

Vakuum-Greifsysteme Anwendungen & Produkte



Schmalz – Welt der Vakuum-Technologie

Konsequente Kundenorientierung und wegweisende Innovation, herausragende Qualität und umfassende Beratungskompetenz machen Schmalz zum weltweit führenden Partner für Vakuum-Technologie im Bereich der Automatisierung.

Als weltweit agierendes Unternehmen mit herausragenden Produkten und Dienstleistungen bieten wir unseren Kunden wegweisende Lösungen; präzise abgestimmt auf die Anforderungen ihrer individuellen Anwendungen. Wir begeistern unsere Kunden überall dort, wo Produktionsprozesse mit Hilfe der Vakuum-Technologie effizienter gestaltet werden.

Schmalz Services – von Beginn an für Sie da!



Beratung

Qualifizierte Projektierung und kompetente Ausarbeitung Ihrer individuellen Lösung – profitieren Sie vom Schmalz Know-how.

Beschaffung

Attraktive Konditionen und zuverlässiger Lieferservice – Schmalz sorgt für Sicherheit bei Ihrer Beschaffung.

Inbetriebnahme

Schmalz unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme und steht Ihnen während dem gesamten Prozess zur Seite.

Betrieb

Schmalz-Servicetechniker optimieren die Leistungsfähigkeit Ihrer Systeme. Innovative Vakuum-Lösungen sorgen für hohe Anlagenverfügbarkeit.

Schulung

Schmalz vermittelt Wissen – exakt auf die Bedürfnisse der Mitarbeitenden Ihres Unternehmens zugeschnitten.

Reparatur

Die Vakuum-Spezialisten der Schmalz-Gruppe stehen Ihnen auch im Notfall weltweit zur Seite – schnell und unkompliziert.

Inhalt

Branchenlösungen



Holz

2



Verpackung

3



Metall

4



Weitere Branchenlösungen
zum Beispiel Solar, Stein, Kunststoff, Glas

5

Produkte



Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

6

Vakuum-Flächengreifsysteme
FXC-HD/FMC-HD

17



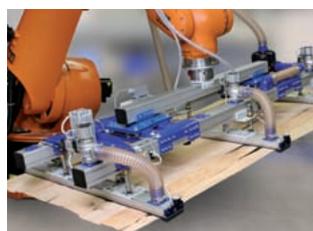
Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

20



Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

23

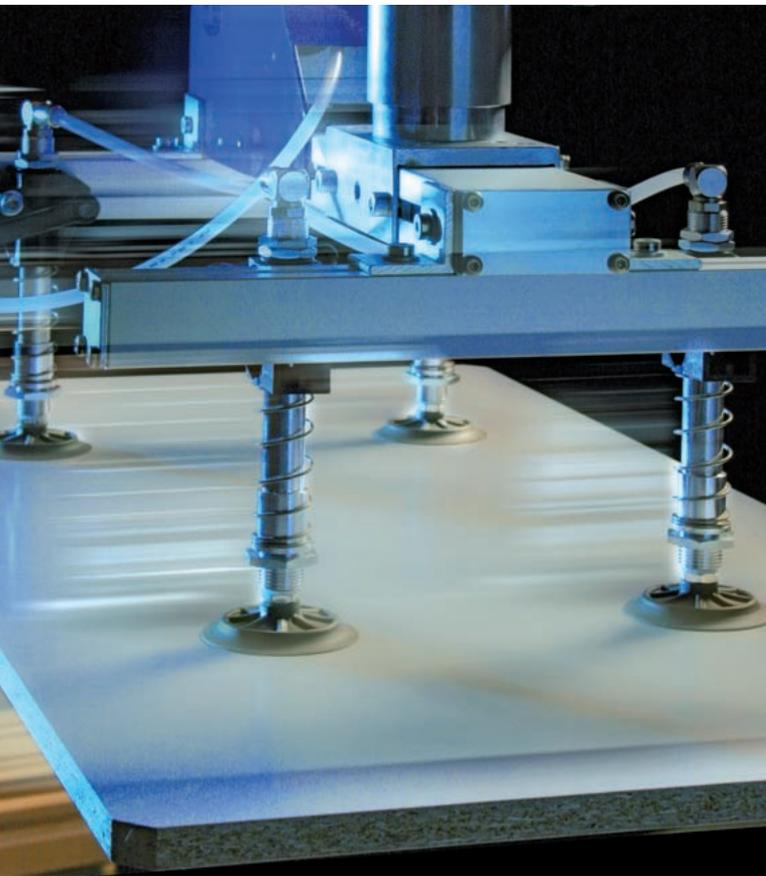


Vakuum-Saugspinnen SSP

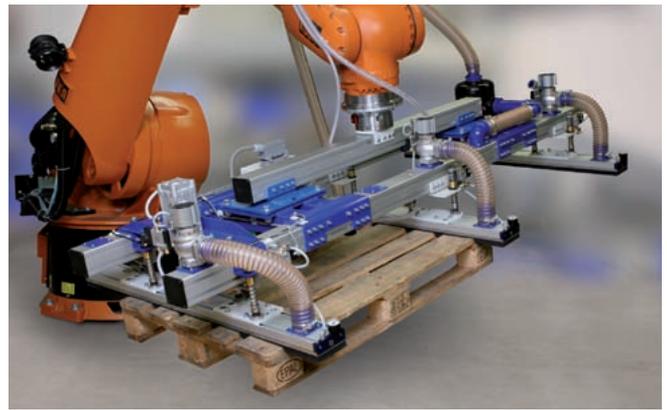
26



Hinweis:
In dieser Broschüre beziehen sich alle
technischen Daten auf einen Umgebungsdruck von 1000 mbar und eine
Umgebungstemperatur von 20 °C.



Vakuum-Flächengreifsystem FMC zur Handhabung von Holzbrettern



Vakuum-Saugspinne SSP-FMC zur Handhabung von Paletten



Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Türen



Vakuum-Flächengreifsystem SBX zur Handhabung von Holzbrettern



Holzbranche

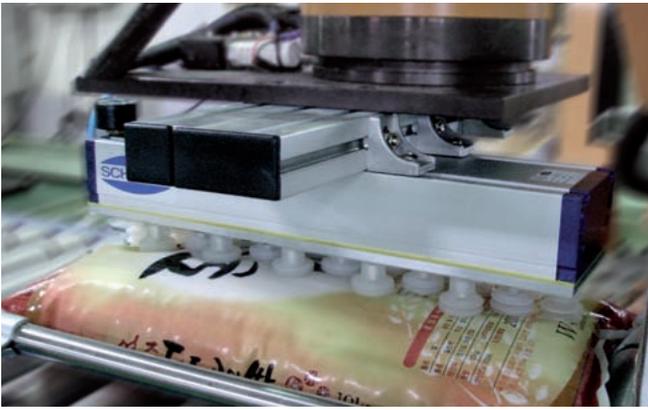
Produktivitätssteigerung durch kraftvolle Handhabung unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen

Besondere Branchenanforderungen

- Ungleichmäßige Stapelbilder, verschiedenste Werkstückabmessungen, undefinierte Aufnahmepositionen
- Beschädigungs- und abdruckfreies Greifen und Transportieren
- Schnelle Zykluszeiten, hohe Beschleunigungen sowie hoher Automatisierungsgrad
- Natürlich gewachsenes Material (Astlöcher, Porosität, Verwindungen, Risse)
- Raue Umgebungsbedingungen durch Staub, Späne und scharfe Kanten

Einsatzmöglichkeiten von Vakuum-Technik

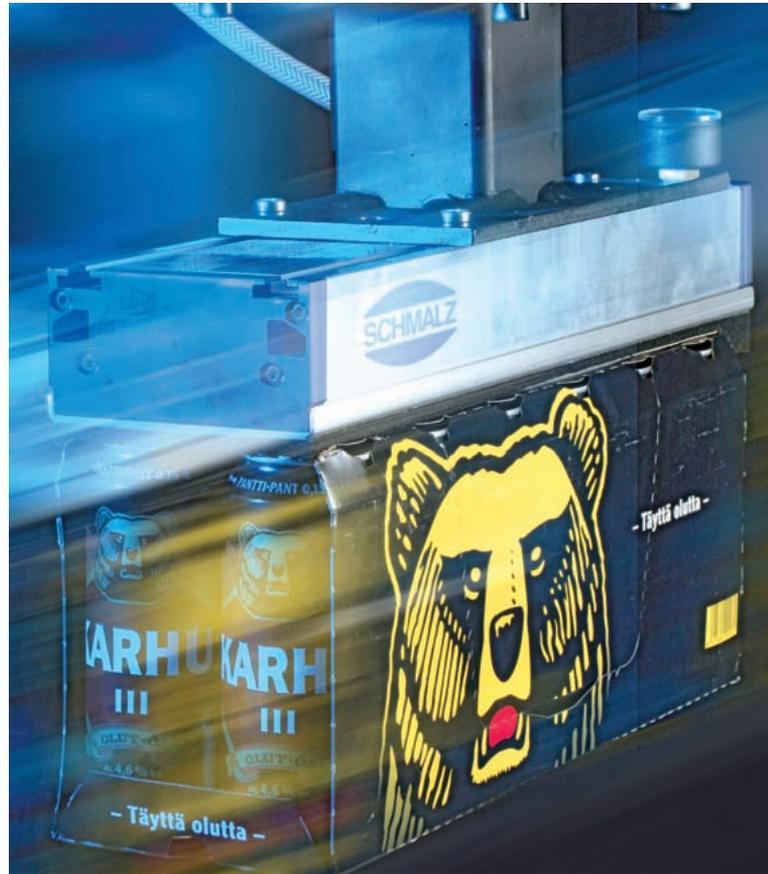
- Automatisiertes Palettieren, Depalettieren, Kommissionieren und Sortieren unterschiedlichster Güter wie z.B. Küchen- und Möbelteile, Fenster- und Türenelemente
- Handhaben und schnelles Vereinzeln von porösen, flächigen Werkstücken wie z.B. Span-, MDF- und OSB-Platten
- Kraftvolles, lagenweises Handhaben von Schnittholz, Leimbindern, Konstruktionsholz und Paletten im Portal- oder Industrierobotereinsatz
- Flexible Handhabung, auch von nicht eigenstabilen Werkstücken, wie z.B. Furnieren und Decklagen



Vakuüm-Flächengreifsystem FXC-SG zur Handhabung von Kunststoffbeuteln



Vakuüm-Flächengreifsystem FXC-SG zur Handhabung von biegeschlaffen Kartonagen



Vakuüm-Flächengreifsystem FXC mit Kombischaum zur Handhabung von Dosen



Vakuüm-Lagengreifsystem SPZ-M-C zur Handhabung von Kartonagen



Verpackungsbranche

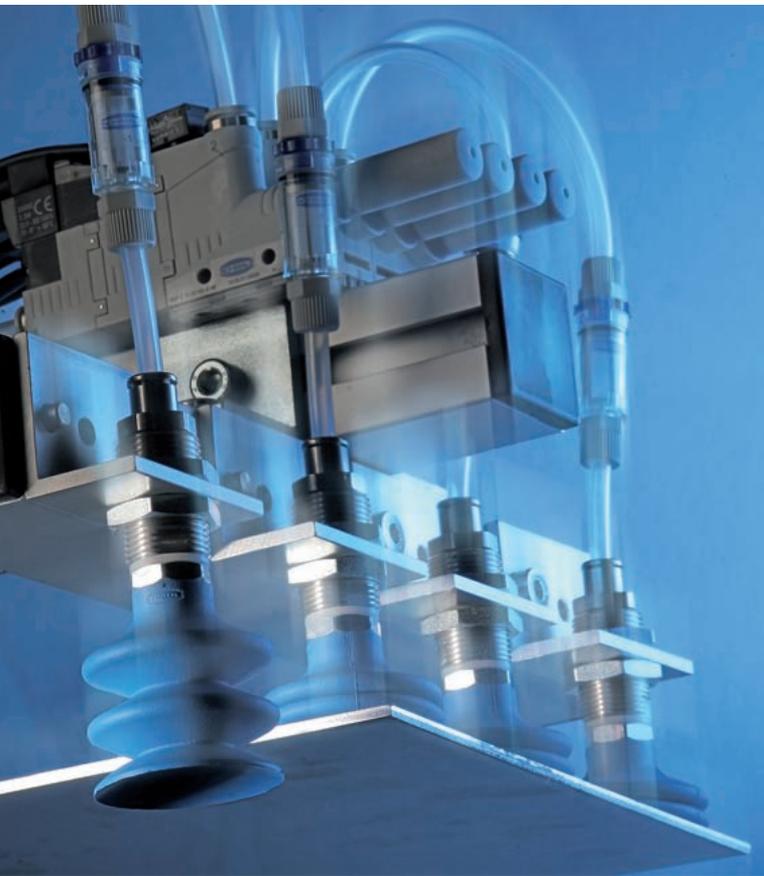
Handhabung von eigenstabil und biegeschlaff verpackten Produkten mit minimalen Zykluszeiten

Besondere Branchenanforderungen

- Unterschiedliche Materialbeschaffenheiten wie z.B. nicht eigenstabile Kartons, Folien sowie luftdurchlässige Materialien
- Lagenweiser Transport von Ware mit variablen Abmessungen und undefinierter Position
- Schnelle Zykluszeiten und hohe Beschleunigungen
- Erforderliche Zusatzfunktionen wie z.B. mechanische Zentrierung

Einsatzmöglichkeiten von Vakuüm-Technik

- Transport von Kartonagen, Zwischenlagen und Trays ohne Greiferwechsel
- Palettieren und Vereinzeln vielfacher Produkte vom Transportband (End-of-line-Palettieren), z.B. Kartons mit unterschiedlichen Abmessungen und Gewichten
- Palettieren und Depalettieren von gesamten Produktlagen verschiedener Palettengrößen
- Handhaben verschiedenster Werkstücke mit Aussparungen und/oder strukturierter Oberfläche



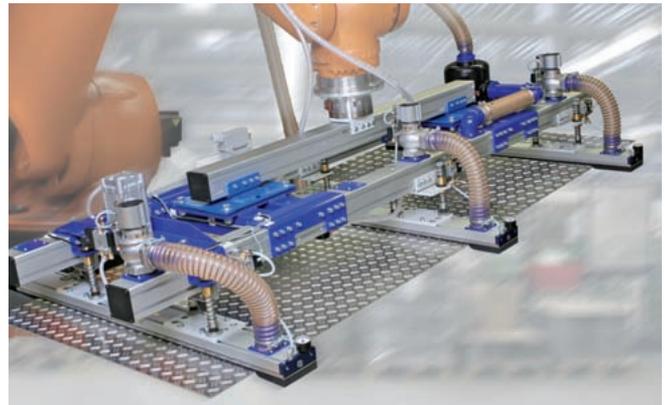
Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Eimern



Vakuum-Flächengreifsystem FMC zur lagenweisen Handhabung von Aluminiumprofilen



Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Karosserieteilen



Vakuum-Saugspinne SSP-FMC zur Handhabung von Riffelblech



Metallbranche

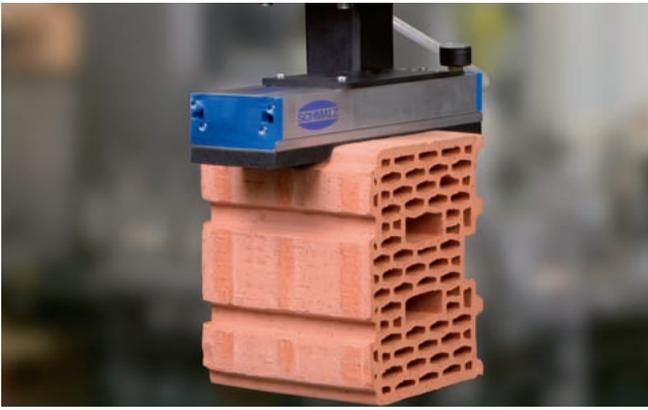
Schnelle Taktzeiten und hohe Betriebssicherheit

Besondere Branchenanforderungen

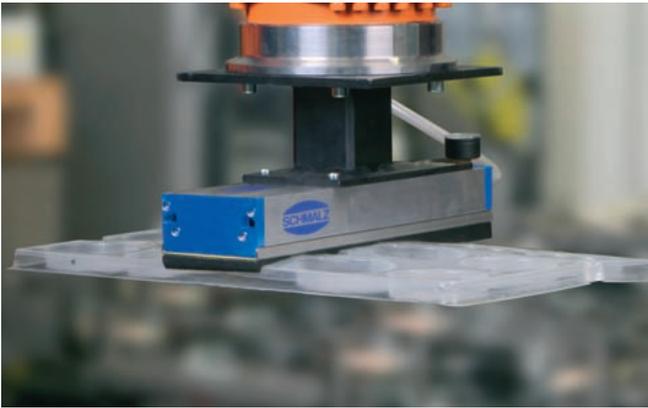
- Dynamisches, sicheres und positionsgenaueres Handling von Blech
- Höchste Anforderungen an Dynamik, Zykluszeiten und Lebensdauer z.B. in Pressenverkettungen
- Ölbeständigkeit und häufig Silikonfreiheit
- Glatte, strukturierte und gewölbte Bleche, teilweise mit Aussparungen

Einsatzmöglichkeiten von Vakuum-Technik

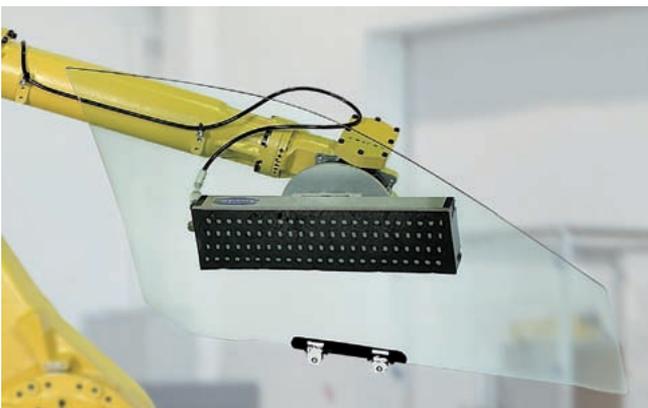
- Energieoptimierte Handhabung unterschiedlichster Bleche mit variablen Abmessungen, undefinierter Position, Aussparungen und/oder strukturierter Oberfläche mit höchster Dynamik zur Verkürzung der Taktzeiten
- Handhabung von Dünn- und Aluminiumblechen ohne Einbeulen oder Tiefziehen des Blechs
- Handhabung von länglichen Blechteilen (z.B. Versteifungs-, Verstärkungsbleche und Verrippungen)
- Verschiebungsfreie Handhabung von geölten Blechen z.B. zur genauen Positionierung in Laserschneid- und Stanzmaschinen



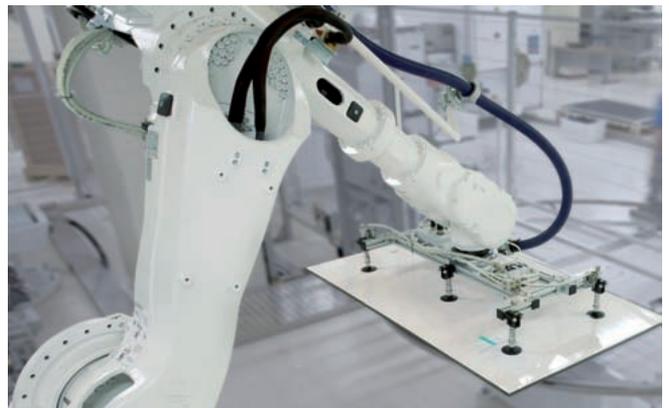
Steinbranche: Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Backsteinen



Kunststoffbranche: Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Spritzgussteilen



Glasbranche: Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Handhabung von Fenstern



Solarbranche: Vakuum-Saugspinne SSP zur Handhabung von Solarmodulen



Weitere Branchenlösungen

Flexible Systeme für verschiedenste automatisierte Handhabungsaufgaben

Allgemeine Branchenanforderungen

- Hohe Dynamik und maximale Anlagenverfügbarkeit
- Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer
- Beschädigungsfreier Transport
- Kombinierte Lösungen aus verschiedenen Greifprinzipien (Mechanik + Vakuum)

Einsatzmöglichkeiten von Vakuum-Technik

- Handhaben unterschiedlichster Güter mit variablen Abmessungen, undefinierter Position, Aussparungen und/oder strukturierter Oberfläche
- Kundenspezifische Speziallösungen z.B. für das Handling von Lebensmitteln, Steinen, Gläsern, Kunststoffen, Solarmodulen, Elektronikteilen etc.

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Maximale Flexibilität bei automatisierten Handhabungsabläufen



Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur kraftvollen Handhabung von Holzbrettern

Anwendung

- Handhaben von Werkstücken mit unterschiedlichsten Abmessungen und/oder undefinierter Position
- Handling von Werkstücken mit Aussparungen
- Automatisiertes Palettieren/Depalettieren, Kommissionieren und Sortieren unterschiedlichster Werkstücke mit nur einem Greifertyp
- Handhabung von Werkstücken aus verschiedenen Materialien wie Karton, Holz, Blech, Glas oder Kunststoff



Vakuum-Flächengreifsystem FXC



Vakuum-Flächengreifsystem FMC

Unsere Highlights...

- | | |
|--|---|
| • Wechseldichtplatte | > Schneller und kostengünstiger Austausch der Platte |
| • Verschmutzungssicherer Ventiltyp und leichte Reinigung | > Betriebssicherheit und hohe Anlagenverfügbarkeit |
| • Innovatives Ventilkonzept | > Energieeinsparung durch intelligente Vakuum-Erzeugung bei gleichzeitig schnellsten Zykluszeiten |

Ihr Nutzen...

Typ FXC

- | | |
|---|--|
| • Integrierter Einschubejektor | > Integrierte, kompakte Bauweise |
| • Extrudiertes Aluminiumprofil mit Funktionsintegration in den Enddeckeln | > Längenvariable, robuste Leichtbauweise für schnelle Zykluszeiten |

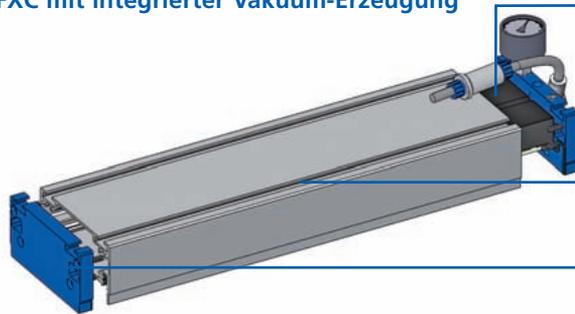
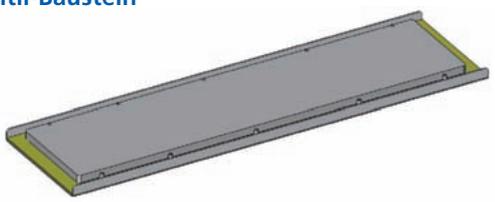
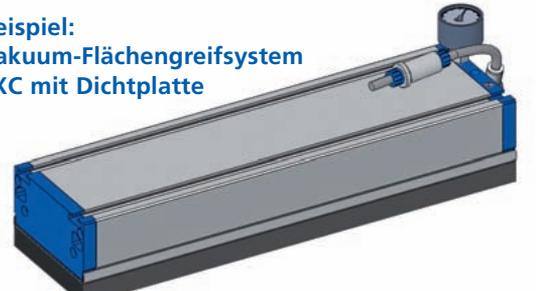
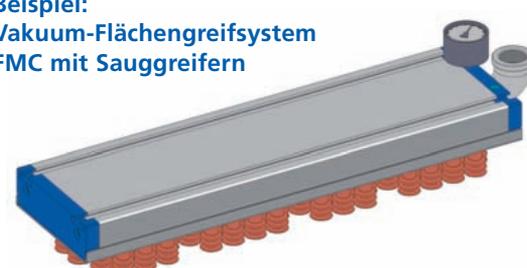
Typ FMC

- | | |
|--|---|
| • Externe Vakuum-Erzeugung | > Flexible Vakuum-Erzeugung, angepasst an die individuelle Anwendung |
| • Extrudiertes Aluminiumprofil mit minimaler Bauhöhe | > Leichtbauweise für schnelle Zykluszeiten und kostengünstige Handlingsysteme |

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Modularität für eine bedarfsgerechte Gerätekonfiguration

Systembaukasten FXC/FMC

<p>FXC mit integrierter Vakuum-Erzeugung</p>  <p>FMC mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung</p> 	<p>Vakuum-Erzeuger (FXC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einschub-Ejektor in Leichtbauweise • Schnell austauschbar • Alternativ mit bis zu 4 Mehrstufen-Ejektor-Strängen zur optimalen Leistungsanpassung <p>Nutleiste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur flexiblen mechanischen Befestigung des Greifers <p>Enddeckel mit Funktionselementen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Anschlüsse „Sensorik“, „Abblasen“, „Vereinzelung“ <p>Vakuum-Anzeige mittels Vakuum-Manometer</p> <p>Anschlussstutzen (FMC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für externen Vakuum-Erzeuger <p>Grundkörper</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus Aluminiumstrangpressprofil • Breitenvariabel durch einfache Verblockung • Längenvariabel • Schutzgehäuse für Vakuum-Erzeuger (FXC) • Bei Typ FMC mit geringerer Bauhöhe 	<p>Grundkörper</p>
+		
<p>Ventil-Baustein</p> 	<p>Ventiltyp SVKW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelles Abblasen und schnelle Zykluszeiten für erhöhte Produktionsgeschwindigkeit • Hoher Luftdurchlass für die Handhabung von porösen und rauen Werkstücken <p>Ventiltyp SW</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strömungsblende, für beliebige Einbaulage und hohe Beschleunigungen 	<p>Ventil-Bausteine</p>
+		
<p>Dichtplatte</p>  <p>Sauggreifer</p> 	<p>Dichtplatte (Schaum)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexibel und hochbelastbar • Unterschiedliche Raster je nach Werkstückbreite • Schnell austauschbar • Optional: Dichtplatte mit integriertem Filtersieb, dadurch Schutz vor Verschmutzung <p>Sauggreifer (Elastomer)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiche, anschmiegsame Dichtlippe • Schnell austauschbar 	<p>Dichtelemente</p>
=		
<p>Beispiel: Vakuum-Flächengreifsystem FXC mit Dichtplatte</p> 	<p>Beispiel: Vakuum-Flächengreifsystem FMC mit Sauggreifern</p> 	<p>Komplette Vakuum-Flächengreifsysteme</p>

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Das Dichtelement – die Schnittstelle zu Ihrem Werkstück

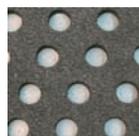
Dichtelemente: Dichtplatte und Sauggreifer

Dichtelemente bilden die entscheidende Schnittstelle zwischen Greifsystem und Werkstück. Bei den Vakuum-Flächengreifsystemen FXC/FMC stehen zwei verschiedene Dichtelemente zur Verfügung: Dichtplatte und Sauggreifer. Vakuum-Flächengreifsysteme mit einer Dichtplatte sind optimal zur Handhabung von eigenstabilen Werkstücken, wie z.B. Möbel, Holzbretter etc.. Vakuum-Flächengreifsysteme mit Sauggreifern dienen zur Handhabung von nicht-eigenstabilen Werkstücken, wie z.B. folienumwickelte Ware, Kartonagen etc.. Beide Varianten besitzen ein Schnellwechselsystem, dadurch sind die Elemente schnell austauschbar. Dies minimiert den Wartungsaufwand und die Stillstandzeiten der Anlagen.

Dichtplatte (Schaum)

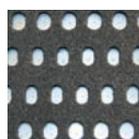


Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit unterschiedlichen Dichtplatten



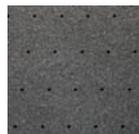
Standardschaum mit mittlerem Raster

- Für Werkstückbreiten ab 60 mm
- Lochrasterabstand 36 mm, Schaumhöhe 20 mm



Standardschaum mit feinem Raster

- Für Werkstückbreiten ab 30 mm
- Lochrasterabstand 18 mm, Schaumhöhe 20 mm



Kombischaum

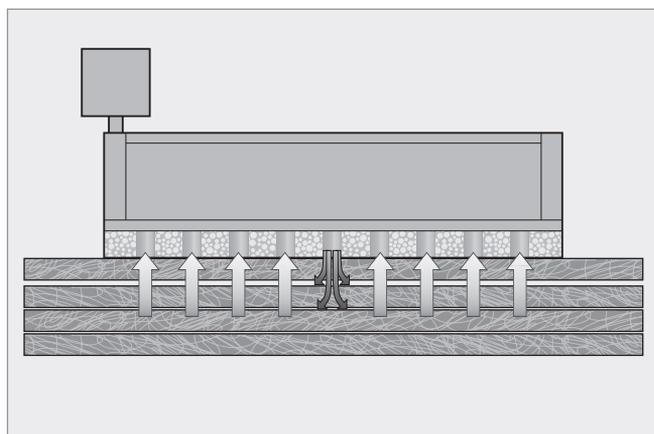
- Für Werkstückdurchmesser ab 50 mm
- Lochrasterabstand 18 mm, Schaumhöhe 23 mm
- Patentiert mit innovativem Schichtaufbau

Anwendungsbereiche

- Handhabung von eigenstabilen Werkstücken
- Standardschaum mit Raster wird für die Handhabung von Brettern, Platten, Paletten, Aluminiumprofilen und Riffelblechen eingesetzt
- Kombischaum wird für die Handhabung von Gläsern, Kosmetikschalen, Eimern und Dosen mit laufendem Rand (z.B. Getränke- oder Konservendosen) verwendet

Besondere Produktfeatures

- Hochbelastbarer, flexibler Schaum, dadurch lange Lebensdauer
- Schnellwechselklebefolie, dadurch schnelles und einfaches Aufbringen
- Unterschiedliche Dichtplatten, dadurch Greifen und Handhaben von verschiedensten Werkstücken
- Optionale Vereinzelfunktion, dadurch sichere Handhabung von porösen oder durchsaugenden Werkstücken



Prinzipdarstellung der Vereinzelfunktion

Optionale Vereinzelfunktion:

Die Vereinzelfunktion verhindert das Aneinanderhaften mehrerer Werkstücke beim Abstapeln. Das Vakuum wird dabei durch Einleiten eines gedrosselten Druckluftstroms unterbrochen. So wird nur ein Werkstück angesaugt und gehalten.

Die Vereinzelfunktion kommt zum Einsatz bei allen porösen oder durchsaugenden Werkstücken, wie z.B. Kartonagen, MDF- oder Spanplatten.

Typ	Artikelnummer	Luftverbrauch [l/min]	Gewicht [kg]
FXC-SW 435,5-V	10.01.21.00246	197	3,2

Hinweis: Andere Greifergrößen auf Anfrage.

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Das Dichtelement – die Schnittstelle zu Ihrem Werkstück

Sauggreifer



Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit unterschiedlichen Sauggreifern



Standardsauggreifer

- 2,5-Faltenbalgsauggreifer
- Optimierte Bauform für hohe Saugkraft



Sauggreifer mit Dichtring

- 2,5-Faltenbalgsauggreifer
- Zusätzlicher Schaumdichtring



Stecksauger

- 2,5-Falten-Einstecksauger
- Integrierter Strömungswiderstand
- Schnellwechselfunktion durch Einsteckmöglichkeit

Anwendungsbereiche

- Handhabung von nicht-eigenstabilen Werkstücken, wie z.B. Kartonagen, Kunststoffbeutel, Trays etc.

Besondere Produktfeatures

- Reduzierung des Energieverbrauchs durch herausragende Abdichteigenschaften
- Anpassungsfähige, weiche Dichtlippe, dadurch Abdichtung von wölbenden und nicht-eigenstabilen Oberflächen
- Schneller Ein- und Ausbau der Sauggreifer, dadurch Minimierung von Wartungsaufwand und Stillstandzeiten der Anlagen

Spezialtyp: Vakuum-Flächengreifsystem FXC/FMC Türegreifer

Anwendungsbereiche

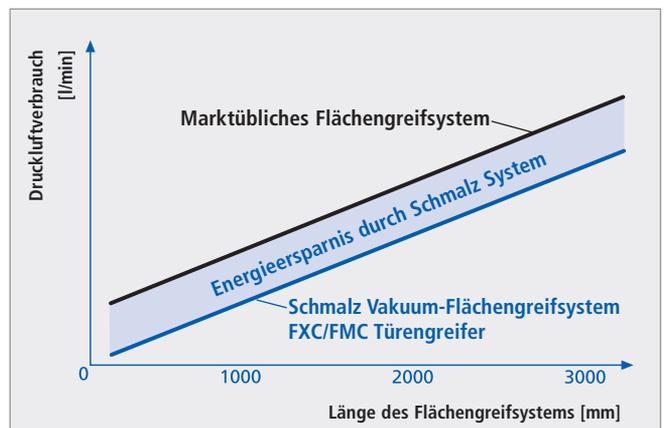
- Handhabung von Werkstücken mit unterschiedlichen Abmessungen und/oder undefinierten Positionen
- Handhabung von Werkstücken mit Aussparungen zum automatisierten Palettieren/Depalettieren
- Kommissionieren und Sortieren von Türen

Besondere Produktfeatures

- Reduzierung des Energieverbrauchs durch Ventil-Bausteine, die für die Türenhandhabung optimiert sind
- Hochbelastbarer, flexibler Schaum mit verschmutzungssicherer integrierter Dichtplatte, dadurch lange Lebensdauer
- Vakuum-Flächengreifsystem mit erweitertem Funktionsbereich, dadurch flexibles Handling von Türen mit nur 80 mm Rahmenbreite



Vakuum-Flächengreifsystem FXC zur Türenhandhabung



Energieersparnis durch Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC Türegreifer

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Optimale Produktauswahl

Auswahlkriterien FXC/FMC

Anwendungsmerkmale	Vergleich FXC/FMC	Empfohlener Typ
Maximale Effektivität der Vakuum-Erzeugung Integration der Vakuum-Erzeugung an Wirkungsstelle im Vakuum-Flächengreifsystem	Strömungstechnische Effektivität 	FXC
Funktionsintegration und Prozesssicherheit Prozesssicherheit sowie Minimierung von Störkanten und Beschädigungsgefahr, durch Vermeidung von Vakuum-Schläuchen, Verteilern und Befestigungselementen zwischen Vakuum-Erzeuger und Vakuum-Flächengreifsystem	Funktionsintegration 	FXC
Minimale Systemkosten Aufwand und Kosten zur Anschaffung und Installation der Vakuum-Erzeugung	Investitionskostenvergleich 	FXC
Dynamik und minimale Taktzeiten Gewicht und Flächengreiferbauhöhe am Roboter-/Portalkopf	Greifergewicht 	FMC
Betrieb mit elektrischer Vakuum-Erzeugung Höhe der Betriebskosten für Druckluft (interner Vakuum-Erzeuger: Ejektor) oder Energie (externer Vakuum-Erzeuger: Vakuum-Pumpe oder -Gebläse)	Betriebskosten (Energie) 	FMC

Auswahl von Produktfeatures anhand von Anwendungsmerkmalen

Anwendungsmerkmale	Empfohlene Produktfeatures
Schnelle Zykluszeiten und raue Werkstückoberflächen	Ventiltyp SVKW*
Kostengünstige Ausführung	Ventiltyp SW
Stark verschmutzte Umgebung, Staub (trocken)	Dichtplatte mit integriertem Filtersieb
Trennung durchsaugender Materialien vom Stapel (z.B. Spanplatten, MDF)	FXC/FMC mit integrierter Vereinzelungsfunktion (S. 8)
Werkstückbreite	ab 30 mm bei feinem Raster (18 mm), ab 60 mm bei mittlerem Raster (36 mm)
Nicht eigenstabile Werkstücke	Lösung mit Vakuum-Flächengreifsystem FXC-5G (S. 9) oder Vakuum-Saugspinne SSP (S. 26)
Energieeffizient und schnelle Zykluszeiten	Lösung mit Vakuum-Flächengreifsystem FXC/FMC-HD (S. 17)
Handhabung von Türen mit und ohne Aussparungen	Lösung mit Vakuum-Flächengreifsystem FXC/FMC-Türegreifer (S. 9)
Handhabung von Dosen, offenen Gläsern und Schalen	Lösung mit Dichtplatte Kombischaum beim Vakuum-Flächengreifsystem FXC/FMC (S. 8) oder Vakuum-Lagengreifsystem SPZ (S. 23)

* Anwendung SVKW: bis zu einer vertikalen Beschleunigung von 5 m/s²; horizontal maximal schwenkbar bis 45°

Service- und Praxistipps

- Erhöhung der Tragkraft und Handhabungssicherheit bei Unebenheiten von Lagen und rauen Oberflächen durch festes Andrücken sowie schwimmende/flexible Aufhängung des Flächengreifers
- Die Standzeit der Dichtplatte (Schaum) beträgt bei geradlinigem Aufsetzen und Abheben in der Regel 1/4 bis 1 Jahr
- Die Standzeit der Sauggreifer beträgt bei geradlinigem Aufsetzen und Abheben in der Regel 1/2 bis 1 Jahr
- 1/2-jährliche Wartungsintervalle verlängern die Lebensdauer des Vakuum-Flächengreifsystems
- Versuche mit Original-Werkstücken sind stets erforderlich, um die Funktion zu gewährleisten. Diese führen wir individuell für Ihren Anwendungsfall in unserem Testcenter durch.

Vakuüm-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)

Bestelldaten Vakuüm-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)

Bestellschema Vakuüm-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)			
Kurzbezeichnung	Ventiltechnik	Länge (x Breite) [mm]	Lochraster
Beispiel: FXC	SW	435,5	18
FXC	SW...Strömungswiderstand	435,5	18...fein
FMC	SVKW...Strömungsventil	831,5	36...mittel

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FX-SW 120x60	10.01.11.01802	-
FX-SW 120x60 SEA*	10.01.11.01800	-
FXC-SW 435,5 18	10.01.21.00116	10.01.21.00121
FXC-SW 435,5 36	10.01.21.00126	10.01.21.00131
FXC-SW 633,5 18	10.01.21.00117	10.01.21.00122
FXC-SW 633,5 36	10.01.21.00127	10.01.21.00132
FXC-SW 831,5 18	10.01.21.00118	10.01.21.00123
FXC-SW 831,5 36	10.01.21.00128	10.01.21.00133
FXC-SW 1227,5 18	10.01.21.00119	10.01.21.00124
FXC-SW 1227,5 36	10.01.21.00129	10.01.21.00134
FXC-SW 1425,5 18	10.01.21.00120	10.01.21.00125
FXC-SW 1425,5 36	10.01.21.00130	10.01.21.00135
FXC-SVKW 435,5 18	10.01.21.00042	10.01.21.00151
FXC-SVKW 435,5 36	10.01.21.00155	10.01.21.00153
FXC-SVKW 633,5 18	10.01.21.00043	10.01.21.00152
FXC-SVKW 633,5 36	10.01.21.00156	10.01.21.00154
FXC-SVKW 831,5 18	10.01.21.00044	10.01.21.00110
FXC-SVKW 831,5 36	10.01.21.00107	10.01.21.00113
FXC-SVKW 1227,5 18	10.01.21.00105	10.01.21.00111
FXC-SVKW 1227,5 36	10.01.21.00108	10.01.21.00114
FXC-SVKW 1425,5 18	10.01.21.00106	10.01.21.00112
FXC-SVKW 1425,5 36	10.01.21.00109	10.01.21.00115

*Flächengreifsystem mit Abblas-Funktion für schnellstes Ablegen der Werkstücke

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FM-SW 76x22	10.01.11.00851	-
FM-SW 120x60	10.01.11.01823	-
FMC-SW 435,5 18	10.01.21.00101	10.01.21.00136
FMC-SW 435,5 36	10.01.21.00141	10.01.21.00146
FMC-SW 633,5 18	10.01.21.00102	10.01.21.00137
FMC-SW 633,5 36	10.01.21.00142	10.01.21.00147
FMC-SW 831,5 18	10.01.21.00103	10.01.21.00138
FMC-SW 831,5 36	10.01.21.00143	10.01.21.00148
FMC-SW 1227,5 18	10.01.21.00099	10.01.21.00139
FMC-SW 1227,5 36	10.01.21.00144	10.01.21.00149
FMC-SW 1425,5 18	10.01.21.00100	10.01.21.00140
FMC-SW 1425,5 36	10.01.21.00145	10.01.21.00150
FMC-SVKW 435,5 18	10.01.21.00052	10.01.21.00161
FMC-SVKW 435,5 36	10.01.21.00171	10.01.21.00166
FMC-SVKW 633,5 18	10.01.21.00157	10.01.21.00162
FMC-SVKW 633,5 36	10.01.21.00172	10.01.21.00167
FMC-SVKW 831,5 18	10.01.21.00158	10.01.21.00163
FMC-SVKW 831,5 36	10.01.21.00173	10.01.21.00168
FMC-SVKW 1227,5 18	10.01.21.00159	10.01.21.00164
FMC-SVKW 1227,5 36	10.01.21.00174	10.01.21.00169
FMC-SVKW 1425,5 18	10.01.21.00160	10.01.21.00165
FMC-SVKW 1425,5 36	10.01.21.00175	10.01.21.00170

Bestelldaten Wechseldichtplatte

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
DI-PL 76x22	10.01.11.01388	-
DI-PL 120x60	10.01.10.00874	-
DI-PL 435,5x120 18	10.01.21.00018	10.01.21.00198
DI-PL 435,5x120 36	10.01.21.00022	10.01.21.00203
DI-PL 633,5x120 18	10.01.21.00046	10.01.21.00199
DI-PL 633,5x120 36	10.01.21.00062	10.01.21.00204
DI-PL 831,5x120 18	10.01.21.00059	10.01.21.00200
DI-PL 831,5x120 36	10.01.21.00063	10.01.21.00205
DI-PL 1227,5x120 18	10.01.21.00060	10.01.21.00201
DI-PL 1227,5x120 36	10.01.21.00064	10.01.21.00206
DI-PL 1425,5x120 18	10.01.21.00061	10.01.21.00202
DI-PL 1425,5x120 36	10.01.21.00065	10.01.21.00207

Hinweis: Für die Dichtplatte wird ein Spezialschaum für Vakuüm-Anwendungen verwendet. Für Sonderanwendungen bieten wir auch öl- oder temperaturbeständige Schäume (Temperatur > 60 °C) an.

Bestelldaten Zubehörteile

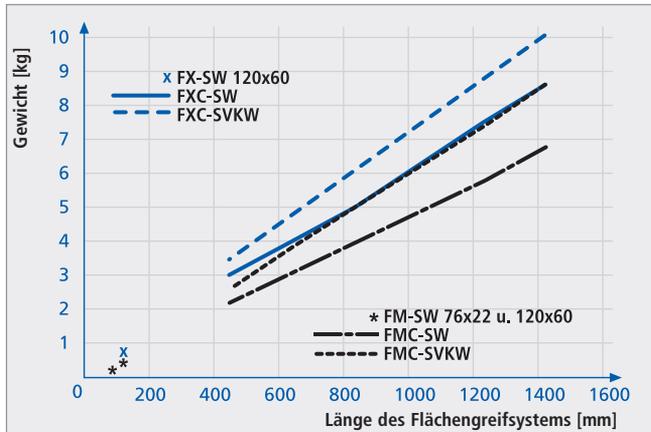
Typ	Artikelnummer
Vakuüm-Schalter VS-V-D-PNP	10.06.02.00343
Vakuüm-Schalter VS-V-D-PNP Flanschplatte	10.01.10.00431
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus	10.01.21.00241
Bausatz Elektromagnetventil Abblasen ein/aus	10.01.21.02405
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus und Abblasen ein/aus	10.01.21.00242
Bausatz Befestigungskit Nutensteine	10.01.21.00243
Bausatz Befestigungskit Roboterflansch	10.01.21.00244
Bausatz Befestigungskit gefederte Aufhängung	10.01.21.02407

Hinweis: Schallreduzierung über einen zusätzlichen Schalldämpfer ist möglich (FX 120x60).

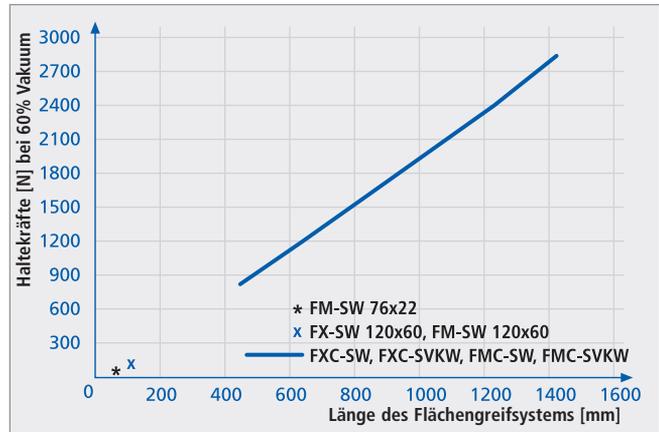
Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)

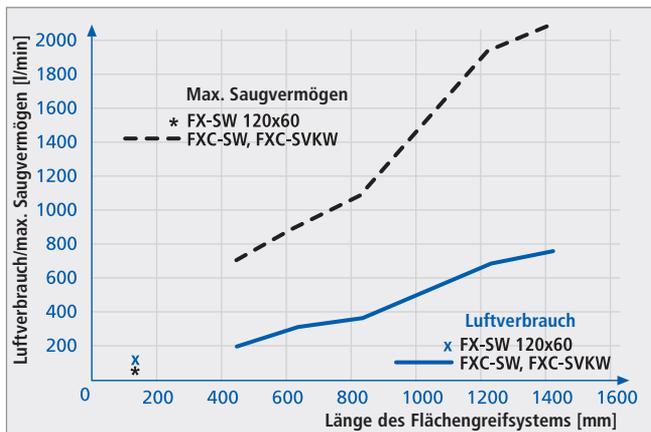
Technische Daten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)



Gewicht der Vakuum-Flächengreifsysteme



Haltekräfte [N] bei 60% Vakuum und Vollbelegung der Vakuum-Flächengreifsysteme mit einem eigenstabilen Werkstück

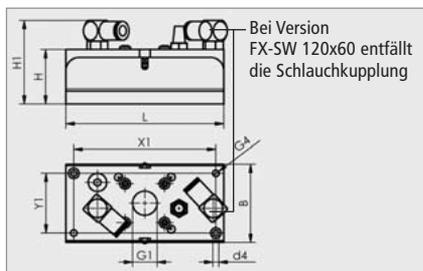


Luftverbrauch und Saugvermögen der Vakuum-Flächengreifsysteme FX/FXC (FM/FMC ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar)

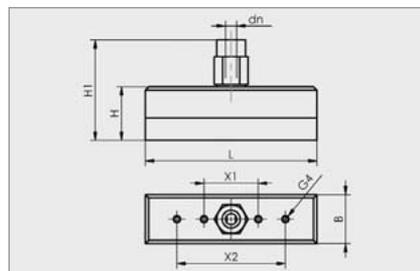
Typ	Schallpegel [db (A)]	max. Evakuierungsgrad [%]
FXC	65	80
FMC	-*	-*

*FMC ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar

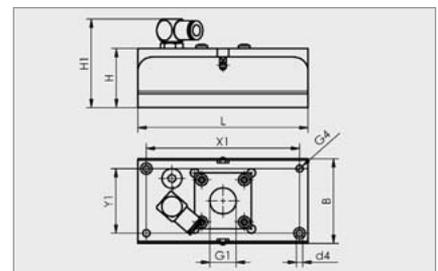
Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme FX/FM mit Dichtplatte (Schaum)



FX-SW 120x60 SEA



FM-SW 76x22



FM-SW 120x60

Typ	Abmessungen [mm]										
	B	d4	dn	G1	G4	H*	H1	L	X1	X2	Y1
FX-SW 120x60	60	4,5	-	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	42	63	120	108	-	46
FX-SW 120x60 SEA**	60	4,5	-	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	42	63	120	108	-	46
FM-SW 76x22	22	-	8	-	M3-IG	24	35	76	24	48	-
FM-SW 120x60	60	4,5	-	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	42	63	120	108	-	46

*Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

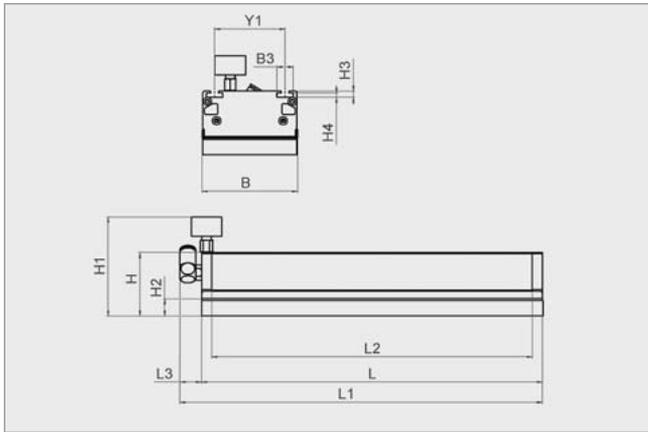
**Greifsystem mit integriertem Abblaskolben für schnelles Ablegen der Werkstücke

Hinweis: Typ FX erfordert Druckluftschlauch 8/6 mm, Typ FM erfordert Vakuum-Schlauch 8/6 mm.

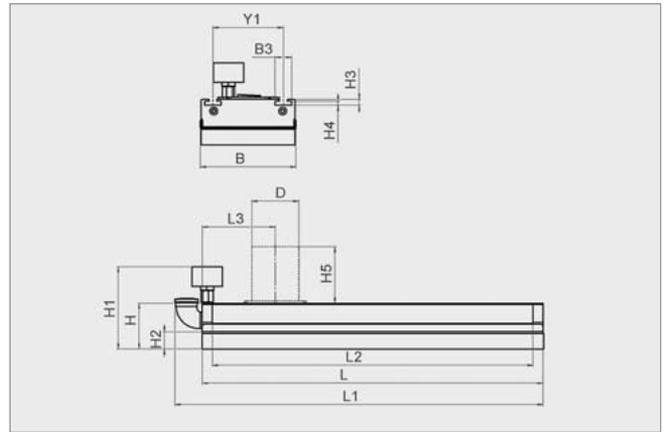
Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)

Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Dichtplatte (Schaum)



FXC



FMC

Typ	Abmessungen [mm]													
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1
FXC-SW 435,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	435,5	462,5	409,5	27	90
FXC-SW 633,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	633,5	660,5	607,5	27	90
FXC-SW 831,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	831,5	858,5	805,5	27	90
FXC-SW 1227,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	1227,5	1281,5	1201,5	27	90
FXC-SW 1425,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	1425,5	1479,5	1399,5	27	90
FXC-SVKW 435,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	435,5	462,5	409,5	27	90
FXC-SVKW 633,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	633,5	660,5	607,5	27	90
FXC-SVKW 831,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	831,5	858,5	805,5	27	90
FXC-SVKW 1227,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	1227,5	1281,5	1201,5	27	90
FXC-SVKW 1425,5 18/36	122	21	-	82	128	22	7,7	5,2	-	1425,5	1479,5	1399,5	27	90
FMC-SW 435,5 18/36**	122	21	3/4"-IG	59	128	22	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90
FMC-SW 633,5 18/36	122	21	1 1/4"-AG	59	128	22	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	-	90
FMC-SW 831,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90
FMC-SW 1227,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90
FMC-SW 1425,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	1425,5	1425,5	1399,5	103	90
FMC-SVKW 435,5 18/36**	122	21	3/4"-IG	59	128	22	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90
FMC-SVKW 633,5 18/36	122	21	1 1/4"-AG	59	128	22	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	-	90
FMC-SVKW 831,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90
FMC-SVKW 1227,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90
FMC-SVKW 1425,5 18/36	122	21	60	59	128	22	7,7	5,2	73	1425,5	1425,5	1399,5	103	90

*Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

**Mit seitlichem Anschlussstutzen

Hinweis: Typ FXC erfordert Druckluftschlauch 8/6 mm, Typ FMC erfordert Vakuum-Schlauch (Abmessung D). Kundenspezifische Greifergrößen auf Anfrage.

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Sauggreifern



Bestelldaten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Sauggreifern

Bestellschema Vakuum-Flächengreifsystem FXC/FMC mit Sauggreifern				
Kurzbezeichnung	Ventiltechnik	Länge (x Breite) [mm]	Raster	Sauggreifer
Beispiel: FXC	SW	435,5	54	FG 32
FXC	SW...Strömungswiderstand	435,5	36	FG 20
FMC	SVKW...Strömungsventil	831,5	54	FG 32 (Mit/ohne Dichtring)

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FX-SW 120x60 20 FG12	10.01.11.02009	-
FX-SW 120x60 20 FG12 SEA*	10.01.11.02008	-
FXC-SW 435,5 36 FG20	10.01.21.01819	10.01.21.02753
FXC-SW 435,5 54 FG32	10.01.21.01814	10.01.21.02728
FXC-SW 435,5 54 FG52	10.01.21.01669	10.01.21.02720
FXC-SW 633,5 36 FG20	10.01.21.01820	10.01.21.02754
FXC-SW 633,5 54 FG32	10.01.21.01815	10.01.21.02729
FXC-SW 633,5 54 FG52	10.01.21.01670	10.01.21.02721
FXC-SW 831,5 36 FG20	10.01.21.01821	10.01.21.02755
FXC-SW 831,5 54 FG32	10.01.21.01816	10.01.21.02730
FXC-SW 831,5 54 FG52	10.01.21.01811	10.01.21.02722
FXC-SW 1227,5 36 FG20	10.01.21.01822	10.01.21.02756
FXC-SW 1227,5 54 FG32	10.01.21.01817	10.01.21.02731
FXC-SW 1227,5 54 FG52	10.01.21.01812	10.01.21.02723
FXC-SVKW 435,5 36 FG20	10.01.21.01662	10.01.21.02761
FXC-SVKW 435,5 54 FG32	10.01.21.01528	10.01.21.02740
FXC-SVKW 435,5 54 FG52	10.01.21.01653	10.01.21.02736
FXC-SVKW 633,5 36 FG20	10.01.21.01664	10.01.21.02762
FXC-SVKW 633,5 54 FG32	10.01.21.01634	10.01.21.02741
FXC-SVKW 633,5 54 FG52	10.01.21.01658	10.01.21.02737
FXC-SVKW 831,5 36 FG20	10.01.21.01665	10.01.21.02763
FXC-SVKW 831,5 54 FG32	10.01.21.01636	10.01.21.02742
FXC-SVKW 831,5 54 FG52	10.01.21.01659	10.01.21.02738
FXC-SVKW 1227,5 36 FG20	10.01.21.01666	10.01.21.02764
FXC-SVKW 1227,5 54 FG32	10.01.21.01642	10.01.21.02743
FXC-SVKW 1227,5 54 FG52	10.01.21.01660	10.01.21.02739

*Greifsystem mit Abblas-Funktion für schnellstes Ablegen der Werkstücke
Hinweis: Bei Greifertypen FXC 1227,5 und FXC 1425,5 kommt ein zweiter Einschubejektor zum Einsatz.

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FM-SW 120x60 20 FG12	10.01.11.02010	-
FMC-SW 435,5 36 FG20	10.01.21.01836	10.01.21.02757
FMC-SW 435,5 54 FG32	10.01.21.01830	10.01.21.02732
FMC-SW 435,5 54 FG52	10.01.21.01824	10.01.21.02724
FMC-SW 633,5 36 FG20	10.01.21.01837	10.01.21.02758
FMC-SW 633,5 54 FG32	10.01.21.01831	10.01.21.02733
FMC-SW 633,5 54 FG52	10.01.21.01825	10.01.21.02725
FMC-SW 831,5 36 FG20	10.01.21.01838	10.01.21.02759
FMC-SW 831,5 54 FG32	10.01.21.01832	10.01.21.02734
FMC-SW 831,5 54 FG52	10.01.21.01826	10.01.21.02726
FMC-SW 1227,5 36 FG20	10.01.21.01840	10.01.21.02760
FMC-SW 1227,5 54 FG32	10.01.21.01833	10.01.21.02735
FMC-SW 1227,5 54 FG52	10.01.21.01827	10.01.21.02727
FMC-SVKW 435,5 36 FG20	10.01.21.01805	10.01.21.02765
FMC-SVKW 435,5 54 FG32	10.01.21.01800	10.01.21.02748
FMC-SVKW 435,5 54 FG52	10.01.21.01795	10.01.21.02744
FMC-SVKW 633,5 36 FG20	10.01.21.01806	10.01.21.02766
FMC-SVKW 633,5 54 FG32	10.01.21.01801	10.01.21.02749
FMC-SVKW 633,5 54 FG52	10.01.21.01796	10.01.21.02745
FMC-SVKW 831,5 36 FG20	10.01.21.01807	10.01.21.02767
FMC-SVKW 831,5 54 FG32	10.01.21.01802	10.01.21.02750
FMC-SVKW 831,5 54 FG52	10.01.21.01797	10.01.21.02746
FMC-SVKW 1227,5 36 FG20	10.01.21.01808	10.01.21.02768
FMC-SVKW 1227,5 54 FG32	10.01.21.01803	10.01.21.02751
FMC-SVKW 1227,5 54 FG52	10.01.21.01798	10.01.21.02747



Bestelldaten Sauggreifer

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FG12*	10.01.06.00558	-
FG20 (Stecksauger)	10.01.06.01562	10.01.06.02536
FG32 (ohne Dichtring)	10.01.06.00457	10.01.06.02530
FG32 (mit Dichtring)	10.01.06.02439	10.01.06.02531
FG52 (ohne Dichtring)	10.01.06.00583	10.01.06.02532
FG52 (mit Dichtring)	10.01.06.02376	10.01.06.02533

*Für Typ FX/FM

Hinweis: Andere Sauggreifertypen (Bauart, Material) auf Anfrage.



Bestelldaten Zubehörteile

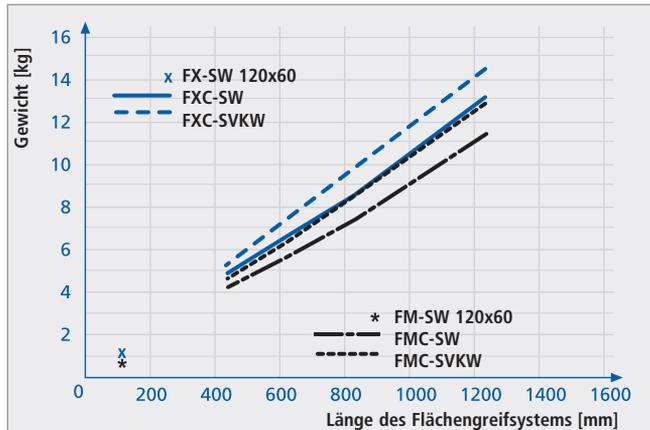
Typ	Artikelnummer
Vakuum-Schalter VS-V-D-PNP	10.06.02.00343
Vakuum-Schalter VS-V-D-PNP Flanschplatte	10.01.10.00431
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus	10.01.21.00241
Bausatz Elektromagnetventil Abblasen ein/aus	10.01.21.02405
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus und Abblasen ein/aus	10.01.21.00242
Bausatz Befestigungskit Nutensteine	10.01.21.00243
Bausatz Befestigungskit Roboterflansch	10.01.21.00244
Bausatz Befestigungskit gefederte Aufhängung	10.01.21.02407

Hinweis: Schallreduzierung über einen zusätzlichen Schalldämpfer ist möglich (FX 120x60).

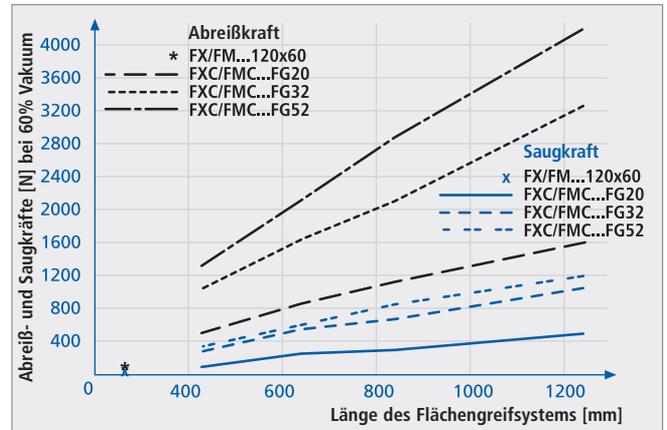
Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Sauggreifern

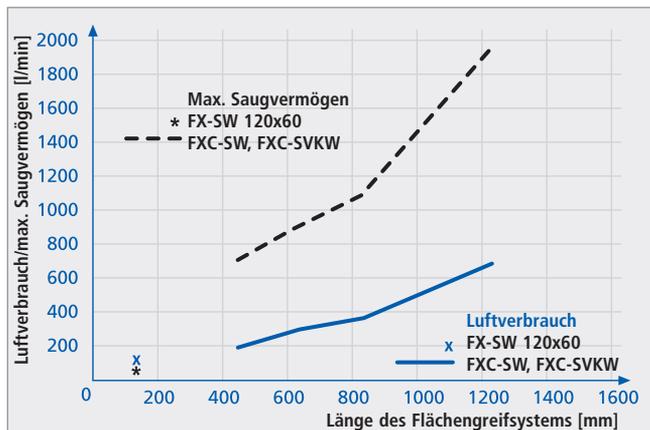
Technische Daten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Sauggreifern



Gewicht der Vakuum-Flächengreifsysteme (Typen FXC-SW und FMC-SW mit dem Einsatz der Sauggreifer FG20 sind leichter)



Abreib- und Saugkräfte [N] bei 60% Vakuum und Vollbelegung der Vakuum-Flächengreifsysteme mit einem eigenstabilen Werkstück

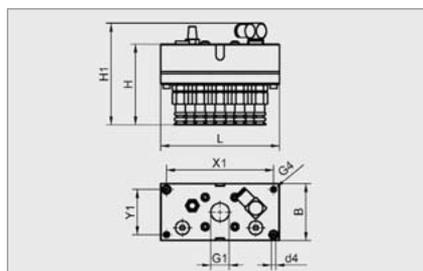


Luftverbrauch und Saugvermögen der Vakuum-Flächengreifsysteme FX/FXC (FM/FMC ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar)

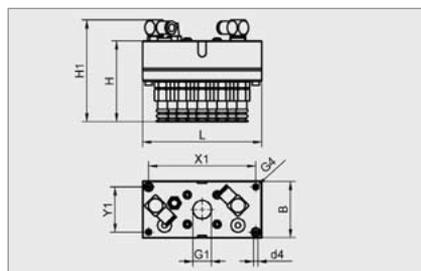
Typ	Schallpegel [db (A)]	max. Evakuierungsgrad [%]
FXC	65	80
FMC	-*	-*

*FMC ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar

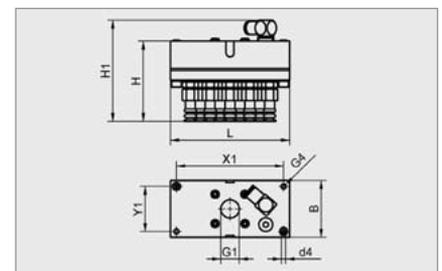
Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme FX/FM mit Sauggreifern



FX-SG 120x60



FX-SG 120x60 SEA



FM-SG 120x60

Typ	Abmessungen [mm]									
	B	d4	G1	G4	H*	H1	L	X1	Y1	N***
FX-SW 120x60 20 FG12	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46	14
FX-SW 120x60 20 FG12 SEA**	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46	14
FM-SW 120x60 20 FG12	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46	14

*Andere Sauggreifertypen (Bauart, Material) auf Anfrage

**Greifsystem mit integriertem Ablaskolben für schnelles Ablegen der Werkstücke

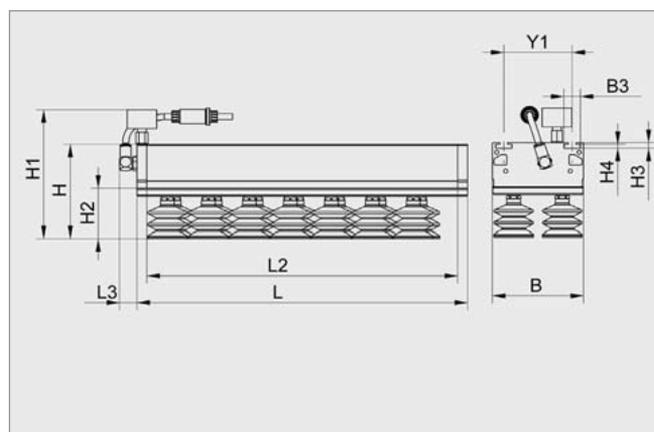
***Anzahl Sauggreifer

Hinweis: Typ FX erfordert Druckluftschlauch 8/6 mm, Typ FM erfordert Vakuum-Schlauch 8/6 mm.

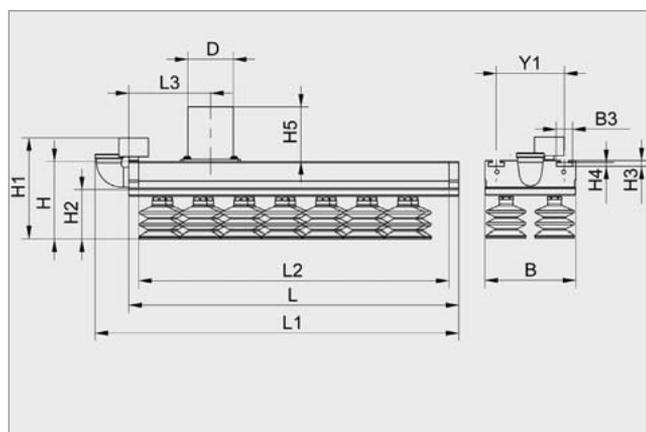
Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC

Produktspezifikationen FXC/FMC mit Sauggreifern

Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC/FMC mit Sauggreifern



FXC



FMC

Typ	Abmessungen [mm]														
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1	N***
FXC-SW 435,5 36 FG20	122	21	-	87,5	133,5	27	7,7	5,2	-	435,5	-	409,5	27	90	44
FXC-SVKW 435,5 36 FG20	120	21	-	104	150	43,5	7,7	5,2	-	435,5	-	409,5	27	90	44
FXC-SW/SVKW 435,5 54 FG32	120	21	-	120,5	166,5	60	7,7	5,2	-	435,5	-	409,5	27	90	28
FXC-SW/SVKW 435,5 54 FG52	120	21	-	126,5	172,5	66	7,7	5,2	-	435,5	-	409,5	27	90	14
FXC-SW 633,5 36 FG20	122	21	-	87,5	133,5	27	7,7	5,2	-	633,5	-	607,5	27	90	68
FXC-SVKW 633,5 36 FG20	120	21	-	104	150	43,5	7,7	5,2	-	633,5	-	607,5	27	90	68
FXC-SW/SVKW 633,5 54 FG32	120	21	-	120,5	166,5	60	7,7	5,2	-	633,5	-	607,5	27	90	44
FXC-SW/SVKW 633,5 54 FG52	120	21	-	126,5	172,5	66	7,7	5,2	-	633,5	-	607,5	27	90	22
FXC-SW 831,5 36 FG20	122	21	-	87,5	133,5	27	7,7	5,2	-	831,5	-	805,5	27	90	90
FXC-SVKW 831,5 36 FG20	120	21	-	104	150	43,5	7,7	5,2	-	831,5	-	805,5	27	90	90
FXC-SW/SVKW 831,5 54 FG32	120	21	-	120,5	166,5	60	7,7	5,2	-	831,5	-	805,5	27	90	58
FXC-SW/SVKW 831,5 54 FG52	120	21	-	126,5	172,5	66	7,7	5,2	-	831,5	-	805,5	27	90	30
FXC-SW 1227,5 36 FG20	122	21	-	87,5	133,5	27	7,7	5,2	-	1227,5	-	1201,5	27	90	132
FXC-SVKW 1227,5 36 FG20	120	21	-	104	150	43,5	7,7	5,2	-	1227,5	-	1201,5	27	90	132
FXC-SW/SVKW 1227,5 54 FG32	120	21	-	120,5	166,5	60	7,7	5,2	-	1227,5	-	1201,5	27	90	88
FXC-SW/SVKW 1227,5 54 FG52	120	21	-	126,5	172,5	66	7,7	5,2	-	1227,5	-	1201,5	27	90	44
FMC-SW 435,5 36 FG20**	122	21	3/4"-IG	64	110	27	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90	44
FMC-SVKW 435,5 36 FG20**	120	21	3/4"-IG	80,5	126,5	43,5	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90	44
FMC-SW/SVKW 435,5 54 FG32**	120	21	3/4"-IG	97	143	60	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90	28
FMC-SW/SVKW 435,5 54 FG52**	120	21	3/4"-IG	103	149	66	7,7	5,2	-	435,5	479,5	409,5	-	90	14
FMC-SW 633,5 36 FG20	122	21	1 1/4"-AG	64	110	27	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	103	90	68
FMC-SVKW 633,5 36 FG20	120	21	1 1/4"-AG	80,5	126,5	43,5	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	103	90	68
FMC-SW/SVKW 633,5 54 FG32	120	21	1 1/4"-AG	97	143	60	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	103	90	44
FMC-SW/SVKW 633,5 54 FG52	120	21	1 1/4"-AG	103	149	66	7,7	5,2	36	633,5	633,5	607,5	103	90	22
FMC-SW 831,5 36 FG20	122	21	60	64	110	27	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90	90
FMC-SVKW 831,5 36 FG20	120	21	60	80,5	126,5	43,5	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90	90
FMC-SW/SVKW 831,5 54 FG32	120	21	60	97	143	60	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90	58
FMC-SW/SVKW 831,5 54 FG52	120	21	60	103	149	66	7,7	5,2	73	831,5	831,5	805,5	103	90	30
FMC-SW 1227,5 36 FG20	122	21	60	64	110	27	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90	132
FMC-SVKW 1227,5 36 FG20	120	21	60	80,5	126,5	43,5	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90	132
FMC-SW/SVKW 1227,5 54 FG32	120	21	60	97	143	60	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90	88
FMC-SW/SVKW 1227,5 54 FG52	120	21	60	103	149	66	7,7	5,2	73	1227,5	1227,5	1201,5	103	90	44

*Andere Sauggreifertypen (Bauart, Material) auf Anfrage

**Mit seitlichem Anschlussstutzen

***Anzahl Sauggreifer

Hinweis: Typ FXC erfordert Druckluftschlauch 8/6 mm, Typ FMC erfordert Vakuum-Schlauch (Abmessung D). Kundenspezifische Greifergrößen auf Anfrage.

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD

Heavy-Duty – robust, schnell, energieeffizient

Ergänzende Produktfeatures für FXC/FMC in der HD-Version

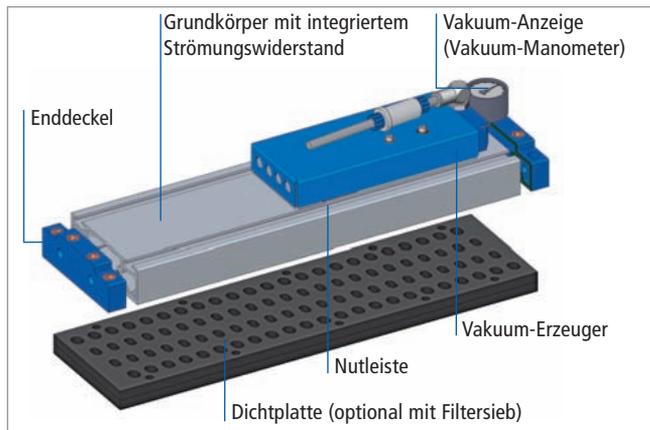
- Reduzierter Energieverbrauch durch optimierte Technologie
- Hohe Stabilität durch 3-Kammer-Vollprofil
- Schnellere Zykluszeiten durch geringeres Innenvolumen
- Hohe Robustheit durch besonders stabilen Grundkörper



Vakuum-Flächengreifsystem FXC-HD

Anwendung

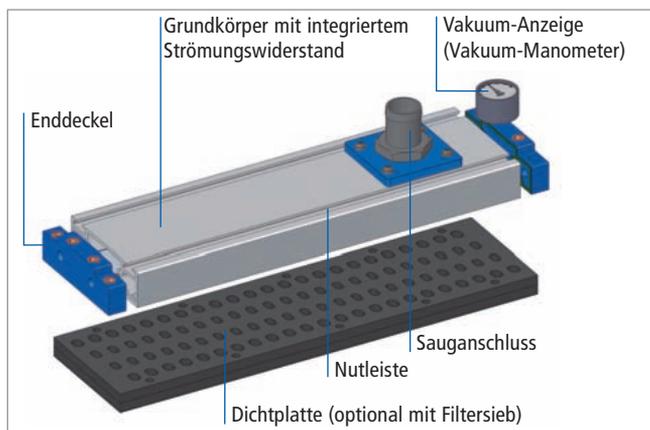
- Handhabung von Werkstücken mit unterschiedlichsten Abmessungen und/oder undefinierter Position
- Handhabung von Werkstücken mit Aussparungen
- Automatisiertes Palettieren/Depalettieren, Kommissionieren und Sortieren unterschiedlichster Werkstücke mit nur einem Greifertyp
- Handhabung von Werkstücken aus verschiedenen Materialien wie Karton, Holz, Blech, Glas oder Kunststoff



Vakuum-Flächengreifsystem FXC-HD mit direkt aufgebautem Vakuum-Erzeuger

Aufbau

- Vakuum-Flächengreifsystem FXC-HD mit direkt aufgebautem Vakuum-Erzeuger
- Vakuum-Flächengreifsystem FMC-HD mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung
- Erhöhter Betriebsdruck von 6 bar
- Getrennte Saug- und Ablaskammer, dadurch schnellere Handhabung
- Anpassung an die unterschiedlichsten Handhabungsaufgaben durch verschiedene Formate



Vakuum-Flächengreifsystem FMC-HD mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

Unsere Highlights...

- Extra robust
- Optimiertes Innenvolumen
- Getrennte Saug- und Ablaskammer (Luft für Ansaugen und Abblasen fließt durch getrennte Strömungswiderstände)

Ihr Nutzen...

- > Schnellstes Ablegen und hoher Abblasdruck
- > Minimale Ansaug- und Ablegezeiten, dadurch Einsparung von Energiekosten
- > Schnelleres Ablegen bei reduziertem Energieverbrauch

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD

Produktspezifikationen



Bestelldaten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD

Bestellschema Vakuum-Flächengreifsystem FXC-HD/FMC-HD				
Kurzbezeichnung	Ventiltechnik	Bauart	Länge [mm]	Lochraster
Beispiel: FXC	SW	HD	435	18
FXC	SW...Strömungswiderstand	HD...Heavy Duty	435	18...fein
FMC			633	36...mittel

Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter	Typ	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
FXC-SW-HD 435 18	10.01.21.02637	10.01.21.02396	FMC-SW-HD 435 18	10.01.21.02656	10.01.21.02657
FXC-SW-HD 435 36	10.01.21.02638	10.01.21.02639	FMC-SW-HD 435 36	10.01.21.02658	10.01.21.02659
FXC-SW-HD 633 18	10.01.21.02640	10.01.21.02641	FMC-SW-HD 633 18	10.01.21.02660	10.01.21.02661
FXC-SW-HD 633 36	10.01.21.02642	10.01.21.02643	FMC-SW-HD 633 36	10.01.21.02662	10.01.21.02663
FXC-SW-HD 831 18	10.01.21.02644	10.01.21.02645	FMC-SW-HD 831 18	10.01.21.02664	10.01.21.02665
FXC-SW-HD 831 36	10.01.21.02646	10.01.21.02647	FMC-SW-HD 831 36	10.01.21.02666	10.01.21.02667
FXC-SW-HD 1227 18	10.01.21.02648	10.01.21.02649	FMC-SW-HD 1227 18	10.01.21.02668	10.01.21.02669
FXC-SW-HD 1227 36	10.01.21.02650	10.01.21.02651	FMC-SW-HD 1227 36	10.01.21.02670	10.01.21.02671
FXC-SW-HD 1425 18	10.01.21.02652	10.01.21.02653	FMC-SW-HD 1425 18	10.01.21.02672	10.01.21.02673
FXC-SW-HD 1425 36	10.01.21.02654	10.01.21.02655	FMC-SW-HD 1425 36	10.01.21.02674	10.01.21.02675



Bestelldaten Wechseldichtplatte

Typ Wechseldichtplatte FXC-HD/FMC-HD*	Artikelnummer ohne Filter	Artikelnummer mit Filter
DI-PL 399x120 18	10.01.21.02687	10.01.21.02677
DI-PL 399x120 36	10.01.21.02688	10.01.21.02678
DI-PL 597x120 18	10.01.21.02689	10.01.21.02679
DI-PL 597x120 36	10.01.21.02690	10.01.21.02680
DI-PL 795x120 18	10.01.21.02691	10.01.21.02681
DI-PL 795x120 36	10.01.21.02692	10.01.21.02682
DI-PL 1191x120 18	10.01.21.02693	10.01.21.02683
DI-PL 1191x120 36	10.01.21.02694	10.01.21.02684
DI-PL 1389x120 18	10.01.21.02695	10.01.21.02685
DI-PL 1389x120 36	10.01.21.02696	10.01.21.02686

*Verkürzte Dichtplatte (siehe S. 19, Konstruktionsdaten, Abmessung L2)

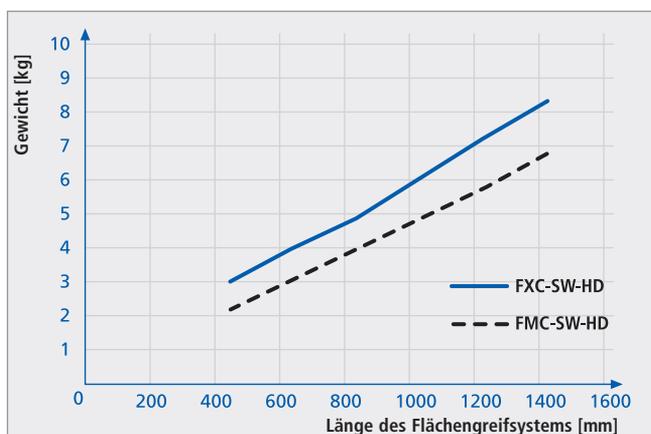


Bestelldaten Zubehörteile

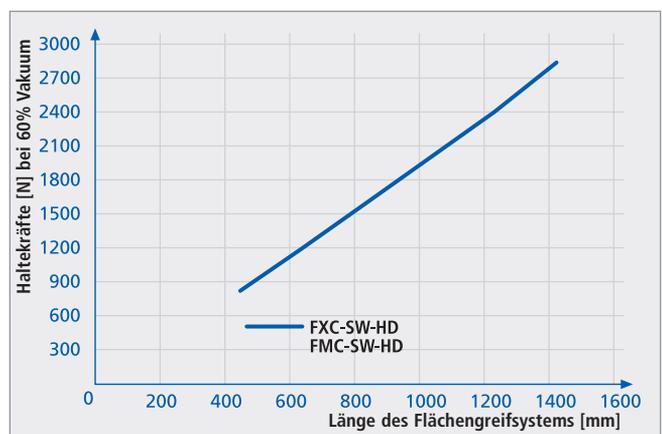
Typ	Artikelnummer
Vakuum-Schalter VS-V-D-PNP	10.06.02.00343
Vakuum-Schalter VS-V-D-PNP Flanschplatte	10.01.10.00431
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus	10.01.21.00241
Bausatz Elektromagnetventil Abblasen ein/aus	10.01.21.02405
Bausatz Elektromagnetventil Saugen ein/aus und Abblasen ein/aus	10.01.21.00242
Bausatz Befestigungskit Nutzensteine	10.01.21.00243
Bausatz Befestigungskit Roboterflansch	10.01.21.00244
Bausatz Befestigungskit gefederte Aufhängung	10.01.21.02407



Technische Daten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD



Gewicht der Vakuum-Flächengreifsysteme

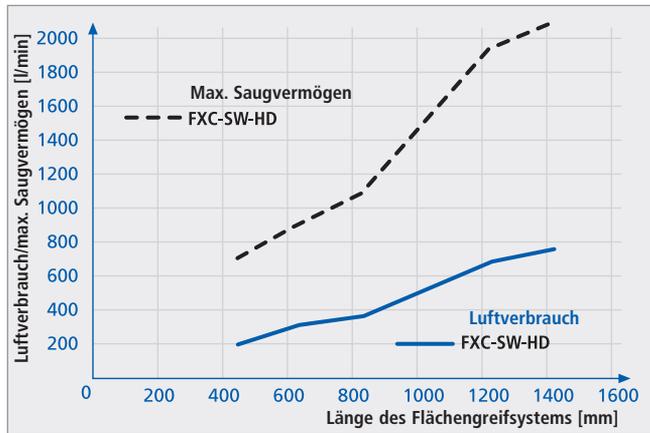


Haltekräfte [N] bei 60% Vakuum und Vollbelegung der Vakuum-Flächengreifsysteme mit einem eigenstabilen Werkstück

Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD

Produktspezifikationen

Technische Daten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD

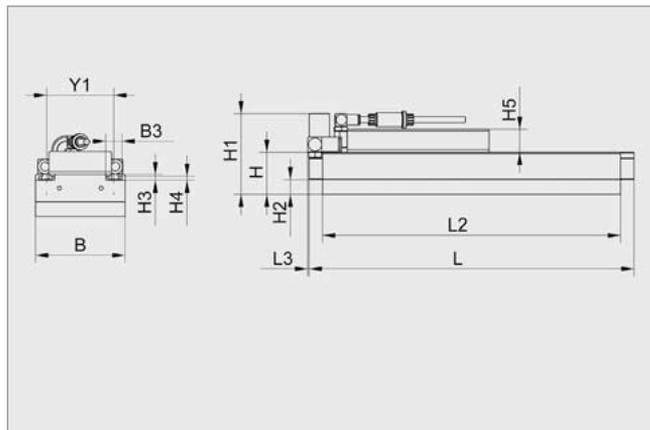


Luftverbrauch und Saugvermögen der Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD (FMC-HD ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar)

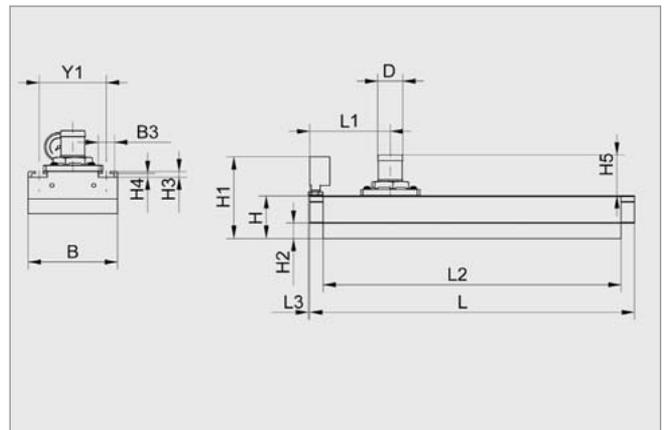
Typ	Schallpegel [db (A)]	max. Evakuierungsgrad [%]
FXC-HD	74	80
FMC-HD	-*	-*

*FMC-HD ist wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar

Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme FXC-HD/FMC-HD



FXC-HD



FMC-HD

Typ	Abmessungen [mm]													
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1
FXC-SW-HD 435 18/36	120	21	-	57	113	20	7,7	5,2	29	435,5	-	399,5	2	90
FXC-SW-HD 633 18/36	120	21	-	57	113	20	7,7	5,2	29	633,5	-	597,5	2	90
FXC-SW-HD 831 18/36	120	21	-	57	113	20	7,7	5,2	29	831,5	-	795,5	2	90
FXC-SW-HD 1227 18/36	120	21	-	57	113	20	7,7	5,2	29	1227,5	-	1191,5	2	90
FXC-SW-HD 1425 18/36	120	21	-	57	113	20	7,7	5,2	29	1425,5	-	1389,5	2	90
FMC-SW-HD 435 18/36	120	21	1 1/4"-AG	57	113	20	7,7	5,2	36	435,5	103	399,5	2	90
FMC-SW-HD 633 18/36	120	21	1 1/4"-AG	57	113	20	7,7	5,2	36	633,5	103	597,5	2	90
FMC-SW-HD 831 18/36	120	21	60	57	113	20	7,7	5,2	73	831,5	103	795,5	2	90
FMC-SW-HD 1227 18/36	120	21	60	57	113	20	7,7	5,2	73	1227,5	103	1191,5	2	90
FMC-SW-HD 1425 18/36	120	21	60	57	113	20	7,7	5,2	73	1425,5	103	1389,5	2	90

*Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

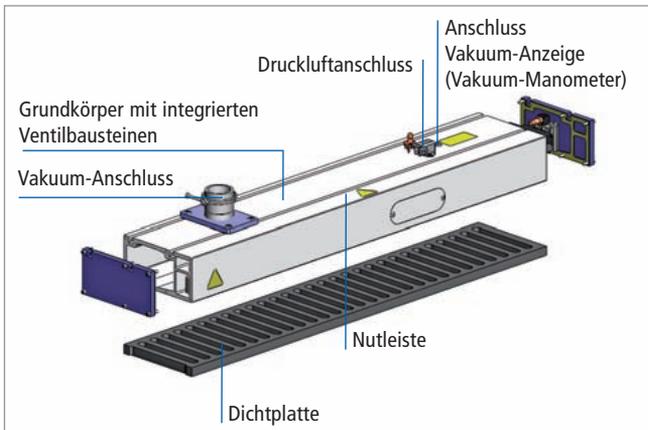
Kraftvolles Handhaben bei maximaler Flexibilität



Vakuum-Flächengreifsystem SBX zur Handhabung von Holzbrettern

Anwendung

- Handhabung (i.d.R. lagenweise) von Schnittholz, Plattenware, Leimbindern, Stahlprofilen, Konstruktionsholz und Paletten mit stark verwundener, rauer Oberfläche
- Durch das geringe Eigengewicht und die kompakten Abmessungen ideal für den Betrieb mit Industrierobotern und Portalen



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

Aufbau

- Patentiertes Vakuum-Flächengreifsystem SBX als modulares Baukastensystem mit integrierten Funktionen für die Vakuum-Erzeugung, die Aktivierung der Ventilkammer und das Ablegen der Werkstücke
- Je nach Anwendung stehen unterschiedliche Vakuum-Erzeuger (Ejektoren, Pumpe oder Gebläse) zur Auswahl
- Variable Längengestaltung des Vakuum-Flächengreifsystems SBX an die jeweilige Anwendung



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

Unsere Highlights...

- Integrierte Strömungsventile
- Modularer Aufbau des Greifers mit unterschiedlichen Arten der Vakuum-Erzeugung
- Ausführung mit integrierter Vakuum-Erzeugung
- Auch als Doppelbalken einsetzbar
- Hoher Speicherkammer-
unterdruck (Energiedichte bis -0,9 bar)

Ihr Nutzen...

- > Nicht belegte Saugöffnungen schließen selbstständig; extra starke Haltekraft
- > Flexible Anpassung an die jeweiligen Anforderungen
- > Schnelle Erzeugung des Vakuums, dadurch Minimierung der Zykluszeiten
- > Sichere Handhabung besonders langer und schwerer Werkstücke

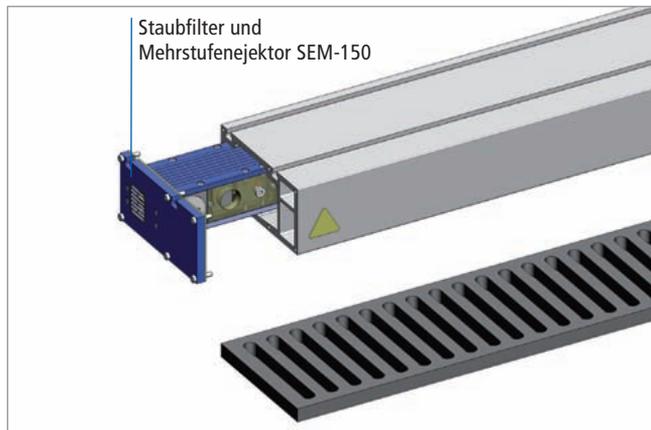
- > Handhabung unebener oder verwundener Werkstücke

Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Produktspezifikationen

SBX-Typen

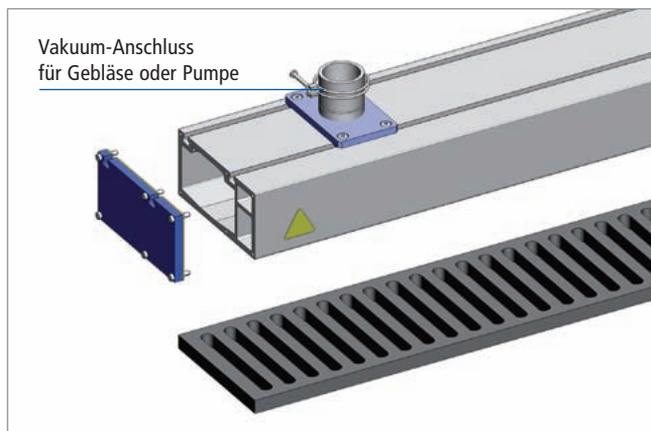
Das Vakuum-Flächengreifsystem SBX gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen, die sich in der Vakuum-Erzeugung unterscheiden (Ejektor oder Gebläse/Pumpe). Sie werden insbesondere in der Holzbranche eingesetzt.



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit integriertem Vakuum-Erzeuger

SBX mit integriertem Vakuum-Erzeuger

- Ausführung mit integriertem Vakuum-Erzeuger (Mehrstufenejektor SEM-150) und Staubfilter
- Minimierung der Zykluszeiten
- Schnelle Erzeugung des Vakuums
- Verschlauchungen und Anschlüsse sind in das Vakuum-Flächengreifsystem integriert, dadurch keine Störkonturen
- Einfache Montage durch den Anschluss eines zentralen Kabels sowie eines Druckluftanschlusses
- Ejektor und Staubfilter können auch außen angebaut werden (optional)



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

- Ausführung zum Betrieb mit externer Vakuum-Erzeugung (Gebläse/Pumpe)
- Einfache Wartungsarbeiten durch eine externe Vakuum-Erzeugung (Gebläse/Pumpe)
- Geringe Betriebskosten durch die elektrische Vakuum-Erzeugung
- Großer Volumenstrom zur Handhabung stark luftdurchlässiger oder verwundener Werkstücke

Bestelldaten Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

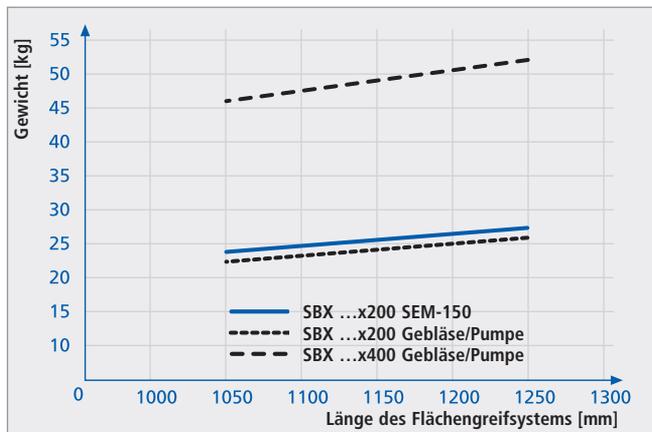
Bestellschema Vakuum-Flächengreifsystem SBX				
Kurzbezeichnung	Länge x Breite [mm]	Lochraster	Schaumhöhe [mm]	Vakuum-Erzeugung
Beispiel: SBX	1040x200	35	20	SEM-150
SBX	1040x200 1040x400	35...mittel	20	SEM-150...Mehrstufenejektor Gebläse/Pumpe

Typ	Artikelnummer
SBX 1040x200 35 20 SEM-150	10.01.20.00003
SBX 1250x200 35 20 SEM-150	10.01.20.00004
SBX 1040x200 35 20	10.01.20.00005
SBX 1250x200 35 20	10.01.20.00006
SBX 1040x400 35 20	10.01.20.00022
SBX 1250x400 35 20	10.01.20.00023

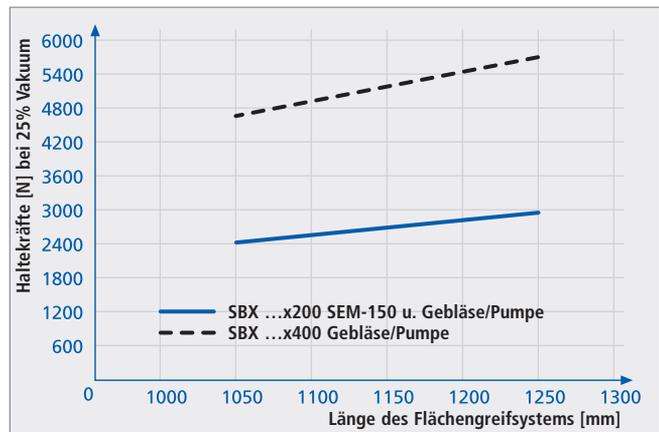
Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Produktspezifikationen

Technische Daten Vakuum-Flächengreifsysteme SBX



Gewicht des Vakuum-Flächengreifsystems SBX

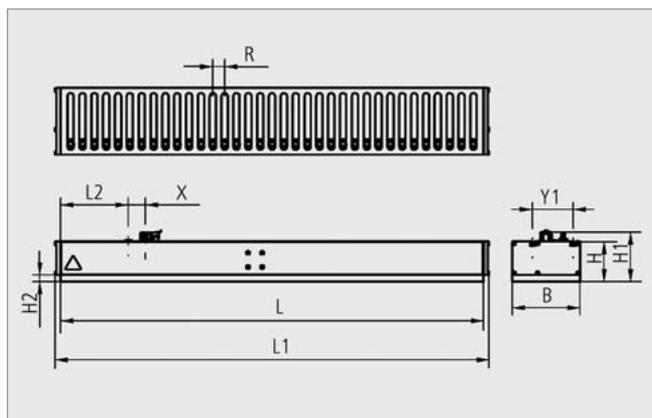


Haltekräfte [N] bei 25% Vakuum des Vakuum-Flächengreifsystems SBX

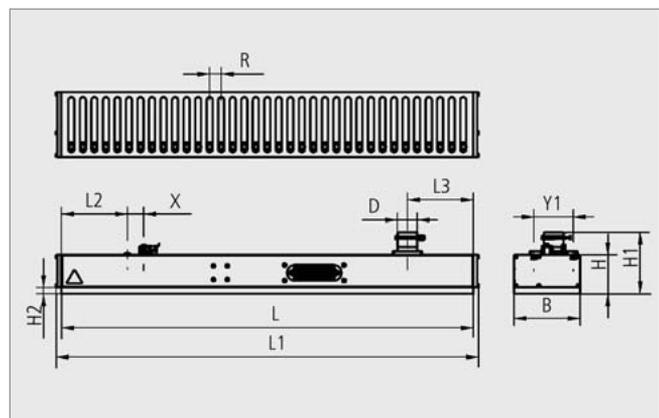
Typ	Breite [mm]	Vakuum-Erzeuger	Schallpegel [db (A)]	max. Evakuierungsgrad [%]	Luftverbrauch [l/min]	max. Saugvermögen [l/min]
SBX	200	Ejektor	78	80	640	1400
SBX	400	Gebläse/Pumpe	_*	_*	_*	_*
SBX	400	Gebläse/Pumpe	_*	_*	_*	_*

*Wegen externer Vakuum-Erzeugung nicht darstellbar

Konstruktionsdaten Vakuum-Flächengreifsysteme SBX



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit integriertem Vakuum-Erzeuger



Vakuum-Flächengreifsystem SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

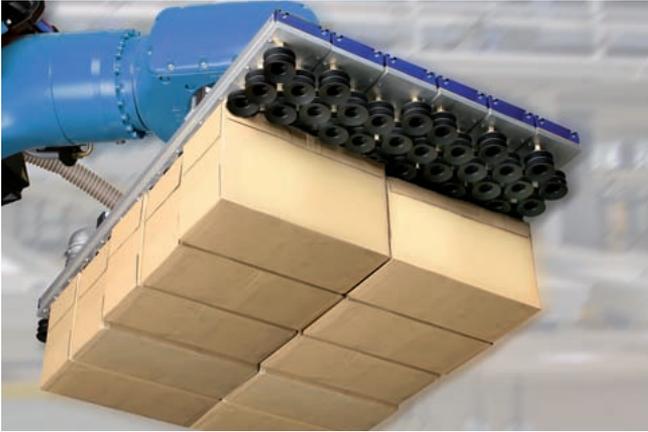
Typ	Abmessungen [mm]											
	L	L1	L2	L3	B	H*	H1	H2	D	R	X	Y1
SBX 1040x200 35 20 SEM-150	1040	1073	200	200	200	120	148	20	60	35	50	120
SBX 1250x200 35 20 SEM-150	1250	1283	200	200	200	120	148	20	60	35	50	120
SBX 1040x200 35 20	1040	1073	200	200	200	120	188,5	20	60	35	50	120
SBX 1250x200 35 20	1250	1283	200	200	200	120	188,5	20	60	35	50	120
SBX 1040x400 35 20	1040	1073	200	200	400	120	188,5	20	60	35	50	120
SBX 1250x400 35 20	1250	1283	200	200	400	120	188,5	20	60	35	50	120

*Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

Hinweis: Typ SBX erfordert Druckluftschlauch 15/9 mm. Kundenspezifische Greifergrößen auf Anfrage.

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

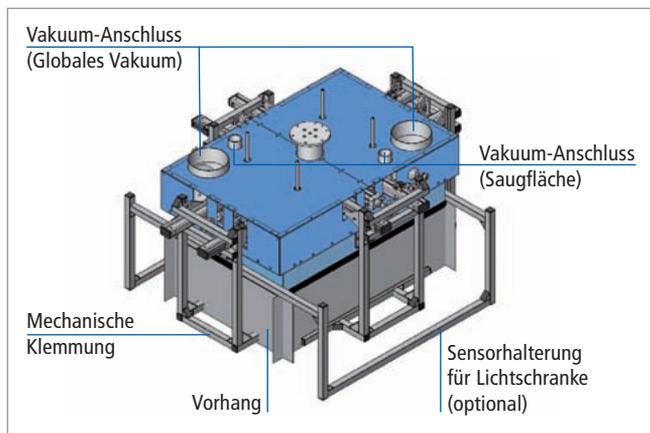
Rationelles Palettieren und Depalettieren bei minimalen Zykluszeiten



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ

Anwendung

- Palettieren/Depalettieren von gesamten Produktlagen
- Einsatz in der Warenhaus- und Intralogistik
- Be- und Entladung von teilbelegten Paletten durch Kombination von Vakuum-Technik und mechanischer Greifunterstützung
- Universalgreifer zur Handhabung von Zwischenlagen, Paletten, Karton, Kisten, Folienverpackungen, Produkten in Trays etc.



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C mit mechanischer Klemmung und Vorhang

Aufbau

- Vakuum-Lagengreifsystem mit modernster Ventil- und Vakuum-Strömtechnik sowie modularen Greifbausteinen basierend auf der bewährten Technologie der FXC/FMC-Baureihe (S. 6)
- Optionen für mechanische Greifmodule pneumatisch- oder elektromotorisch steuerbar
- Moderne gewichts- und kraftoptimierte Konstruktion nach FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse)
- Baukasten für alle herkömmlichen Busansteuerungen
- Optionale Energiesparvarianten bei allen Ausführungen
- Vakuum-Anschlüsse (Saugfläche und globale Vakuum-Kammer innerhalb des Vorhangs) zur Erzeugung des Vakuums in beiden Kreisläufen



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C mit mechanischer Klemmung und Vorhang

Unsere Highlights...

- Vakuum-Lagengreifsystem für verschiedene Produktlagengrößen und Lagenbilder
- Saugfläche aus flexiblem Spezialschaum oder alternativ aus Einzelsauggreifern
- Modularer Aufbau
- Ausführung für Tiefkühlbereich

Ihr Nutzen...

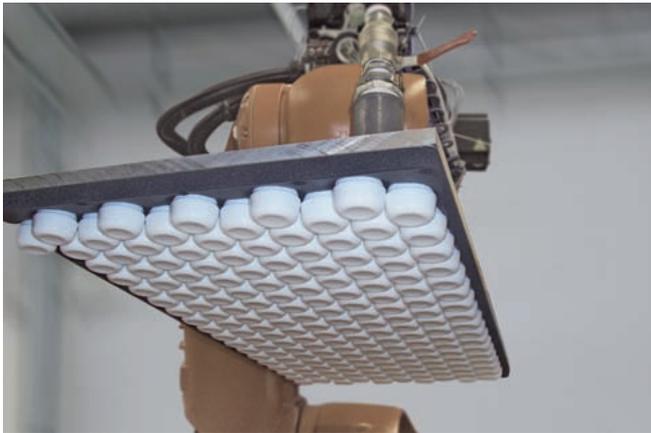
- > Rationelles Palettieren/Depalettieren von gesamten Produktlagen (Minimierung der Zykluszeit)
- > Optimale Anpassung an Werkstückstruktur; kein Greiferwechsel bei heterogenen Werkstücken erforderlich
- > Optimale Anpassung an jeden Anwendungsfall
- > Automatisiertes Palettieren/Depalettieren bei bis zu -30°C

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Produktversionen für unterschiedliche Einsatzbereiche

SPZ-Typen

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ gibt es in drei Ausführungen. Diese unterscheiden sich im Greifprinzip. Von der Handhabung mit einer Saugfläche, über die Unterstützung mit mechanischer Klemmung bis hin zur zusätzlichen globalen Vakuum-Kammer inklusive Vorhang gibt es für jede Anwendung die passende Lösung. Alle Ausführungen können für den Betrieb in Tiefkühlbereichen bis zu -30°C ausgelegt werden.

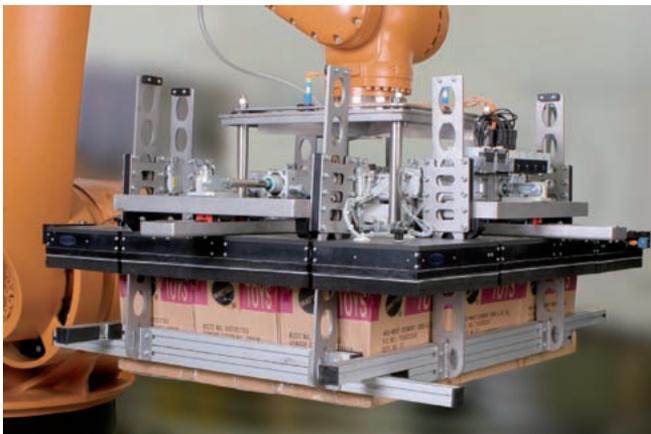


Vakuum-Lagengreifsystem SPZ ohne mechanische Klemmung

SPZ ohne mechanische Klemmung

Mit den modular verblockten Vakuum-Flächengreifern ist der SPZ die Basisausführung mit der ganze Lagen einer Palette gehandhabt werden.

Das Anwendungsbeispiel links zeigt eine typische Handhabung mit dem Kombischaum (S. 8).



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M mit mechanischer Klemmung

SPZ-M mit mechanischer Klemmung

Werkstücke, die auf Grund ihrer Oberfläche nur schwer über Vakuum angesaugt werden können, sind mit dem Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M handhabbar. Die mechanische Klemmung sorgt dabei für die zusätzlich nötige Kraft und Stabilität.



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C mit mechanischer Klemmung und Vorhang

SPZ-M-C mit mechanischer Klemmung und Vorhang

Über das patentierte Vorhangkonzept wird zusätzlich eine globale Vakuum-Saugkammer erzeugt. Zusammen mit der mechanischen Klemmung handhabt das Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C auch Produkte, die bisher nur manuell bzw. sehr viel umständlicher zu transportieren waren.

Optional mit Befestigungssystem für Sensorik.

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Produktspezifikationen

Einsatzspektrum und Werkstücke

Die innovativen Greifprinzipien des Vakuum-Lagengreifers SPZ erlauben eine automatisierte Handhabung von nahezu allen Produktlagen, Zwischenlagen und Paletten. Er eignet sich somit ideal für den Einsatz im Bereich der Warenhaus- und Intralogistik. Hierbei ermöglicht er:

- Schonende Handhabung der Produkte
- Hohe Prozessgeschwindigkeit
- Kein Greiferwechsel und keine Rüstzeiten bei Auftragswechsel



Produkte in sortenreinen Lagen bei De-/Palettieranwendungen mit SPZ-M und SPZ-M-C

Große Bandbreite der handhabbaren Produkte

- Kartons, Verbundpackungen, Flaschen, Dosen, Gläser, Folien, Säcke etc.
- Geschrumpfte und nicht geschrumpfte Ware (Primär- und Sekundärverpackungen)
- Packgut in Trays (geschlossene und offene Trays)
- Gekühlte und tiefgekühlte Ware
- Handhabung mit und ohne Zwischenlagen
- Optional: Zwischenlagenvereinzelung

Spezielle Anwendungsbereiche

- Lagenmuster mit „Kaminen“ (Lücken im Lagenmuster)
- Produkte mit abnehmbaren und klappbaren Deckeln
- Inhomogene Produkte, wie z.B. nachgebende Kunststoffflaschen



Technische Daten und Konstruktionsdaten Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Bedingt durch die vielfältigen Typen variieren die Daten des Vakuum-Lagengreifsystems SPZ entsprechend der jeweiligen Konfiguration. Folgende Tabelle zeigt die wesentlichsten Merkmale der Basistypen des Vakuum-Lagengreifsystems SPZ.

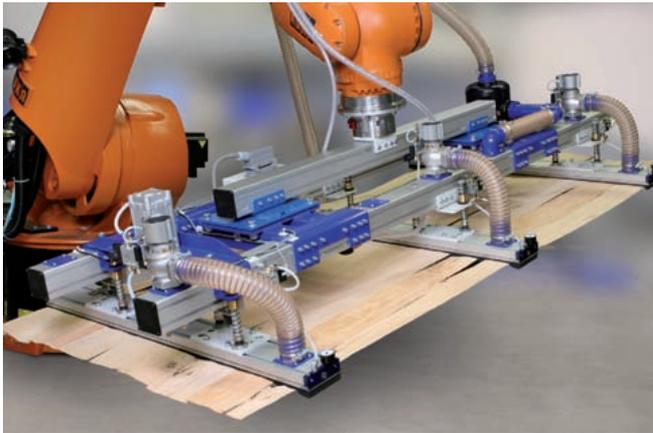
Typ	Greifprinzipien Vakuum- Saugfläche	Mechanische Greifunterstützung	Globale Vakuum- Kammer inkl. Vorhang	Palettengröße [mm]	Temperatur Einsatzbereich [°C]
SPZ	✓			Euro-Palette (1200 x 800)	Standardausführung: 0° bis +40° C (eisfrei)
SPZ-M	✓	✓		Industriepalette (1200 x 1000)	
SPZ-M-C	✓*	✓	✓	US-Palette (1210 x 1010)	Tiefkühl-Ausführung: bis -30° C
				Spezialgrößen auf Anfrage	

*Optional kann der SPZ-M-C mit einer Metallplatte anstelle der Saugfläche ausgestattet werden.

Die Werkstücke werden dann über die mechanische Klemmung und die globale Vakuum-Kammer gehandhabt

Vakuum-Saugspinnen SSP

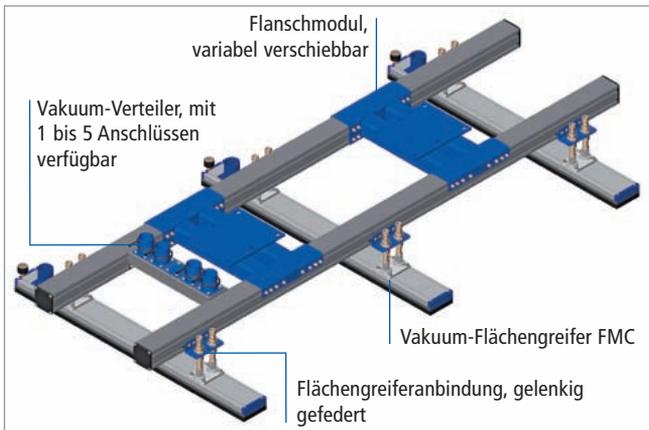
Ausgereifte Komplettsysteme für individuelle Anwendungen



Vakuum-Saugspinne SSP-FMC mit Flächengreifern

Anwendung

- Roboterverkettung in Pressen und Biegezentren, Automatisierung von Kunststoff-, Spritzguss- und Tiefziehmaschinen, Arbeitszentren im Holz-/Kunststoffbereich, Wasserstrahl-, Laser- und Stanz-/Nippelmaschinen
- Kommissionierung in Lager- und Distributionszentren an Portal- oder Industrierobotern
- Metallprofile, Platinen, Steine, Plattenwaren, Karosserieteile, Glas- und Keramikbauteile, Solarpaneelen sowie nicht-eigenstabile Werkstücke etc.



Basisausführung Vakuum-Saugspinne SSP-FMC mit Flächengreifern

Aufbau

- Baukastensystem ermöglicht optimale Auswahl von Sauggreifern, Vakuum-Flächengreifern, Magneten oder mechanischen Greifern in Verbindung mit Stößeln, Haltern und Profilen, Ventilbausteinen mit Sensoren
- Je nach Anforderung stehen unterschiedliche Vakuum-Erzeuger zur Auswahl (Ejektor, Pumpe, Gebläse)
- Optionen für schnelle Verstellbarkeit oder feste Justierung, Platinenvereinzelung, Werkstückabfrage oder Kollisionsschutz
- Dichtelemente in verschiedenen Ausführungen der Typen FXC/FMC (S. 8) und SBX (S. 20)



Kundenspezifische Ausführung der Vakuum-Saugspinne SSP mit Saugplatten

Unsere Highlights...

- Baukasten-Greifsystem aus verschiedensten aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten
- Kombination verschiedener Greifprinzipien (Vakuum, Mechanik, Magnet etc.)
- Standardlösungen aus Aluminium, Stahlrohr- und Kunststoffelementen
- Intelligente Ventil-Bausteine für nicht belegte Sauggreifer

Ihr Nutzen...

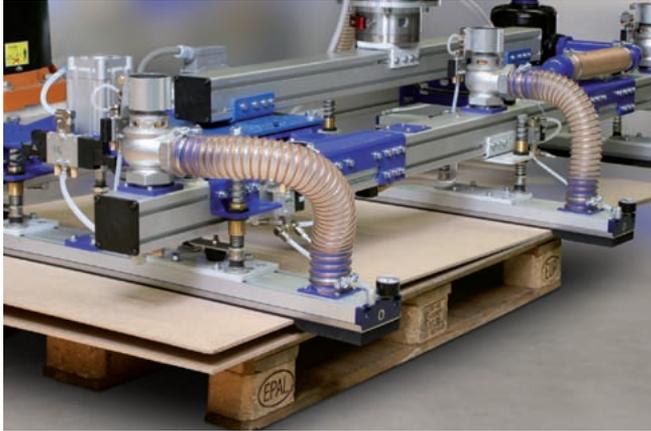
- > Schneller und kostengünstiger Aufbau von kompletten Greifsystemen für minimale Zykluszeiten und höchste Prozesssicherheit
- > Flexible Anpassung an die jeweilige Anforderung, erspart Zeit und hohe Prozesskosten
- > Geringes Gewicht und hohe Beschleunigung durch optimale Auswahl der Werkstoffe
- > Modernste Greiftechnologie erspart zusätzlichen Aufwand bei der Entnahme von Werkstücken

Vakuum-Saugspinnen SSP

Baukastensystem für individuelle Konfiguration

SSP-Typen

Baukastensystem der Vakuum-Saugspinne SSP



Erweiterte Ausführung der Vakuum-Saugspinne SSP-FMC, optimiert für die Handhabung von Spanplatten

Basisausführung

Standardmäßig werden Vakuum-Flächengreifer FMC mit einer geringen Bauhöhe und einem externen Vakuum-Erzeuger eingesetzt – alternativ auch mit Vakuum-Flächengreifer FXC oder SBX sowie mittels Sauggreifern bestückbar.

Die Vakuum-Saugspinne SSP wurde nach dem Baukastenprinzip konzipiert. Die Grundlage für alle Varianten der Vakuum-Saugspinne ist die Basisausführung. Sie kann über verschiedene Erweiterungen flexibel für komplexe Handhabungsaufgaben optimiert werden.

Erweiterungsmöglichkeiten

Basierend auf der Basisausführung, bietet die Vakuum-Saugspinne zusätzlich folgende optionale Erweiterungsmöglichkeiten:

- Vereinzelfunktion des Vakuum-Flächengreifers FXC/FMC, dadurch sichere Trennung von porösen und durchsaugenden Werkstücken
- Abschäleinheit, dadurch Vereinzlung von luftdichten Werkstücken
- Elektrischer Klemmkasten mit Mehrpol-Anschlussstecker, dadurch sehr schnelle Installation
- Ventileinheit, dadurch optimale Anpassung der Gebläseleistung bzw. des Saugvermögens an das zu handhabende Werkstück
- Sensoreinheit, dadurch Teilerkennung und Optimierung der Taktzeiten

Kundenspezifische Ausführung der Vakuum-Saugspinne SSP



Kundenspezifische Ausführung Vakuum-Saugspinne SSP zur Handhabung von unterschiedlich großen Kartonagen

Unabhängig vom Baukasten können die Vakuum-Saugspinnen SSP bis ins kleinste Detail an die Kundenanforderungen angepasst werden. Es können nahezu alle Kombinationen von Vakuum-Komponenten, wie Vakuum-Sauggreifer, Vakuum-Erzeuger, Verbindungen und Befestigungselementen zum Einsatz kommen. Die Saugspinnen werden an jede Anwendung perfekt angepasst.

Projektierung und Beratung

Durch den weltweiten Vertrieb der Vakuum-Greifsysteme profitieren Schmalz Kunden von der qualifizierten Beratung und innovativen Lösungen in allen Bereichen der Automatisierungstechnik. Unser Know-how und unsere langjährige Erfahrung als Vakuum-Greifsystemhersteller bietet unseren Kunden besondere Wettbewerbsvorteile.

Anschlussfertige Vakuum-Greifsysteme – integrierte Systemlösungen

Von der Planung und Installation über die Inbetriebnahme bis hin zum laufenden Betrieb betreut Sie Ihr persönlicher Projektingenieur in allen Projektphasen.

- **Analyse und Tests**

Eine intensive Analyse- und Testphase bildet die Basis für eine praxisorientierte Aufgabenabschätzung. Zur Sicherstellung der Funktion werden Versuche mit Originalwerkstücken durchgeführt. Dies erfolgt individuell für jeden Anwendungsfall in unserem hauseigenen Testcenter.

- **Konzeption**

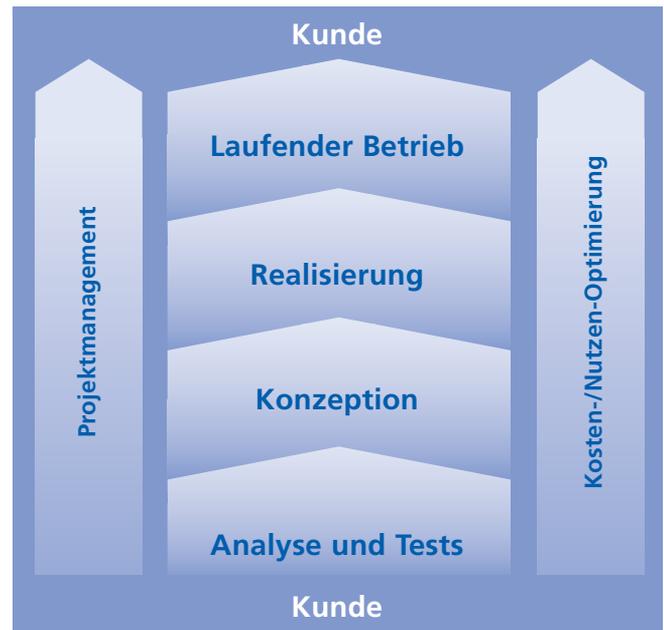
Die Konzeption mit einem Höchstmaß an Innovation, Funktionalität und Branchenerfahrung garantiert eine wirtschaftliche und zukunftssichere Auslegung.

- **Realisierung**

Die Realisierung der Systeme erfolgt zum vereinbarten Termin und auf höchstem technischen Niveau – das Ergebnis sind anschlussfertige, kundenspezifisch konfigurierte Vakuum-Greifsysteme für Industrieroboter und Portale.

- **Laufender Betrieb**

Umfassende After-Sales-Services und praxisnahe, bedarfsgerechte Schulungen erhöhen die Produktivität und gewährleisten eine optimale Verfügbarkeit der Anlagen.



Beratung bei der Systemkonfiguration



Um unsere Vakuum-Greifsysteme ideal auf Ihre Anwendung anzupassen, stehen auf unserer Webseite unter www.schmalz.com Fragebögen zum Herunterladen zur Verfügung. Diese ermöglichen Ihnen eine einfache Beschreibung Ihrer Aufgabenstellung. Die Fragebögen finden Sie im **Bereich Services** unter **Beratung > Produktanfragen**. Unsere Systemberater setzen sich nach Erhalt umgehend mit Ihnen in Verbindung.

Natürlich stehen Ihnen unsere Systemberater auch gerne persönlich zur Verfügung.

Tel. +49 (0)7443 2403 103
Fax +49 (0)7443 2403 197

Vakuum-Komponenten

Neben Vakuum-Greifsystemen bietet Ihnen Schmalz ein breites Programm an Vakuum-Komponenten. Dieses umfasst alles, was Sie für den Aufbau Ihres individuellen Vakuum-Systems benötigen.

Typische Anwendung von Vakuum-Komponenten

Handhabung von Werkstücken in automatisierten Abläufen. Insbesondere in Verbindung mit Roboterapplikationen und automatisierten Portalen.

Das Schmalz-Produktprogramm

- Vakuum-Sauggreifer
- Spezialgreifer
- Befestigungselemente
- Vakuum-Erzeuger
- Ventiltechnik
- Schalter und Systemüberwachung
- Filter und Verbindungen

Anwendung in den Branchen

- Metall/Blech
- Automobil
- Holz
- Kunststoff
- Verpackung
- Solar



Vakuum-Komponenten Katalog

Detaillierte Informationen zu Schmalz Produkten im Bereich der Vakuum-Technik finden Sie in unserem umfassenden Vakuum-Komponenten Katalog. Gerne senden wir Ihnen kostenlos Ihr persönliches Exemplar in gedruckter Form oder als CD-Rom.

www.schmalz.com

Schmalz Online-Shop

Im Schmalz Online-Shop unter www.schmalz.com finden Sie über 3.000 Artikel mit umfangreichen technischen Informationen, Konstruktions- und CAD-Daten. Informieren Sie sich zudem über Branchenlösungen sowie konkrete Anwendungsbeispiele von Schmalz Produkten in der Praxis. Neben einer Vielzahl von hilfreichen Services und Download-Möglichkeiten, ermöglicht Ihnen ein persönliches Konto im Online-Shop eine einfache und schnelle Bestellung zu attraktiven Konditionen.





Vakuum-Komponenten

Innovative Vakuum-Komponenten von Schmalz bieten für große Anwenderkreise und viele unterschiedliche Branchen zuverlässige Unterstützung bei der Lösung von Automatisierungs- und Handhabungsaufgaben. Das breite Sortiment reicht von Vakuum-Sauggreifern und Vakuum-Erzeugern bis hin zu Elementen zur Befestigung und Systemüberwachung.

Tel. +49 (0)7443 2403 201

Fax +49 (0)7443 2403 199



Vakuum-Greifsysteme

Komplexe Vakuum-Greifsysteme von Schmalz erlauben es, entscheidende Produktivitätssteigerungen in automatisierten Prozessen zu realisieren. Die Systeme reichen von Lagen- und Flächengreifsystemen bis hin zu anschlussfertigen Saugspinnen zum Einsatz in allen Bereichen der Automatisierung.

Tel. +49 (0)7443 2403 103

Fax +49 (0)7443 2403 197



Vakuum-Handhabungssysteme

Ergonomische Vakuum-Hebegeräte Jumbo und VacuMaster für das mühelose, oberflächenschonende Werkstück-Handling. Krananlagen komplettieren die auf den individuellen Anwendungsfall abgestimmte Systemlösung. Betriebseinrichtungen als praktische Helfer in Handwerk und Industrie.

Tel. +49 (0)7443 2403 301

Fax +49 (0)7443 2403 299



Vakuum-Aufspannsysteme

Zukunftsweisende Vakuum-Aufspanntechnik von Schmalz ist die intelligente Antwort auf die ständig steigenden Anforderungen an die Produktivität und Wirtschaftlichkeit von CNC-Bearbeitungsmaschinen.

Tel. +49 (0)7443 2403 501

Fax +49 (0)7443 2403 598

Bestellen Sie kostenlos
innerhalb Deutschlands:
Tel. 0800 8258863
Tel. 0800 VAKUUMD

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten
Tel. +49 (0)7443 2403 0
Fax +49 (0)7443 2403 259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com