до 35 п.м./мин	до 45 п.м./мин	
C10	C10-1100 ГОСТ (из 1250 мм) C10-900 ГОСТ (из 1000 мм)		13 клетей от 0,4 мм	-	1 870 000	-
			16 клетей от 0,35 мм	-	2 030 000	2 580 000
	C10AB-1180 C10R-1150		12клетей от 0,4 мм	-	2 050 000	-
			15 клетей от 0,35 мм	-	2 180 000	2 730 000
	C10.86-1147		12кл. от 0,4 мм	-	1 860 000	-
			15 кл. от 0,35 мм	-	1 990 000	2 540 000
C10.33-1100		12кл. от 0,4 мм	-	1 860 000	-	
		15 кл. от 0,35 мм	-	1 990 000	2 540 000	
C13	C13-1150		14кл. от 0,4 мм	-	1 960 000	-
			17 кл. от 0,35	-	2 130 000	2 680 000

Вид профиля			Цена линии, руб (с НДС)			
			Кле- тей	до 25 п.м./мин	до 35 п.м./мин	до 45 п.м./мин
C15	СН15-1000 (из 1250мм) СН15-800 (из 1000мм)		18 клетей от 0,4 мм	-	2 160 000	2 750 000
			21 клетей от 0,35 мм	-	2 340 000	
C18	С18.20-1150		16 кл от 0,4	-	1 990 000	2 580 000
			19 кл от 0,35	-	2 150 000	
C20	С18-1100 "Волна"		16 кл от 0,45	-	2 130 000	2 720 000
			19 кл от 0,4	-	2 340 000	
	МП20 АВР-1100		16 клетей от 0,35 мм	-	2 030 000	2 590 000
C21	С21-1080		13 кл от 0,4	-	1 850 000	-
			16 кл от 0,35	-	1 990 000	2 580 000
	С21-1000		13 кл от 0,4	-	1 850 000	-
			16 кл от 0,35	-	1 990 000	2 580 000

Вид профиля			Цена линии, руб (с НДС)			
			Кле- тей	до 25 п.м./мин	до 35 п.м./мин	до 45 п.м./мин
HC35	HC35-1000		16 клетей	2 980 000	-	-
H44	CH44-1000		16 клетей	2 990 000	-	-
			18 кл.	3 180 000	-	-
H57	H57-900		20 клетей	3 850 000	-	-
H60	H60-845		23 клетки	3 970 000	-	-
H75	H75-750		27 клетей	4 740 000	-	-
H114	H114-600		36 кл 1250мм	14 490 000	-	-
			36 кл 1400мм	16 790 000	-	-
H153	H153-840		44 клетки	19 590 000	-	-

Цены на дополнительное оборудование (опции):

- 1) Разматыватель консольный РК-10 вместо двухопорного – доплата **230 000 руб**;
- 2) Тележка подъемная гидравлическая 10тн для разматывателя – **470 000 руб**;
- 3) Гидравлический разжим барабана для консольного разматывателя – **220 000 руб**;
- 4) Входные дисковые ножницы с электроприводом (вместо ручных дисковых ножниц) – **60 000 руб**;
- 5) Автоматический укладчик со сбрасывателем листа (вместо приемного стола) – **99 000руб**;
- 6) Устройство нанесения пленки на гладкий лист перед прокаткой – **40 000 руб**;
- 7) Узел поперечной резки (для резки рулона на гладкие листы, устанавливается в линию) – **650 000 руб**;
- 8) Станок (ножницы) для формирования фигурной кромки “Купола” (дополнительно к линии) – **690 000 руб**.