

Vakuum-Greifsysteme

Flächen- und Lagengreifsysteme

Saugspinnen



Schmalz

Welt der Vakuum-Technologie

Konsequente Kundenorientierung und wegweisende Innovationen, herausragende Qualität und umfassende Beratungskompetenz machen Schmalz zum weltweit führenden Partner für Vakuum-Technologie in der Automatisierungs-, Handhabungs- und Aufspanntechnik.

Wir begeistern unsere Kunden überall dort, wo Produktionsprozesse mit Hilfe von Vakuum effizienter gestaltet werden können. Durch den intensiven Dialog mit unseren Kunden entwickeln wir Produkte und Lösungen, die optimal auf ihre individuellen Anforderungen abgestimmt sind.

Mit den Zertifizierungen nach ISO 9001 für Qualität, ISO 14001 für Umwelt und ISO 50001 für Energie garantieren wir unseren Partnern weltweit standardisierte und nachhaltige Prozesse und sichern höchste Qualitätsansprüche.

Schmalz Mediathek

 www.schmalz.com/video

Erleben Sie die Vakuum-Greifsysteme von Schmalz in Aktion. Unsere Mediathek führt Sie mit wenigen Klicks zu Anwendungsbeispielen aus Ihrer Branche – benutzerfreundlich, informativ und praxisnah.



Film ab!

Einfach den QR-Code mit dem Smartphone scannen, Branche auswählen und Video abspielen.

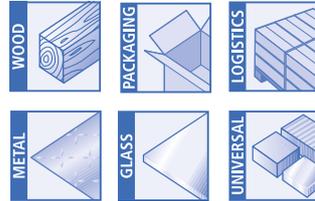


Vakuum-Greifsysteme von Schmalz

Schmalz – Ihr Partner für Systemlösungen

4

Branchenlösungen



Vakuum-Greifsysteme in der Praxis

6

Flächengreifsysteme



Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP
Flexibilität plus Power

12

Neu!



Vakuum-Flächengreifsysteme SBX
Besonders robuste Greifer für die Holzbranche

28



Lagengreifsysteme



Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ
Leistungsfähige Palletizer für Warehouse
und Intralogistik

32



Saugspinnen



Vakuum-Saugspinnen SSP
Maßgeschneiderte Lösungen
für End-of-Arm-Tooling

36



Kontakt

39



„Unsere Systemberater und Konstrukteure verfügen über umfassendes Know-how in der Vakuuum-Technologie, gepaart mit mehreren Jahrzehnten Erfahrung im internationalen Maschinen- und Anlagenbau. Vertrauen Sie uns Ihre Automatisierungsaufgabe an: Wir sprechen Ihre Sprache.“

Peter Gröning
Leiter Geschäftsentwicklung und
Systemhaus Vakuuum-Greifsysteme

Schmalz – Ihr Partner für Systemlösungen

Schmalz ist Ihr kompetenter und erfahrener Partner für Systemlösungen in der Vakuuum-Automation. Ob effiziente Beschaffung von Einzelkomponenten oder Übernahme der Projektverantwortung bei schlüsselfertigen Systemlösungen – erstklassige Produkte, langjährige Erfahrung und maßgeschneiderte Services machen den Mehrwert eines Schmalz Systems aus. So können Sie die Kosten über den gesamten Lebenszyklus minimieren.

Services mit Mehrwert über den gesamten Lebenszyklus



Beratung und Systemauslegung

- Qualifizierte Beratung, begleitet durch einen erfahrenen Projektleiter
- Berücksichtigung von anwendungsspezifischen Anforderungen und Kundenprozessen
- Ressourceneffiziente Systemauslegung

Konstruktion und Entwicklung

- Ihr Konstruktionsaufwand entfällt
- Zukunftssichere Lösung nach neuesten technologischen Standards
- Vakuuum-Technik effizient gepaart mit mechatronischen Lösungen

Systemaufbau und Tests

- Fachgerechter und servicefreundlicher Aufbau des Greifsystems
- Verwendung hochwertiger und standardisierter Komponenten
- Geprüfte Sicherheit und Funktion durch Tests mit den Original-Werkstücken
- Erstellung der CE-Konformität

Beschaffung und Logistik

- Schnelle Lieferung durch Single-Sourcing
- Beschaffungs- und Logistikaufwand für Einzelkomponenten entfällt

Montage und Installation

- Fachgerechte Montage am Einsatzort und Unterstützung bei der Prozessintegration

Inbetriebnahme und Schulung

- Übergabe eines funktionsfähigen Systems
- Professionelle Schulung Ihrer Mitarbeiter vor Ort
- Umfangreiche Dokumentation

Betrieb und Service

- Optionale Lösungen zur Prozessüberwachung garantieren einen reibungslosen Betrieb und hohe Verfügbarkeit
- Schneller Notfall- und Ersatzteilservice

Perfekt automatisiert

Von der Komponente zum individuellen Greifsystem



Vakuum-Komponenten von Schmalz

Innovative Vakuum-Komponenten

Ein Greifsystem ist nur so gut wie seine einzelnen Bauteile. Profitieren Sie vom breitesten Programm an Vakuum-Komponenten am Markt:

- Optimal aufeinander abgestimmte Einzelkomponenten aus einer Hand, vom Sauggreifer über Vakuum-Erzeuger bis zur Systemüberwachung
- Viele branchenspezifisch entwickelte Produkte
- Modernste Technologien zur Energie- und Prozesskontrolle integriert
- Modularität durch standardisierte Schnittstellen und Anbindungssysteme

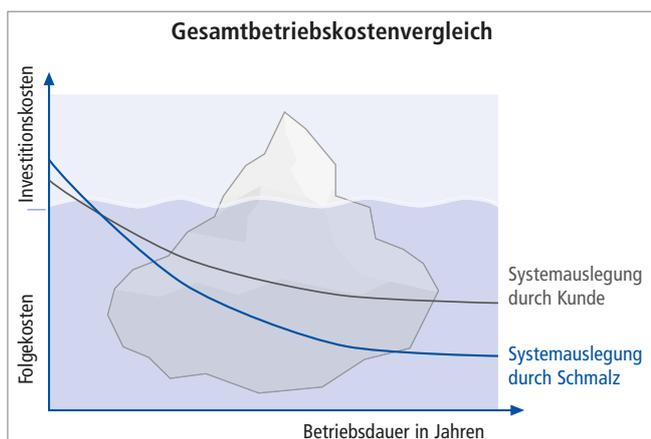


Im Dialog mit unseren Kunden

Know-how aus Erfahrung

Vertrauen Sie auf unsere Kompetenz aus rund 30 Jahren Erfahrung in der Vakuum-Technik:

- Unsere Systemberater vor Ort erarbeiten die Lösungen im Dialog mit Ihnen
- Fachkundige Branchenmanager kennen und verstehen die spezifischen Prozesse und Anforderungen Ihrer Branche
- Rund 400 angemeldete und erteilte Schutzrechte zeugen von unserer hohen Innovationskraft und Lösungskompetenz
- Weitergabe von Know-how in Kundenseminaren der Schmalz Academy

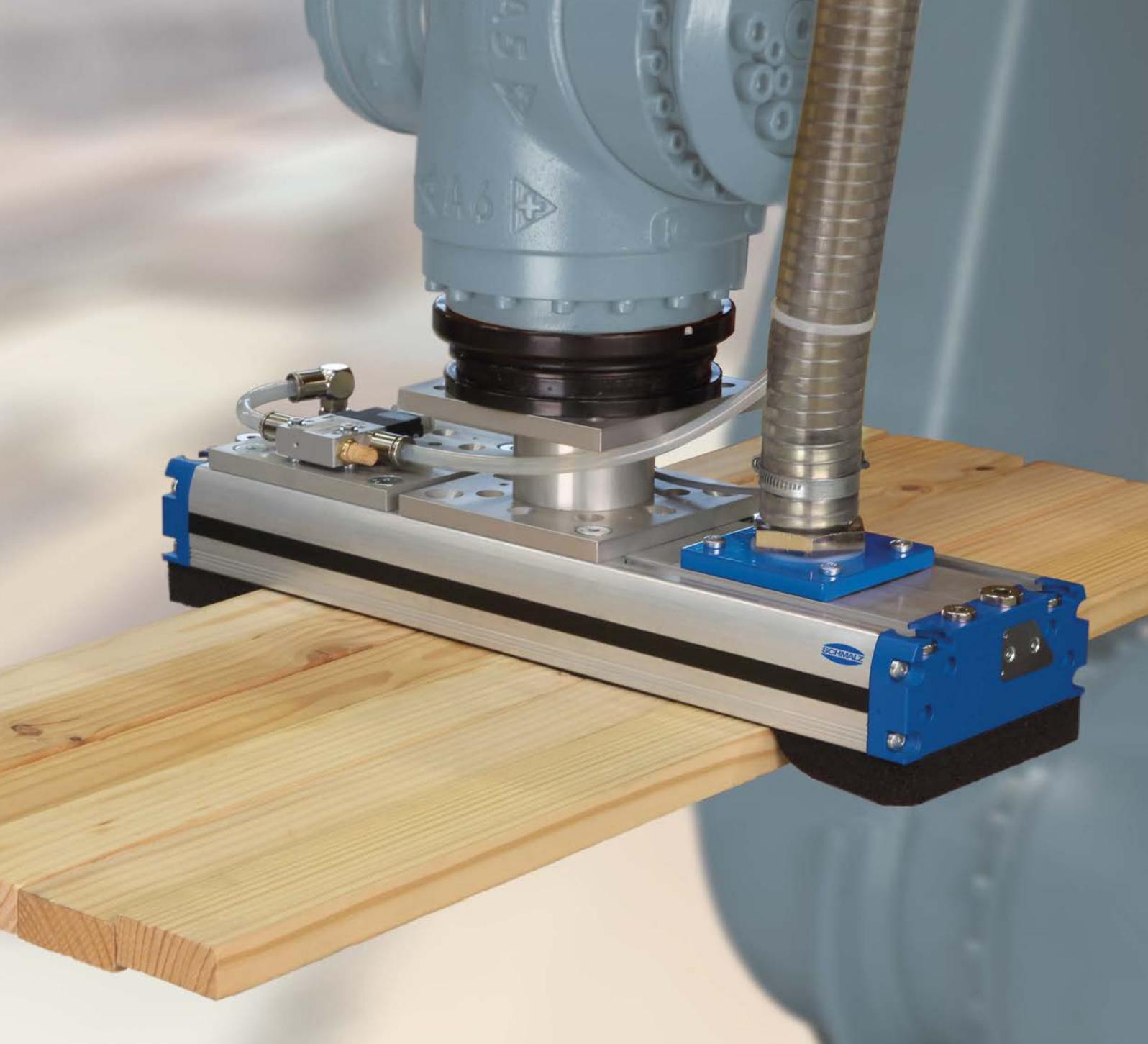


Vergleich der Gesamtbetriebskosten einer Schmalz Systemlösung mit einem kundenseitig ausgelegten System: Durch unsere Erfahrung lassen sich Produktivität und Folgekosten (z. B. für Energieverbrauch, Wartung und Ersatzteile) über die gesamte Betriebsdauer optimieren.

Systemlösungen von Schmalz minimieren die Gesamtbetriebskosten

Reduktion der Gesamtbetriebskosten durch optimal aufeinander abgestimmte Systeme:

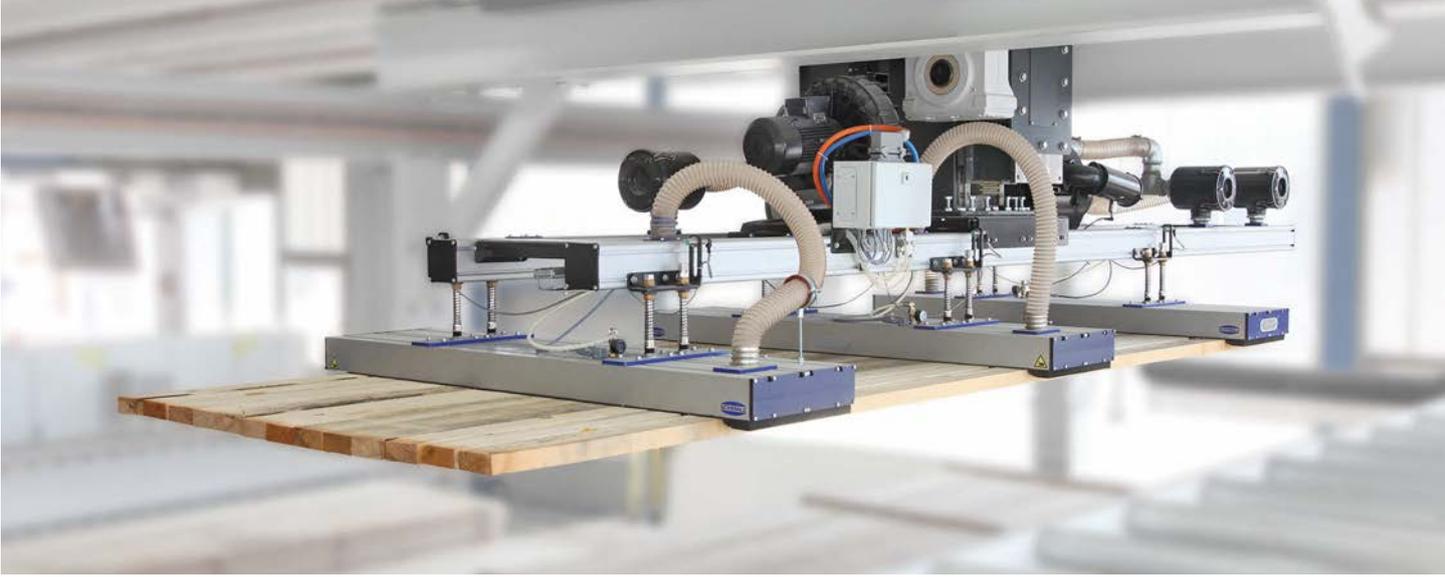
- Individuelle Umsetzung Ihrer Anforderungen
- Hoher Integrationsgrad durch Übernahme von Systemverantwortung
- Simultaneous Engineering generiert gegenseitigen Know-how-Transfer
- Outsourcing von Vakuum-Kompetenz, gepaart mit mechatronischer Systemkompetenz
- Schmalz agiert als verlängerte Werkbank
- Schonung Ihrer Ressourcen und Konzentration auf Ihre Kernkompetenzen
- Aktive Unterstützung bei der Inbetriebnahme und Service vor Ort



Branchenlösungen

Vakuum-Greifsysteme in der Praxis

In zahlreichen Branchen sorgen Vakuum-Greifsysteme von Schmalz für eine effiziente Prozessautomation. Da wir durch langjährige Erfahrung und Kundennähe Ihre Prozesse kennen, erfüllen unsere Produkte höchste Branchenanforderungen. Das Lösungsspektrum reicht vom flexiblen, einfach integrierbaren Universalgreifer bis zur komplexen, individuell geplanten Systemlösung.



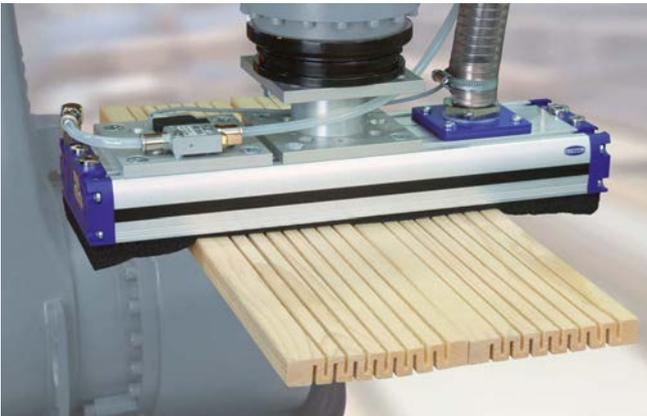
Vakuum-Saugspinne SSP beim lagenweisen Ab stapeln von Holzbrettern



Holz

Kraftvolles und sicheres Handling unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen

Ob behutsames Greifen von Möbelteilen oder kraftvolles Zupacken auf sägerauen Brettern und Bohlen – mit Vakuum-Greifsystemen von Schmalz lassen sich Handhabungsprozesse in der Holz- und Möbelfertigung nach individuellen Anforderungen automatisieren.



Vakuum-Flächengreifsystem FMP bei der Handhabung von strukturierten Holzbrettern



Vakuum-Flächengreifsystem FMP als Doppelgreifer bei der Handhabung von Konstruktionsholz



Vakuum-Flächengreifsystem SBX bei der lagenweisen Handhabung von Holzbrettern



Schmalz Nesting-Greifer SPZ-NG zum Ab stapeln von kompletten Werkstücklagen in der Nesting-Fertigung



Vakuüm-Flächengreifsystem FMP beim Beladen von Versandkartons mit kleineren Schachteln



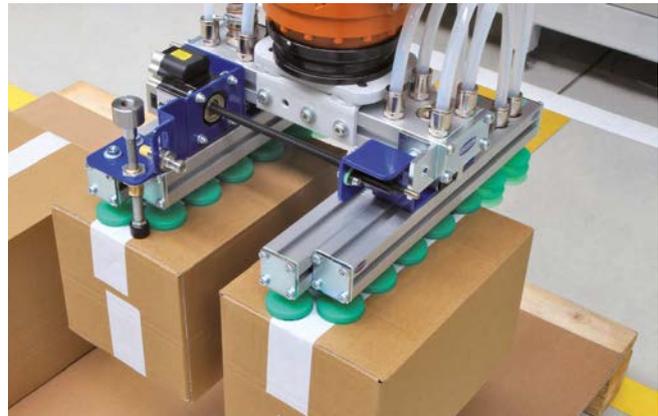
Verpackung

Flexible Lösungen für Case-Packing und End-of-Line Palletizing

In Verpackungsprozessen kommt es auf Flexibilität, hohe Beschleunigungen und kurze Zykluszeiten an. Mit einem individuell ausgelegten Vakuüm-Greifsystem von Schmalz lassen sich verschiedenste Packstücke wie wölbende Kartons, Schrumpfverpackungen, Beutel und Konservendosen dynamisch palettieren und depalettieren.



Vakuüm-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von folienumwickelter Ware



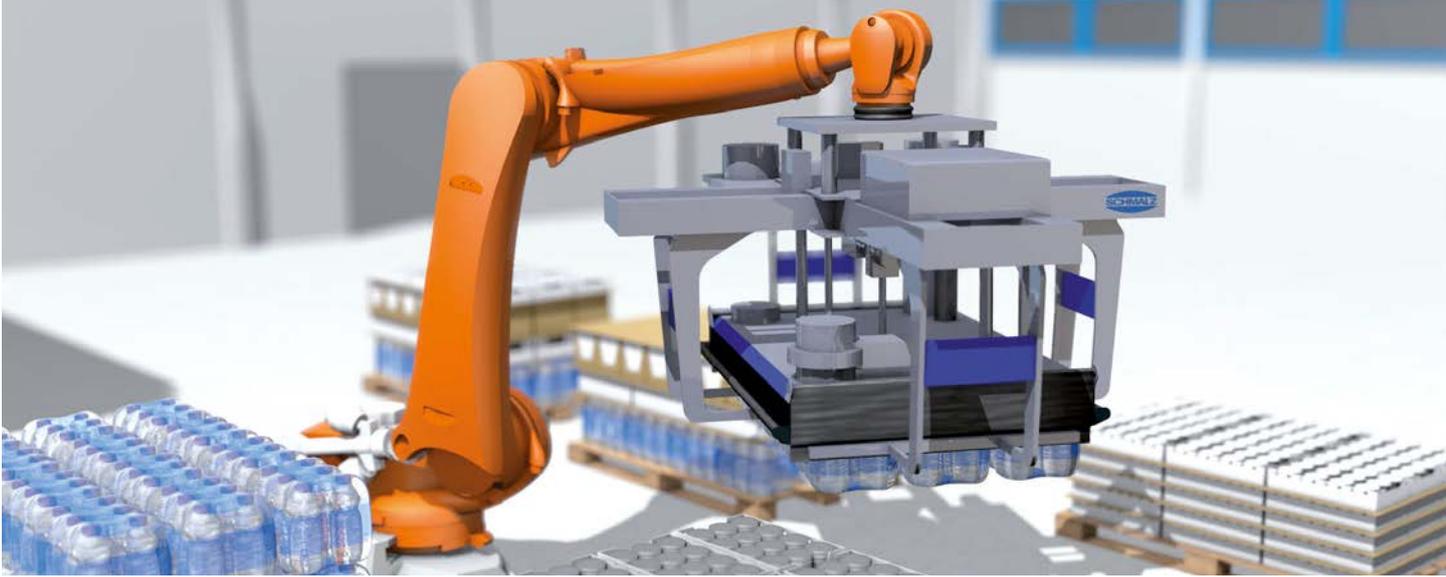
Vakuüm-Saugspinne SSP mit elektrisch verstellbaren Greifern zum Separieren von Kartons oder zur Lagenbildung



Vakuüm-Lagengreifsystem SPZ zum Bereitstellen von leeren Gläsern



Vakuüm-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von Getränkedosen



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C zum Palettieren und Depalettieren von unterschiedlichsten Waren



Logistik

Lage für Lage effizient palettieren

In der Distributionslogistik werden täglich unzählige Güter rund um den Globus bewegt. Mit Palettizern von Schmalz werden sie an den Umschlagplätzen in kompletten Lagen palettiert und depalettiert. Auch Werkstücke, die auf Grund ihrer Oberfläche nur schwer angesaugt werden können, sind dank innovativer Greiftechnik handhabbar.



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ-M-C beim lagenweisen Palettieren von Getränke-Trays



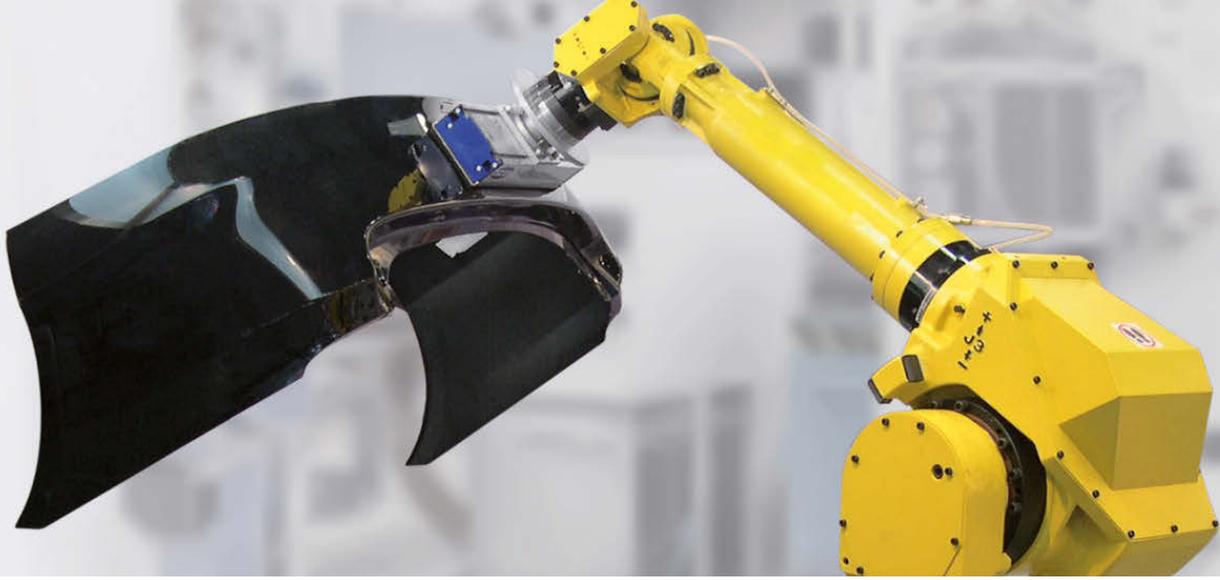
Vakuum-Saugspinne SSP beim Kommissionieren von Kartons in einem Warenverteilzentrum



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ zur lagenweisen Handhabung von Kartonagen



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ am Stapler zur Kommissionierung von Dosen



Vakuum-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von Kunststoffstoßstangen



Automobil und Blech

Intelligente Vakuum-Automatisierung mit Prozessmehrwert

Presswerk, Rohbau, Fahrzeugmontage – neben der Blechhandhabung werden Vakuum-Greifsysteme von Schmalz in der Automobilindustrie zur Handhabung vieler weiterer Materialien wie Kunststoff, Glas und Carbon eingesetzt. Intelligente Systeme ermöglichen es, Taktzeiten, Energieverbrauch und Verfügbarkeit zu optimieren.



Vakuum-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von Karosserieteilen im Presswerk



Vakuum-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von Automobilglas in der Fahrzeugmontage



Vakuum-Flächengreifsystem FMP bei der lagenweisen Handhabung von Profilen



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ zum Abstackeln von Zuschnitten in der Laser-Fertigung



Solar | Vakuum-Saugspinne SSP bei der Handhabung von Modulglas



Weitere Branchenlösungen

Von universell bis individuell – Greiferlösungen für nahezu jede Anwendung

In vielen weiteren Branchen sorgen Vakuum-Greifsysteme von Schmalz für flexible und wirtschaftliche Automatisierungsprozesse: vom vielseitig einsetzbaren Universalgreifer bis zur kundenspezifisch geplanten Sonderlösung.



Faserverbund | Vakuum-Flächengreifsystem FXP bei der Handhabung von CFK-Formteilen



Baustoffe | Vakuum-Lagengreifsystem SPZ mit Greifarmen zur Handhabung von Ziegelsteinen und Paletten



Baustoffe | Vakuum-Lagengreifsystem SPZ bei der Handhabung von Klinkersteinen



Baustoffe | Vakuum-Saugspinne SSP bei der Handhabung und Vereinzelung von porösen Dämmstoffplatten



Neu!

Vakuum-Flächengreifsysteme

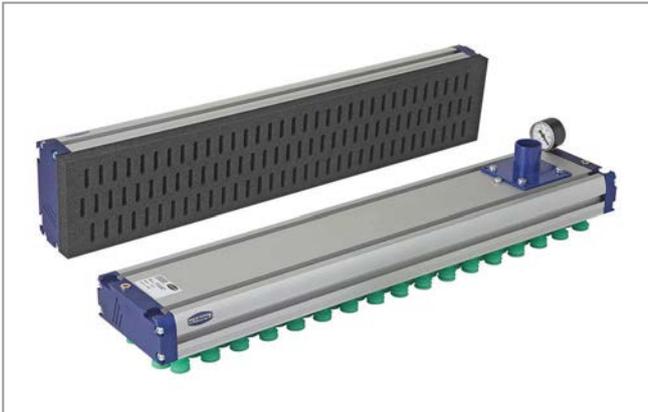
Universelle Greifer mit extra Power

Alles im Griff – die Flächengreifer der Baureihe FXP / FMP von Schmalz sind echte Allrounder und setzen neue Maßstäbe bei Prozesssicherheit, Energieeffizienz und Verfügbarkeit in der automatisierten Vakuum-Handhabung.

Für die besonders rauen Einsatzbedingungen in der Holzbranche hat Schmalz die Vakuum-Flächengreifsysteme SBX entwickelt (ab S. 28).

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Flexibilität plus Power



Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Anwendung

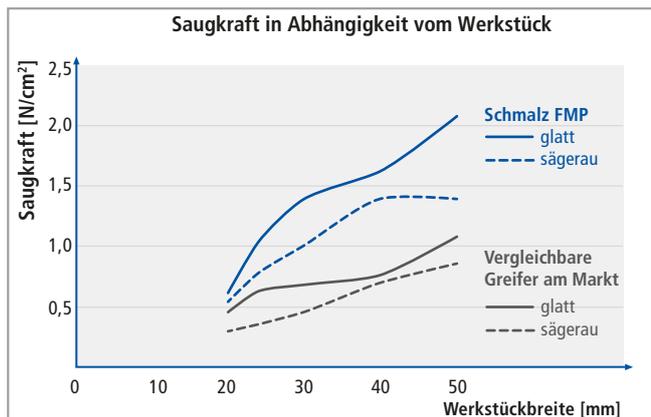
- Universalgreifer zur Handhabung von Werkstücken unabhängig von Größe und Geometrie, des Materials und der Oberfläche
- Handhabung von Werkstücken aus verschiedenen Materialien wie Holz (beschichtet oder sägerau), Verpackungen (Kartons, Beutel oder Dosen), Blech, Glas, Kunststoff, CFK etc.
- Handhabung von porösen Werkstücken und von Werkstücken mit Aussparungen
- Handhabung von Werkstücken mit undefinierter Aufnahmeposition
- Durch das geringe Eigengewicht ideal für den Einsatz am Roboter

Highlights



86 % mehr Power

Ein Benchmark-Test zeigt: Die FXP / FMP-Baureihe von Schmalz erzeugt eine um durchschnittlich 86 % höhere Saugkraft als vergleichbare Greifer am Markt. Dafür sorgen innovative Features wie Vakuum-Booster, leckagefreie Strömungsventile und Dichtschaum mit hoher Saugzellendichte.



Vergleich der Saugkräfte am Beispiel FMP



Kraftvolle Handhabung von schweren Holzbalken



Einzigartige Flexibilität

Handhabung von Werkstücken ab 20 mm Breite, unabhängig von Material, Geometrie, Oberfläche und Position



Hohe Energieeffizienz

Durch die Strömungsoptimierung wird die eingesetzte Energie effizienter genutzt, was die Betriebskosten nachhaltig senkt



Geringes Eigengewicht

Maximale Prozessbeschleunigungen und reduzierte Systemkosten durch Verwendung kleinerer Roboter



Niedriger Schallpegel

Geräuscharmer Betrieb bei einem Schallpegel von nur 74 dB(A)



Minimaler Wartungsaufwand

Einfaches Umrüsten der Strömungstechnik und schneller Tausch der Dichtelemente

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Modularer Aufbau mit individuell angepasster Vakuum-Erzeugung



FXP: Integrierte Vakuum-Erzeugung

Das Flächengreifsystem FXP verfügt als anschlussfertige Einheit über einen Einschubejektor zur Vakuum-Erzeugung. Es lässt sich individuell konfigurieren und schnell auf geänderte Einsatzbedingungen umrüsten. Der modulare Aufbau gewährleistet eine einfache Wartung und ermöglicht die Integration von Zusatzfunktionen zur Energie- und Prozessoptimierung direkt im Greifer.

Aluminium-Grundprofil

- Hohe Steifigkeit bei geringem Eigengewicht
- Seitliche T-Nuten zur Befestigung von Sensoren
- Integrierte Luftführung für Vereinzeln
- Variable Greiferlänge möglich

Vakuum-Booster

- Schnellere Evakuierung durch reduziertes Innenvolumen
- Sofort maximale Haltekraft

Enddeckel mit Funktionsintegration

- Druckluftanschluss, Vakuum-Manometer sowie optional Vakuum-Schalter und Steuerventile

Schalldämpfer

Ventilfolie

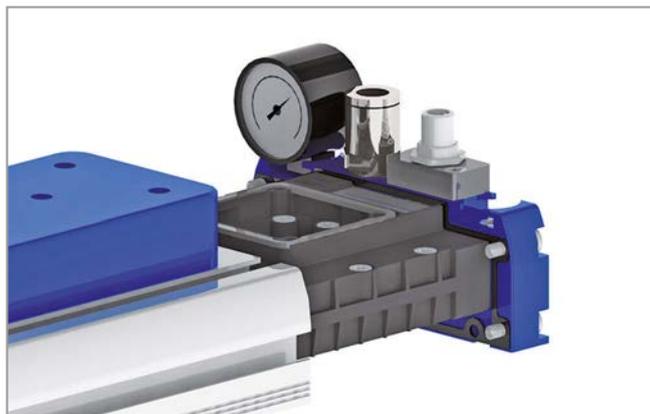
- Für schnellen Tausch von Ventilart und -größe
- Selbstreinigungseffekt

Vakuum-Erzeugung

- Einschubejektor

Dichtelement

- Abb. zeigt Sauggreifer mit Push-in-Funktion
- Alternativ Dichtschaum mit optimierter Klebefolie



Integrierter Einschubejektor

- Optimierte Ejektorleistung: bei vergleichsweise geringem maximalem Unterdruck erzeugt der Ejektor einen hohen Volumenstrom und sorgt damit für hohe Haltekraft vor allem für Anwendungen mit porösen Werkstücken
- Schnelle Evakuierung und hohes Saugvolumen schon bei geringen Vakuum-Werten
- Steuerventile zur Regulierung der Saug- und Abblasfunktion im Enddeckel integriert (optional)
- Schalldämpfer zur Reduktion des Schallpegels auf 74 dB(A)
- Anschlussfertige Greifeinheit, einfach zu reinigen

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Modularer Aufbau mit individuell angepasster Vakuum-Erzeugung

FMP: Externe Vakuum-Erzeugung

Das Flächengreifsystem FMP verfügt über den selben modularen Aufbau wie der Typ FXP, besitzt jedoch einen Anschlussstutzen für externe Vakuum-Erzeuger und eignet sich daher für den Betrieb mit leistungsstarken Pumpen oder Gebläsen.

Anschlussstutzen für externe Vakuum-Erzeuger

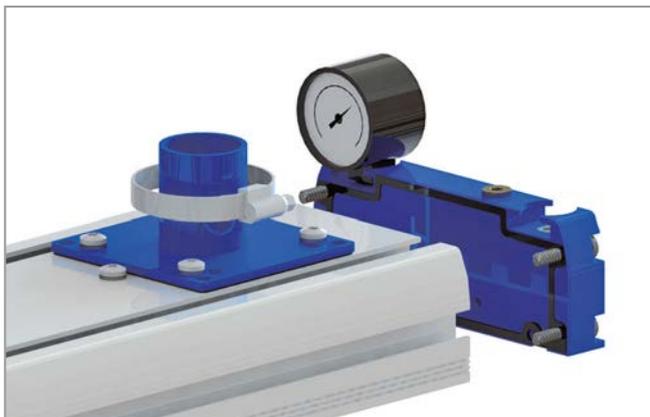
Aluminium-Grundprofil mit Vakuum-Booster

Enddeckel



Ventilfolie und Dichtelement

- Abb. zeigt Dichtschaum



Anschlussstutzen für externe Vakuum-Erzeugung

- Ermöglicht den Einsatz von leistungsstarken elektrischen Vakuum-Erzeugern (Gebläse oder Pumpe)
- Durch höhere Volumenströme für die Handhabung von stark porösen oder verwundenen Werkstücken geeignet

Auswahlhilfe

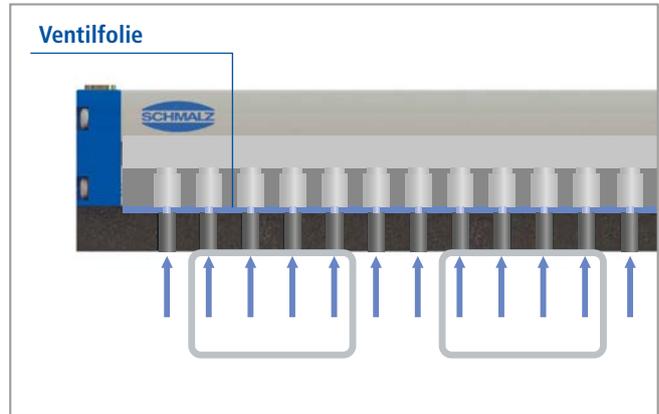
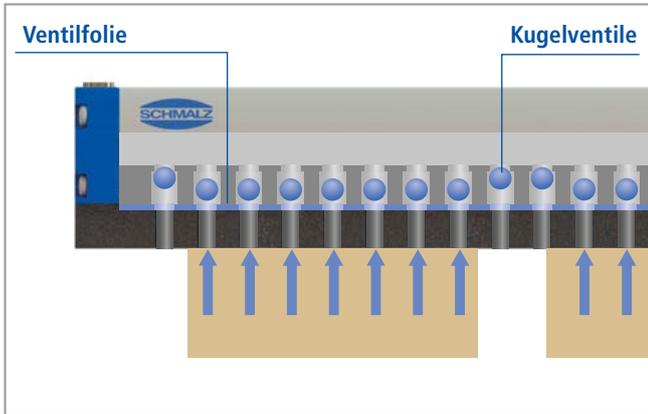
Anwendungsmerkmale	FXP	FMP
Minimierung von Störkanten durch Verschlauchung und Befestigung der Vakuum-Erzeugung (Funktionsintegration)	✓	
Einfache Montage und schneller Anschluss des Greifers	✓	
Minimale Systemkosten (Investitionskosten inkl. Vakuum-Erzeugung, Verschlauchung und Ansteuerung)	✓	
Minimale Betriebskosten (durch Möglichkeit der elektrischen Vakuum-Erzeugung), insbesondere bei Anwendungen mit mehreren Greifern		✓
Handhabung von stark porösen Werkstücken		✓

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Innovative Ventiltechnik



Ventilart und -größe lassen sich einfach und schnell austauschen bei geänderten Anforderungen



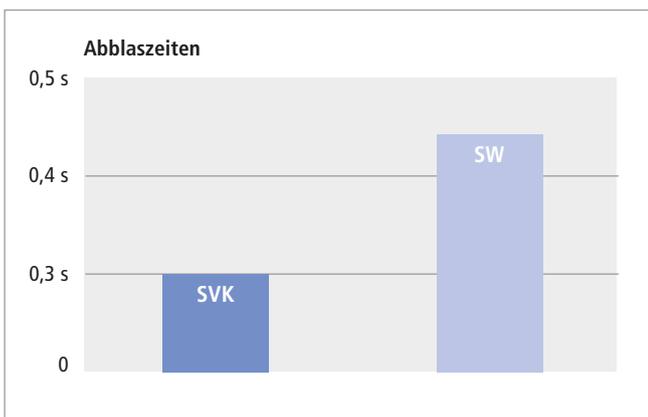
Strömungsventile SVK

- Im Grundprofil integrierte Kugelventile zum Verschließen von nicht belegten Saugzellen
- Leckagefrei integriert, dadurch höherer Unterdruck, verbesserte Energieeffizienz und Haltekraft
- Ventilfolie mit Kleeblatt-Geometrie für hohen Volumenstrom und schnelles Ansaugen und Abblasen
- Funktion auch bei sägerauen Oberflächen gewährleistet

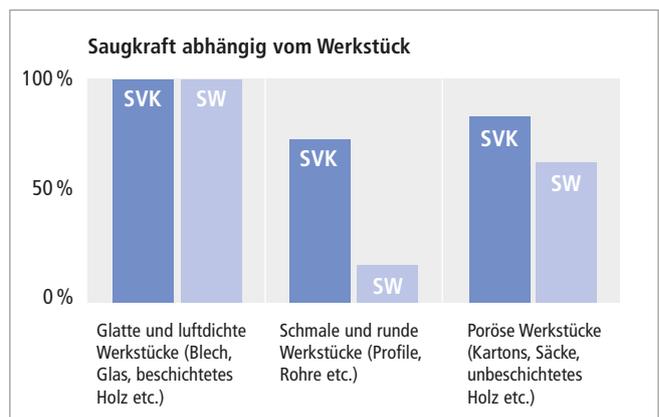
Strömungswiderstände SW

- Ventilfolie mit integrierten Strömungswiderständen minimiert Leckageverluste bei nicht belegten Saugzellen
- Für Schwenkvorgänge und hohe Beschleunigungen geeignet
- Blendendurchmesser in unterschiedlichen Größen erhältlich (optional)

Auswahlhilfe



Durch den größeren Nenndurchfluss erreicht der Ventiltyp SVK deutlich kürzere Abblaszeiten als der Typ SW (Werte in Abb. gemessen an der Greiferlänge 442 mm)



Bei geringem Greiferbelegungsgrad und porösen Werkstücken erreicht der Ventiltyp SVK eine höhere Saugkraft als der Typ SW

Anwendungsmerkmale	SVK	SW
Glatte und luftdichte Werkstücke (z. B. Bleche, Glas, beschichtetes Holz)	✓	✓
Poröse Werkstücke (z. B. Kartons, Säcke, unbeschichtetes Holz)	✓	
Strukturierte Oberflächen	✓	
Werkstücke mit geringem Greiferbelegungsgrad	✓	
Minimale Zykluszeiten (aktives Abblasen)	✓	
Optimierung der Energieeffizienz	✓	
Schwenkbewegungen > 45°		✓

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Flexible und schnell wechselbare Dichtelemente



Dichtschaum und Sauggreifer lassen sich durch optimierte Klebefolie und Push-in-Funktion einfach und schnell wechseln



Dichtschaum mit Schnellwechsel-Klebefolie

- Optimale Anpassungsfähigkeit
- Schnelle Rückstellung für kurze Zykluszeiten
- Ohne Kleberrückstände und ohne Blechreinigung auszutauschen
- Für Werkstücke ab 20 mm Breite geeignet (bei Ausführung mit 5 Saugreihen, auf Anfrage)
- Optional mit Filtermatte



Sauggreifer mit Push-in-Funktion

- Optimaler Höhenausgleich und Dämpfungseffekt
- Mittels Steckmechanismus (Push-in) schnell auszutauschen
- Durchmesser 20 mm und 40 mm
- Aus FDA-konformem Silikon
- Optional mit Einsteckfilter

Auswahlhilfe

Anwendungsmerkmale	Dichtschaum	Sauggreifer
Eigenstabile Werkstücke wie z. B. Platten, Bleche, Bretter, Profile und Paletten	✓	
Flexible Werkstücke wie z. B. Kartonagen, Säcke, Beutel und Trays		✓
Längliche Werkstücke wie z. B. Leisten, Profile, Bretter	✓	
Werkstücke mit rauer bzw. strukturierter Oberfläche	✓	
Handhabung von kleineren Produktlagen wie z. B. Gläser (offen oder geschlossen) und Dosen mit umlaufendem Rand	✓	

Zusatzfunktionen kompakt integriert



Enddeckel mit Funktionsintegration

Minimierung von Systemkosten und Installationszeit durch Integration von:

- Druckluftanschluss für Ejektorversorgung (Typ FXP)
- Steuerventile für Saugen ein/aus und Abblasen ein/aus (optional bei Typ FXP-S)
- Anschluss für Abblas- und Vereinzelfunktion
- Befestigungsmöglichkeit für Vakuum-Manometer oder Vakuum-Schalter

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Produktspezifikation

Hinweis zur Konfiguration



Um die Funktion des Flächengreifsystems zu gewährleisten sind Tests mit den Originalwerkstücken erforderlich. Diese führen wir gerne für Sie in unserem Testcenter durch und finden so die beste Lösung für Ihre Anwendung.

Bezeichnungsschlüssel

Auswahlhilfe am Beispiel: FXP-S-SVK 442 5R36 SPB2-20P

Typ	Ausführung	Ventiltechnik	Länge [mm]	Saugreihenanzahl	Saugzellenraster [mm]	Dichtelement [mm]
FXP (Vakuum-Erzeugung integriert)	S* Steuer-ventile	SVK Strömungs-ventile	442	5R 5 Saugreihen	36	SPB2-20P
FXP (Vakuum-Erzeugung integriert)	S Steuer-ventile	SVK Strömungs-ventile	442 640 838 1.234 1.432	3R 3 Saugreihen (Standard)	18	Dichtschaum (Höhe = 20)
FMP (Vakuum-Erzeugung extern)		SW Strömungs-widerstände		5R 5 Saugreihen (auf Anfrage)	18	Dichtschaum (Höhe = 20)
				5R 5 Saugreihen	36	SPB2-20P Sauggreifer (Ø 20)
				3R 3 Saugreihen	54	SPB2-40P Sauggreifer (Ø 40)

*Integrierte Steuerventile (optional)

- Steuerung von Vakuum ein/aus (24V DC, normally open) und Abblasen ein/aus (24V DC, normally closed)
- In den Enddeckel des Typs FXP integriert
- Elektrischer Anschluss mittels M12-Stecker (4-polig)
- Artikel-Nr. auf Anfrage

Service- und Praxistipps

- Erhöhung der Tragkraft und Handhabungssicherheit bei unebenen Werkstücken und rauen Oberflächen durch festes Andrücken (Schaum- bzw. Sauggreiferkompression idealerweise 50 %) sowie durch gefederte und gelenkige Aufhängung des Flächengreifsystems
- Die Standzeit des Dichtschams beträgt je nach Anwendung 3 bis 12 Monate (bei geradlinigem Aufsetzen und Abheben)
- Die Standzeit der Sauggreifer beträgt je nach Anwendung 6 bis 12 Monate (bei geradlinigem Aufsetzen und Abheben)
- Halbjährliche Wartungsintervalle des Flächengreifsystems werden empfohlen

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Dichtschaum (Höhe = 20 mm)



Bestelldaten Flächengreifsysteme

Typ*	Artikel-Nr.		Typ*	Artikel-Nr.	
	ohne Filter	mit Filter		ohne Filter	mit Filter
FXP-SVK 442 3R18	10.01.38.00675	10.01.38.00680	FMP-SVK 442 3R18	10.01.38.00303	10.01.38.00415
FXP-SVK 640 3R18	10.01.38.00676	10.01.38.00681	FMP-SVK 640 3R18	10.01.38.00411	10.01.38.00416
FXP-SVK 838 3R18	10.01.38.00677	10.01.38.00682	FMP-SVK 838 3R18	10.01.38.00412	10.01.38.00417
FXP-SVK 1234 3R18	10.01.38.00678	10.01.38.00683	FMP-SVK 1234 3R18	10.01.38.00413	10.01.38.00418
FXP-SVK 1432 3R18	10.01.38.00679	10.01.38.00684	FMP-SVK 1432 3R18	10.01.38.00414	10.01.38.00419
FXP-SW 442 3R18	10.01.38.00685	10.01.38.00690	FMP-SW 442 3R18	10.01.38.00433	10.01.38.00428
FXP-SW 640 3R18	10.01.38.00686	10.01.38.00691	FMP-SW 640 3R18	10.01.38.00434	10.01.38.00429
FXP-SW 838 3R18	10.01.38.00687	10.01.38.00692	FMP-SW 838 3R18	10.01.38.00435	10.01.38.00430
FXP-SW 1234 3R18	10.01.38.00688	10.01.38.00693	FMP-SW 1234 3R18	10.01.38.00436	10.01.38.00431
FXP-SW 1432 3R18	10.01.38.00689	10.01.38.00694	FMP-SW 1432 3R18	10.01.38.00437	10.01.38.00432

*Kundenspezifische Greiferabmessungen auf Anfrage

Bestelldaten Dichtschaum (Ersatzteil)

Typ	Artikel-Nr.		
		ohne Filter	mit Filter
DI-PL 442x128 3R18		10.01.38.00113	10.01.38.00192
DI-PL 640x128 3R18		10.01.38.00405	10.01.38.00408
DI-PL 838x128 3R18		10.01.38.00140	10.01.38.00409
DI-PL 1234x128 3R18		10.01.38.00193	10.01.38.00196
DI-PL 1432x128 3R18		10.01.38.00406	10.01.38.00410

Hinweis: Es wird ein Spezialschäum für Vakuum-Anwendungen verwendet. Andere Schaumhöhen und Schaumarten (z. B. öl- oder temperaturbeständige Schäume) auf Anfrage

Technische Daten

Typ	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch* [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FXP-SVK 442 3R18	66	250	1.050	55	550	2,6
FXP-SVK 640 3R18	99	375	1.350	55	820	3,4
FXP-SVK 838 3R18	132	500	1.600	55	1.090	4,2
FXP-SVK 1234 3R18	198	875	2.940	55	1.650	5,7
FXP-SVK 1432 3R18	231	1.000	3.180	55	1.910	6,3
FXP-SW 442 3R18	66	250	1.050	55	440	2,5
FXP-SW 640 3R18	99	375	1.350	55	660	3,3
FXP-SW 838 3R18	132	500	1.600	55	870	4,1
FXP-SW 1234 3R18	198	875	2.940	55	1.310	5,6
FXP-SW 1432 3R18	231	1.000	3.180	55	1.530	6,2

Schallpegel: 74 dB(A)

Typ	Anzahl Saugzellen	Erforderliches Saugvolumen*** [l/min]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FMP-SVK 442 3R18	66	300	550	2,5
FMP-SVK 640 3R18	99	450	820	3,3
FMP-SVK 838 3R18	132	600	1.090	4,1
FMP-SVK 1234 3R18	198	900	1.650	5,5
FMP-SVK 1432 3R18	231	1.050	1.910	6,1
FMP-SW 442 3R18	66	300	440	2,4
FMP-SW 640 3R18	99	450	660	3,2
FMP-SW 838 3R18	132	600	870	4,0
FMP-SW 1234 3R18	198	900	1.310	5,4
FMP-SW 1432 3R18	231	1.050	1.530	6,0

*Angaben in Normliter / min. zulässiger Betriebsdruck (Fließdruck, direkt am Ejektoreingang gemessen): 5...7 bar. Optimaler Druckluftfließdruck: 5,8 bar

**Praktisch ermittelte Werte bei Handhabung eines anwendungstypischen Werkstücks (Holzbrett mit strukturierter Oberfläche, Greifer vollflächig durch das Werkstück belegt, -0,25 bar Systemunterdruck, ohne Sicherheitsfaktor). Sie stellen Orientierungswerte zur überschlägigen Auslegung dar. Zur detaillierten Systemauslegung wird stets die Durchführung von Saugversuchen mit dem Originalwerkstück empfohlen.

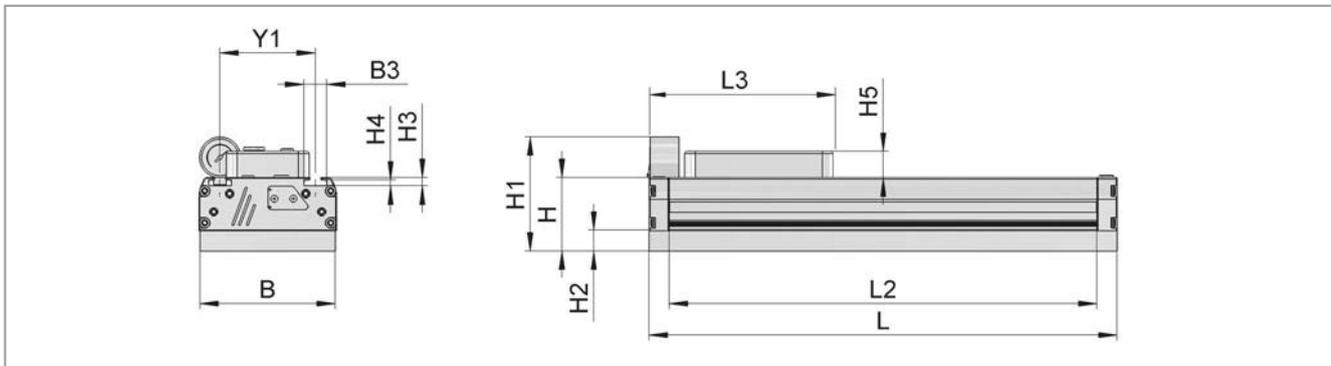
***Der verwendete externe Vakuum-Erzeuger muss bei einem Unterdruck von -0,25 bar mindestens das genannte Saugvolumen (am Vakuum-Anschlussstutzen des FMP) zur Verfügung stellen, jedoch max. 135 % des genannten Saugvolumens

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Dichtschaum (Höhe = 20 mm)



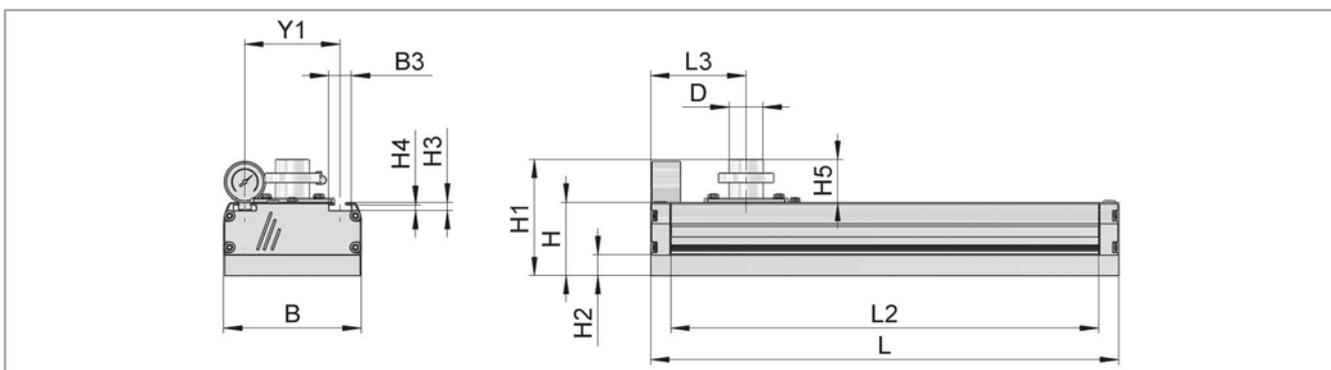
Konstruktionsdaten FXP



Typ	Abmessungen [mm]												
	B	B3	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1	
FXP-SVK 442 3R18	130	21,6	70	111	20	7,7	5,5	28	442	404	154	90	
FXP-SVK 640 3R18	130	21,6	70	111	20	7,7	5,5	28	640	602	154	90	
FXP-SVK 838 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	838	800	154	90	
FXP-SVK 1234 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90	
FXP-SVK 1432 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90	
FXP-SW 442 3R18	130	21,6	70	111	20	7,7	5,5	28	442	404	154	90	
FXP-SW 640 3R18	130	21,6	70	111	20	7,7	5,5	28	640	602	154	90	
FXP-SW 838 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	838	800	154	90	
FXP-SW 1234 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90	
FXP-SW 1432 3R18	130	21,6	70	116	20	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90	

Hinweis: Bei den Längen 1.234 mm und 1.432 mm kommen je zwei Ejektoren und Schalldämmhauben zum Einsatz. Typ FXP erfordert einen Druckluftschlauch 12/9 mm

Konstruktionsdaten FMP



Typ	Abmessungen [mm]												
	B	B3	D	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1
FMP-SVK 442 3R18	130	21,6	32	70	111	20	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SVK 640 3R18	130	21,6	32	70	111	20	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SVK 838 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SVK 1234 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SVK 1432 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90
FMP-SW 442 3R18	130	21,6	32	70	111	20	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SW 640 3R18	130	21,6	32	70	111	20	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SW 838 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SW 1234 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SW 1432 3R18	130	21,6	60	70	116	20	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90

Hinweis: Vakuum-Schlauch mit Innendurchmesser gemäß Abmessung D erforderlich

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Sauggreifern ($\varnothing = 20 \text{ mm}$)



Bestelldaten Flächengreifsysteme

Typ*	Artikel-Nr.		Typ*	Artikel-Nr.	
	ohne Filter	mit Filter		ohne Filter	mit Filter
FXP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00735	10.01.38.00740	FMP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00323	10.01.38.00479
FXP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00736	10.01.38.00741	FMP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00475	10.01.38.00480
FXP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00737	10.01.38.00742	FMP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00476	10.01.38.00481
FXP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00738	10.01.38.00743	FMP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00477	10.01.38.00482
FXP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00739	10.01.38.00744	FMP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00478	10.01.38.00483
FXP-SW 442 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00745	10.01.38.00750	FMP-SW 442 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00484	10.01.38.00489
FXP-SW 640 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00746	10.01.38.00751	FMP-SW 640 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00485	10.01.38.00490
FXP-SW 838 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00747	10.01.38.00752	FMP-SW 838 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00486	10.01.38.00491
FXP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00748	10.01.38.00753	FMP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00487	10.01.38.00492
FXP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00749	10.01.38.00754	FMP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	10.01.38.00488	10.01.38.00493

*Kundenspezifische Greiferabmessungen auf Anfrage

Bestelldaten Sauggreifer (Ersatzteil)

Typ	Artikel-Nr.		
		ohne Filter	mit Filter
SPB2 20 SI-40 P		10.01.06.03125	10.01.38.00465

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

Technische Daten

Typ	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch* [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FXP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	55	250	1.050	55	180	3,4
FXP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	82	375	1.350	55	270	4,5
FXP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	110	500	1.600	55	360	5,5
FXP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	165	875	2.940	55	540	7,6
FXP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	193	1.000	3.180	55	630	8,5
FXP-SW 442 5R36 SPB2-20P	55	250	1.050	55	140	3,3
FXP-SW 640 5R36 SPB2-20P	82	375	1.350	55	210	4,4
FXP-SW 838 5R36 SPB2-20P	110	500	1.600	55	280	5,4
FXP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	165	875	2.940	55	420	7,5
FXP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	193	1.000	3.180	55	490	8,4

Schallpegel: 74 dB(A)

Typ	Anzahl Sauggreifer	Erforderliches Saugvolumen*** [l/min]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FMP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	55	300	180	3,3
FMP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	82	450	270	4,4
FMP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	110	600	360	5,4
FMP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	165	900	540	7,4
FMP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	193	1.050	630	8,3
FMP-SW 442 5R36 SPB2-20P	55	300	140	3,2
FMP-SW 640 5R36 SPB2-20P	82	450	210	4,3
FMP-SW 838 5R36 SPB2-20P	110	600	280	5,3
FMP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	165	900	420	7,3
FMP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	193	1.050	490	8,2

*Angaben in Normliter / min. zulässiger Betriebsdruck (Fließdruck, direkt am Ejektoreingang gemessen): 5...7 bar. Optimaler Druckluftfließdruck: 5,8 bar

**Praktisch ermittelte Werte bei Handhabung eines anwendungstypischen Werkstücks (Karton, durchwölbend mit strukturierter Oberfläche, Greifer vollflächig durch das Werkstück belegt, 0,25 bar Systemunterdruck, ohne Sicherheitsfaktor). Sie stellen Orientierungswerte zur überschlägigen Auslegung dar. Zur detaillierten Systemauslegung wird stets die Durchführung von Saugversuchen mit dem Originalwerkstück empfohlen.

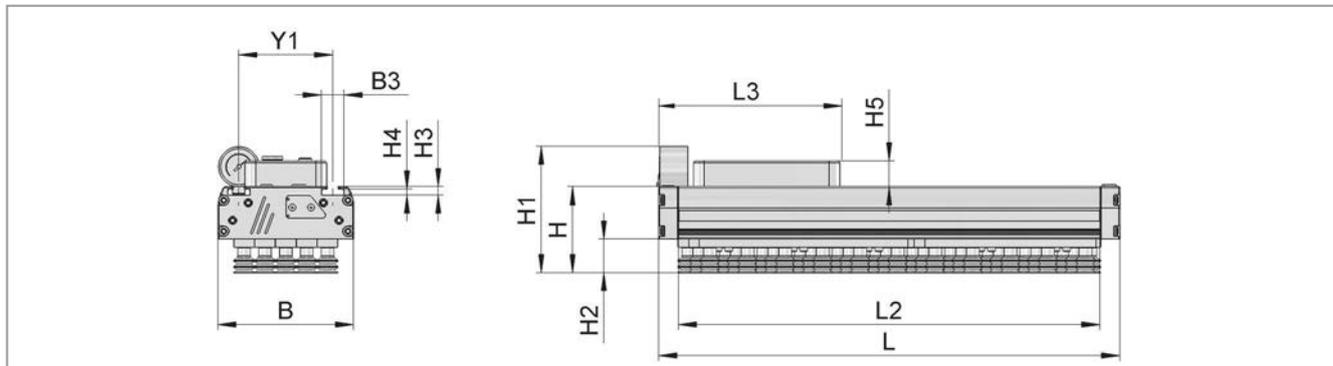
***Der verwendete externe Vakuum-Erzeuger muss bei einem Unterdruck von -0,25 bar mindestens das genannte Saugvolumen (am Vakuum-Anschlussstutzen des FMP) zur Verfügung stellen, jedoch max. 135 % des genannten Saugvolumens

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Sauggreifern ($\varnothing = 20$ mm)



Konstruktionsdaten FXP

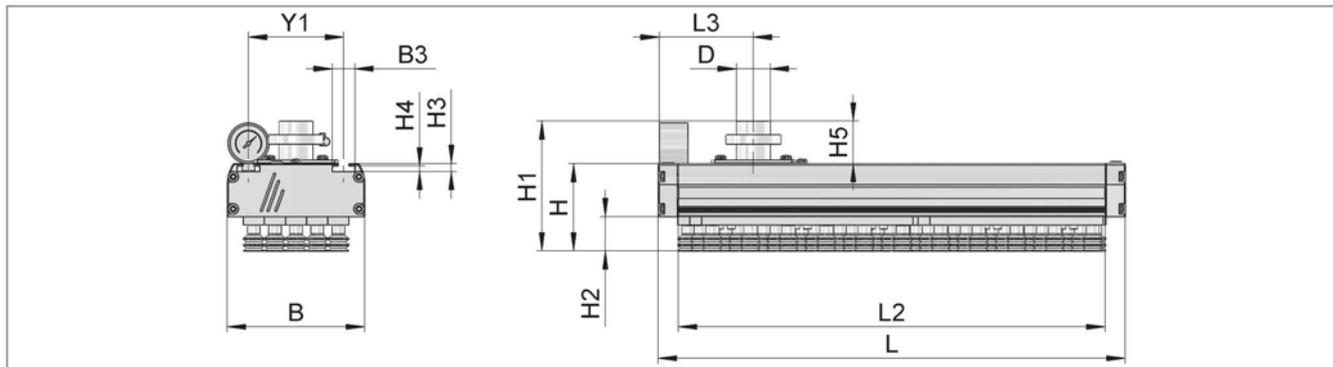


Typ	Abmessungen [mm]											
	B	B3	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1
FXP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	124	33	7,7	5,5	28	442	404	154	90
FXP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	124	33	7,7	5,5	28	640	602	154	90
FXP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	838	800	154	90
FXP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90
FXP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90
FXP-SW 442 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	124	33	7,7	5,5	28	442	404	154	90
FXP-SW 640 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	124	33	7,7	5,5	28	640	602	154	90
FXP-SW 838 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	838	800	154	90
FXP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90
FXP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	130	21,6	83	129	33	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90

*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Hinweis: Bei den Längen 1.234 mm und 1.432 mm kommen je zwei Ejektoren und Schalldämmhauben zum Einsatz. Typ FXP erfordert einen Druckluftschlauch 12/9 mm

Konstruktionsdaten FMP



Typ	Abmessungen [mm]												
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1
FMP-SVK 442 5R36 SPB2-20P	130	21,6	32	83	124	33	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SVK 640 5R36 SPB2-20P	130	21,6	32	83	124	33	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SVK 838 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SVK 1234 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SVK 1432 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90
FMP-SW 442 5R36 SPB2-20P	130	21,6	32	83	124	33	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SW 640 5R36 SPB2-20P	130	21,6	32	83	124	33	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SW 838 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SW 1234 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SW 1432 5R36 SPB2-20P	130	21,6	60	83	129	33	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90

*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Hinweis: Vakuum-Schlauch mit Innendurchmesser gemäß Abmessung D erforderlich

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Sauggreifern ($\varnothing = 40 \text{ mm}$)



Bestelldaten Flächengreifsysteme

Typ*	Artikel-Nr.		Typ*	Artikel-Nr.	
	ohne Filter	mit Filter		ohne Filter	mit Filter
FXP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00715	10.01.38.00720	FMP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00311	10.01.38.00446
FXP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00716	10.01.38.00721	FMP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00439	10.01.38.00447
FXP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00717	10.01.38.00722	FMP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00443	10.01.38.00448
FXP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00718	10.01.38.00723	FMP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00444	10.01.38.00449
FXP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00719	10.01.38.00724	FMP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00445	10.01.38.00450
FXP-SW 442 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00725	10.01.38.00730	FMP-SW 442 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00451	10.01.38.00458
FXP-SW 640 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00726	10.01.38.00731	FMP-SW 640 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00453	10.01.38.00459
FXP-SW 838 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00727	10.01.38.00732	FMP-SW 838 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00455	10.01.38.00460
FXP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00728	10.01.38.00733	FMP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00456	10.01.38.00461
FXP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00729	10.01.38.00734	FMP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	10.01.38.00457	10.01.38.00462

*Kundenspezifische Greiferabmessungen auf Anfrage

Bestelldaten Sauggreifer (Ersatzteil)

Typ	Artikel-Nr.		
		ohne Filter	mit Filter
SPB2 40 SI-55 P		10.01.06.03126	10.01.38.00452

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

Technische Daten

Typ	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch* [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FXP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	23	250	1.050	55	250	3,1
FXP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	33	375	1.350	55	360	4,2
FXP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	44	500	1.600	55	480	5,2
FXP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	66	875	2.940	55	720	7,3
FXP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	77	1.000	3.180	55	840	8,2
FXP-SW 442 3R54 SPB2-40P	23	250	1.050	55	200	3,0
FXP-SW 640 3R54 SPB2-40P	33	375	1.350	55	290	4,1
FXP-SW 838 3R54 SPB2-40P	44	500	1.600	55	390	5,1
FXP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	66	875	2.940	55	580	7,2
FXP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	77	1.000	3.180	55	680	8,1

Schallpegel: 74 dB(A)

Typ	Anzahl Saugzellen	Erforderliches Saugvolumen*** [l/min]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FMP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	23	300	250	3,0
FMP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	33	450	360	4,1
FMP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	44	600	480	5,1
FMP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	66	900	720	7,1
FMP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	77	1.050	840	8,0
FMP-SW 442 3R54 SPB2-40P	23	300	200	2,9
FMP-SW 640 3R54 SPB2-40P	33	450	290	4,0
FMP-SW 838 3R54 SPB2-40P	44	600	390	5,0
FMP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	66	900	580	7,0
FMP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	77	1.050	680	7,9

*Angaben in Normliter / min. zulässiger Betriebsdruck (Fließdruck, direkt am Ejektoreingang gemessen): 5...7 bar. Optimaler Druckluftfließdruck: 5,8 bar

**Praktisch ermittelte Werte bei Handhabung eines anwendungstypische Werkstücks (Karton, durchwölbend mit strukturierter Oberfläche, Greifer vollflächig durch das Werkstück belegt, 0,25 bar Systemunterdruck, ohne Sicherheitsfaktor). Sie stellen Orientierungswerte zur überschlägigen Auslegung dar. Zur detaillierten Systemauslegung wird stets die Durchführung von Saugversuchen mit dem Originalwerkstück empfohlen.

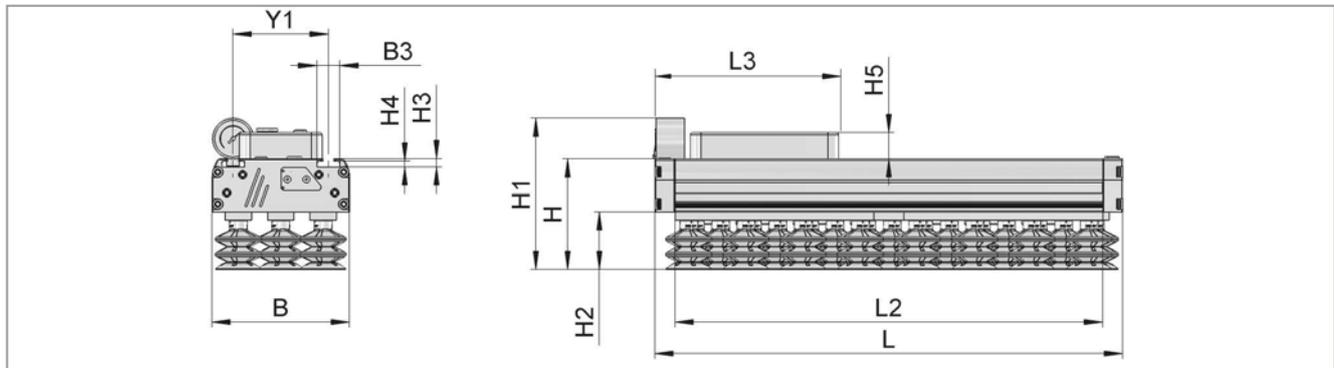
***Der verwendete externe Vakuum-Erzeuger muss bei einem Unterdruck von -0,25 bar mindestens das genannte Saugvolumen (am Vakuum-Anschlussstutzen des FMP) zur Verfügung stellen, jedoch max. 135 % des genannten Saugvolumens

Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Ausführung mit Sauggreifern ($\varnothing = 40$ mm)



Konstruktionsdaten FXP

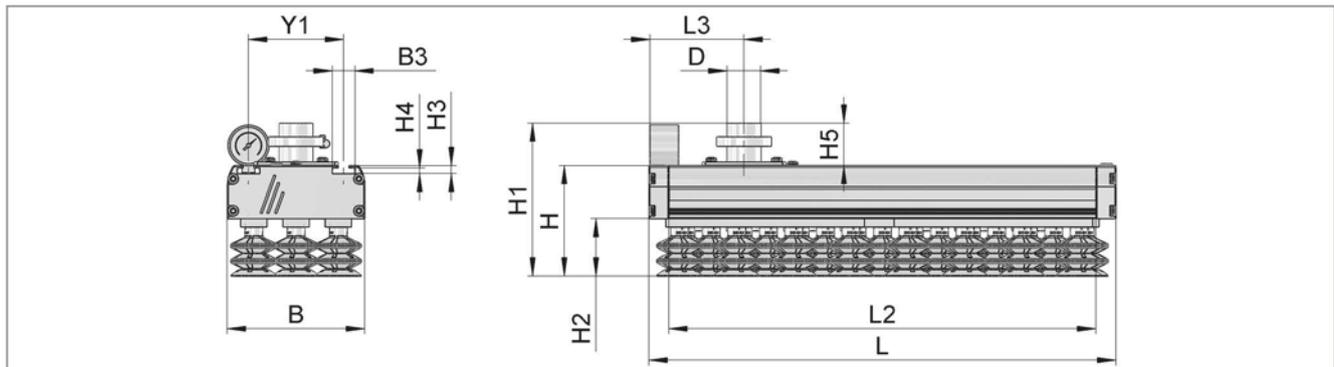


Typ	Abmessungen [mm]												
	B	B3	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1	
FXP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	146	55	7,7	5,5	28	442	404	154	90	
FXP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	146	55	7,7	5,5	28	640	602	154	90	
FXP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	838	800	154	90	
FXP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90	
FXP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90	
FXP-SW 442 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	146	55	7,7	5,5	28	442	404	154	90	
FXP-SW 640 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	146	55	7,7	5,5	28	640	602	154	90	
FXP-SW 838 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	838	800	154	90	
FXP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	1.234	1.196	154	90	
FXP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	130	21,6	105	151	55	7,7	5,5	28	1.432	1.394	154	90	

*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Hinweis: Bei den Längen 1.234 mm und 1.432 mm kommen je zwei Ejektoren und Schalldämmhauben zum Einsatz. Typ FXP erfordert einen Druckluftschlauch 12/9 mm

Konstruktionsdaten FMP



Typ	Abmessungen [mm]												
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L2	L3	Y1
FMP-SVK 442 3R54 SPB2-40P	130	21,6	32	105	146	55	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SVK 640 3R54 SPB2-40P	130	21,6	32	105	146	55	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SVK 838 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SVK 1234 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SVK 1432 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90
FMP-SW 442 3R54 SPB2-40P	130	21,6	32	105	146	55	7,7	5,5	41	442	404	90	90
FMP-SW 640 3R54 SPB2-40P	130	21,6	32	105	146	55	7,7	5,5	41	640	602	90	90
FMP-SW 838 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	838	800	90	90
FMP-SW 1234 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	1.234	1.196	90	90
FMP-SW 1432 3R54 SPB2-40P	130	21,6	60	105	151	55	7,7	5,5	46	1.432	1.394	90	90

*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Hinweis: Vakuum-Schlauch mit Innendurchmesser gemäß Abmessung D erforderlich

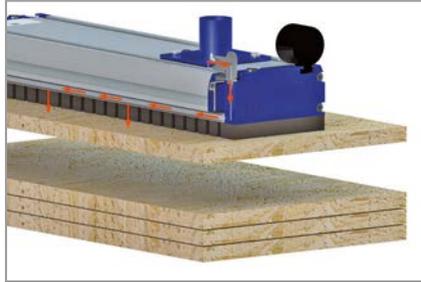
Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Zubehör



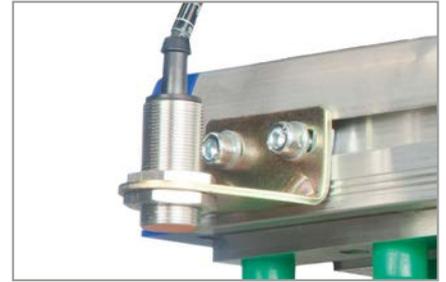
Vakuum-Schalter

- Erkennt das erforderliche Vakuum und gibt ein Signal zum Start des Zyklus
- Optimierung von Taktzeiten
- Artikel-Nr. 10.06.02.00343



Vereinzelungsfunktion

- Trennen von porösen Werkstücken (z. B. Kartons, MDF- oder Spanplatten) beim Ab Stapeln
- Aktives Einleiten eines einstellbaren, gezielten Druckluftimpulses
- Artikel-Nr. auf Anfrage



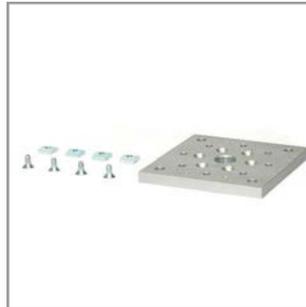
Sensor-Kit

- Werkstück- und Positionserkennung
- Optimierung von Taktzeiten und Erhöhung der Prozesssicherheit
- Inkl. Befestigung
- Artikel-Nr. auf Anfrage



Befestigungskit Nutensteine

- 4x Nutensteine
- 4x Schrauben (M8x16)
- Artikel-Nr. 10.01.21.00243



Befestigungskit Flanschplatte

- 1x Flanschplatte
- Inkl. Befestigungskit Nutensteine
- Artikel-Nr. 10.01.21.01291



Befestigungskit Doppelflanschplatte

- 1x Doppelflanschplatte
- Inkl. Befestigungskit Nutensteine
- Artikel-Nr. 10.01.21.00244



Befestigungskit Gefederte Aufhängung

- 1x Federstößel (Hub 50 mm) mit gelenkiger Aufnahme
- Inkl. Befestigungskit Flanschplatte
- Artikel-Nr. 10.01.21.02407



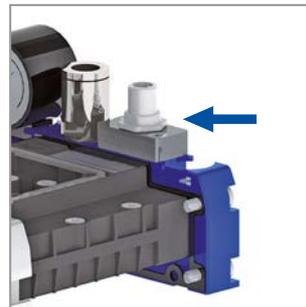
Befestigungskit Aufhängung Flexibel

- 1x Federstößel (Hub 50 mm) mit sphärischer Lagerung
- Maximale Flexibilität bei unebenen Werkstücken
- Selbstzentrierend und somit kein Verklemmen
- Artikel-Nr. auf Anfrage



Abdeckleisten für T-Nuten

- Formschlüssige Abdeckung der T-Nuten
- Einfache Reinigung
- Kabelführung möglich
- Meterware
- Artikel-Nr. 26.07.03.00002



Integrierte Steuerventile (für Typ FXP-S)

- Für Vakuum ein/aus und Abblasen ein/aus
- Minimale Ansaug- und Abblaszeiten
- Elektrischer Anschluss über M12-Stecker (4-polig)
- Artikel-Nr. auf Anfrage

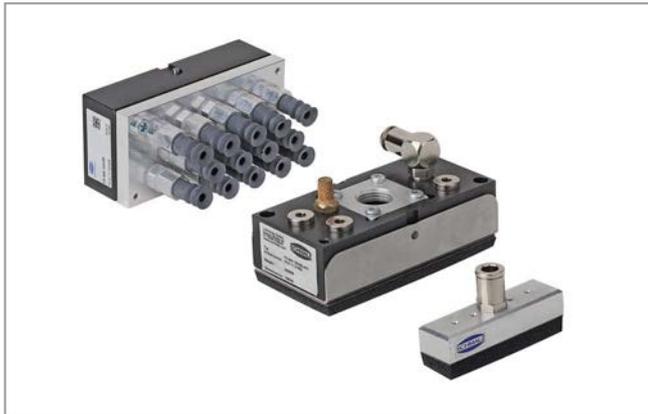


Elektromagnetventil (für Typ FMP)

- Für Abblasen ein/aus
- Schnelle Evakuierung und Minimierung von Zykluszeiten
- Auf den Greifer anflanschar
- Artikel-Nr. 10.01.21.02405

Vakuum-Flächengreifsysteme FX / FM

Ausführung mit Dichtschaum (Höhe = 10 mm)



Der kleine und flexible Greifer

- Einsatz in Verpackungsprozessen zur Handhabung von verschiedensten Produkten, z. B. beim Befüllen von Kartons
- Durch die kompakten Abmessungen und das geringe Eigengewicht ideal in Verpackungsmaschinen wie z. B. Case-Packer integrierbar
- Einsatz an Saugspinnen zur Handhabung von wölben-den Werkstücken wie z. B. Bleche, Furniere etc.
- Typ FX mit integrierter Vakuum-Erzeugung (Ejektor)
- Typ FM mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeugung

Bestelldaten

Typ	Artikel-Nr.	Dichtschaum (Ersatzteil)**
FX-SW 120x60	10.01.11.01802	10.01.10.00874
FX-SW 120x60 SEA*	10.01.11.01800	10.01.10.00874

Typ	Artikel-Nr.	Dichtschaum (Ersatzteil)**
FM-SW 76x22	10.01.11.00851	10.01.11.01388
FM-SW 120x60	10.01.11.01823	10.01.10.00874

*Greifsystem mit Abblas-Funktion für schnelles Ablegen der Werkstücke

**Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

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

Technische Daten

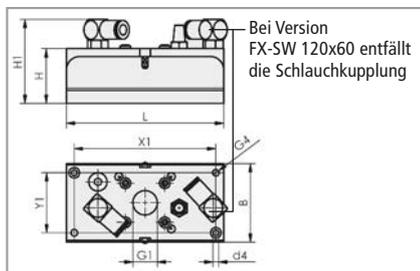
Typ	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch* [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FX-SW 120x60	10	117	69	80	98	0,70
FX-SW 120x60 SEA	10	117	69	80	98	0,80
FM-SW 76x22	26	***	***	***	40	0,06
FM-SW 120x60	10	***	***	***	98	0,50

*Bei 5 bar Druckluft-Eingangsdruck

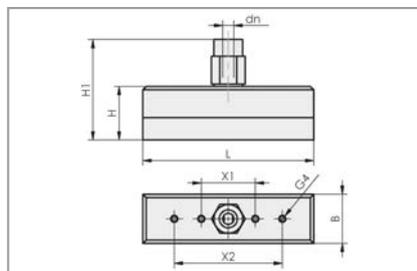
**Bei einem Unterdruck von -0,6 bar und Vollbelegung des Greifers mit einem eigenstabilen Werkstück

***Abhängig von der verwendeten externen Vakuum-Erzeugung

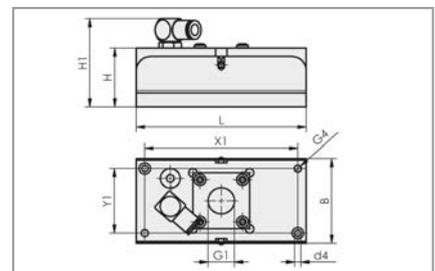
Konstruktionsdaten



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

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

Vakuum-Flächengreifsysteme FX / FM

Ausführung mit Sauggreifern ($\varnothing = 12 \text{ mm}$)

Bestelldaten

Typ	Artikel-Nr.		Typ	Artikel-Nr.	
	Greifsystem	Sauggreifer (Ersatzteil)**		Greifsystem	Sauggreifer (Ersatzteil)**
FX-SW 120x60 20 FSG12	10.01.11.02009	10.01.06.00558	FM-SW 120x60 20 FSG12	10.01.11.02010	10.01.06.00558
FX-SW 120x60 20 FSG12 SEA*	10.01.11.02008	10.01.06.00558			

*Greifsystem mit Abblas-Funktion für schnelles Ablegen der Werkstücke

**Andere Sauggreifertypen (Bauart, Material) auf Anfrage

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

Technische Daten

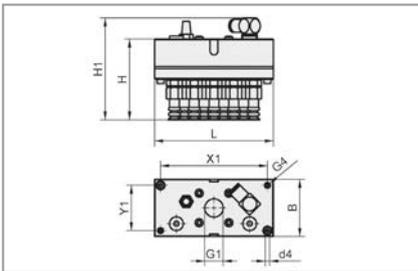
Typ	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch* [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
FX-SW 120x60 20 FSG12	14	117	69	80	12,6	1,0
FX-SW 120x60 20 FSG12 SEA	14	117	69	80	12,6	1,1
FM-SW 120x60 20 FSG12	14	***	***	***	12,6	0,8

*Bei 5 bar Druckluft-Eingangsdruck

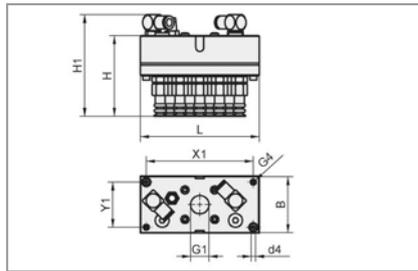
**Bei einem Unterdruck von -0,6 bar und Vollbelegung des Greifers mit einem eigenstabilen Werkstück

***Abhängig von der verwendeten externen Vakuum-Erzeugung

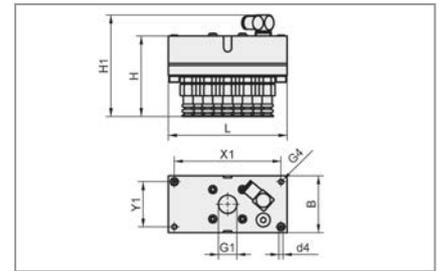
Konstruktionsdaten



FX-SW 120x60 20 FSG12



FX-SW 120x60 20 FSG12 SEA



FM-SW 120x60 20 FSG12

Typ	Abmessungen [mm]								
	B	d4	G1	G4	H	H1	L	X1	Y1
FX-SW 120x60 20 FSG12	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46
FX-SW 120x60 20 FSG12 SEA	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46
FM-SW 120x60 20 FSG12	60	4,5	G ¹ / ₂ "-IG	M6-IG	82	103	120	108	46

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

Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Extra robuste Greifer für die Holzbranche



Vakuum-Flächengreifsystem SBX

Anwendung

- Robustes Greifsystem zur kraftvollen Handhabung von Schnittholz, Hobel- und Leimware, Plattenware, Konstruktionsholz, Paletten und Kistenelementen
- Handhabung von natürlich gewachsenem Material mit Astlöchern, Rissen und stark verwundenen, rauen Oberflächen
- Ideal für die rauen Einsatzbedingungen in Sägewerken, Holz- und Möbelbaubetrieben geeignet
- Als Doppelgreifer auch zum lagenweisen Entstapeln und Umsetzen von Werkstücken einsetzbar
- Durch das geringe Eigengewicht und die kompakten Abmessungen optimal für den Betrieb mit Industrierobotern und Portalen

Aufbau

Aluminium-Grundprofil

- Mit integriertem Vakuum-Speicher
- Hohe Steifigkeit bei geringem Eigengewicht

Kompakt-Ventileinheit

- Mit Steuerventilen, Vakuum-Manometer sowie elektrischen und pneumatischen Anschlüssen
- Wartungsfreundlich, da einfach herausnehmbar

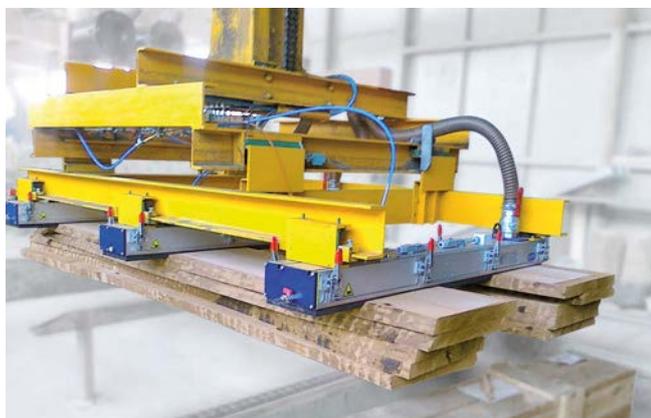
Vakuum-Erzeugung

- Mehrstufigenejektor
- Alternativ Anschluss für externe Vakuum-Erzeuger

Staubfilter

Dichtschaum

- Schnell aufstehend und verschleißfest durch Sandwich-Bauweise
- Schnellwechsel-Klebefolie



Vakuum-Flächengreifsysteme SBX an einem Industrieportal zur Handhabung von sägerauen Holzbrettern

Ihr Nutzen

- Extra hohe Haltekraft für stark poröse und verwundene Werkstücke
- Automatisches Abschalten nicht belegter Saugzellen, dadurch wird der maximale Systemdruck erhalten
- Schneller Vakuum-Aufbau zur Minimierung von Zykluszeiten
- Wartungsfreundlich durch Kompakt-Ventileinheit und schnell wechselbaren Dichtschaum
- Einfache Systemintegration durch steckbare Anschlüsse
- Individuelle Anpassung des Flächengreifers an den jeweiligen Anwendungsfall



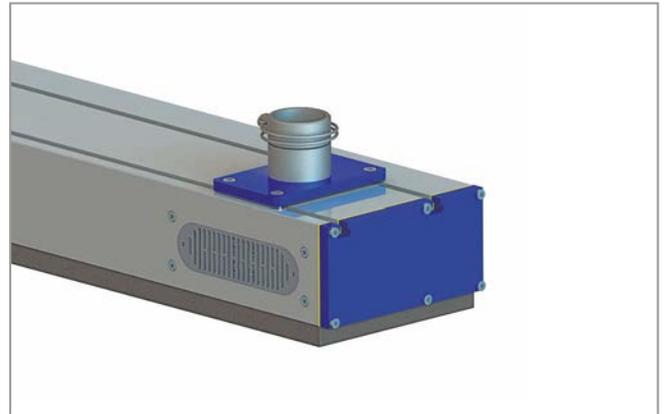
Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Typen



SBX 200 mit Vakuum-Erzeugung

- Mehrstufenejektor SEM 150 mit Staubfilter
- Schnelle Evakuierung durch Vakuum-Erzeugung direkt am Greifer
- Einfache Montage und Installation ohne zusätzlichen Verschlauchungsaufwand
- Ejektor und Staubfilter können optional in das Grundprofil integriert werden



SBX 200 für externe Vakuum-Erzeugung

- Anschlussstutzen für externe Vakuum-Erzeuger
- Einsatz von elektrischen Vakuum-Erzeugern (Gebläse oder Pumpe), dadurch hohe Volumenströme und Unterdrucke bis -0,8 bar möglich
- Geringe Betriebskosten durch elektrische Vakuum-Erzeugung



SBX 400 für externe Vakuum-Erzeugung

- Ausführung als Doppelgreifer für maximale Haltekräfte
- Erhöhte Trefferquote durch versetztes Saugzellenraster, daher besonders für schmale Werkstücke geeignet
- Einsatz von elektrischen Vakuum-Erzeugern (Gebläse oder Pumpe), dadurch hohe Volumenströme und Unterdrucke bis -0,8 bar möglich

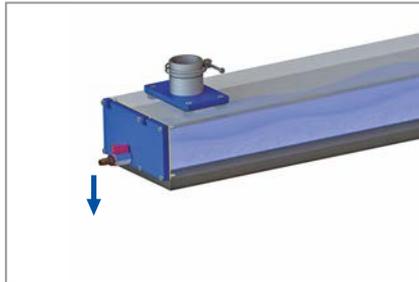
Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Zubehör



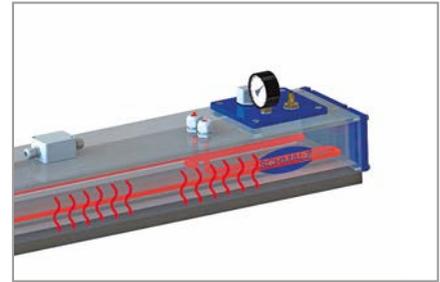
Schnellwechselplatte

- Einfacher und schneller Wechsel der Dichtplatte mittels Schnellspanner
- Ermöglicht die Wiederverwendung von durchnässten oder angefrorenen Dichtplatten nach dem Trocknen



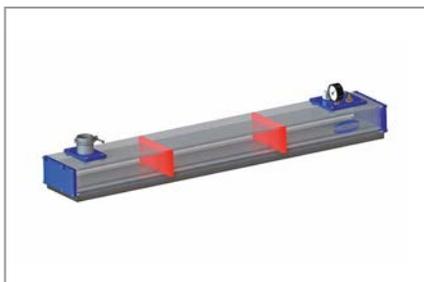
Entwässerungssystem

- Führt angesaugtes Wasser zuverlässig aus dem Greifer ab
- Erhöhte Prozesssicherheit bei nassen Werkstücken
- Basic-Variante: Ventil handbetätigt
- Advanced-Variante: Ventil elektrisch betätigt



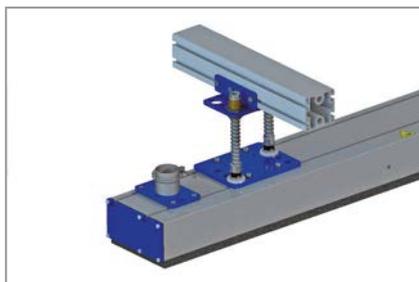
Heizsystem

- Der Flächengreifer wird über ein Heizsystem leicht beheizt
- Vermindert das Anfrieren von Nässe bei niedrigen Temperaturen im Außenbereich



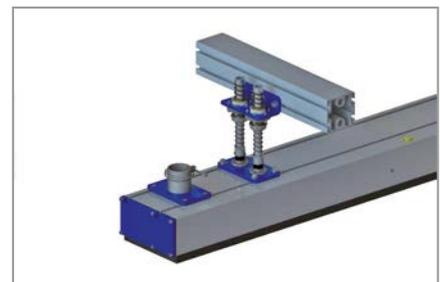
Greifersegmentierung

- Sektionierung des Greifers in mehrere individuell und zeitversetzt ansteuerbare Saugzonen
- Vermeidung von ungewolltem Ansaugen von Zwischenlagen
- Zonengröße min. 315 mm (bei Standardraster)



Gefederte Aufhängung

- Schnelle Montage an Traversen und Portalen
- Gelenkig / gefederte Ausführung für optimalen Höhenausgleich und schonendes Aufsetzen



Flexible Aufhängung

- Federstößel mit sphärischer Lagerung
- Maximale Flexibilität für extrem unebene Werkstücklagen
- In alle Richtungen leichtgängig
- Selbstzentrierend und somit kein Verklemmen

Bezeichnungsschlüssel

Auswahlhilfe am Beispiel: SBX-C 1040x200 35 25 SEM-150

SBX	C	1040x200	35	25	SEM-150
Typ	Ausführung	Länge x Breite [mm]	Saugzellenraster [mm]	Schaumhöhe [mm]	Vakuum-Erzeugung
SBX	C mit Kompakt-Ventileinheit	1.040 x 200	35	25	SEM-150 Mehrstufenejektor
SBX	C mit Kompakt-Ventileinheit	1.040 x 200 1.250 x 200 1.040 x 400 1.250 x 400	35 mittel (Standard) 28 fein (auf Anfrage)	25	SEM-150 Mehrstufenejektor - Externe Vakuum-Erzeugung (Pumpe oder Gebläse)

Vakuum-Flächengreifsysteme SBX

Produktspezifikationen

Bestelldaten

Typ*	Artikel-Nr.	Greifsystem	Dichtplatte** (Ersatzteil)
SBX-C 1040x200 35 25 SEM-150		10.01.20.01000	10.01.20.01006
SBX-C 1250x200 35 25 SEM-150		10.01.20.01001	10.01.20.00438
SBX-C 1040x200 35 25		10.01.20.01002	10.01.20.01006
SBX-C 1250x200 35 25		10.01.20.01003	10.01.20.00438
SBX-C 1040x400 35 25		10.01.20.01004	10.01.20.01007
SBX-C 1250x400 35 25		10.01.20.01005	10.01.20.00440

*Kundenspezifische Greiferabmessungen auf Anfrage

**Andere Schaumhöhen und Schaumarten auf Anfrage

Technische Daten

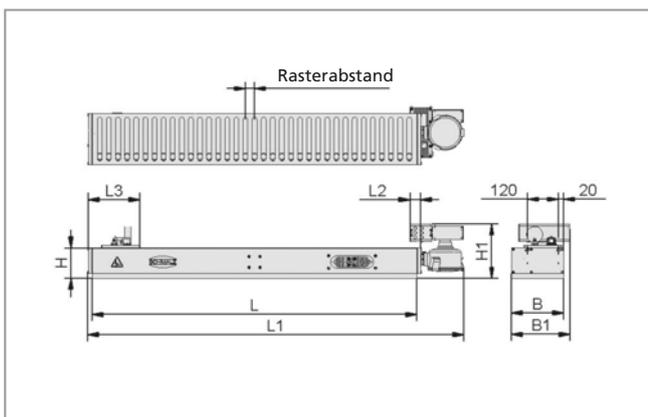
Typ	Vakuum-Erzeugung	Anzahl Saugzellen	Luftverbrauch [l/min]	Max. Saugvolumen [l/min]	Max. Evakuierungsgrad [%]	Saugkraft** [N]	Gewicht [kg]
SBX-C 1040x200 35 25 SEM-150*	Ejektor	29	640	1.400	80	2.400	25
SBX-C 1250x200 35 25 SEM-150*	Ejektor	35	640	1.400	80	3.000	28
SBX-C 1040x200 35 25	Gebläse / Pumpe	29	***	***	***	2.400	23
SBX-C 1250x200 35 25	Gebläse / Pumpe	35	***	***	***	3.000	26
SBX-C 1040x400 35 25	Gebläse / Pumpe	57	***	***	***	4.500	46
SBX-C 1250x400 35 25	Gebläse / Pumpe	69	***	***	***	5.900	52

*Schallpegel 78 dB(A)

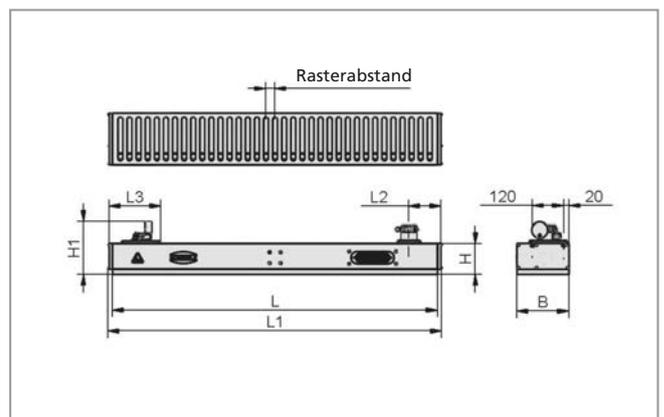
**Bei einem Unterdruck von -0,25 bar und Vollbelegung des Greifers

*** Abhängig von der verwendeten externen Vakuum-Erzeugung

Konstruktionsdaten



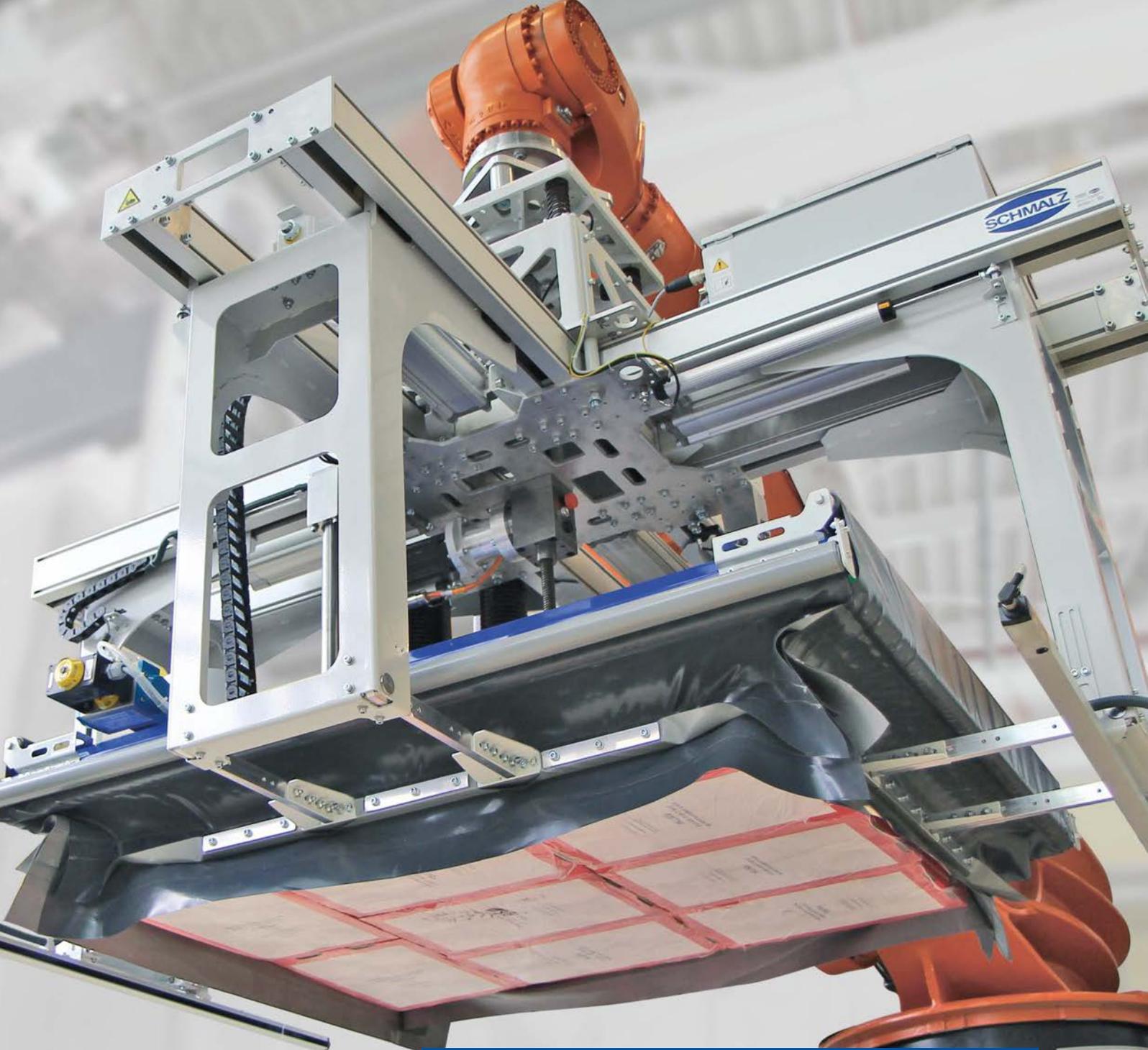
SBX mit Vakuum-Erzeuger (SEM-150)



SBX mit Anschluss für externe Vakuum-Erzeuger

Typ	Abmessungen [mm]							
	H	H1	B	B1	L	L1	L2	L3
SBX-C 1040x200 35 25 SEM-150	125	217,0	200	225,5	1040	1234	41	185
SBX-C 1250x200 35 25 SEM-150	125	217,0	200	225,5	1250	1444	41	185
SBX-C 1040x200 35 25	125	207,5	200	-	1040	1075	123	185
SBX-C 1250x200 35 25	125	207,5	200	-	1250	1285	123	185
SBX-C 1040x400 35 25	125	207,5	400	-	1040	1075	123	185
SBX-C 1250x400 35 25	125	207,5	400	-	1250	1285	123	185

Hinweis: Typ SBX erfordert Druckluftschlauch 15/9 mm



Vakuum-Lagengreifsysteme

Leistungsfähige Palletizer für
Warehouse und Intralogistik

In Verbindung mit leistungsfähigen Palettierrobotern oder Portalen erhöhen Vakuum-Lagengreifsysteme von Schmalz die Produktionsleistung bei der automatisierten Handhabung von Produkten und Werkstücken in vielen Branchen. Individuell geplante Systeme garantieren eine optimale Prozessintegration und sichern einen schnellen Return on Investment.

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Packt alles, was kommt



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ

Anwendung

- Lagenweises Palettieren und Depalettieren der unterschiedlichsten Güter
- Einsatz in der Warenhaus- und Intralogistik
- Handhabung von lückenhaften Lagen, Mischlagen, Zwischenlagen, Paletten, Karton- und Folienverpackungen
- Be- und Entladung von teilbelegten Paletten durch die Kombination von Vakuum-Technik mit mechanischer Greifunterstützung

Aufbau

Flanschbindung

- Gefederte Anbindung (Floating Attachment) an alle gängigen Roboter und Portale

Steuermodule

- Für alle gängigen Bussysteme erhältlich; dezentrale Steuerung

Grundkörper / Saugkasten

- Optional servomotorisch höhenverstellbar

Saugfläche

- Aus Sauggreifern

Externe Vakuum-Erzeugung (nicht abgebildet)

- Individuell angepasst

Vakuum-Ventile

- Für Saugfläche / globales Vakuum

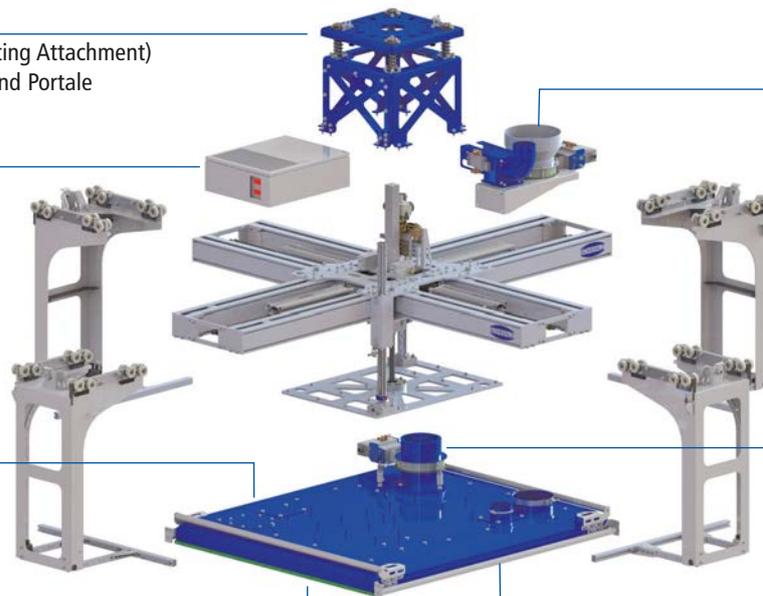
Mechanische Greifmodule

- Servomotorisch steuerbar (optional pneumatisch)

Belüftungsventil

Vakuum-Vorhang (aufgerollt)

- Zur Erzeugung einer globalen Vakuum-Kammer



Ihr Nutzen

- Sicheres und beschädigungsfreies Greifen verschiedener Lagengrößen und Lagenbilder
- Höherer Durchsatz durch Prozessbeschleunigung
- Kein Umrüsten beim Produktwechsel
- Innovatives Greifkonzept mit mechanischer Unterstützung und globalem Vakuum für zusätzliche Haltekraft
- Einsatz im Tiefkühlbereich bis -30 °C möglich (optional)
- Fachkundige Systemauslegung nach individuellen Anforderungen

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Typen und Greiftechnik

Grundkonfigurationen

Das Lagengreifsystem SPZ ist in drei Grundkonfigurationen mit unterschiedlicher Greiftechnik erhältlich.



SPZ mit Vakuum-Saugfläche

- Dichtschaum für homogene und eigenstabile Produktlagen wie z. B. Gläser und Konservendosen
- Sauggreifer für steife und biegeschlaffe Werkstücke



SPZ-M mit mechanischer Greifunterstützung

- Zusätzliche Stabilisierung von instabilen und porösen Produktlagen wie z. B. Kartonagen, Getränkepacks etc.

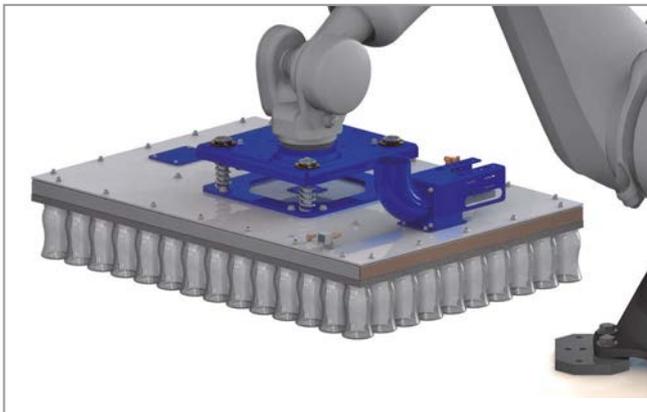


SPZ-M-C mit globalem Vakuum

- Maximale Saugkraft für nahezu „unsaugbare“ Produktlagen (z. B. Mischlagen und lückenhafte Lagen)

Branchenspezifische Ausführungen

Für typische Anwendungen bestimmter Branchen hat Schmalz branchenspezifische Lagengreifsysteme entwickelt.



SPZ Glass | Palettieren und Depalettieren von Gläsern und Konservendosen



SPZ Packaging | Palettieren und Depalettieren von Kartonagen, Getränke trays etc.



SPZ Logistics | Handhabung von verschiedensten Produktlagen in der Warenhaus- und Intralogistik



SPZ Nesting | Abstackeln von verschnittoptimierten Holz- oder Blechzuschnitten in nur einem Handlingvorgang

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Produktspezifikationen

Innovative Erweiterungsmöglichkeiten

Zur Optimierung von Taktzeiten, Energieverbrauch und Prozesssicherheit können die Lagengreifsysteme SPZ durch verschiedene Erweiterungsmöglichkeiten ergänzt und darüber hinaus an prozessspezifische Anforderungen angepasst werden.

- **Sensoreinheit**

Optimierung von Taktzeiten und erhöhte Prozesssicherheit durch Vakuum-Erkennung und Teilekontrolle

- **Energiesparvariante**

Reduzierter Energieverbrauch durch werkstück- und prozessabhängige Gebläseregelung (mittels Frequenzumformer)

- **Kollisionserkennung**

Vermeidung von Werkstückbeschädigungen und Anlagenstillständen durch Floating Attachment mit Kollisionserkennung

- **Zwischenlagenvereinzlung**

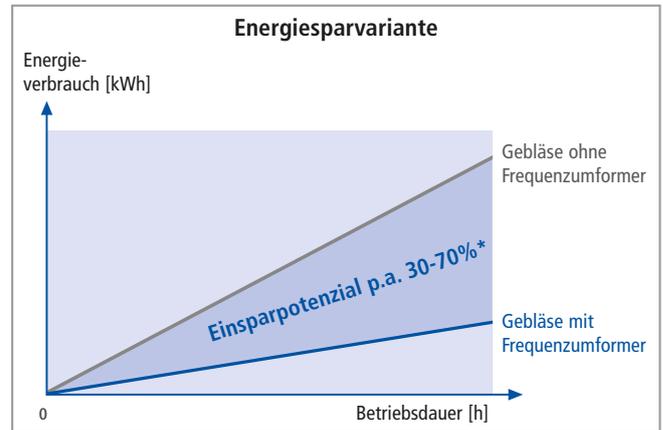
Prozesssicheres Separieren von verschiedenen Zwischenlagen

- **Tiefkühl-Ausführung**

Für den Einsatz bei Temperaturen von bis zu -30 °C geeignet

- **Mechanische Paletten-Greifarme**

Sicheres Handhaben von einer oder mehreren Paletten, servomotorisch gesteuert



*Die Energieeinsparung ist von vielen Faktoren (Zyklus, Handhabungsverlauf, Sicherheitsfaktor, Werkstückporosität etc.) abhängig und muss stets projektbezogen ermittelt werden

Technische Daten



Jedes Lagengreifsystem wird auf individuelle Anforderungen angepasst. Die folgenden Daten sind daher Richtwerte und können je nach Anwendung abweichen. Um die Funktion zu gewährleisten sind Tests mit den Originalwerkstücken erforderlich. Diese führen wir gerne für Sie in unserem Testcenter durch.

Typ	Greiftechnik			Greifer Abmessungen* [mm]	Greifer-gewicht [kg]	Max. Lagen-gewicht [kg]	Palettengröße** [mm]	Temperatur Einsatz-bereich [°C]
	Vakuum-Saugfläche	Mech. Greif-unterstützung	Globales Vakuum					
SPZ	✓			ca. 1.250x850x275	ca. 90	250	Euro (1.200x800)	+5 bis +40
SPZ-M	✓	✓		ca. 2.100x1.800x1.000	ca. 390	250	Industrie (1.200x1.000)	(bis -30
SPZ-M-C	✓***	✓	✓	ca. 2.100x1.800x1.000	ca. 390	250	US (1.015 x1.215)	auf Anfrage)

*Greiferabmessungen können je nach Palettengröße variieren

**Spezialgrößen auf Anfrage

***Typ SPZ-M-C kann optional ohne Saugfläche ausgestattet werden. Die Werkstücke werden dann mittels mechanischer Greifunterstützung und globalem Vakuum gehandhabt



Vakuum-Saugspinnen

Maßgeschneiderte Lösungen für End-of-Arm-Tooling

Sie stellen den Roboter, wir kümmern uns um die Greiftechnik. Mit einem Baukasten von über 3.500 standardisierten Komponenten und projekterfahrenen Anwendungstechnikern planen, konstruieren und bauen wir zukunftssichere Greiferlösungen nach Ihren individuellen Anforderungen.

Vakuum-Saugspinnen SSP

Robotergreifer nach Maß



Vakuum-Saugspinne SSP bei der Handhabung von Blechen

Anwendung

- Automatisierung von Handhabungsabläufen in Fertigungs-, Montage- und Qualitätsprüfungsprozessen
- Roboterverkettung in Pressen und Biegezentren
- Automatisierung von Kunststoffspritzgieß- und Tiefziehmaschinen, Holz- und Kunststoffbearbeitungszentren, Wasserstrahl-, Laser- und Stanzmaschinen
- Kommissionierung in Lager- und Distributionszentren an Industrierobotern oder Portalen
- Handhabung von Metallprofilen, Platinen, Steinen, Plattenware, Karosserieteilen, Glas- und Keramikbauteilen, Solarpaneelen etc.

Aufbau

Die Abbildung zeigt die Basisausführung der Saugspinne SSP. Auf Kundenwunsch sind individuelle Konfigurationen mit zahlreichen Erweiterungen möglich.

Flanschmodul

- Zur Anbindung an gängige Roboter oder Portale
- In starrer oder gefederter Ausführung (Floating Attachment)

Längstraverse aus Aluminium

- Hohe Steifigkeit bei geringem Eigengewicht
- Integrierter Vakuum-Speicher und -Verteiler

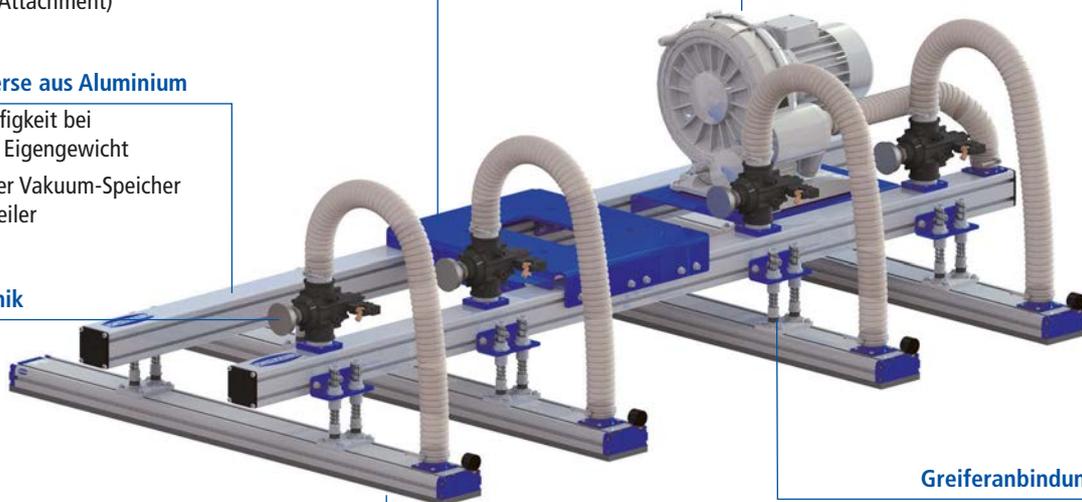
Ventiltechnik

Flächengreifer oder Sauggreifer

- Individuell angepasst aus dem Schmalz Baukasten

Vakuum-Erzeugung

- Individuell angepasst aus dem Schmalz Baukasten



Greiferanbindung

- In starrer oder gefederter und gelenkiger Ausführung
- Für optimalen Höhenausgleich

Ihr Nutzen

- Baukasten mit standardisierten, optimal aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten
- Flexible Anpassung an kundenspezifische Anforderungen
- Kombination verschiedener Greifprinzipien (Vakuum, Mechanik, Magnet etc.) möglich
- Geringes Eigengewicht durch Basiskomponenten aus Aluminium, Stahlrohr und Kunststoff
- Minimierung von Zykluszeiten
- Erhöhung der Prozesssicherheit durch integrierte Systemüberwachung und Sensorik
- Intelligente Ventil-Bausteine für nicht belegte Sauggreifer

Vakuum-Saugspinnen SSP

Individuelle Konfiguration

Kundenspezifische Ausführungen

Vakuum-Saugspinnen von Schmalz können kundenspezifisch konfiguriert und aufgebaut werden.



Vakuum-Saugspinne SSP bei der Handhabung von Modulglas



Vakuum-Saugspinne SSP bei der Handhabung von Blechzuschnitten

Innovative Erweiterungsmöglichkeiten

- **Sensoreinheit**
Optimierung von Taktzeiten und erhöhte Prozesssicherheit durch Vakuum-Erkennung und Teilekontrolle
- **Energiesparvariante**
Reduzierter Energieverbrauch durch werkstück- und prozessabhängige Regelung des Vakuum-Erzeugers
- **Vereinzelungsfunktion**
Prozesssichere Trennung von porösen und durchsaugenden Werkstücken wie z. B. Spanplatten
- **Abschäleinheit**
Zuverlässige Vereinzelung von glatten und luftdichten Werkstücken wie z. B. Glasplatten
- **Plug & Play-Funktion**
Elektrischer Klemmkasten mit Mehrpol-Anschlussstecker für einfache und schnelle Installation



Vakuum-Endeffektoren VEE für die Verpackungsbranche

Systemkomponenten zum einfachen und schnellen Aufbau von Vakuum-Endeffektoren für dynamische Verpackungsprozesse:

- Optimal aufeinander abgestimmte Einzelkomponenten
- Geringes Eigengewicht für höchste Prozessbeschleunigungen
- Online-Konfigurator minimiert Konstruktionsaufwand
- Max. Traglast 2.000 g

Kontakt

Kompetenz vor Ort in über 50 Ländern weltweit

Deutschland

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
72293 Glatten

Schmalz Kundencenter
Tel. +49 (0)7443 2403-105
Fax +49 (0)7443 2403-9105
kundencenter@schmalz.de

Technische Beratung
Tel. +49 (0)7443 2403-103
Fax +49 (0)7443 2403-197
greifsysteme@schmalz.de

Systemberater vor Ort
Den Kontakt zu Ihrem Systemberater
finden Sie unter
www.schmalz.com/systemberater



Schweiz

Schmalz GmbH
Eigentalstrasse 1
8309 Nürensdorf

Tel. +41 (0)44 88875-25
Fax +41 (0)44 88875-29
schmalz@schmalz.ch

Kontakt weltweit

Weitere Schmalz Gesellschaften und Vertriebspartner vor Ort finden Sie unter:
www.schmalz.com/vertriebsnetz



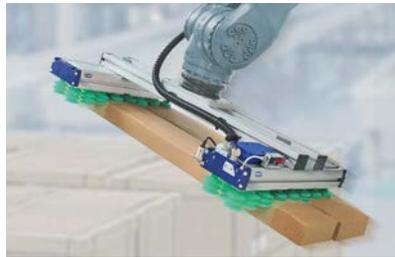
Fragebogen zur schnellen Projektaufnahme

Unser Fragebogen erleichtert Ihnen die Vorbereitung des Projektierungsgesprächs mit dem Schmalz Systemberater und beschleunigt eine technisch fundierte Angebotserstellung:
www.schmalz.com/produkt-anfragen



Vakuum-Komponenten

Tel. +49 (0)7443 2403-201



Vakuum-Greifsysteme

Tel. +49 (0)7443 2403-103



Vakuum-Handhabungssysteme

Tel. +49 (0)7443 2403-301



Vakuum-Aufspannsysteme

Tel. +49 (0)7443 2403-501

Schmalz weltweit

China

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
Shanghai
schmalz@schmalz.net.cn

Deutschland

J. Schmalz GmbH
Glatten
schmalz@schmalz.de

Finnland

Oy Schmalz Ab
Vantaa
schmalz@schmalz.fi

Frankreich

Schmalz S.A.S.
Champs sur Marne
schmalz@schmalz.fr

Indien

Schmalz India Pvt. Ltd.
Pune
schmalz@schmalz.co.in

Italien

Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Novara
schmalz@schmalz.it

Japan

Schmalz K.K.
Yokohama
schmalz@schmalz.co.jp

Kanada

Schmalz Vacuum
Technology Ltd.
Mississauga
schmalz@schmalz.ca

Niederlande

Schmalz B.V.
Hengelo
schmalz@schmalz.nl

Polen

Schmalz Sp. z o.o.
Warschau
schmalz@schmalz.pl

Russland

Schmalz Repräsentanz
Moskau
schmalz@schmalz.ru

Schweiz

Schmalz GmbH
Nürensdorf
schmalz@schmalz.ch

Spanien

Schmalz S.A.
Erandio (Bizkaia)
schmalz@schmalz.es

Südkorea

Schmalz Co. Ltd.
Seoul
schmalz@schmalz.co.kr

Türkei

Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Istanbul
schmalz@schmalz.com.tr

USA

Schmalz Inc.
Raleigh
schmalz@schmalz.us

Ihren Vertriebspartner vor Ort finden Sie unter
www.schmalz.com/vertriebsnetz

Code scannen und
Broschüre digital aufrufen



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