

Soluciones ergonómicas de manipulación



## Sistemas de manipulación por vacío

Plumas y puentes grúa

# Plumas y puentes grúa

## Vista de conjunto

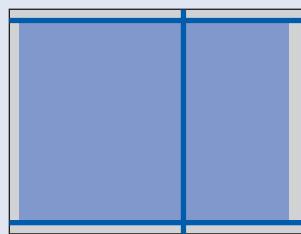
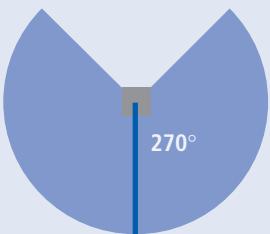
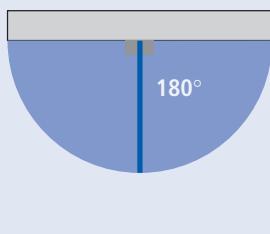
Las plumas y puentes grúa de Schmalz se adaptan a los continuamente crecientes requisitos impuestos al sector de la logística interna mediante un diseño eficiente del flujo interno de material. Sus diversas áreas de trabajo, clases de capacidad de carga y perfiles de rodadura de aluminio o acero permiten el uso en muy variadas aplicaciones. Las plumas están especialmente concebidas para aplicaciones Indoor. En la siguiente ayuda para la elección encontrará la solución de pluma adecuada para su caso de aplicación a golpe de vista.

### Plumas y puentes grúa con perfil de rodadura de aluminio

- Excelente suavidad de marcha
- Inercia reducida
- Manipulación ergonómica
- Adecuado y moderno diseño
- Con componentes de aluminio anodizados (colores naturales)

### Plumas y puentes grúa con perfil de rodadura de acero

- Para mayores capacidades de carga
- Se pueden realizar mayores largos de brazo
- Diseño de poca altura
- Con componentes de acero pintados (RAL 7035, gris claro) o galvanizados

Características	Puente grúa	Pluma de columna	Pluma mural
 Área de trabajo  Perfil de rodadura/brazo  Ángulo de giro			
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Área máxima de trabajo</li><li>• Son posibles varios brazos en un puente grúa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mayor área de trabajo gracias a un ángulo de giro de 270°</li><li>• Opcionalmente, con placa base móvil</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Económica solución de pluma para el montaje en una pared o columna existente</li></ul>
	Aluminio      Acero	Aluminio      Acero	Aluminio      Acero
Sistema para polipasto de cadena, cables, compensador de cables, polipasto de cadena con elevador			
<b>Capacidad de carga 0–650 kg</b>	página 2	página 7	página 4
<b>Capacidad de carga &gt;650 kg</b>	-	-	-
<b>Capacidad de carga 0–300 kg</b>	página 2	página 7	página 8
Sistema para elevador de tubo Jumbo			

### Soluciones especiales

A partir de la página 9 encontrará modelos especiales con brazo articulado, telescopico o extra plano, así como plumas especiales para zonas con peligro de explosión. Puede solicitar soluciones individuales de grúa, como p. ej., sistemas de grúa para aplicaciones Outdoor o con accionamiento eléctrico.

### Prestaciones de servicios

Con amplias prestaciones de servicio en los ámbitos de asesoramiento, proyección, inspección y mantenimiento en combinación con nuestra eficaz gestión de piezas de repuesto estará siempre en el lado seguro. Naturalmente, realizamos la aceptación anual por especialista.

# Índice

## Plumas y puentes grúa

2



### Puentes grúa de aluminio SRA

2

4



### Plumas con perfil de rodadura de aluminio

Pluma de columna, capacidad

4

de carga de hasta 650 kg

4

Pluma mural, capacidad  
de carga de hasta 650 kg

5

Accesorios

6



### Plumas y puentes grúa con perfil de rodadura de acero

6

Pluma de columna, capacidad  
de carga de hasta 1000 kg

6

Pluma mural, capacidad  
de carga de hasta 1000 kg

7

Puentes grúa SRS

7



### Polipastos de cadena

Polipasto de cadena KZG

7

8



### Plumas para elevador de tubo de vacío Jumbo

8

Pluma de columna con perfil de rodadura  
de aluminio, capacidad de carga de hasta 300 kg

8

Pluma mural con perfil de rodadura de aluminio,  
capacidad de carga de hasta 300 kg

9

Pluma con perfil de rodadura  
de acero para zonas Ex

9

Modelos especiales

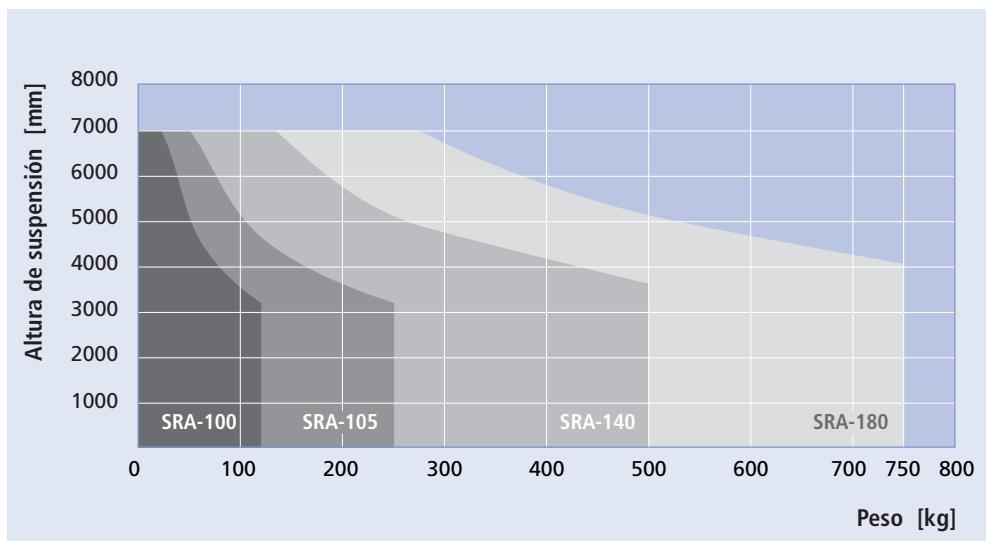
# Puentes grúa de aluminio SRA

Manipulación segura y fácil en grandes áreas de trabajo



Puente grúa de un brazo de aluminio, capacidad de carga 85 kg ó 150 kg, 2x6 m ó 4x6 m

## Diagrama de cargas



## Componentes



4 perfiles de rodadura de aluminio SRA distintos

- Peso muerto reducido
- Pocas masas desplazadas
- Disponible en una longitud de hasta 8 m, prolongación mediante conector de carriles



### Perfecta suavidad de funcionamiento para una ergonomía óptima

La buena relación entre su peso muerto y su capacidad de carga permite una manipulación sin esfuerzo y ligera de cargas pesadas. Un reparto homogéneo de cargas en todas las ruedas portadoras impide que el carro se ladee incluso cuando se ve sometido a fuerzas transversales. La máxima flexibilidad viene garantizada por un amplia área de trabajo y muchas posibilidades de combinación. El sistema modular ofrece la posibilidad de instalar un puente grúa sobre una construcción de acero existente o una construcción personalizada.

### Diseño funcional

- Estructura modular con componentes en una cantidad moderada
- Componentes de alta calidad
- Innovadora geometría de perfil
- Perfiles de rodadura de color anodizado natural

### Diseño inteligente

Con el programa de diseño de Schmalz se pueden configurar internamente equipos de grúa en cuestión de segundos.

### Datos técnicos

- Dimensiones máximas: aprox. 8 x 30 m
- Capacidad máxima de carga: aprox. 700 kg (depende del peso muerto del brazo de la grúa)
- Peso muerto del perfil más pequeño de la grúa: sólo 2,9 kg/m
- El inteligente sistema modular permite la realización de las siguientes variantes entre otras:
  - Son disponibles puentes grúa de un brazo, de dos brazos y de un perfil de rodadura
  - Son posibles varios puentes sobre las vias de rodadura
  - Aumento de la longitud máxima del brazo mediante un 3er carril
  - Instalación del brazo de la grúa entre dos carriles para reducir alturas de construcción
  - Accionamiento de traslación eléctrico



Singular colgante de transporte TRO-R

- Excelentes características de marcha suave en combinación con los perfiles de rodadura de aluminio
- Capacidad de carga de hasta 750 kg
- Peso muerto reducido
- Ruedas de marcha suave y larga vida útil



Placa de cierre VRS-PL

- Cierre de perfil a ambos lados del perfil de rodadura y del brazo de grúa
- Evita la penetración de suciedad
- Desmontaje exento de deterioros posible



Carro de conductos TRO-SRA

- Para la fijación de diversas guías de energía (corriente, aire comprimido, vacío)
- Los terminales adecuados se incluyen en el programa de suministro



Tope final fijo / variable STO

- Evita la caída del colgante de transporte en el extremo del perfil
- Protege el carro de conductos de los deterioros al trasladar la carga
- Área de desplazamiento ajustable mediante topes finales variables

# Plumas con perfil de rodadura de aluminio

## ¡De marcha suave, flexibles y seguras!

Las plumas de Schmalz tienen usos muy polifacéticos y pueden ser combinadas con polipastos de cadena, cables, compensadores de cables y polipastos de cadena con elevador. Se distinguen por su perfecta suavidad de funcionamiento y el máximo en ergonomía. Su elevada capacidad de carga de hasta 650 kg permite una manipulación segura y sin peligro para la salud del usuario también de cargas pesadas. Algunos de sus componentes más importantes se utilizan también en los puentes grúa de aluminio, por lo que se han descrito ya detalladamente en las páginas 2 y 3.

### Información técnica

- Homologación CE
- Clase de elevación: H2
- Grupo de esfuerzos: B2



Pluma de columna SK con perfil de rodadura de aluminio, capacidad de carga 325 kg, longitud de brazo 4 m

### Pluma de columna SK con perfil de rodadura de aluminio

- Extremada suavidad de funcionamiento gracias al alojamiento deslizante del cojinete oscilante y al uso de perfiles de rodadura de aluminio
- Mayor área de trabajo gracias a un ángulo de giro de 270°
- Trayectoria de desplazamiento ajustable mediante topes finales variables
- Alto nivel de seguridad gracias al interruptor principal de la pluma instalado en la columna
- Máxima flexibilidad: las longitudes de la columna y del brazo se pueden ajustar individualmente
- Montaje muy sencillo: todas las columnas de pluma vienen preparadas para ser fijadas con tacos, no siendo necesaria ninguna placa adicional



Pluma mural WK con perfil de rodadura de aluminio fijada a columna de hormigón, capacidad de carga 325 kg, longitud de brazo 5 m

### Pluma mural WK con perfil de rodadura de aluminio

- Extremada suavidad de funcionamiento gracias al alojamiento deslizante del cojinete oscilante y al uso de perfiles de rodadura de aluminio
- Montaje muy sencillo mediante consolas murales concebidas y optimizadas para la fijación de la pluma mural
- Buen aprovechamiento de la superficie de trabajo disponible mediante un ángulo de giro de mín. 180°
- Trayectoria de desplazamiento ajustable mediante topes finales variables

Modelo	Capacidad de carga [kg]	Columna [mm]	Placa base L x An [mm]	Borde inferior del brazo [mm]	Altura del brazo [mm]	Longitud del brazo [mm]
SK-KZG-175	175	250 x 250	700 x 700	2600 – 4000	800	3000 – 6000
SK-KZG-325	325	300 x 300	700 x 700	2600 – 4000	800	3000 – 6000
SK-KZG-650	650	350 x 350	800 x 800	2600 – 4000	1200	3000 – 6000
WK-KZG-325	175/325	-	-	-	800	3000 – 6000
WK-KZG-650	650	-	-	-	1200	3000 – 6000



Pluma de columna con perfil de rodadura de aluminio, capacidad de carga 650 kg, longitud de brazo 6 m

## Accesorios



**Set de tacos de anclaje de unión DUE-SET**

- Para una sencilla fijación de la columna de la pluma sobre un suelo de hormigón, espesor mín. del hormigón 200 mm, calidad del hormigón C20/25
- No se precisa fundación adicional



**Placa base GP**

- No se precisa fijación de la columna de la pluma al suelo
- La pluma no queda anclada al suelo y se puede transportar con ayuda de una apiladora o un transpaleta



**Consola de apriete UM-KLAM**

- Para el montaje de una pluma mural en una columna o un muro existente



**Límitador del ángulo de giro SWBG**

- Tope para el ajuste individual del área de giro
- La limitación a cada lado es de 45° – 135°

# Plumas y puentes grúa con perfil de rodadura de acero

¡Ayudantes de confianza, también con cargas pesadas!

En cuanto la carga va a superar los 650 kg, se utilizan plumas y puentes grúa con perfil de rodadura de acero. Estas plumas pueden ser combinadas con polipastos de cadena, cables, copensadores de cables y polipastos de cadena con elevador. En el caso estándar, las cargas se mueven manualmente. Si se desea, se puede instalar también un motor eléctrico que se encargue de ejecutar los movimientos de la pluma. Estos productos disponen también de una extensa gama de accesorios.



Pluma de columna con perfil de rodadura de acero, capacidad de carga 1000 kg, longitud de brazo 5 m

## Pluma de columna SK con perfil de rodadura de acero

- Capacidad de carga a partir de 650 kg
- Longitud de brazo de hasta 6000 mm
- Ángulo de giro aprox. 270°
- Borde inferior del brazo 2600 mm, si se desea, la columna de la pluma se puede prolongar



Pluma mural con perfil de rodadura de acero, capacidad de carga 1000 kg, longitud de brazo 5 m

## Pluma mural WK con perfil de grúa de acero

- Capacidad de carga a partir de 650 kg
- Longitud de brazo de hasta 6000 mm
- Ángulo de giro aprox. 180°
- Fijación innovadora

Modelo	Capacidad de carga [kg]	Columna diámetro [mm]	Placa base diámetro [mm]	Borde inferior del brazo [mm]	Altura del brazo [mm]	Longitud del brazo [mm]
SK-KZG-1000	1000	430 – 530	510 – 610	2600 – 3600	742 – 1205	3000 – 6000
WK-KZG-1000	1000	-	-	-	742 – 1205	3000 – 6000



Puente grúa de un brazo de acero, capacidad de carga 250 kg, 6x12 m

## Puentes grúa de acero SRS

- Los puentes grúa con perfiles de rodadura de acero se proyectan individualmente. De ello resulta un amplio espectro de puentes grúa de un brazo, de dos brazos y de un perfil de rodadura
- Se utilizan especialmente en recintos de poca altura
- Adecuados para el uso en zonas Ex 1/21 y 2/22
- Uso de perfiles de rodadura galvanizados

### Datos técnicos

- Dimensiones máximas: aprox. 6 x 40 m
- Capacidad máxima de carga: aprox. 400 kg

## Polipastos de cadena



Polipasto de cadena

## Polipasto de cadena KZG

- Alta seguridad gracias a la baja tensión de mando del elemento de manejo
- Larga vida útil gracias a su desconexión de fin de carrera
- Posicionamiento exacto y suave con la pieza mediante regulación de velocidad de 2 etapas
- Trabajo rápido y seguro gracias a las altas velocidades de elevación
- Opcionalmente, posicionamiento regulado por frecuencia de exactitud milimétrica, especialmente adecuado para piezas frágiles o actividades de montaje delicadas
- Disponibles para diversos rangos de tensión y de potencia
- 2 años de garantía

Modelo	Capacidad de carga [kg]	Recorrido del gancho [mm]	Marcha rápida [m/min]	Avance de precisión [m/min]	Peso [kg]
KZG-125-3000-8/2	125	3000	8,0	2,0	14
KZG-250-3000-8/2	250	3000	8,0	2,0	27
KZG-250-3000-8/0.8-FU	250	3000	8,0	0,8	27
KZG-500-3000-8/2	500	3000	8,0	2,0	27
KZG-500-3000-8/0.8-FU	500	3000	8,0	0,8	27
KZG-1000-3000-4/1	1000	3000	4,0	1,0	30
KZG-1600-3000-4/1	1600	3000	4,0	1,0	60
KZG-2500-3000-4/1	2500	3000	4,0	1,0	110

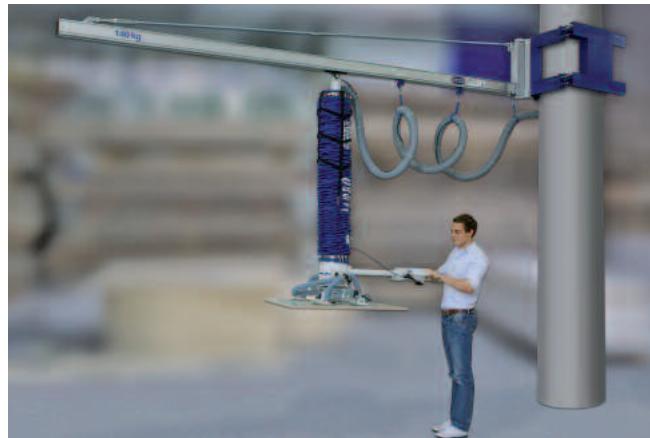
FU: Regulación de frecuencia

# Plumas para elevadores de tubo de vacío Jumbo

¡De marcha suave, flexibles y seguras!



Pluma de columna con perfil de rodadura de aluminio, capacidad de carga 65 kg, longitud de brazo 5 m, con placa base



Pluma mural con perfil de rodadura de aluminio fijada a columna de hormigón redonda, capacidad de carga 140 kg, longitud de brazo 4,5 m

## Pluma de columna SK y pluma mural WK con perfil de rodadura de aluminio para elevadores de tubo de vacío Jumbo

- Concebidas especialmente para los elevadores de tubo de vacío Jumbo
- Complemento perfecto para casos personalizados de aplicación mediante altura de brazo y capacidad de carga optimizadas
- Manipulación muy sencilla y suave gracias a sus excelentes características en cuanto a la movilidad, suavidad de funcionamiento y ergonomía también con piezas pesadas
- La altura de montaje optimizada permite el uso también en recintos de poca altura
- La alimentación de energía perfeccionada (corriente, aire comprimido, vacío) con los cables integrados en la columna de la pluma ofrece posibilidades de conexión muy sencillas
- Sencillo montaje gracias a sus innovadores accesorios (más información en página 5)
- Solución económica gracias a su estructura modular
- Limitación segura del recorrido del desplazamiento mediante topes finales variables
- Cortos plazos de entrega
- Seguridad probada
- Algunos de los componentes principales se han descrito ya en las páginas 2 y 3

Modelo	Adecuado para la capacidad de carga del Jumbo	Capacidad de carga máx. [kg]	Columna [mm]	Placa base L x An [mm]	Borde inferior del brazo [mm]	Altura del brazo [mm]	Longitud del brazo [mm]
SK-JU-65	20, 30, 35, 45, 65	65	140 x 140	400 x 400	3000 – 4000	500	2000 – 5000
SK-JU-110	85, 110	110	180 x 180	400 x 400	3000 – 4000	500	3000 – 6000
SK-JU-140	140	140	180 x 180	400 x 400	3200 – 4000	500	3000 – 5000
SK-JU-300	200, 300	300	250 x 250	700 x 700	3200 – 4000	800	3000 – 6000
WK-JU-65	20, 30, 35, 45, 65	65	-	-	-	500	2000 – 5000
WK-JU-110	85, 110	110	-	-	-	500	3000 – 6000
WK-JU-140	140	140	-	-	-	500	3000 – 5000
WK-JU-300	200, 300	300	-	-	-	800	3000 – 6000



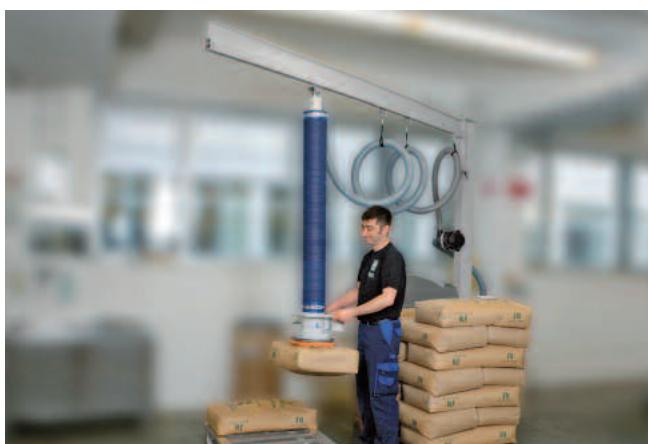
## Pluma con perfil de rodadura de acero para zona Ex

- Adecuada para las zonas de protección Ex 1/21 y 2/22
- Diversos modelos de brazo disponibles:
  - Estándar
  - Articulado
  - Plano
- Opcionalmente, de acero inoxidable

Pluma de columna con perfil de rodadura de acero para zona Ex, capacidad de carga 110 kg, longitud de brazo 4 m

Modelo	Adecuado para la capacidad de carga del Jumbo	Columna [mm]	Placa base L x An [mm]	Borde inferior del brazo [mm]	Altura del brazo [mm]	Longitud del brazo [mm]
SK-JU-110-SRS63-VSL-EX	20, 30, 35, 45, 65, 85, 110	180 x 180	400 x 400	3000 – 4000	500	2000 – 4000
SK-JU-140-SRS80-VSL-EX	20, 30, 35, 45, 65, 85, 110, 140	180 x 180	400 x 400	3200 – 4000	500	4500 – 5000
WK-JU-110-SRS63-VSL-EX	20, 30, 35, 45, 65, 85, 110	-	-	-	500	2000 – 4000
WK-JU-140-SRS80-VSL-EX	20, 30, 35, 45, 65, 85, 110, 140	-	-	-	500	4500 – 5000
SK-JU-85-SRS63-VSL-EX-F	20, 30, 35, 45, 65, 85	180 x 180	400 x 400	3000 – 4000	500	3000 – 4000
WK-JU-85-SRS63-VSL-EX-F	20, 30, 35, 45, 65, 85	-	-	-	500	3000 – 4000

F: Brazo plano



## Modelos especiales

- Brazo con articulación
  - Concebidos particularmente para recintos de poca altura
  - Una articulación adicional permite rodear obstáculos
  - Conducción de vacío integrada, sin "tubos flexibles" en el brazo
- Brazo plano
  - Disponible en longitudes de 3 m y 4 m
  - Concebido particularmente para recintos de poca altura
- Brazo telescopico
  - Modelos disponibles con una longitud de 2,2 m a 3 m y de 3 m a 4 m

Pluma de columna con perfil de rodadura de acero, brazo plano, capacidad de carga 85 kg, longitud de brazo 3,5 m

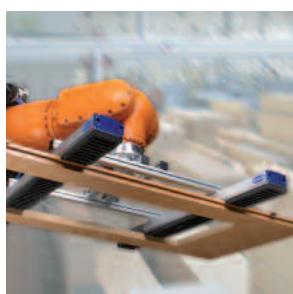
Modelo	Adecuado para la capacidad de carga del Jumbo	Columna [mm]	Placa base L x An [mm]	Borde inferior del brazo [mm]	Altura del brazo [mm]	Longitud del brazo [mm]	Longitud del brazo, extendido [mm]
SK-JU-85-SRS-VSL-K	20, 30, 35, 45, 65, 85	180 x 180	400 x 400	2985 – 4150	500	3000	-
WK-JU-85-SRS-VSL-K	20, 30, 35, 45, 65, 85	-	-	-	500	3000	-
SK-JU-85-SRS63-VSL-TA	20, 30, 35, 45, 65, 85	180 x 180	400 x 400	3430 – 4510	500	2200 – 3000	3000 – 4000
WK-JU-85-SRS63-VSL-TA	20, 30, 35, 45, 65, 85	-	-	-	500	2200 – 3000	3000 – 4000
SK-JU85-SRS63-VSL-F	20, 30, 35, 45, 65, 85	180 x 180	400 x 400	3225 – 4225	500	3000 – 4000	-
WK-JU85-SRS63-VSL-F	20, 30, 35, 45, 65, 85	-	-	-	500	3000 – 4000	-

K: Brazo con articulación; TA: Brazo telescopico; F: Brazo plano



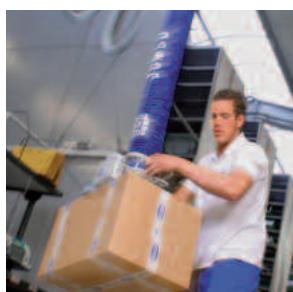
## Componentes de vacío

Los innovadores componentes de vacío de Schmalz ofrecen a grandes círculos de usuarios y a muchos ramos distintos una ayuda fiable para la solución de tareas de automatización y de manipulación. El amplio surtido abarca desde las ventosas de vacío y los generadores de vacío, hasta los elementos de fijación y de control de sistemas.



## Sistemas de ventosas de vacío

Los complejos sistemas de ventosas de vacío de Schmalz permiten conseguir aumentos decisivos de la productividad en los procesos de automatización. Los sistemas abarcan desde los sistemas de ventosas para capas y superficies, hasta los soportes de ventosas con forma de araña que se pueden utilizar en todas las áreas de la automatización.



## Sistemas de manipulación por vacío

Los ergonómicos aparatos elevadores por vacío Jumbo y VacuMaster para una manipulación sin esfuerzo y cuidadosa con la superficie de las piezas. Las plumas y los puentes grúa redondean las soluciones de sistema ajustadas al caso específico de aplicación. Dispositivos de servicio como prácticos auxiliares en el Artesanado y la Industria.



## Sistemas de fijación por vacío

La técnica vanguardista de fijación por vacío de Schmalz constituye la inteligente respuesta a las exigencias, continuamente crecientes, de productividad y rentabilidad de los centros de mecanizado CNC.