



Вакуумные присоски Piab для
автомобильной промышленности

Присоски с повышенным
коэффициентом трения
для тяжелых условий
эксплуатации

Вакуумные присоски Piab для автомобильной промышленности

Присоски с повышенным коэффициентом трения для тяжелых условий эксплуатации

Компания Piab с гордостью представляет новую серию присосок для автомобильной промышленности для использования при сборке кузовов и деталей, а также на прессовых линиях низкой и средней скорости.

Новая линейка присосок поддерживает отраслевые стандарты в отношении размеров и интерфейсов, и упрощает развертывание и установку. Присоски являются хорошей альтернативой для применения не только в автомобильной промышленности, но и в деревообрабатывающей промышленности, обработке металлических листов, аэрокосмической промышленности и бытовой технике.

Все присоски изготовлены из черного, не содержащего силикона нитрила-ПВХ 60 по Шору (А), прочного и обеспечивающего экономичность присоски материала.



Ленарт Рюберг

Начальник
производства
вакуумных
присосок

Присоски для автомобильной промышленности имеют фрикционные шипы, чтобы лучше выдерживать поперечные усилия во время работы. Все присоски имеют литой алюминиевый вкладыш. Вы можете выбрать несколько вариантов фитинга, предоставляемых Piab, включая систему быстрого подключения с помощью Т-образного паза, или применить собственное решение для фитинга. Мы разработали присоски для автомобильной промышленности для работы даже при низких уровнях вакуума, что означает хороший «резерв» вакуума для самого подъемника.



Обращайтесь к нам!

Пишите нам по адресу: info-piab@piab.com – и узнавайте больше о продукте



PAF – Piab Automotive Flat

Конструкция изделия PAF (Piab Automotive Flat) — пять присосок, разработанных для слегка выпуклых и плоских поверхностей, например, таких, которые встречаются при работе с металлическими листами в сборочных цехах автозаводов. На присосках есть опорные шипы и втулка, которые предотвращают смятие тонких предметов и выдерживают высокие усилия сдвига. Эти присоски предназначены для работы как с сухими, так и с маслянистыми деталями.

→
Фрикционный узор предотвращает скольжение листов
↔
Размеры Ø 30–80 мм

листовых деталей. Фрикционный узор на втулке и кромке вакуумной присоски предотвращает скольжение листов. PAF обеспечивает широкую уплотнительную поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора. Присоски доступны со всеми основными стандартными фитингами для автомобильной промышленности, а также с системой быстрого подключения с помощью Т-образного паза, что обеспечивает быструю замену.

PAF — это круглая вакуумная присоска с сильфоном для быстрого перемещения плоских и неровных/изогнутых металлических



PAB – Piab Automotive Bellow

PAB (Piab Automotive Bellows) — сильфоны для автомобильной промышленности, пять вакуумных присосок для быстрого перемещения плоских и неровных/изогнутых металлических листовых деталей. Присоски PAB рекомендуется использовать при необходимости компенсации уровня, например, при разборке штабелей. Эти присоски разработаны для работы как с сухими, так и с маслянистыми деталями и выдерживают высокие усилия сдвига.

→
Фрикционный узор предотвращает скольжение листов
↔
Размеры Ø 30–80 мм

устойчивость и хорошее сцепление во время движения в любой ориентации. Фрикционный узор на втулке и кромке вакуумной присоски предотвращает скольжение листов. Вакуумные присоски имеют широкую уплотнительную поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора. Присоски доступны со всеми основными стандартными фитингами для автомобильной промышленности, а также с системой быстрого подключения с помощью Т-образного паза, что обеспечивает быструю замену.

Внутренняя опора PAB обеспечивает



**Хотите
узнать
больше?**

Взгляните на
онлайн страницу
продукции: [www.
piab.com](http://www.piab.com)

PAXB – Piab Automotive X-tra Bellow

PAXB (Piab Automotive X-tra Bellows) — пять присосок, предназначенных для плоских, а также неровных/изогнутых металлических поверхностей, когда имеется необходимость компенсации большой разницы уровней. PAXB — это присоска повышенного трения с несколькими сильфонами для сухих и маслянистых металлических листов в автомобильных кузовных цехах.

PAXB представляет собой круглую присоску с несколькими присосками и большим ходом по вертикали для быстрого перемещения очень неровных или изогнутых металлических листов/объектов, таких как трубы. Это обеспечивает хорошую адаптацию к вогнутым и выгнутым поверхностям. Вакуумные присоски обеспечивают большую силу всасывания и плавное размещение при установке на деталях. Они обладают очень хорошей устойчивостью и

➤
Фрикционный
узор
предотвращает
скольжение
листов

↔
Размеры
Ø32–88 мм

сопротивляемостью к горизонтальным силам, а фрикционный узор предотвращает скольжение маслянистых листов. Вакуумные присоски имеют широкую уплотнительную поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора. Для приведения в действие присоске требуется низкий уровень вакуума, а также добавлены выступы и усиление сильфона, чтобы предотвратить прилипание, самовакуумирование и взрыв. Присоски доступны со всеми основными стандартными фитингами для автомобильной промышленности, а также с системой быстрого подключения с помощью Т-образного паза, что обеспечивает быструю замену.



PAOF – Piab Automotive Oval Flat

PAOF (Piab Automotive Oval Flat) — овальные плоские присоски Piab для автомобильной промышленности, четыре присоски, предназначенные для длинных узких металлических деталей со слегка изогнутыми или плоскими поверхностями, таких как металлические листы в сборочных цехах автозаводов, например, ребра и пластины жесткости. Присоски PAOF разработаны для работы как с сухими, так и с маслянистыми деталями и выдерживают высокие усилия сдвига. Шипы предотвращают деформацию тонких, хрупких предметов и обеспечивают дополнительное трение, когда подъемная сила параллельна поверхности предмета.

➤
Фрикционный
узор
предотвращает
скольжение
листов

↔
Размеры
16x50–
50x100 мм

PAOF — это овальная плоская присоска, созданная для быстрого перемещения продолговатых металлических листовых деталей. PAOF обладает хорошей устойчивостью и малым собственным движением. Фрикционный узор на кромке вакуумной присоски предотвращает скольжение листов. PAOF обеспечивает широкую уплотнительную поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора. Присоски доступны со всеми основными стандартными фитингами автомобильной промышленности, а также с системой быстрого соединения — Т-образным пазом, который позволяет быстро менять и удерживать овальные присоски в правильном положении.



PAOB – Piab Automotive Oval Bellow

PAOB (Piab Automotive Oval Bellows) — овалыные присоски с сильфонами для автомобильной промышленности Piab, три присоски, предназначенные для широкого ассортимента деталей разных размеров. Предназначены для продолговатых объектов с выпуклой и плоской поверхностью, например, в системах подачи для прессовых линий автомобильной промышленности. Вакуумные присоски PAOB специально разработаны для сухих и маслянистых поверхностей и могут использоваться для обработки объектов с разницей в высоте.

PAOB — это овальная вакуумная присоска с сильфоном, созданная для быстрого перемещения продолговатых металлических листовых деталей. Присоски обладают хорошей устойчивостью, малым внутренним движением

→
Фрикционный узор предотвращает скольжение листов

↔
Размеры 30x60–55x110 мм

и идеально подходят для компенсации уровня. PAOB отлично подходит для работы с тонкими листами без деформации или вмятин на предметах. Фрикционный узор на кромке вакуумной присоски предотвращает скольжение листов. Вакуумные присоски имеют широкую уплотнительную поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора и выступов, чтобы избежать прилипания и самовакуумирования, присоски также обеспечивают укрепление сильфона для предотвращения взрыва. Присоски доступны со всеми основными стандартными фитингами автомобильной промышленности, а также с системой быстрого соединения — Т-образным пазом, который позволяет быстро менять и удерживать овалыные присоски в правильном положении.



Варианты фитингов

Все вакуумные присоски круглой формы формованы с использованием уникального резьбового соединения дизайна Piab, которое позволяет конфигурировать присоски и прочно фиксировать их с помощью большого разнообразия фитингов. Внутренняя часть G1/8" или G3/8" в зависимости от размера присоски. Выбор фитингов соответствует большинству стандартов

фитингов, применяемых не только в автомобильной промышленности, но и во многих других областях, связанных с производством, в котором используются присоски. Присоски можно выбрать даже с помощью самой интерфейсной резьбы в качестве крепления к захвату, или если вы хотите сделать свой собственный фитинг.

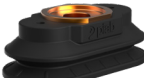


Вакуумные присоски Piab для автомобильной промышленности

Модель вакуумной присоски
 Размер вакуумной присоски
 Материал: Нитрил-ПВХ, 60 по Шору (A)
 Тип, размер и стиль фитинга
 S.PAF.60NP60.G38M.01
 Оptions фильтра
 00 – нет
 01 – Сетка фильтра



S.PAF 60NP60.G38M.01
 Модель присоски PAF размером 60 мм с фитингом G3/8" с наружной резьбой и сетчатым фильтром.

			Варианты фитинга и высота помещения (мм)									
												
	Код модели	Код фитинга	G14F	G14M	G14MS	G18M	G38F	G38FL	G38M	G38MS	G38MNS18F	MM10M
		Код размера										
	PAF	30	24,7	17,7	-	16,7	26,7	35,7	17,1	-	-	17,7
		40	26,5	19,5	-	18,5	28,5	37,5	18,9	-	-	19,5
		50	29	22	-	21	31	40	21,4	-	-	22
		60	32	25	-	24	34	43	24,4	-	-	25
		80	35	27	-	29	35	44,5	-	-	25	29
	PAB	30	32,7	25,7	-	24,7	34,7	43,7	25,1	-	-	25,7
		40	33	26	-	25	35	44	25,4	-	-	26
		50	38,1	31,1	-	30,1	40,1	49,1	30,5	-	-	31,1
		60	42,5	35,5	-	34,5	44,5	53,5	34,9	-	-	35,5
		80	49,8	41,8	-	43,8	49,8	59,3	-	-	39,8	43,8
	PAXB	32	51,0	44,0	-	43,0	53,0	62,0	43,4	-	-	44,0
		42	59,5	52,5	-	51,5	61,5	70,5	51,9	-	-	52,5
		52	62,0	54,0	-	56,0	62,0	71,5	-	-	52,0	56,0
		62	67,0	59,0	-	61,0	67,0	76,5	-	-	57,0	61,0
		88	99,0	91,0	-	93,0	99,0	108,5	-	-	89,0	93,0
	PAOB	30x60	33,6	-	23,8	24,6	33,6	40,1	-	20,6	-	24,6
		40x80	36,0	-	26,2	27,0	36,0	42,5	-	23,0	-	27,0
		55x110	41,6	-	31,8	32,6	41,6	48,1	-	28,6	-	32,6
	PAOF	16x50	34,5	27,5		26,5	36,5	45,5	26,9	-	-	27,5
		30x90	28,3	-	15,3	19,3	28,3	34,8	-	12,1	-	19,3
		40x80	30,3	-	17,3	21,3	30,3	36,8	-	14,1	-	21,3
		50x100	28,6	-	18,8	19,6	28,6	35,1	-	15,6	-	19,6

- Автомобильная вакуумная присоска – применяется в сегментах сборочных цехов и соответствует отраслевому стандарту в этих сферах применения.
- Изготовлена из черного нитрила-ПВХ, 60 по Шору (A), без силикона.
- Круглая вакуумная присоска с сильфоном для быстрого перемещения плоских и неровных/изогнутых металлических листовых деталей.
- Хорошая устойчивость и сопротивляемость горизонтально действующим силам.
- Подходит для компенсации уровня.
- Перемещение тонких листов без деформации и вмятин.
- Для сухих и маслянистых листов.
- Фрикционный узор на втулке и кромке предотвращает скольжение листов.
- Широкая уплотнительная поверхность для лучшей защиты от пыли и мусора.
- Низкий необходимый уровень вакуума для приведения в действие дает хороший резерв вакуума для самого подъема.
- Варианты фитингов: присоска имеет литой алюминиевый вкладыш, используется с одним из 9 (девяти) вариантов фитингов от компании Piab, либо можно использовать собственный фитинг.

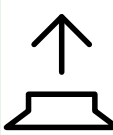


**Хотите
узнать больше?**

Взгляните на
онлайн страницу
продукции: [www.
piab.com](http://www.piab.com)

Сопротивление материала

• Спирт	Хорошо
• Концентрированные кислоты	Умеренно
• Этанол	Н/Д
• Гидролиз	Хорошо
• Метанол	Н/Д
• Масло	Отлично
• Оксидация	Хорошо
• Бензин	Отлично
• Износостойкость	Отлично
• Атмосферные условия и озон	Хорошо

			Техническая данные					BAF* при 60 -кПа		
										
Наружная резьба NPT, 3/8"	Т-слот, длинные	Т-слот								
NT38F	TLXX	TXX	Диаметр в состоянии покоя (мм)	Активный диаметр, макс. (мм)	Макс. вертикальное движение (мм)	Мин. радиус изгиба 60 -кПа (мм)	Внутренний объем (см3)	Вертикально, сухие (N)	Параллельно, сухие (N)	Параллельно, маслянистые (N)
26,7	-	23,2	32	34	3	35	3	45	50	20
28,5	-	25	42	45	4	45	5,7	70	75	35
31	-	27,5	52	55	5	50	10,6	105	119	55
34	-	30,5	62,5	67	6	65	18,9	147	137	71
38	-	34,5	82	88	7,6	85	41,9	233	223	92
34,7	-	31,2	32,5	34	9	15	6,1	40	47	18
35	-	31,5	42	43,5	10	25	9,6	68	80	28
40,1	-	36,6	52	54	11,5	30	18	101	114	41
44,5	-	41	62,5	65,5	14,5	40	30,8	143	155	74
52,8	-	49,3	83	86,5	22	45	67,6	224	263	133
53,0	59,0	49,5	32,5	33	14,5	20	7	38	34	20
61,5	67,5	58,0	42,5	44,5	19,5	25	19	64	51	30
65,0	70,0	61,5	52	53,5	24	45	38	97	76	36
70,0	75,0	66,5	62,5	65	29	30	58	124	121	55
102,0	107,0	98,5	89,5	95,5	39	50	158	278	209	140
33,6	-	30,0	32x62	33,5x64	7	18	11,7	77	99	35
36,0	-	32,4	41x82	42,5x84,5	9	40	20,27	124	168	67
41,6	-	38,0	56x112	60x115	12	50	57	222	315	110
36,5	-	30,5	15,5x49,5	17,5x51	3	8	1,7	33	50	12
28,3	-	21,5	32,5x92,5	35x94,5	3	40	8,6	142	188	73
30,3	-	23,5	40x82	42,5x84,5	4	50	10,6	143	153	70
28,6	-	25,0	49,5x102,5	53,5x106,5	5	60	21,9	221	259	111

* BAF (разрывное усилие), измеренное при 60 -кПа на плоской металлической поверхности. Значения могут варьироваться в зависимости от области применения (без учета коэффициента безопасности).

** Высота с установленным Т-образным пазом

Область применения

Прессовый цех

Скользкие от масла панели, слишком узкие для захвата участки, надежность и скорость операций в прессе — все эти факторы важно учитывать при проектировании вакуумной системы присосок. С помощью наших продуктов, созданных специально для автомобильной промышленности, можно быстро и эффективно перемещать по прессу листовой металл в прессовом цеху.

При **разборке штабелей** листов металла, вакуумные присоски Piab созданы для маслянистых поверхностей листового металла и гарантируют не только высокую фрикционную прочность, но и отсутствие следов и вмятин на листах. **Подача на пресс** — это высокоскоростная задача, для которой необходимы присоски с повышенным коэффициентом трения Piab для маслянистых поверхностей, чтобы обеспечить максимальную

производительность и снижение риска вмятин. Децентрализованные эжекторы с встроенными механизмами высвобождения, например piSTAMP и piINLINE® размещаются непосредственно на вакуумной присоске. Для **складирования металлических панелей в конце линии** часто применяют роботов, оснащенных системой искусственного зрения, поскольку панели не всегда находятся в неподвижном положении. Облегчить роботам перемещение металлических панелей и при этом учесть, когда панели находятся в неизвестном положении, и обеспечить сопротивление высоким силам сдвига, можно благодаря таким решениям, как объединение компенсаторов уровня, особой присоски с повышенным коэффициентом трения с несколькими сифонами (серии PAXB) и надежного вакуумного эжектора.



Кузовная сборка

Главным приоритетом в автомобильной отрасли являются скорость кузовной сборки и безопасность. Металлические листы имеют большую массу и маслянистую поверхность, поэтому требуются специально разработанные автомобильные присоски, которые помогают выполнить подъем и захват продукции и ее перемещение вдоль линии сборки. Важную роль в этом играет выбор подходящих вакуумных присосок для безопасного, надежного захвата, который не оставляет следов и вмятин на маслянистых поверхностях. Гибкие компоненты инструментов для удобства расположения будут способствовать более быстрой установке и гарантировать надежное расположение. Автомобильные присоски

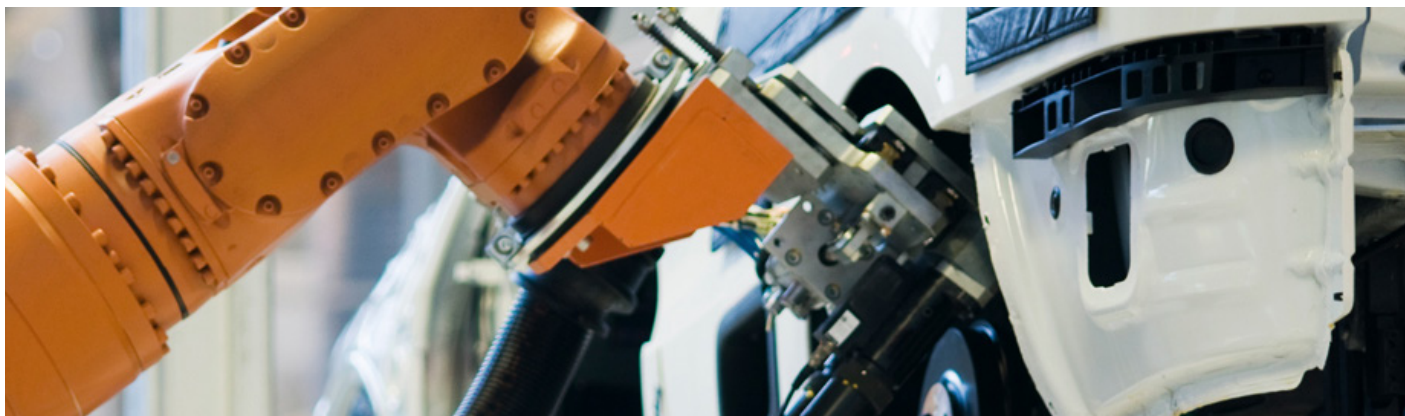
Piab специально разработаны для кузовной сборки. Рекомендуется объединить каждую вакуумную присоску с сенсорными вакуумными переключателями для большей степени контроля, а также для дополнительной безопасности и надежности. В тех случаях, где требуется компенсация уровня, уникальные присоски с повышенным коэффициентом трения с несколькими сифонами (серии PAXB) и надежные вакуумные эжекторы помогут роботам перемещать металлические панели, и при этом учитывать, когда панели находятся в неизвестном положении, и обеспечить сопротивление высоким силам сдвига.



Конечная сборка

Во время конечной сборки (после покрасочного цеха) транспортное средство оснащают тяжелыми внешними и внутренними компонентами: бамперами, приборными панелями, шинами, ветровыми стеклами и тормозными системами и системами кондиционирования. Благодаря широкому выбору вакуумных присосок для автомобильной промышленности можно подобрать подходящий захват, который не оставит никаких вмятин. Piab предлагает компоненты,

предназначенные для удержания детали в случае потери давления воздуха или отключения питания. Наши автомобильные вакуумные присоски имеют прочную и надежную внутреннюю опорную конструкцию, которая отличается высокой уплотнительной способностью по стыку. Вакуумная продукция Piab в совокупности с роботами помогает поднимать компоненты безопасно и эффективно.



Аэрокосмическая промышленность

Аэрокосмическая промышленность, известная своими сложными и современными системами, по-прежнему в значительной степени зависит от ручного труда. Производители из авиакосмической отрасли в настоящее время сталкиваются с огромными задержками и нуждаются в решении, которое ускоряет производство, и многие компании ищут пути автоматизации для решения этой проблемы.

В случае потери давления воздуха или отключения питания. Вакуумные присоски семейства PA имеют прочную и надежную внутреннюю опорную конструкцию, которая отличается высокой уплотнительной способностью по стыку. В тех случаях, где требуется компенсация уровня, уникальные присоски Piab с повышенным коэффициентом трения с несколькими сифонами (серии PAXB) и надежные вакуумные эжекторы будут поддерживать автоматизацию данной отрасли.

Piab предлагает компоненты, предназначенные для удержания детали в



Лесная и деревообрабатывающая промышленность

В лесной и деревообрабатывающей промышленности существует большой потенциал для робототехники и автоматизации. Из-за мировой конкуренции в данной отрасли необходимо добиться значительного повышения производительности, чтобы снизить затраты и не допустить снижения прибыли. Данная отрасль также нуждается в повышении эффективности с точки зрения безопасности. Автоматизация предлагает большой потенциал повышения производительности и

безопасности машины. Такие решения, как комбинация компенсаторов уровня и присосок семейства PA с уникальным фрикционным узором и надежных вакуумных эжекторов, будут поддерживать эту автоматизацию. Фрикционный узор и конструкция присосок делают их пригодными для высоких усилий сдвига и позволяют перемещать поверхности с пылью.



Транспортировка металлических листов

Автоматизируйте весь процесс производства листового металла с помощью индивидуальных решений. В специализированном производстве с ячейками, содержащими обслуживающих роботов, листы можно резать, складывать и обрабатывать с помощью заготовок, перемещающихся между станциями сварки и шлифования на конвейере. После завершения деталь перемещается на другую ленту для транспортировки в ячейку окраски распылением и т. д.

Автомобильные присоски Piab могут поддержать этот процесс. В тех случаях, где требуется компенсация уровня, уникальные присоски с повышенным коэффициентом трения с несколькими сифонами (серии PAXB) Piab и надежные вакуумные эжекторы помогут роботам перемещать металлические панели и обеспечить сопротивление высоким силам сдвига.



Бытовая техника

В каждом доме есть немало бытовых приборов (бытовой техники), и многие из этих приборов были изготовлены с использованием роботов и автоматизации. Автоматизация производства бытовой техники объединяет множество различных процессов в процессе производства с более быстрыми, чистыми и интеллектуальными продуктами, чем когда-либо прежде. В этой отрасли вы перемещаете большое

количество металлических листов на разных этапах процесса. Piab предлагает присоски различных форм и размеров, специально разработанные для транспортировки тонких металлических листов. Сюда также относятся регуляторы высоты, гибкие крепления на присосках, высококонкурентные эжекторы и вакуумные насосы, которые могут поддержать автоматизацию этой отрасли.



**Хотите
узнать больше?**

Взгляните на онлайн
страницу продукции:
www.piab.com

Evolving around the world

EUROPE

France

Lagny sur Marne
+33 (0)16-430 82 67
info-france@piab.com

Germany

Butzbach
+49 (0)6033 7960 0
info-germany@piab.com

Italy

Torino
+39 (0)11-226 36 66
info-italy@piab.com

Poland

Gdansk
+48 58 785 08 50
info-poland@piab.com

Spain

Barcelona
+34 (0)93-633 38 76
info-spain@piab.com

Sweden

Täby (HQ)
+46 (0)8-630 25 00
info-sweden@piab.com

Mölnådal

Ergonomic Handling
+46 (0)31-67 01 00
info-sweden@piab.com

United Kingdom

Loughborough
+44 (0)15-098 570 10
info-uk@piab.com

AMERICAS

Brazil

Sao Paulo
+55 (0)11-449 290 50
info-brasil@piab.com

Canada

Toronto (ON)
Ergonomic Handling
+1 905 881 1633
eh.ca.info@piab.com

Hingham (MA, US)

+1 800 321 7422
info-usa@piab.com

Mexico

Hingham MA (US)
+1 781 337 7309
info-mxca@piab.com

USA

Hingham (MA)
+1 800 321 7422
info-usa@piab.com

Xenia (OH)

Robotic Gripping
+1 888 727 3628
info-usa@piab.com

ASIA

China

Shanghai
+86 21 5237 6545
info-china@piab.com

India

Pune
+91 8939 15 11 69
info-india@piab.com

Japan

Tokyo
+81 3 6662 8118
info-japan@piab.com

Singapore

Singapore
+65 6455 7006
info-singapore@piab.com