

Piab 汽车行业吸盘

重工业使用防滑吸盘

## Piab 汽车行业吸盘

# 重工业使用防滑吸盘

Piab 很自豪能够推出一个新的汽车行业吸盘系列，从而实现在车身车间和部件装配中的应用，以及在低/中速冲压线中的应用。

全新系列的吸盘支持行业尺寸标准和界面，并简化了运用和安装。除了对汽车行业来说，这样的吸盘对例如木材、金属板搬运、航空航天和大型家用电器行业来说，也是良好的替代应用方案。

所有吸盘均由60肖氏 (A) 无矽丁腈PVC制成，是耐用且经济的吸盘。汽车行业吸盘具有摩擦夹板，在



Lennart  
Ryberg

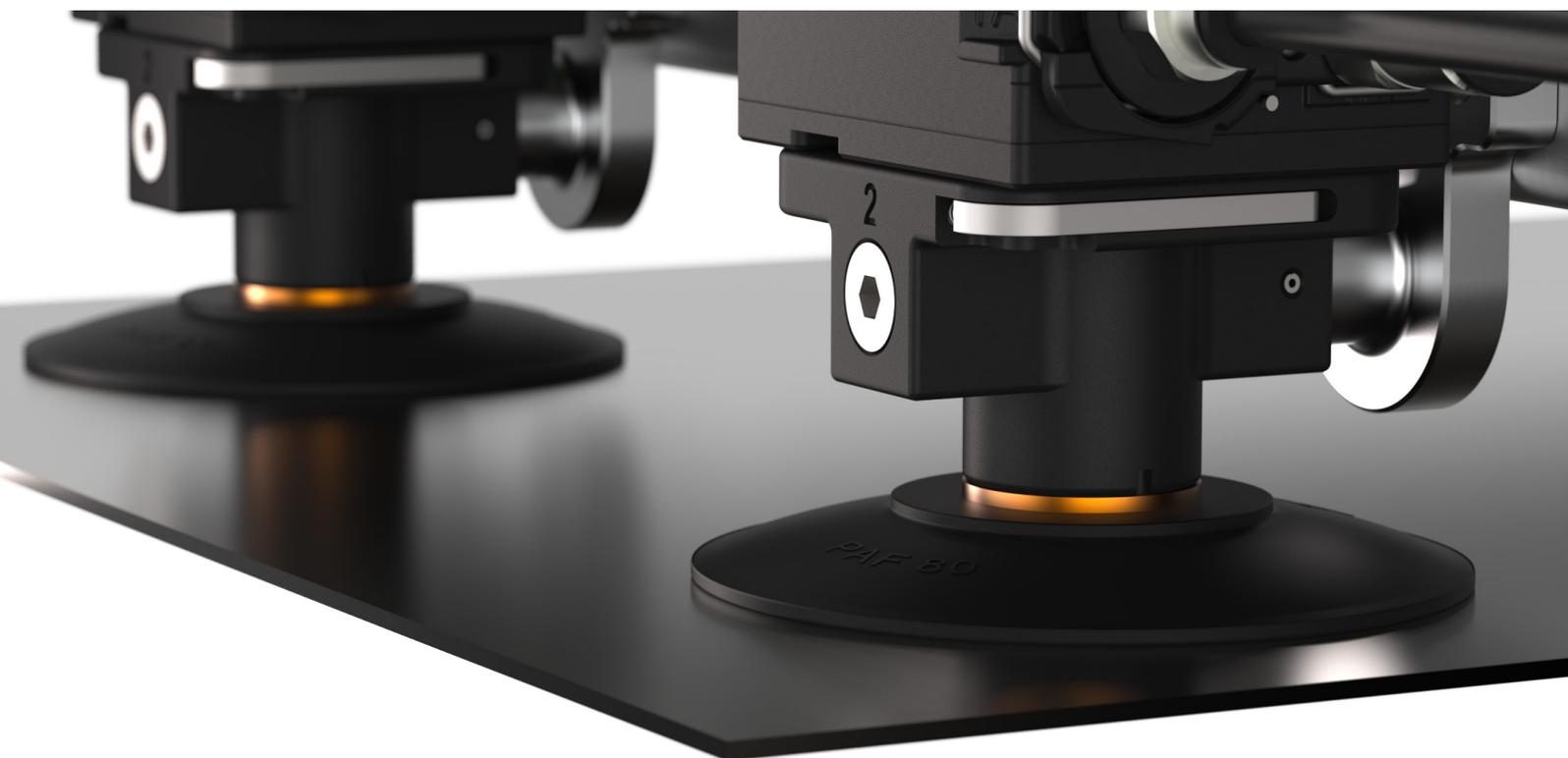
吸盘产品经理

操作过程中能更好地承受剪切力。所有吸盘都拥有一个铝制嵌入配件。您可以选择由 Piab 提供的几个配件选项，包括快速连接配件系统 (T-槽) 或应用您自己的配件解决方案。我们将汽车行业吸盘设计为可在低真空度下运行，这意味着您有充足的真空储备用于搬运操作。



### 保持联系!

请向我们发送邮件，了解有关产品的更多信息: [info-piab@piab.com](mailto:info-piab@piab.com)



# PAF - Piab 汽车行业平面吸盘

PAF - Piab 汽车行业平面吸盘五吸盘款能专门用在轻微拱凸和扁平的表面，例如在汽车应用中搬运金属片状部件所遇到的材料。吸杯盘有支持钉和衬套，能够避免纤薄物体损坏，且能够承受较高的水平剪切力。这些吸盘专门为能搬运干燥和表面有油的工件而设计的。

➤  
防滑纹路能够防止片状物体滑落

↔  
尺寸 Ø 30-80 毫米

PAF 是圆形、平面吸盘，可以用于扁平和不规则/弯曲的金属片状部件的动态搬运。吸盘的衬套和杯嘴上的防滑纹路能够防止片状物体滑落。PAF 拥有较宽的密封面，能够更好地防止灰尘和碎片进入。吸盘拥有所有主要的汽车行业标准配件，以及能够实现快速更换的快速连接系统-T-槽。



# PAB - Piab 汽车行业波纹吸盘

PAB - Piab 汽车行业波纹吸盘五吸盘款可用于汽车中平面和不规则/弯曲金属片状部件的动态搬运。建议将 PAB 吸盘用于需要真空度补偿的情况，例如卸垛应用。这些吸盘旨在能够搬运干燥和表面有油的工件，并且可以承受较高的水平剪切力。

➤  
防滑纹路能够防止片状物体滑落

↔  
尺寸 Ø 30-80 毫米

PAB 内部支持可以在任何方向的移动中带来稳定性和良好的抓力。吸盘的衬套和杯嘴上的防滑纹路能够防止片状物体滑落。吸盘拥有较宽的密封面能够更好地防止灰尘和碎片进入。吸盘拥有所有主要的汽车行业标准配件，以及能够实现快速更换的快速连接系统-T-槽。



您是否  
希望了解更多  
信息？

请浏览在线产品  
页面: [www.piab.com](http://www.piab.com)

# PAXB - Piab 汽车行业大号波纹吸盘

**PAXB - Piab 汽车行业大号波纹吸盘**五吸盘款可用于需要较大真空度补偿情况下的平面以及不规则/弯曲金属材料的搬运。PAXB 是多层波纹摩擦吸盘，用于搬运汽车行业车体车间应用中干燥和油性的金属板。

PAXB 是圆形的多层波纹吸盘，用于不均匀或弧形金属板/物体的高垂直移动量的搬运，例如管道，它能够很好地适应凹面和

→  
防滑纹路能够防止片状物体滑落  
←  
尺寸 Ø32-88毫米

凸面。在放置工件的过程中吸盘提供较高的吸力和流畅的放置过程。它们拥有很好的质量和水平力的耐性，且防滑纹路能够防止油性表面的片状物体滑落。吸盘提供了较宽的密封面能够更好地防止灰尘和碎片进入。启动吸盘所需的真空度较低，且隆起的纹路和强化的波纹能够避免黏住、自身真空和内爆。吸盘拥有所有主要的汽车行业标准配件，以及能够实现快速更换的快速连接系统-T槽。



# PAOF - Piab 汽车行业椭圆平面吸盘

**PAOF - Piab 汽车行业椭圆平面吸盘**四吸盘款可用于搬运拥有弧面或平面的长、窄型部件，例如汽车行业车体车间应用中的金属板，以及加固板和盘。PAOF 吸盘的设计旨在能够搬运干燥和表面有油的工件，并且可以承受较高的水平剪切力。楔子能够防止薄的、敏感的对象变形且在提升力和物体表面平行时提供额外的摩擦力。

→  
防滑纹路能够防止片状物体滑落  
←  
尺寸 16x50-  
50x100毫米

PAOF 是椭圆平面吸盘，用于椭圆形金属板部件的动态搬运。PAOF 拥有良好的稳定性和较小的内在移动。吸盘杯嘴上的防滑纹路能够防止油性表面的片状物体滑落。PAOF 拥有较宽的密封面，能够更好地防止灰尘和碎片进入。吸盘拥有所有主要的汽车行业标准配件，以及快速连接系统 - T 槽能够实现快速更换并使得椭圆形的吸盘处于正确的位置。



# PAOB - Piab 汽车行业椭圆波纹吸盘

PAOB - Piab 汽车行业椭圆波纹吸盘三款吸盘款可用于多种不同大小的部件。特别适用于带有半球形和平面的椭圆形物体，用于例如汽车行业中冲压线的送料机系统。PAOB 吸盘的设计特别针对干燥和油性表面，且可以搬运有高度差的物体。

PAOB 是椭圆波纹吸盘，用于椭圆形金属板部件的动态搬运。吸盘拥有良好的质量、较小的内部移动，非常适用于需要水平

→  
防滑纹路能够防止片状物体滑落

←  
尺寸 30x6-50x110 毫米

补偿的应用。PAOB 可出色应用于搬运薄的片状材料，同时不会让物体变形和凹陷。吸盘杯嘴上的防滑纹路能够防止油性表面的片状物体滑落。吸盘拥有较宽的密封面，能够更好地防止灰尘和碎片进入，隆起的纹路能够避免黏住和自身真空，吸盘还能够强化波纹管以避免内爆。吸盘拥有所有主要的汽车行业标准配件，以及快速连接系统 - T 槽能够实现快速更换并使得椭圆形的吸盘处于正确的位置。



## 可选接头

所有吸盘都铸有一个拥有独特 Piab 设计的螺纹接口，这使得吸盘能够容易进行配置且能够和多种接头永久固定。G1/8" 内螺纹或 G3/8" 内螺纹（取决于吸盘尺寸）。可选接头不仅仅满足汽车行业

中大数目的接头标准，还满足能够用到吸盘的很多生产相关的应用。您在选择吸盘时，甚至可将接口螺纹用作抓具的附件，或制作自己的接头。



# Piab 汽车行业吸盘

吸盘型号  
 吸盘尺寸  
 材料:丁腈橡胶 (Nitrile PVC) 60 肖氏硬度 A  
 接头类型、尺寸和样式  
 过滤器选项  
 00 - 无  
 01 - 滤网

S.PAF.60NP60.G38M.01



S.PAF 60NP60.G38M.01  
 吸盘型号 PAF, 尺寸为 60mm, 带 G3/8" 外螺纹和一个滤网。

|      |      | 可选接头和建筑高度 (mm) |      |       |      |      |       |       |       |           |       |      |
|------|------|----------------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----------|-------|------|
|      |      |                |      |       |      |      |       |       |       |           |       |      |
| 吸盘型号 | 型号代码 | G14F           | G14M | G14MS | G18M | G38F | G38FL | G38M  | G38MS | G38MNS18F | MM10M |      |
|      | 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 |



您是否  
希望了解更多  
信息？

请浏览在线产品  
页面: [www.piab.com](http://www.piab.com)

- 汽车行业吸盘 - 针对车体车间领域且支持多种应用中的行业标准。
- 采用黑色丁腈橡胶 (Nitrile-PVC), 60 肖氏硬度 (A)、无硅。
- 圆形、波纹吸盘可以用于扁平和不规则/弯曲的金属片状部件的动态搬运。
- 良好的稳定性和水平力承受度。
- 有利于提供真空度补偿。
- 能够搬运薄片状物体, 同时不会使物体变形或凹陷。
- 能够用于干燥或表面有油的片状物体。
- 衬套和唇边上的防滑纹路能够防止片状物体滑落。
- 较宽的密封面能够更好地防止灰尘和碎片进入。
- 启动所需要的真空度较低, 能够为搬运提供良好的真空储备。
- 配件选项: 吸盘有铝制嵌入配件, 您可以从 Piab 的九个 (9) 配件方案中选择, 或使用自己的配件解决方案。

#### 物料阻力

|            |     |
|------------|-----|
| · 抗乙醇性     | 良好  |
| · 耐浓酸性     | 一般  |
| · 乙醇       | N/A |
| · 抗水解性     | 良好  |
| · 甲醇       | N/A |
| · 耐油性      | 优秀  |
| · 抗氧化性     | 良好  |
| · 抗汽油性     | 优秀  |
| · 耐磨性      | 优秀  |
| · 耐候性和耐臭氧性 | 良好  |

|                |         |      | 技术参数        |               |             |                       |                         | 60 -kPa 压强下的 BAF* (脱离力) |           |           |
|----------------|---------|------|-------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
|                |         |      |             |               |             |                       |                         |                         |           |           |
| G8-螺纹 3/8" 内螺纹 | 长型 T 型槽 | T 型槽 | 静止时的直径 (mm) | 运行时的最大直径 (mm) | 最大垂直运动 (mm) | 60 -kPa 下的最小曲率半径 (mm) | 内部体积 (cm <sup>3</sup> ) | 垂直 干燥 (N)               | 水平 干燥 (N) | 水平 油性 (N) |
| NT38F          | TLXX    | TXX  |             |               |             |                       |                         |                         |           |           |
| 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 (脱离力), -60 kPa 的压强下在平整金属表面上测出。基于不同应用, 值可能有所不同 (不包括安全因素)。  
\*\* 安装 T 槽后的高度

# 应用



## 冲压车间

在设计吸盘的真空系统时，要考虑到因油导致的光滑面板、狭窄的握持区域、冲压机的可靠性和速度。使用我们专为汽车行业设计的产品，冲压车间的金属板材可以快速、高效地在冲压机上移动。

在**卸垛金属片状部件**时，Piab 的吸盘能够搬运表面常有油的金属片状部件，并确保高度的摩擦力安全且不对部件造成凹陷。**冲压车间钣金输送**是一种高速应用，需要使用 Piab 用于油性表面的摩擦吸盘，以实现最佳性能并最大程度地降低风险。带有集成释放机制的分散式发生器，例如 piSTAMP 和 piINLINE<sup>®</sup>，直接放置在吸盘上。对于在**生产线末端堆放金属板**，由于板并非始终处于固定位置，因此通常在此过程中使用配备有视觉系统的机器人。通过结合缓冲杆、独特的多

波纹管摩擦吸盘 (BXF 系列) 和可靠的真空发生器以帮助机器人移动金属板并补偿未知位置的板并抵抗高水平剪切力。



## 车身组装

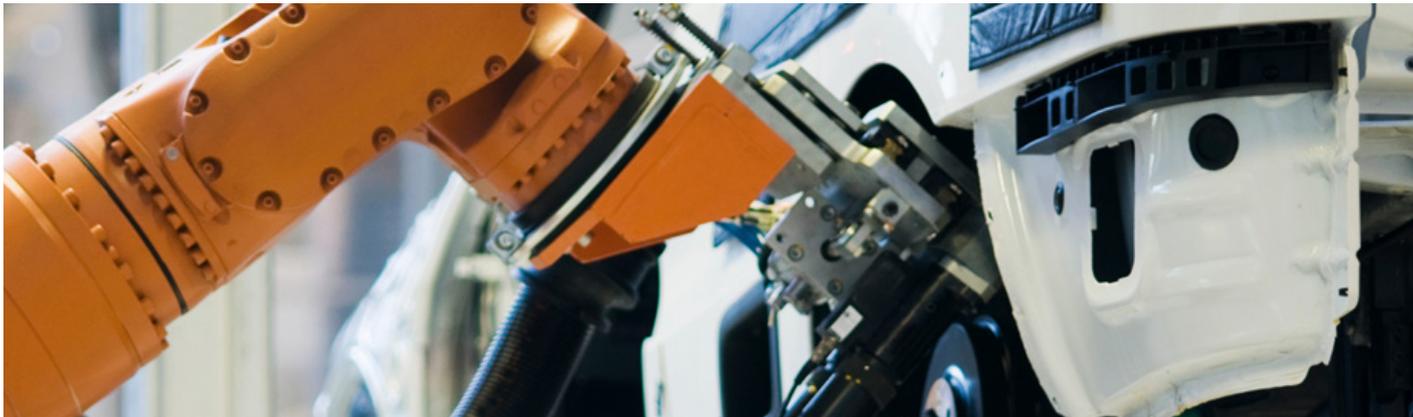
在汽车行业，车身组装的速度和安全性是重中之重。这些金属板沉重且表面有油，因此需要专门设计的汽车行业吸盘，以帮助组装工作线提升、抓取和移动产品。选择正确的吸盘对于确保在油性表面上安全、可靠且无凹痕的抓握至关重要。灵活的工具组件易于定位，这将缩短安装时间，并可靠地定位吸盘。Piab 的汽车行业吸盘特别适用于车身组装。建议将每个吸盘与感应真空开关结合使用，以提高控制能力，以及安全性和可靠性。在需要真空度补偿的应用中，Piab 独特的多层波纹管摩擦吸盘 (PAXB 系列) 和可靠的真空发生器能够帮助机

器人移动金属板并补偿未知位置的板并抵抗高水平剪切力。



## 总装

在总装（在喷漆车间之后）步骤中，车辆配备了重型外部和内部零件，例如保险杠、仪表盘、轮胎、挡风玻璃，甚至制动器和空调系统。得益于我们众多的汽车行业吸盘选择，您将找到合适的抓取工具而不会留下任何凹痕。Piab 的部件设计可保证在气压或动力丧失时能保住零件。我们的汽车行业吸盘采用坚固可靠的内部支撑结构制成，具有强大的接缝密封能力。Piab 的真空产品与机器人一起可帮助安全高效地提升这些零件。



## 航空航天业

航空航天业以其复杂和先进的系统著称，其仍大量依赖于人力操作。航空航天业的制造商当前正面对着大量的积压订单，且需要一个能够加速生产的解决方案，很多公司都在寻求自动化解决方案来解决这一难题。

通常您会提升很多金属和复合片状部件，Piab 的一些产品能够在气压或动力丧失时保住零件。我们 PA-系列的吸盘采用坚固可靠的内部支撑结构制成，具有强大的接缝

密封能力。在需要真空度补偿的应用中，Piab 独特的多层波纹摩擦吸盘（PAXB 系列）和可靠的真空发生器能够支持此行业的自动化。



## 木材行业

林业和木材行业中的机器人和自动化技术拥有很高的潜力。因为全球的竞争，此行业必须大大提高生产力以减少成本并防止利润率下跌。此行业还需要改善安全性方面的效率。自动化能够为机器生产力和安全性带来巨大的提升潜力。例如将真空度补偿器和 PA-系列吸盘与独特的摩擦纹路和可靠的真空发生器相结合，这样的解决方案将支持此行业的自动化应用。吸盘的摩擦纹路和设计让其能够适用于拥有水平剪

切力的应用，并能够搬运表面带有尘土的材料。



## 金属片状部件的搬运

通过定制化的解决方案，让您的整个金属片状部件制造流程自动化。在加工单元包含送料机器人的特定制造流程中，可以将金属板进行切割、折叠并作为工件通过输送机在焊接和磨削工作站之间输送。工件加工完成后可送至另一个传送带以运输到喷漆加工单元等。Piab 汽车行业吸盘可支持此流程。在需要真空度补偿的应用中，Piab 独特的多层波纹摩擦吸盘（PAXB 系列）和可靠的真空发生器能够帮助机器

人移动金属板并抵抗高水平剪切力。



## 大型家用电器

每个人家中都拥有家用电器（大型家用电器），这些电器很多都使用了机器人自动化技术。电器自动化在生产流程中结合和很多不同的制造流程，以更快地生产出更清洁、更智能的产品。在此行业，您会在不同的生产流程中搬运很多金属片状部件。Piab 特别设计了很多不同形状和尺寸的吸盘以搬运纤薄的金属片状部件。以及能够支持此行业自动化的高度调节器、灵活的吸盘底座、高竞争力发生器和真空

泵。



您是否  
希望了解更多  
信息？

请浏览在线产品  
页面：[www.piab.com](http://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

### Mölnal

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