



Branchenlösungen Verpackung
Anwendungen und Produkte



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.



Vakuum-Komponenten Katalog

3.500 Produkte, 700 Seiten – für jede Aufgabe eine Lösung: Der Vakuum-Komponenten Katalog von Schmalz überzeugt mit beeindruckender Vielfalt und umfassendem Vakuum-Wissen. Jetzt im digitalen Katalog blättern unter:

www.schmalz.com/katalog

Schmalz Online-Shop

www.schmalz.com

Ihr persönliches Online-Shop-Konto mit Bestellcenter:

- Über die Facettensuche schnell das richtige Produkt finden und in der Merkliste speichern
- Mehrere Produkte vergleichen, CAD-Daten herunterladen, Preise und Verfügbarkeit prüfen
- Per Mausklick mit vielen Shop-Vorteilen bestellen, Lieferstatus verfolgen und Folgeaufträge auslösen



	Seite
	Prozessinformationen & Anwendungen
	Vakuum-Sauggreifer
	Spezialgreifer
	Befestigungselemente
	Vakuum-Erzeuger
	Vakuum-Greifsysteme
	Vakuum-Handhabungssysteme
	Kontakt

Prozessinformationen & Anwendungen

Vakuumlösungen entlang der gesamten Prozesskette

Schmalz bietet führende Vakuumlösungen für die Bereiche

- Primärverpackungen
- Sekundärverpackungen
- Palettieren / End of Line Palletizing

Schmalz ist Komplettanbieter von Vakuum-Komponenten, Vakuum-Greifsystemen und manuell geführte Vakuum-Handhabungssysteme in der Verpackungsindustrie für die Bereiche Picken, Packen und Palettieren.

Durch umfassende Kenntnisse im Verpackungsprozess und speziell für Verpackungsanwendungen entwickelte Produkte, bieten wir unseren Kunden sowohl Unterstützung bei der Automation mit Vakuum wie auch führende Vakuumtechnik.

Dieser Katalog ist eine erweiterte Fassung des Schmalz Hauptkatalogs für Vakuum-Komponenten und bietet dadurch ein breiteres Programm an Produkten, welche speziell in Verpackungsanwendungen eingesetzt werden.

Zur einfacheren Navigation im Katalog helfen Ihnen die Inhaltsverzeichnisse und die Prozess-Icons. Diese Icons helfen bei der Zuordnung der Produkte anhand der Hauptgruppen Primär- und Sekundärverpackung sowie Palettieren.



Unser Leitbild in der Verpackungsindustrie

Schmalz ist Ihr Vakuum-Spezialist bei Primär- und Sekundärverpackungsaufgaben sowie beim Palettieren und Depalettieren von Produkten. Wir bieten umfassendes Know-How bei der Vakuumhandhabung im Verpackungsbereich, ein komplettes Programm an Standard-Vakuum-Komponenten, um Ihre Handhabungsaufgaben zu lösen, sowie die Expertise, kunden-spezifische Vakuum-Lösungen anzubieten. Dieser spezielle Service reicht von individuell entwickelten Sauggreifern bis hin zu anschlussfertigen Komplettsystemen für komplexe Palettieraufgaben.

Dies macht uns zum führenden Anbieter von Vakuum-Lösungen entlang der gesamten Prozesskette von unverpackten Einzelprodukten bis zu vollständig beladenen Paletten.



Prozessinformationen & Anwendungen

Vakuumlösungen entlang der gesamten Prozesskette



Primär-Verpackung

- Kontakt auf unverpackten Produkten
- Lebensmittelkonformität häufig erforderlich



Sekundär-Verpackung

- Kontakt auf bereits verpackten Produkten
- häufige Anwendungen: Kartonaufrichten und -Befüllen



Palettieren EOLP

- Kontakt auf verschlossenen Kartons und Säcken
- Handhabung als Einzelprodukt bis komplette Produktlage

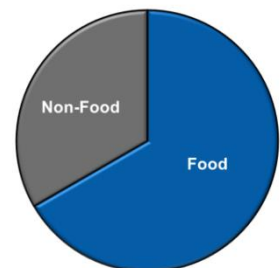


Primär-Verpackung

Im Primär-Verpackungsprozess erhält das Packgut seine erste Umhüllung. In vielen Fällen werden hierbei Lebensmittel oder Pharmazeutika verpackt, wodurch ein eventueller Direktkontakt mit dem Lebensmittel eine zusätzliche Herausforderung darstellt.

Die Produkte werden in zwei Hauptgruppen eingeordnet

1. Lebensmittel (z.B. Süßwaren, Backwaren, Milchprodukte, Fleisch- und Wurstwaren, Tiefkühl-Produkte)
Pharmazeutika (Ampullen, Spritzen, Fläschchen, Folien)
2. Nonfood Produkte (Personal Care, Waschmittel, Konsumprodukte)



Die **Primärverpackung** von Lebensmitteln und Pharmazeutika erfordert höchste Qualitätsstandards hinsichtlich verwendeter Werkstoffe und Greifer-Design. Zur Herstellung von lebensmitteltauglichen Sauggreifern verwendet Schmalz FDA-konforme Silikone.

Sollten anschlussfertige Greifer benötigt werden, welche gemäß der gültigen Richtlinien für Hygienic Design zu konstruieren sind, bietet Schmalz die Möglichkeit, kundenspezifischer Vakuumlösungen, die CIP- bzw. COP-reinigbar sind.



Vakuum-Endeffektor zur Handhabung primärverpackter Ampullen

Anwendungen

Vakuumlösungen entlang der gesamten Prozesskette



Sekundär-Verpackung

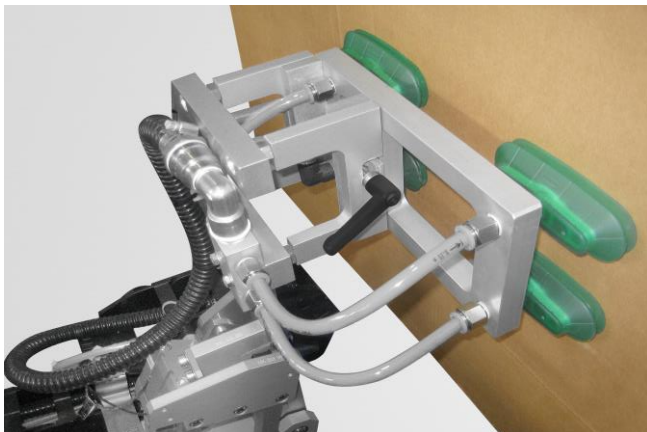
Wie gelangt ein bereits verpacktes Produkt möglichst schnell und sicher in einen Karton, ein Tray oder ein Blister? Dies sind die Schlüsselanforderungen im Sekundär-Verpackungsprozess. Obwohl die Vakuumausrüstung nicht mit Lebensmitteln und Pharmazeutika in Berührung kommt, bestehen eine Vielzahl von weiteren Herausforderungen, um einen stabilen und reproduzierbaren Handhabungsprozess zu gewährleisten.

Die Herausforderungen im Sekundär-Verpackungsprozess entstehen durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren

1. **Taktrate**
2. **Produktstandzeit**, eine Zyklanzahl von 20 Millionen ist im Sekundär-Verpackungsprozess eine Frage von einigen Tagen oder Wochen.
3. **Große Werkstück-Vielfalt**, da Verpackung alles umfasst was im Supermarkt, in Logistik-Zentren und im Medizin- bzw. Gesundheitssektor zu finden ist.



Vakuum-Endeffektor VEE zur Handhabung von Beuteln



Ovale Balgsauggreifer SPOB1 im Kartonaufricht-Prozess



Balgsauggreifer SPB1 zur Handhabung von verschlossenen Kartons



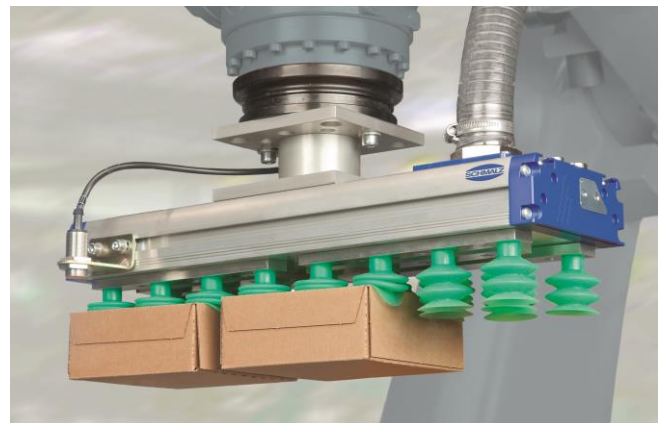
Palettieren EOLP

Nach erfolgter Sekundär-Verpackung werden die Packstücke für die Einlagerung oder den Versand vorbereitet. Sekundär verpackte Produkte werden in aller Regel palettiert.

Die Produktaufnahme im Palettierprozess erfolgt

- einzeln
- mehrfach
- lagenweise

Ein individuell auf die Kundenanforderung abgestimmtes Vakuum-Greifsystem von Schmalz ermöglicht das dynamische Palettieren und Depalettieren eines breiten Produktspektrums, wie umschumpfte Packstücke, labile Kartons, flexible Säcke und Dosen.



Vakuum-Flächengreifsystem zum Palettieren von Kartons

Auswahlhilfe



Materialübersicht

11

Sauggreifer für Kartongen

Flachsauger SPF



13



- Durchmesser: 10 bis 60 mm
- Werkstoff: EB
- Anschlussnippel modular

Runder Flachsauger mit Stützrippen, verstärktem Grundkörper, geringem inneren Volumen und flexibler Dichtlippe für die Handhabung von eigenstabilen Verpackungen.

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)



19



- Durchmesser: 10 bis 80 mm
- Werkstoff: ED
- Anschlußnippel modular

Runder Balgsauger mit 1,5 Falten, verstärktem Grundkörper, Dämpfungseffekt und großem Saugerhub für die Handhabung von eigenstabilen Verpackungen.

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



25



- Durchmesser: 20 bis 50 mm
- Werkstoff: ED
- Anschlußnippel modular

Runder Balgsauger mit 2,5 Falten und verstärktem Grundkörper, Dämpfungseffekt sowie großem Saugerhub für den Einsatz in Karton- und Trayaufbauten.

Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



30



- Abmessungen: 60x20 bis 100x40 mm
- Werkstoff: ED
- Anschlußnippel modular

Ovaler Balgsauger mit 1,5 Falten, verstärktem Grundkörper, Dämpfungseffekt und großem Saugerhub für die Handhabung von eigenstabilen Verpackungen.

Sauggreifer für Beutel

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



34



- Durchmesser: 20 bis 50 mm
- Werkstoff: SI (Einsatz im Lebensmittelbereich)

Runder Balgsauger mit 4,5 Falten, verstärktem Grundkörper und weicher Dichtlippe zur Handhabung von formlabilen Verpackungen; FDA-konformes Silikon.

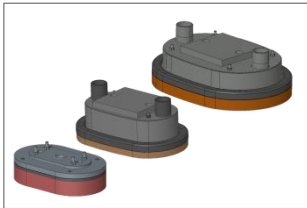
Vakuum-Sauggreifer

	Balgsauger SPB2f (2,5 Falten) • Durchmesser: 30 bis 50 mm • Werkstoff: SI (Einsatz im Lebensmittelbereich)		42
	Balgsauger SPB4f (4,5 Falten) • Durchmesser: 30 bis 50 mm • Werkstoff: SI (Einsatz im Lebensmittelbereich)		48
	Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten) • Abmessungen: 35x15 bis 80x35 mm • Werkstoff: SI (Einsatz im Lebensmittelbereich)		54
	Balgsauger FSGB-R (rechteckig) • Abmessungen: 52x25 bis 80x50 mm • Werkstoff: NBR, SI • Anschlussplatte geschraubt		58
Sauggreifer für Folien und Papier			
	Flachsauggreifer SGPN • Durchmesser: 15 bis 40 mm • Werkstoff: HT1, NK, SI		62
Sauggreifer für die Verpackungsbranche			
	Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten) • Durchmesser: 13 bis 22 mm • Werkstoff: PVC		67

Vakuum-Sauggreifer

	Balgsauger FG PVC (2,5 Falten) • Durchmesser: 18 bis 50 mm • Werkstoff: PVC		71
	Balgsauggreiferer FSGA (1,5 Falten) • Durchmesser: 11 bis 33 mm • Material: NBR, NK, SI(-HD)		75
	Balgsauggreiferer FSG (2,5 Falten) • Durchmesser: 4 bis 32 mm • Material: NBR, NK, SI(-HD)		80
	Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) mit Einsteckfunktion • Durchmesser: 20 und 40 mm • Werkstoff: SI • Einsteckfunktion		86
Sauggreifer für Eier			
	Balgsauger FG-X • Durchmesser: 30 bis 35 mm • Werkstoff: SI		89
Sauggreifer für Pralinen			
	Pralinensauger SPG • Durchmesser: 14/25/33 mm • Werkstoff: SI, SI-HD (Einsatz im Lebensmittelbereich), PVC		92

Sauggreifer für große Beutel und Säcke



Sacksauggreifer SG

- Abmessungen: 200x130 bis 360x260 mm
- Werkstoff: SI



Ovaler Sauggreifer zur Handhabung von Papier, Kunststoff- und gewebten Säcken hauptsächlich in Palletierstationen.

95

Sauggreifer für Wasserkühler-Flaschen



Schmalz Bottle Rack Loader SBRL

- Durchmesser: 230 mm



Runder Vakuumgreifer zum Handhaben und Schwenken von Wasserkühler-Flaschen in Regal-Be- und Entladestationen.

97

Werkstoffübersicht								
Beschreibung	Kurzbezeichnung	ED	SI	SI-HD	NK	NBR	HT1	PVC
	Chem. Bezeichnung / Handelsmarke	Elastodur	Silikon	Silikon-Kautschuk	Natur-Kautschuk	Nitril-Kautschuk	Hochtemperaturwerkstoff	Polyvinylchlorid
	Farbe / Kennung	grün	grün, transparent, weiß	natur (transparent), grün	hellbraun	hellgrau	blau	blau
Chemische Beständigkeit	Allgemeine Witterungsbeständigkeit	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●●	●●
	Ozonbeständigkeit	●●●	●●●●	●●●●	●●	●	●●●●	●●●
	Ölbeständigkeit	●●●	●●●●	●●●●	●	●●●●	●●●●	●●●
	Kraftstoffbeständigkeit	●●	●●	●●	●	●●	●●	●
	Beständigkeit gegen Alkohol, Ethanol 96%	●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●
	Lösungsmittelbeständigkeit	●	●●	●●	●	●●	●●	●
	Allgemeine Beständigkeit gegen Säuren	●	●	●	●●	●	●	●●
	Dampftbeständigkeit	●	●●	●●	●	●●	●●●	●●●
Mechanische Eigenschaften	Verschleißfestigkeit / Abrieb-Abriebwiderstand	●●●(●)	●	●●	●●	●●	●●●	●●●
	Widerstand gegen bleibende Verformung	●	●●	●●	●●●	●●	●●	●
	Reißfestigkeit	●●●(●)	●	●	●●	●●	●●	●●
	Shorehärte nach DIN ISO 7619	65 ± 5	45 bis 65 ± 5	40 bis 70 ± 5 (65 ± 5)	40 ± 5	55 ± 5	60 ± 5	40 ± 5
Temperaturbeständigkeit**	Kurzzeitig in °C (< 30 sec.)	-40°C bis +100°C -40°F bis 212°F	-50°C bis +220°C	-40°C bis +220°C	-35°C bis +120°C -31°F bis 248°F	-30°C bis +120°C -22°F bis 248°F	-25°C bis +170°C -13°F bis 338°F	-30°C bis +60°C
	Längerfristig in °C	-25°C bis 80°C -13°F bis 176°F	-50°C bis +220°C	-30°C bis +180°C	-25°C bis 80°C -13°F bis 176°F	-10°C bis +70°C 14°F bis 158°F	-10°C bis +140°C 14°F bis 284°F	-15°C bis +50°C
Weitere Spezifikationen	Zielbranche	Kartonaufrichter, Karton, eigenstabile Verpackungen	Beutel, Trays, Blisterverpackungen, Ampullen, Spritzen, Vials, Lebensmittel	Verpackung	Karton, Blisters	Karton	Hochglanzverpackungen	Karton, Blisters
	Abdruckarm	✓					✓	
	Silikonfrei	✓			✓	✓	✓	
	Reinraumtauglich	✓					✓	

●●●● Ausgezeichnet

●●● Sehr gut

●● Gut

● Gering bis befriedigend

Sauggreifer in Reinraumumgebungen

Die Anforderung bei der Handhabung von Verpackungen steigt stetig. Insbesondere im pharmazeutischen Bereich werden immer häufiger Produkte unter Reinraum-Bedingungen gehandhabt. Hierfür bietet Schmalz mittlerweile spezielle Sauggreifer, welche unter Reinraum-Bedingungen eingesetzt werden können.



Durch das Fraunhofer-Institut IPA getestet

Reinraumtaugliche Sauggreifer

- Sauggreifer, welche für den Einsatz unter Reinraumbedingungen bestimmt sind, werden gemäß folgender Richtlinien überprüft
 - VDI 2083-9.1
 - ISO 14644-1
- Basierend auf ausgewählte Werkstoffe und Geometrien erfüllen diese speziellen Sauggreifer die Anforderungen der Klasse 4 oder Klasse 3 gemäß ISO 14644-1
- Test-Protokolle und weiterführende Informationen auf Anfrage

Sauggreifer für Kartonagen

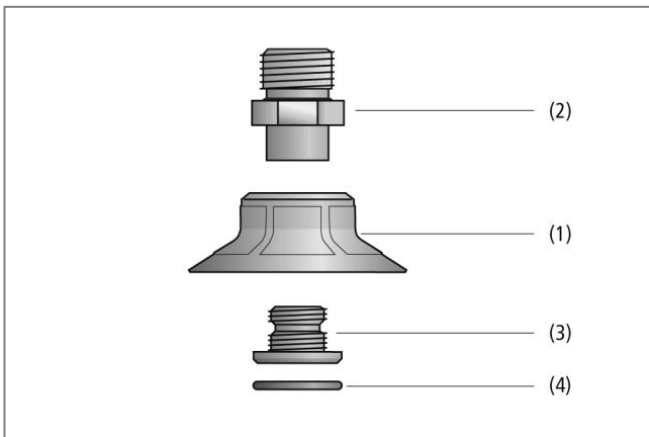


Flachsauger SPF

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm



Flachsauger SPF



Systemaufbau Flachsauger SPF



Flachsauger SPF beim Einsatz in einer Verpackungsmaschine

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Flachsauger für die Anwendung in Kartoniermaschinen für Produkte im Pharma- und Kosmetikbereich (insbesondere Durchmesser 10 und 15 mm)
- Handhabung von schmalen Kartonagen mit Aussparungen, Sichtfenster oder Perforation (insbesondere Durchmesser 10 und 15 mm)
- Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Abdichteigenschaften (wie z. B. auf Brailleschrift) und Verschleißseigenschaften der Sauggreifer
- Handhabung von Kartonagen und eigenstabilen Verpackungen in Top- und Sidelading-Maschinen

Aufbau

- Runder Flachsauger SPF (1) mit weicher, flexibler Dichtlippe und Stützrippen auf der Saugfläche
- Verschleißfester Werkstoff Elastodur ED-65
- Für Durchmesser bis 30 mm mit einem einteiligen, steckbaren Anbindungselement
- Für Durchmesser ab 40 mm mit zweiteiligem Anbindungselement, bestehend aus maschinenseitiger Komponente (2) und saugseitiger Komponente (3)
- Einklipsbares Filtersieb (4) als Vorfilter (250 µm Filterfeinheit), ab Durchmesser 20 mm
- Anbindungselemente mit Außengewinde sind mit einer integrierten Dichtung am Befestigungsgewinde ausgestattet

Unsere Highlights...

- Abstützrippen auf der Saugfläche
- Flexible und anpassungsfähige Dichtlippe
- Verstärkter Grundkörper des Saugers
- Verschleiß- und abriebfester Werkstoff Elastodur ED-65

Ihr Nutzen...

- > Vergrößerter, effektiver Durchmesser für maximale Saugkräfte
- > Herausragende Abdichteigenschaften auf strukturierten Kartonagen und eigenstabilen Verpackungen
- > Hohe Eigenstabilität des Saugers in dynamischen Prozessen
- > Sehr geringer Verschleiß für eine hohe Standzeit, ca. 3-fache Standzeit im Vergleich zu NBR

Flachsauger SPF

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm



Bezeichnungsschlüssel Flachsauger SPF

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Typ Anbindungselement
Am Beispiel SPF-20 ED-65 SC040:			
SPF	20	ED-65	SC040
SPF	10	ED-65	SC030
	bis		SC040
	60		SC050



Bestelldaten Flachsauger SPF

Der Sauger SPF (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPF (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbares Zubehör: Filtersieb

Flachsauger SPF (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPF 10 ED-65 M5-IG	10.01.01.13254
SPF 15 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13238
SPF 15 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13239
SPF 20 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13240
SPF 20 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13241
SPF 25 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13242
SPF 25 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13243
SPF 30 ED-65 G1/8-AG	10.01.01.13244
SPF 30 ED-65 G1/8-IG	10.01.01.13245
SPF 40 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13246
SPF 40 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13247
SPF 50 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13248
SPF 50 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13249
SPF 60 ED-65 G1/4-AG	10.01.01.13250
SPF 60 ED-65 G1/4-IG	10.01.01.13251

1. Schritt: Flachsauger SPF (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPF 10 ED-65 SC030	10.01.01.12894
SPF 15 ED-65 SC040	10.01.01.12895
SPF 20 ED-65 SC040	10.01.01.12370
SPF 25 ED-65 SC040	10.01.01.12371
SPF 30 ED-65 SC040	10.01.01.12372
SPF 40 ED-65 SC050	10.01.01.12373
SPF 50 ED-65 SC050	10.01.01.12374
SPF 60 ED-65 SC050	10.01.01.12896

Flachsauger SPF

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm

2. Schritt: Anbindungselemente Flachsauger SPF (Einzelteil)

Typ	SPF 10	SPF 15	SPF 20	SPF 25
SC 030 M5-AG	10.01.06.02802	-	-	-
SC 040 G1/8-AG	-	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490
SC 040 G1/8-IG	-	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482
SC 050 G1/4-AG	-	-	-	-
SC 050 G1/4-IG	-	-	-	-

Typ	SPF 30	SPF 40	SPF 50	SPF 60
SC 030 M5-AG	-	-	-	-
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490	-	-	-
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482	-	-	-
SC 050 G1/4-AG	-	10.01.06.02487	10.01.06.02487	10.01.06.02487
SC 050 G1/4-IG	-	10.01.06.02488	10.01.06.02488	10.01.06.02488

Bestelldaten Zubehör Flachsauger SPF

Typ	Filtersieb
SPF 10 ED-65 SC030	-
SPF 15 ED-65 SC040	-
SPF 20 ED-65 SC040	10.07.01.00309
SPF 25 ED-65 SC040	10.07.01.00309
SPF 30 ED-65 SC040	10.07.01.00309
SPF 40 ED-65 SC050	10.07.01.00308
SPF 50 ED-65 SC050	10.07.01.00308
SPF 60 ED-65 SC050	10.07.01.00308

Technische Daten Flachsauger SPF

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Querkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Typ Anbindungselement SC...
SPF 10 ED-65 SC030	4,4	5,2	3,5	0,2	8	4	SC 030
SPF 15 ED-65 SC040	9,8	11,0	7,9	0,6	13	4	SC 040
SPF 20 ED-65 SC040	16,0	19,2	10,5	1,0	25	4	SC 040
SPF 25 ED-65 SC040	22,7	27,1	17,0	1,5	40	4	SC 040
SPF 30 ED-65 SC040	29,5	35,3	22,5	2,3	45	6	SC 040
SPF 40 ED-65 SC050	49,5	62,5	25,0	5,1	75	6	SC 050
SPF 50 ED-65 SC050	74,2	87,4	44,0	7,9	100	6	SC 050
SPF 60 ED-65 SC050	107,0	135,0	65,0	12,0	75	6	SC 050

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche – sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Sauggreifer für Kartonagen

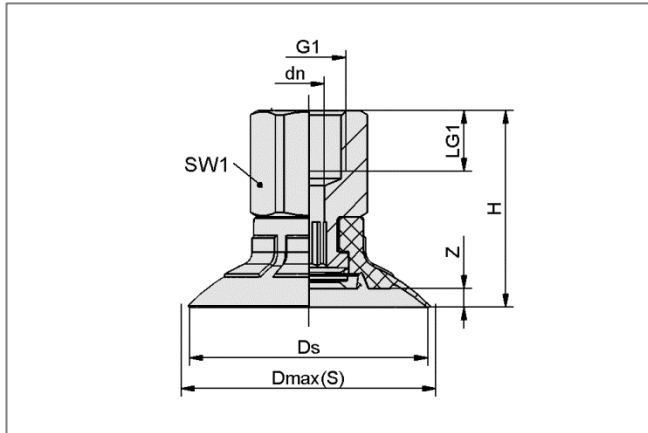


Flachsauger SPF

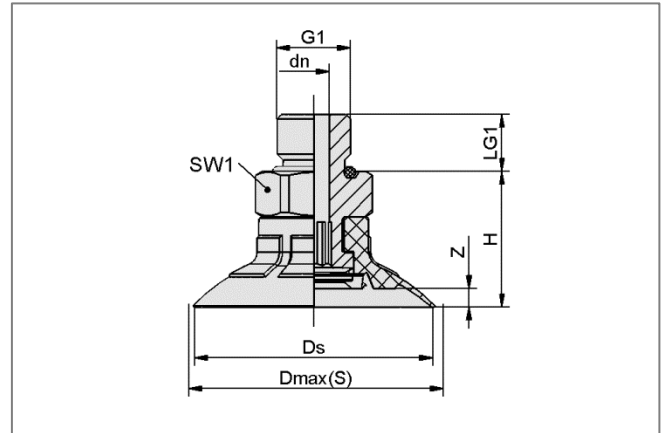
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm



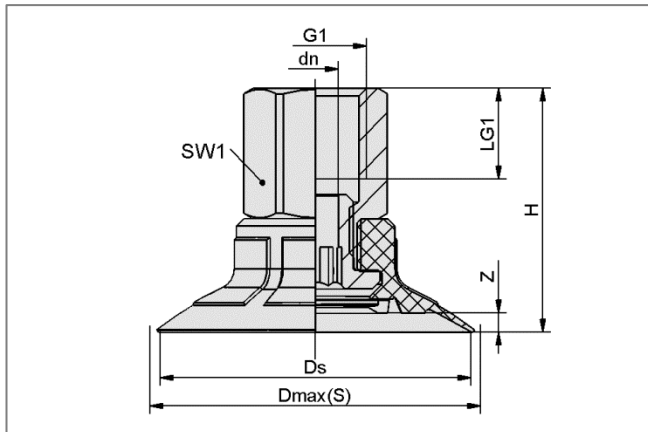
Konstruktionsdaten Flachsauger SPF



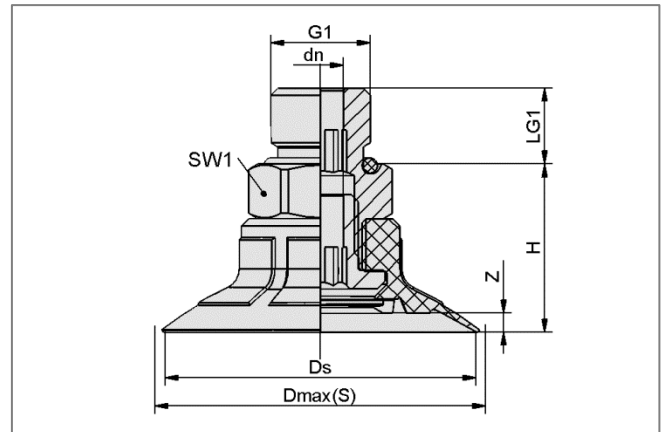
SPF 10...30 IG



SPF 10...30 AG



SPF 40...60 IG



SPF 40...60 AG

Typ	Abmessungen in mm*			G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
SPF 10 ED-65 M5-IG	dn	Ds	Dmax(S)**	M5-IG				
SPF 15 ED-65 G1/8-AG	4,1	16,4	18,5	G1/8"-AG	16	7,5	14	1,5
SPF 15 ED-65 G1/8-IG	4,1	16,4	18,5	G1/8"-IG	24	8,0	14	1,5
SPF 20 ED-65 G1/8-AG	4,1	21,4	23,3	G1/8"-AG	17	7,5	14	2,0
SPF 20 ED-65 G1/8-IG	4,1	21,4	23,3	G1/8"-IG	25	8,0	14	2,0
SPF 25 ED-65 G1/8-AG	4,1	26,4	28,0	G1/8"-AG	17	7,5	14	2,0
SPF 25 ED-65 G1/8-IG	4,1	26,4	28,0	G1/8"-IG	25	8,0	14	2,0
SPF 30 ED-65 G1/8-AG	4,1	31,4	33,6	G1/8"-AG	18	7,5	14	2,5
SPF 30 ED-65 G1/8-IG	4,1	31,4	33,6	G1/8"-IG	26	8,0	14	2,5
SPF 40 ED-65 G1/4-AG	6,1	41,4	43,7	G1/4"-AG	22	10,0	17	2,5
SPF 40 ED-65 G1/4-IG	6,1	41,4	43,7	G1/4"-IG	32	12,0	17	2,5
SPF 50 ED-65 G1/4-AG	6,1	51,4	53,9	G1/4"-AG	23	10,0	17	3,5
SPF 50 ED-65 G1/4-IG	6,1	51,4	53,9	G1/4"-IG	33	12,0	17	3,5
SPF 60 ED-65 G1/4-AG	6,1	61,2	65,0	G1/4"-AG	25	10,0	17	5,1
SPF 60 ED-65 G1/4-IG	6,1	61,2	65,0	G1/4"-IG	35	12,0	17	5,1

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

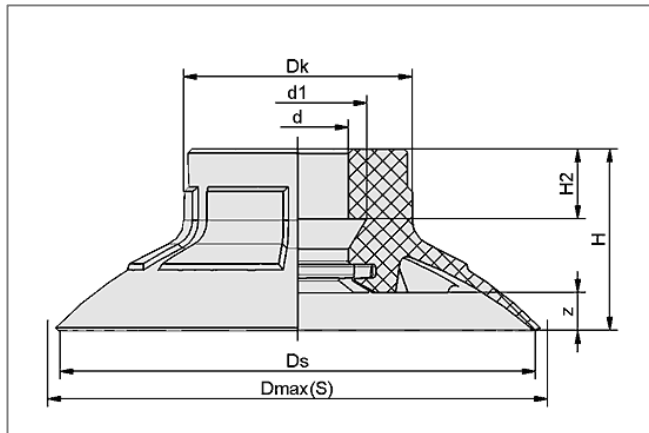
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Flachsauger SPF

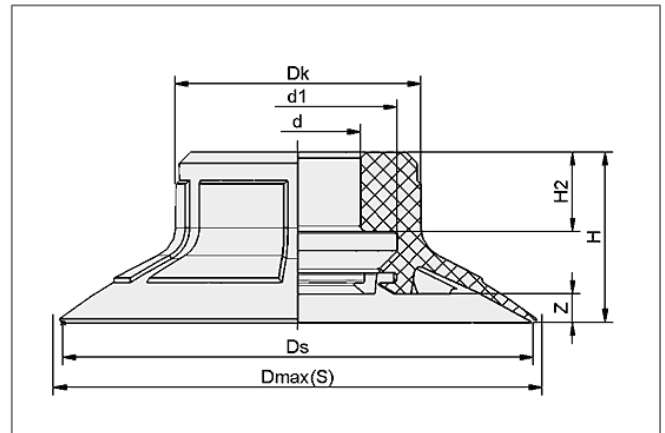
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm



Konstruktionsdaten Flachsauger SPF



SPF 10...30



SPF 40...60

Typ	Abmessungen in mm*							
	d	d1	Dk	Ds	Dmax(S)**	H	H2	Z (Hub)
SPF 10 ED-65 SC030	5,5	7,2	9,6	10,5	12,0	9	4,2	1,0
SPF 15 ED-65 SC040	7,5	10,4	13,0	16,4	18,5	10	4,6	1,5
SPF 20 ED-65 SC040	7,5	10,5	15,1	21,4	23,3	11	4,6	2,0
SPF 25 ED-65 SC040	7,5	10,5	15,1	26,4	28,0	11	4,6	2,0
SPF 30 ED-65 SC040	7,5	10,5	15,1	31,4	33,6	12	4,6	2,5
SPF 40 ED-65 SC050	11,0	17,5	21,6	41,4	43,7	15	7,0	2,5
SPF 50 ED-65 SC050	11,0	17,5	21,6	51,4	53,9	16	7,0	3,5
SPF 60 ED-65 SC050	10,5	17,5	22,1	61,2	65,0	18	7,5	5,1

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

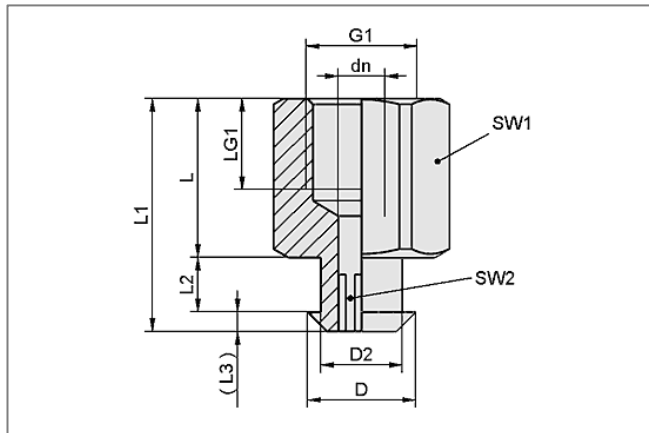
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Flachsauger SPF

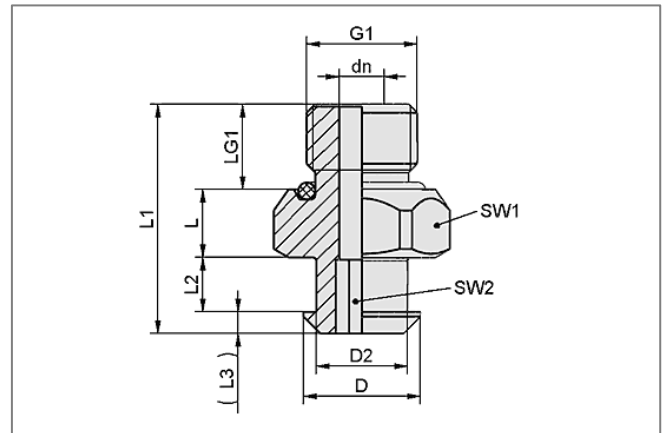
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 60 mm



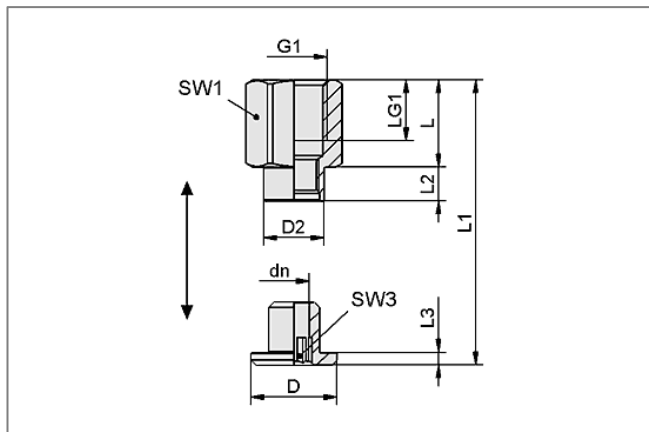
Konstruktionsdaten Anbindungselemente Flachsauger SPF



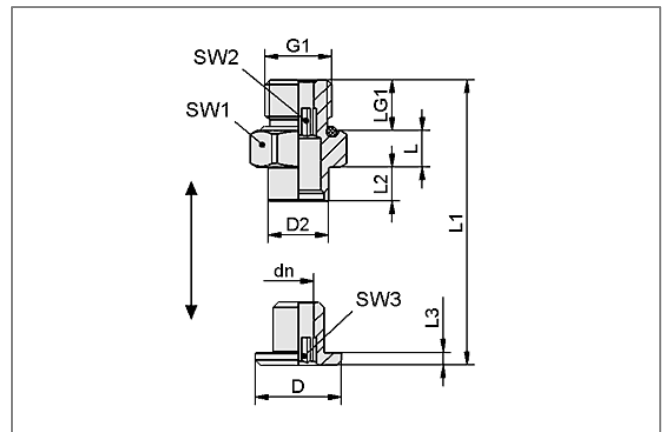
SC 040 G1/8-IG



SC 030/040 G1/8-AG



SC 050 G1/4-IG



SC 050 G1/4-AG

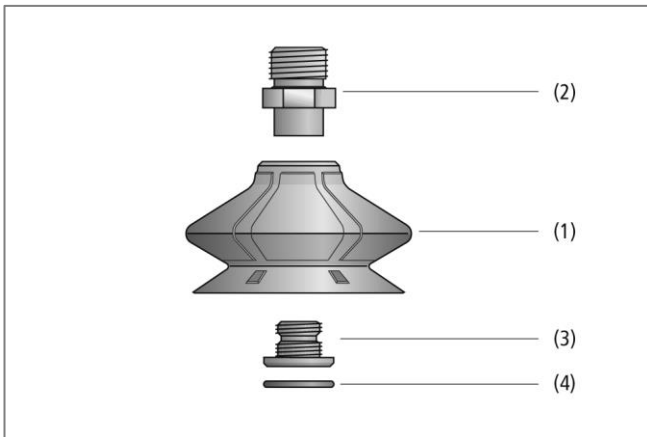
Typ	Abmessungen in mm											
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2	SW3
SC 030 M5-AG	7,2	6	2	M5-AG	5,0	15,5	4,3	1,5	4,7	8	3	-
SC 040 G1/8-AG	10,3	8	4	G1/8"-AG	6,0	20,2	4,8	1,9	7,5	14	4	-
SC 040 G1/8-IG	10,3	8	4	G1/8"-IG	14,0	20,7	4,8	1,9	8,0	14	4	-
SC 050 G1/4-AG	17,0	12	6	G1/4"-AG	7,2	26,5	6,8	2,5	10,0	17	6	6
SC 050 G1/4-IG	17,0	12	6	G1/4"-IG	17,2	26,5	6,8	2,5	12,0	17	-	6

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm



Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)



Balgsauger SPB1 bei der Handhabung von Kartonagen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 1,5 Falten für die Anwendung in Karton- und Trayaufrichtern, insbesondere für großformatige Kartonagen
- Handhabung von Kartonagen und eigenstabilen Verpackungen in Top- und Sidelading-Maschinen
- Palettier- und Depalettierprozesse
- Heavy-Duty-Anwendungen mit hohen Anforderungen an Abdicht- und Verschleißeigenschaften der Sauger

Aufbau

- Runder Balgsauger SPB1 (1) mit 1,5 Falten und weicher, flexibler Dichtlippe
- Verschleißfester Werkstoff Elastodur ED-65
- Bis Durchmesser 30 mm mit einem 1-teiligen, steckbaren Anbindungselement
- Ab Durchmesser 40 mm mit 2-teiligem Anbindungselement: bestehend aus maschinenseitiger Komponente (2) und saugseitiger Komponente (3)
- Einklipsbares Filtersieb (4) als Vorfilter
- Anbindungselemente mit Außengewinde sind mit einer integrierten Dichtung am Befestigungsgewinde ausgestattet

Unsere Highlights...

- Flexible, anpassungsfähige Dichtlippe
- Verstärkter Grundkörper des Saugers
- Rastelemente zwischen Dichtlippe und Falte
- Große effektive Saugfläche
- Verschleiß- und abriebfester Werkstoff Elastodur ED-65

Ihr Nutzen...

- > Optimale Abdichtung auf Kartonagen und eigenstabilen Verpackungen
- > Hohe Eigenstabilität in dynamischen Prozessen
- > Verzahnung verhindert das Verschieben des Saugers
- > Hohe Saugkräfte bei geringen Abmessungen
- > Geringer Verschleiß, zirka 3-fach höhere Standzeit als NBR

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPB1-30 ED-65 G1/8-AG:			
SPB1	30	ED-65	G1/8-AG
SPB1	10 bis 80	ED-65	M5-AG M5-IG G1/8-AG G1/8-IG G1/4-AG G1/4-IG



Bestelldaten Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Der Sauger SPB1 (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPB1 (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbares Zubehör: Filtersieb, Saugereinsatz

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten) (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPB1 10 ED-65 M5-AG	10.01.06.03489
SPB1 10 ED-65 M5-IG	10.01.06.03568
SPB1 15 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03490
SPB1 15 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03491
SPB1 20 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03492
SPB1 20 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03493
SPB1 25 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03494
SPB1 25 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03495
SPB1 30 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03496
SPB1 30 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03497
SPB1 40 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03498
SPB1 40 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03499
SPB1 50 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03500
SPB1 50 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03501
SPB1 60 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03502
SPB1 60 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03503
SPB1 80 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03504
SPB1 80 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03505



Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm

1. Schritt: Balgsauger SPB1 (1,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPB1 10 ED-65 SC030	10.01.06.02782
SPB1 15 ED-65 SC040	10.01.06.02783
SPB1 20 ED-65 SC040	10.01.06.02452
SPB1 25 ED-65 SC040	10.01.06.02453
SPB1 30 ED-65 SC040	10.01.06.02454
SPB1 40 ED-65 SC050	10.01.06.02455
SPB1 50 ED-65 SC050	10.01.06.02456
SPB1 60 ED-65 SC050	10.01.06.02457
SPB1 80 ED-65 SC065	10.01.06.03071

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPB1 (1,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	SPB1 10	SPB1 15	SPB1 20	SPB1 25	SPB1 30
SC 030 M5-AG	10.01.06.02802	-	-	-	-
SC 040 G1/8-AG	-	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490
SC 040 G1/8-IG	-	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482

Typ	SPB1 40	SPB1 50	SPB1 60	SPB1 80
SC 050 G1/4-AG	10.01.06.02487	10.01.06.02487	10.01.06.02487	-
SC 050 G1/4-IG	10.01.06.02488	10.01.06.02488	10.01.06.02488	-
SC 065 G1/4-AG L	-	-	-	10.01.06.03193
SC 065 G1/4-IG L	-	-	-	10.01.06.03194



Bestelldaten Zubehör Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Typ	Filtersieb	Saugereinsatz
SPB1 10 ED-65 SC030	-	10.01.06.02802
SPB1 15 ED-65 SC040	-	10.01.06.02490
SPB1 20 ED-65 SC040	10.07.01.00309	10.01.06.02490
SPB1 25 ED-65 SC040	10.07.01.00309	10.01.06.02490
SPB1 30 ED-65 SC040	10.07.01.00309	10.01.06.02490
SPB1 40 ED-65 SC050	10.07.01.00308	10.01.06.02487
SPB1 50 ED-65 SC050	10.07.01.00308	10.01.06.02487
SPB1 60 ED-65 SC050	10.07.01.00308	10.01.06.02487
SPB1 80 ED-65 SC065	10.07.01.00364	10.01.06.03194



Technische Daten Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Querkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Typ Anbindungselement
SPB1 10 ED-65 SC030	1,5	4,0	2,0	0,5	5	4	SC 030
SPB1 15 ED-65 SC040	4,3	9,0	5,0	1,5	8	4	SC 040
SPB1 20 ED-65 SC040	9,9	16,2	9,8	3,1	20	4	SC 040
SPB1 25 ED-65 SC040	14,9	23,4	13,0	5,3	20	4	SC 040
SPB1 30 ED-65 SC040	20,7	30,4	15,5	8,0	35	6	SC 040
SPB1 40 ED-65 SC050	35,9	46,8	24,8	18,3	70	6	SC 050
SPB1 50 ED-65 SC050	54,7	72,7	31,2	30,2	100	6	SC 050
SPB1 60 ED-65 SC050	78,0	100,9	49,4	49,2	200	6	SC 050
SPB1 80 ED-65 SC065	166,0	200,0	59,0	98,4	100	6	SC 065

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche – sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m



Sauggreifer für Kartonagen

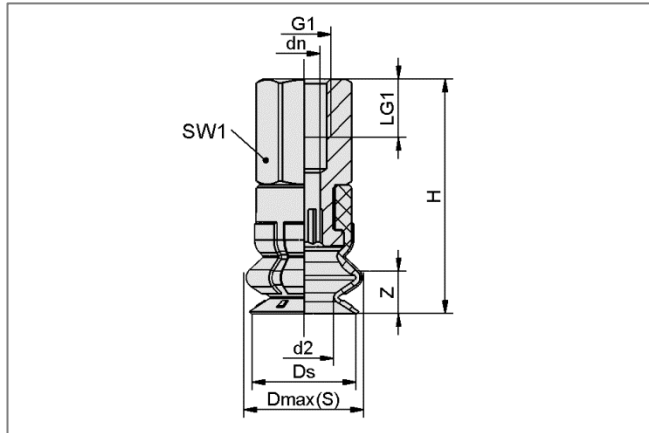


Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

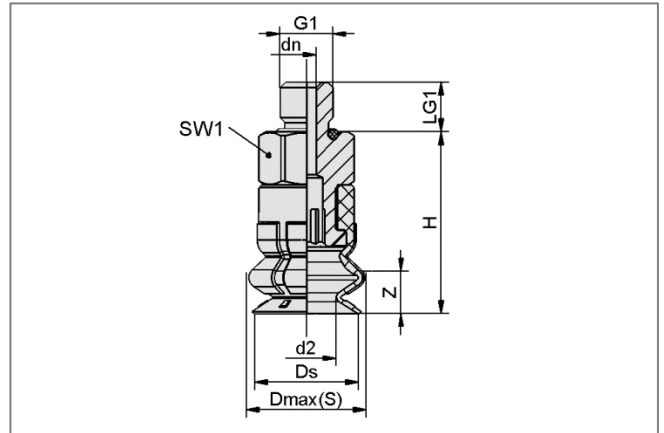
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm



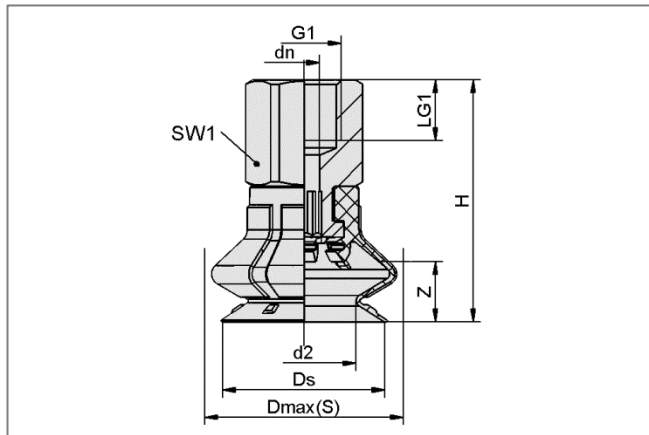
Konstruktionsdaten Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)



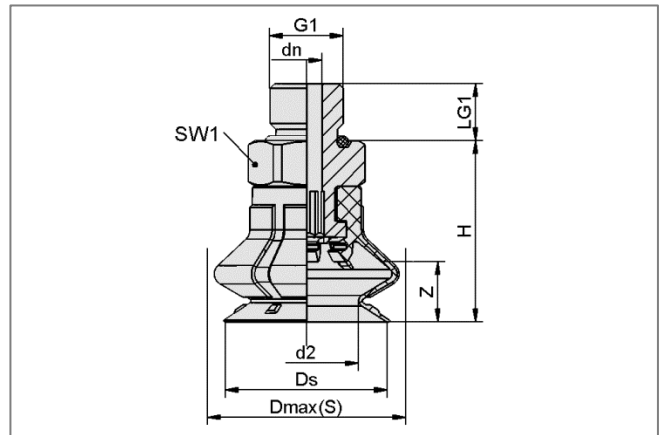
SPB1 10...15 IG



SPB1 10...15 AG



SPB1 20...80 IG



SPB1 20...80 AG

Typ	Abmessungen in mm*				G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
	dn	d2	Dmax (S)**	Ds					
SPB1 10 ED-65 M5-AG	1,8	5,6	11,3	9,8	M5-AG	17	4,7	8	4
SPB1 10 ED-65 M5-IG	3,1	5,6	11,3	9,8	M5-IG	22	5,5	8	4
SPB1 15 ED-65 G1/8-AG	4,1	9,5	19,7	15,4	G1/8"-AG	21	7,5	14	6
SPB1 15 ED-65 G1/8-IG	4,1	9,5	19,7	15,4	G1/8"-IG	29	8,0	14	6
SPB1 20 ED-65 G1/8-AG	4,1	13,8	26,3	21,4	G1/8"-AG	24	7,5	14	8
SPB1 20 ED-65 G1/8-IG	4,1	13,8	26,3	21,4	G1/8"-IG	32	8,0	14	8
SPB1 25 ED-65 G1/8-AG	4,1	16,9	31,3	26,4	G1/8"-AG	27	7,5	14	11
SPB1 25 ED-65 G1/8-IG	4,1	16,9	31,3	26,4	G1/8"-IG	35	8,0	14	11
SPB1 30 ED-65 G1/8-AG	4,1	20,0	36,7	31,4	G1/8"-AG	29	7,5	14	13
SPB1 30 ED-65 G1/8-IG	4,1	20,0	36,7	31,4	G1/8"-IG	37	8,0	14	13
SPB1 40 ED-65 G1/4-AG	6,1	26,1	48,0	41,4	G1/4"-AG	37	10,0	17	16
SPB1 40 ED-65 G1/4-IG	6,1	26,1	48,0	41,4	G1/4"-IG	47	12,0	17	16
SPB1 50 ED-65 G1/4-AG	6,1	32,3	58,4	51,4	G1/4"-AG	39	10,0	17	18
SPB1 50 ED-65 G1/4-IG	6,1	32,3	58,4	51,4	G1/4"-IG	49	12,0	17	18
SPB1 60 ED-65 G1/4-AG	6,1	38,6	69,9	61,4	G1/4"-AG	43	10,0	17	22
SPB1 60 ED-65 G1/4-IG	6,1	38,6	69,9	61,4	G1/4"-IG	53	12,0	17	22
SPB1 80 ED-65 G1/4-AG	6,1	56,0	88,0	81,4	G1/4"-AG	54	10,0	22	27
SPB1 80 ED-65 G1/4-IG	6,1	56,0	88,0	81,4	G1/4"-IG	54	12,0	22	27

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

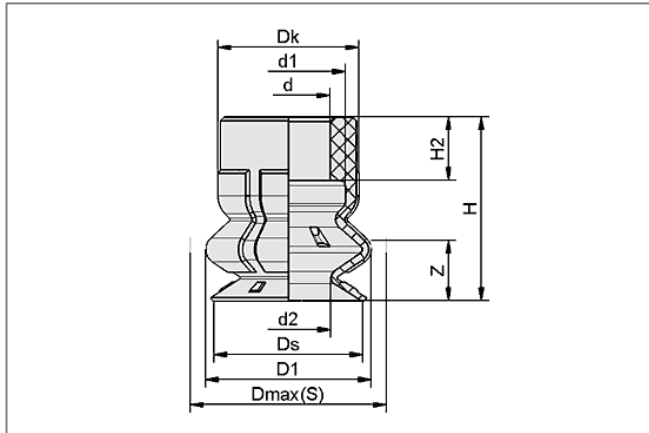
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

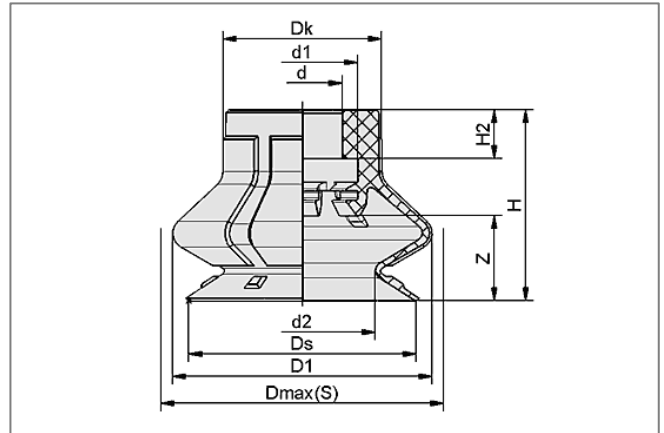
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)



SPB1 10...15



SPB1 20...80

Typ	Abmessungen in mm*									
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax (S)**	Ds	H	H2	Z (Hub)
SPB1 10 ED-65 SC030	5,5	7,5	5,6	11,0	9,4	11,3	9,8	12	4,2	4
SPB1 15 ED-65 SC040	7,5	10,5	9,0	18,4	15,1	19,7	15,4	15	4,6	6
SPB1 20 ED-65 SC040	7,5	10,5	13,8	24,6	15,1	26,3	21,4	18	4,6	8
SPB1 25 ED-65 SC040	7,5	10,5	16,9	29,0	15,1	31,3	26,4	21	4,6	11
SPB1 30 ED-65 SC040	7,5	10,5	20,0	34,2	15,1	36,7	31,4	23	4,6	13
SPB1 40 ED-65 SC050	11,0	17,5	26,1	44,6	21,6	48,0	41,4	30	7,0	16
SPB1 50 ED-65 SC050	11,0	17,5	32,3	55,2	21,6	58,4	51,4	32	7,0	18
SPB1 60 ED-65 SC050	11,0	17,5	38,6	65,7	21,6	69,6	61,4	36	7,0	22
SPB1 80 ED-65 SC065	14,0	29,3	56,0	82,7	27,1	88,0	81,4	46	15,3	24

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

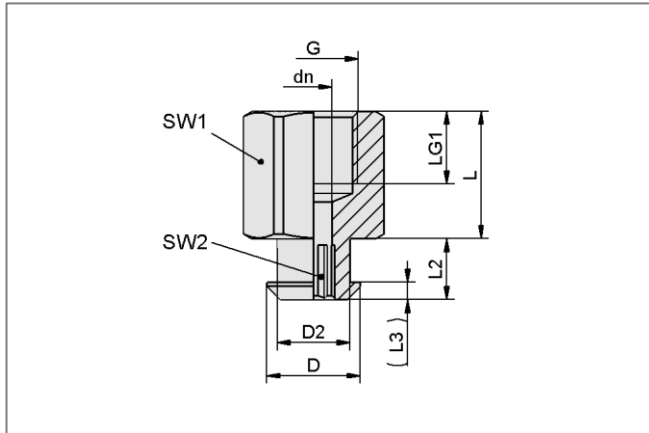
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

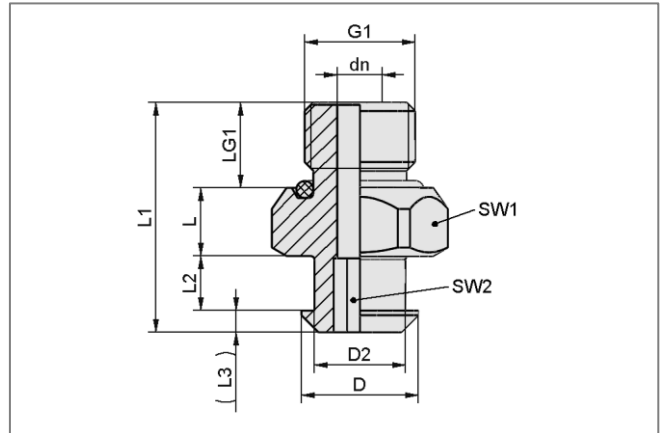
Saugfläche (Ø) von 10 mm bis 80 mm



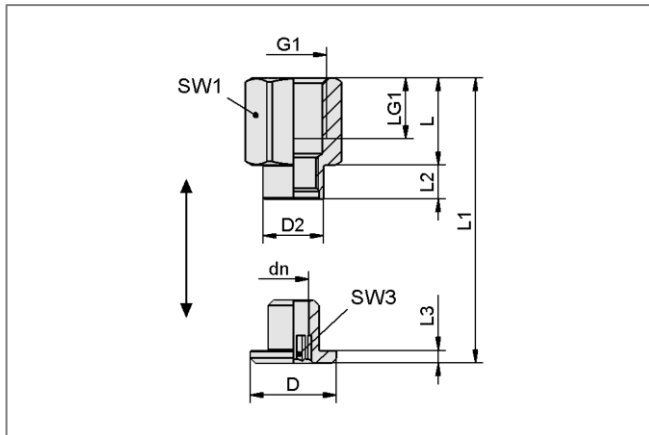
Konstruktionsdaten Anbindungselemente Flachsauger SPB1 (1,5 Falten)



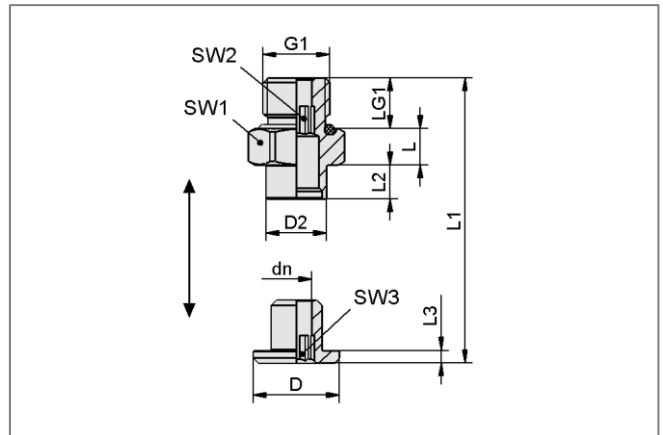
SC 040 G1/8-IG



SC 030/040-AG



SC 050/065 G1/4-IG



SC 050/065 G1/4-AG

Typ	Abmessungen in mm											
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2	SW3
SC 030 M5-AG	7,2	6	2	M5-AG	5,0	15,5	4,3	1,5	4,7	8	3	-
SC 040 G1/8-AG	10,3	8	4	G1/8"-AG	6,0	20,2	4,8	1,9	7,5	14	4	-
SC 040 G1/8-IG	10,3	8	4	G1/8"-IG	14,0	20,7	4,8	1,9	8,0	14	4	-
SC 050 G1/4-AG	17,0	12	6	G1/4"-AG	7,2	26,5	6,8	2,5	10,0	17	6	6
SC 050 G1/4-IG	17,0	12	6	G1/4"-IG	17,2	26,5	6,8	2,5	12,0	17	-	6
SC 065 G1/4-AG L	29,0	15	6	G1/4"-AG	8,0	36,1	15,1	3,0	10,0	22	6	6
SC 065 G1/4-IG L	29,0	15	6	G1/4"-IG	18,0	36,1	15,1	3,0	12,0	22	-	6

Sauggreifer für Kartonagen

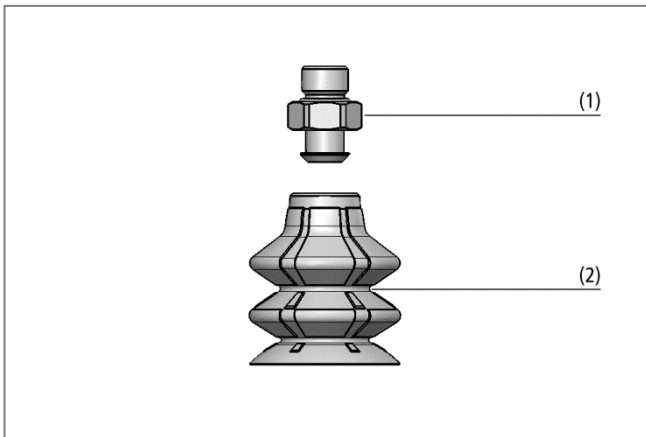


Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Balgsauggreifer SPB2 (2,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauggreifer SPB2 (2,5 Falten)



Balgsauggreifer SPB2 beim Einsatz in einer Sideload-Maschine

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 2,5 Falten für den Einsatz in Karton- und Trayaufrichtern mit hohen Anforderungen an Saugerhub, Dynamik und Verschleißfestigkeit
- Handhabung von biegeschlaffen Werkstücken wie z. B. befüllte Kartons in Palettier- und Depalettierprozessen
- Anwendungen, bei denen es auf hohe Anpassungsfähigkeit und hohen Distanzausgleich ankommt, wie z. B. Entnahme von Kartonagen aus einem Magazin in Rotationsaufrichtern
- Handhabung von Kartonagen, eigenstabilen und flexiblen Verpackungen in Top- und Sideload-Maschinen

Aufbau

- Runder Balgsauger SPB2 mit 2,5 Falten (2) und flexibler Dichtlippe
- Bis Durchmesser 30 mm mit einem 1-teiligen, streckbaren Anbindungselement (1)
- Ab Durchmesser 40 mm mit 2-teiligem Anbindungselement: bestehend aus maschinenseitiger Komponente und saugseitiger Komponente
- Erhältlich als montierter Sauggreifer bestehend aus Anbindungselement und Sauger oder in Einzelteilen

Unsere Highlights...

- Großer Saugerhub
- Großer innerer Falten Durchmesser
- Flexible, anpassungsfähige Dichtlippe
- Rastelement zwischen Dichtlippe und Falte
- Verschleiß- und abriebfester Werkstoff Elastodur ED-65

Ihr Nutzen...

- > Gute Anpassungsfähigkeit und Höhenausgleich an gewölbten Oberflächen
- > Hohe Volumenströme für kurze Zykluszeiten
- > Gute Abdichtung auf Kartonagen und eigenstabilen Verpackungen
- > Verzahnung verhindert das Verschieben des Saugers
- > Geringer Verschleiß, zirka 3-fach höhere Standzeit als NBR

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauggreifer SPB2 (2,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPB2 30 ED-65 G1/8-AG:			
SPB2	30	ED-65	G1/8-AG
SPB2	20	ED-65	G1/4-AG
	bis		G1/4-IG
	50		G1/8-AG
			G1/8-IG



Bestelldaten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Der Sauggreifer SPB2 (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPB2 (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Balgsauggreifer SPB2 (2,5 Falten) (montiert)

Typ	Anschluss G1/8"-IG	G1/8"-AG	G1/4"-IG	G1/4"-AG
SPB2 20 ED-65	10.01.06.03454	10.01.06.03453	-	-
SPB2 25 ED-65	10.01.06.03456	10.01.06.03455	-	-
SPB2 30 ED-65	10.01.06.03458	10.01.06.03457	-	-
SPB2 40 ED-65	-	-	10.01.06.03460	10.01.06.03459
SPB2 50 ED-65	-	-	10.01.06.03462	10.01.06.03461

1. Schritt: Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPB2 20 ED-65 SC040	10.01.06.03409
SPB2 25 ED-65 SC040	10.01.06.03410
SPB2 30 ED-65 SC040	10.01.06.03411
SPB2 40 ED-65 SC050	10.01.06.03412
SPB2 50 ED-65 SC050	10.01.06.03413

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	SPB2 20	SPB2 25	SPB2 30	SPB2 40	SPB2 50
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490	10.01.06.02490	10.01.06.02490	-	-
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482	10.01.06.02482	10.01.06.02482	-	-
SC 050 G1/4-AG	-	-	-	10.01.06.02487	10.01.06.02487
SC 050 G1/4-IG	-	-	-	10.01.06.02488	10.01.06.02488

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Technische Daten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

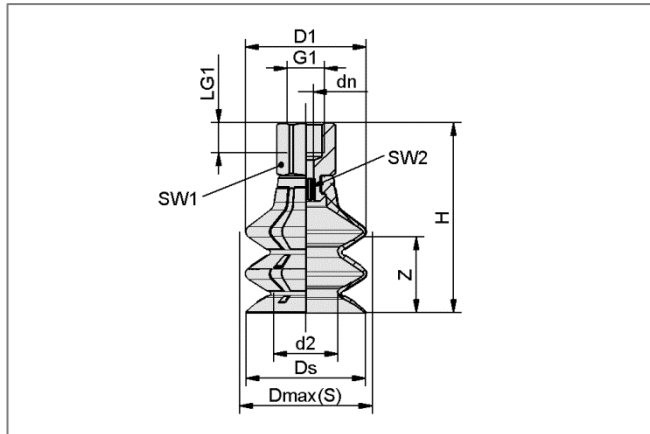
Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Querkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Typ Anbindungselement
SPB2 20 ED-65 SC040	6,8	15,7	8,4	4,2	20	4	SC 040
SPB2 25 ED-65 SC040	9,9	20,1	9,1	7,6	20	4	SC 040
SPB2 30 ED-65 SC040	14,4	28,4	12,8	12,4	30	6	SC 040
SPB2 40 ED-65 SC050	24,8	40,5	20,3	27,9	60	6	SC 050
SPB2 50 ED-65 SC050	34,6	61,8	28,5	51,8	75	6	SC 050

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche – sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

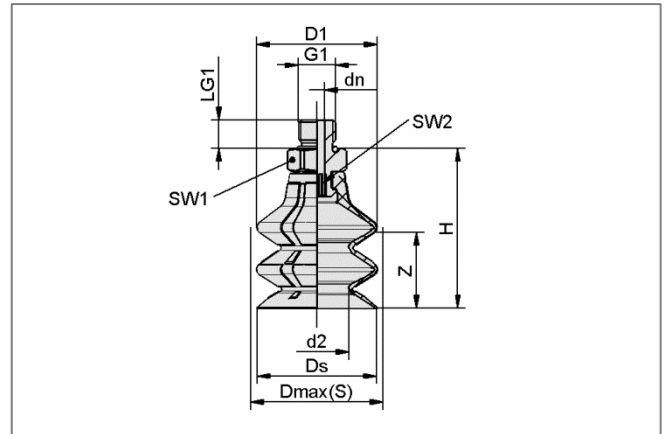
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



SPB2...IG



SPB2...AG

Typ	Abmessungen in mm*										
	dn	d2	D1	Dmax(S)**	Ds	G1	H	LG1	SW1	SW2	Z (Hub)
SPB2 20 ED-65 G1/8-AG	4,0	12,0	22,1	23,5	21,4	G1/8"-AG	31	7,5	14	4	13
SPB2 20 ED-65 G1/8-IG	4,0	12,0	22,1	23,5	21,4	G1/8"-IG	39	8,0	14	4	13
SPB2 25 ED-65 G1/8-AG	4,0	14,5	27,2	28,0	26,4	G1/8"-AG	37	7,5	14	4	17
SPB2 25 ED-65 G1/8-IG	4,0	14,5	27,2	28,0	26,4	G1/8"-IG	45	8,0	14	4	17
SPB2 30 ED-65 G1/8-AG	4,0	16,9	32,2	34,0	31,4	G1/8"-AG	42	7,5	14	4	20
SPB2 30 ED-65 G1/8-IG	4,0	16,9	32,2	34,0	31,4	G1/8"-IG	50	8,0	14	4	20
SPB2 40 ED-65 G1/4-AG	6,1	22,9	42,2	44,5	41,3	G1/4"-AG	52	10,0	17	6	25
SPB2 40 ED-65 G1/4-IG	6,1	22,9	42,2	44,5	41,3	G1/4"-IG	62	12,0	17	6	25
SPB2 50 ED-65 G1/4-AG	6,1	27,1	52,5	55,5	51,3	G1/4"-AG	63	10,0	17	6	32
SPB2 50 ED-65 G1/4-IG	6,1	27,1	52,5	55,5	51,3	G1/4"-IG	73	12,0	17	6	32

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

**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

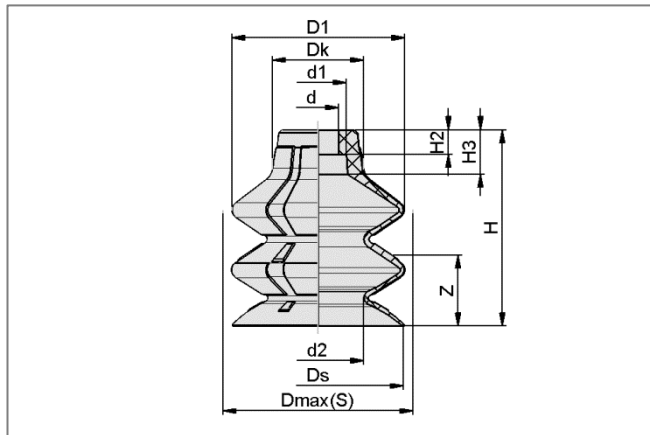


Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



SPB2...ED-65

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)**	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
SPB2 20 ED-65 SC040	7,5	10,5	12,0	22,2	15,0	23,5	21,4	25	4,6	7,0	13
SPB2 25 ED-65 SC040	7,5	10,5	14,5	27,2	15,5	28,0	26,4	31	4,6	7,8	17
SPB2 30 ED-65 SC040	7,5	10,5	16,9	32,2	16,8	34,0	31,4	36	4,6	7,9	20
SPB2 40 ED-65 SC050	11,0	17,3	22,9	42,2	22,5	44,5	41,3	45	7,0	9,9	25
SPB2 50 ED-65 SC050	11,0	17,3	27,1	52,2	23,5	55,5	51,3	56	7,0	11,6	32

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

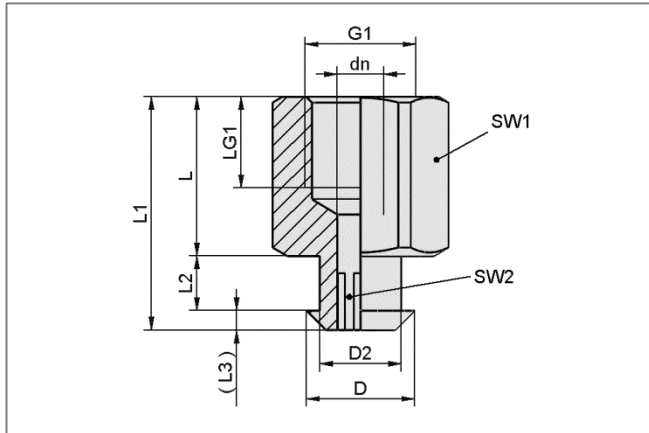
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

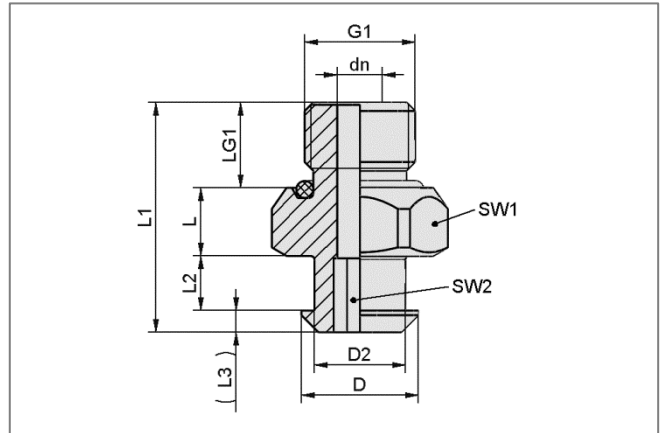
Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



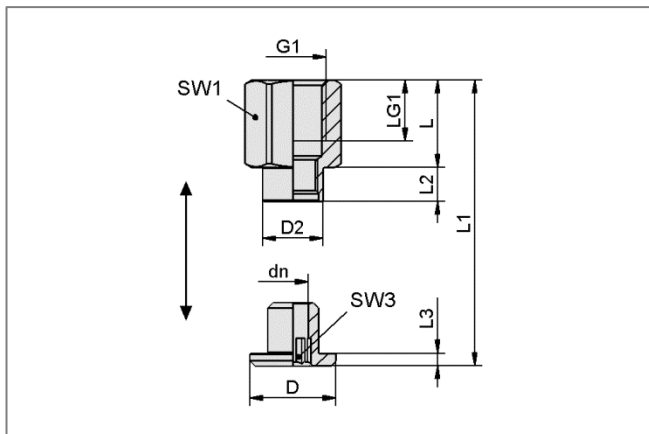
Konstruktionsdaten Anbindungselemente Balgsauger SPB2



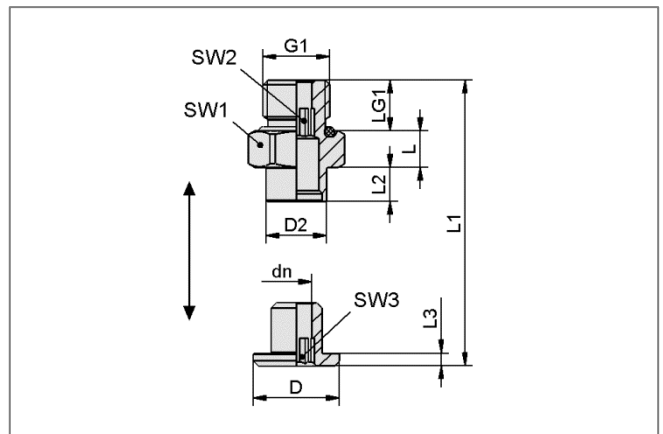
SC 040 G1/8-IG



SC 030/040 G1/8-AG



SC 050 G1/4-IG



SC 050 G1/4-AG

Typ	Abmessungen in mm*											
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2	SW3
SC 040 G1/8-AG	10,3	8	4	G1/8"-AG	6,0	20,2	4,8	1,9	7,5	14	4	-
SC 040 G1/8-IG	10,3	8	4	G1/8"-IG	14,0	20,7	4,8	1,9	8,0	14	4	-
SC 050 G1/4-AG	17,0	12	6	G1/4"-AG	7,2	26,5	6,8	2,5	10,0	17	6	6
SC 050 G1/4-IG	17,0	12	6	G1/4"-IG	17,2	26,5	6,8	2,5	12,0	17	-	6

Sauggreifer für Kartonagen

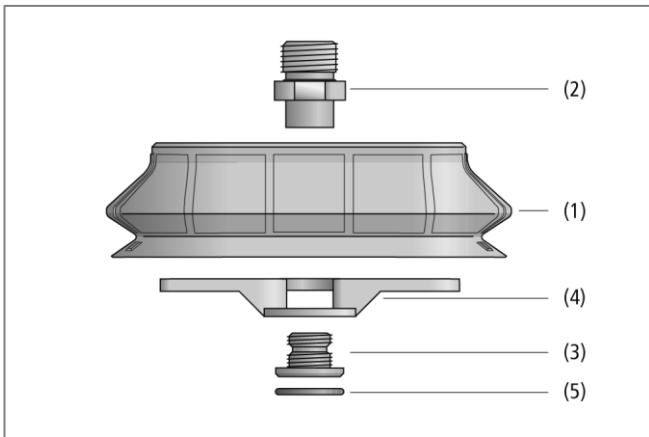


Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Saugfläche (LxB) von 60x20 mm bis 100x40 mm



Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



Balgsauger SPOB1 bei der Handhabung von Kartonagen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Ovaler Balgsauger mit 1,5 Falten für den Einsatz in Karton- und Trayaufrichtern
- Handhabung von Kartonagen sowie eigenstabilen oder formlabilen Verpackungen in Top- und Sidelading-Maschinen
- Palettier- und Depalettierprozesse
- Heavy-Duty-Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Abdichtung und den Verschleiß der Sauggreifer

Aufbau

- Ovaler Balgsauger SPOB1 (1) mit 1,5 Falten und weicher, flexibler Dichtlippe
- Verschleißfester Werkstoff Elastodur ED-65 mit hoher Standzeit
- Alle Baugrößen mit einem 2-teiligen Anbindungselement: bestehend aus maschinenseitiger Komponente (2) und saugseitiger Komponente (3)
- Baugröße 100 x 40 mm mit zusätzlichem Saugereinleger (4); im Lieferumfang der Anbindungselemente enthalten und wiederverwendbar
- Einclipsbares Filtersieb (5) als Vorfilter (250 µm Filterfeinheit)

Unsere Highlights...

- Ovale Bauform
- Verstärkter Grundkörper des Sauggreifers
- Rastelemente zwischen Dichtlippe und Falte
- Verschleiß- und abriebfester Werkstoff Elastodur ED-65

Ihr Nutzen...

- > Ideal für längliche Werkstücke
- > Hohe Eigenstabilität des Sauggreifers in dynamischen Prozessen
- > Formschlüssige Verzahnung verhindert das Verschieben des Sauggreifers
- > Geringer Verschleiß, ca. 3-fach höhere Standzeit als NBR

Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Saugfläche (LxB) von 60x20 mm bis 100x40 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG:			
SPOB1	60x20	ED-65	G1/8-AG
SPOB1	60x20	ED-65	G1/4-AG
	100x40		G1/4-IG
			G1/8-AG
			G1/8-IG



Bestelldaten Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Der Sauger SPOB1 (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPOB1 (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden, inklusive Saugereinleger bei der Größe 100 x 40 mm

Verfügbares Zubehör: Filtersieb

Balgsauger SPBOB1 (oval 1,5 Falten) (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG	10.01.06.03510
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-IG	10.01.06.03511
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-AG	10.01.06.03512
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-IG	10.01.06.03513

1. Schritt: Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPOB1 60x20 ED-65 SC040	10.01.06.02462
SPOB1 100x40 ED-65 SC050	10.01.06.02461

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	SPOB1 60x20	SPOB1 100x40
SC 040-AR G1/8-AG	10.01.06.02495	-
SC 040-AR G1/8-IG	10.01.06.02496	-
SC 050-AR G1/4-AG	-	10.01.06.02491
SC 050-AR G1/4-IG	-	10.01.06.02493



Bestelldaten Zubehör Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Typ	Filtersieb
SPOB1 60x20 ED-65 SC040	10.07.01.00309
SPOB1 100x40 ED-65 SC050	10.07.01.00308

Sauggreifer für Kartonagen



Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

Saugfläche (LxB) von 60x20 mm bis 100x40 mm



Technische Daten Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

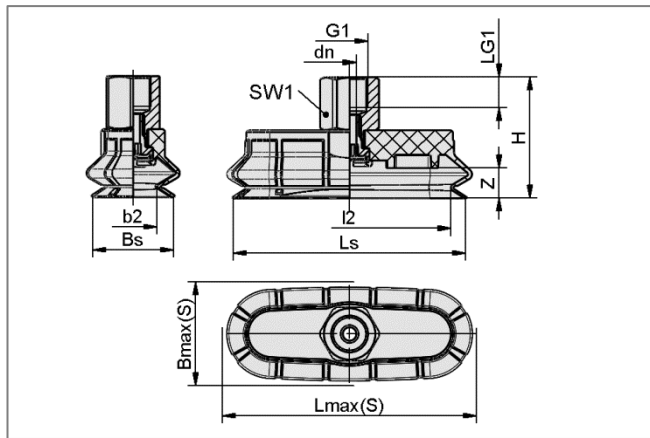
Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Querkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Typ Anbindeelement
SPOB1 60x20 ED-65 SC040	32,5	39,8	32,2	11,0	25	6	SC 040
SPOB1 100x40 ED-65 SC050	111,2	131,4	76,9	60,1	50	6	SC 050

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche – sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

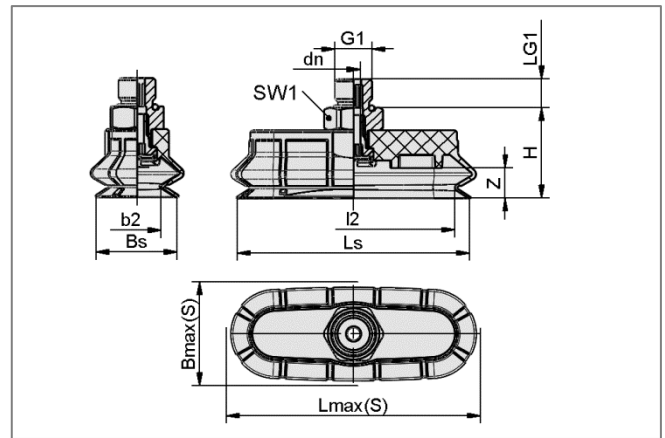
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m



Konstruktionsdaten Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



SPOB1 IG



SPOB1 AG

Typ	Abmessungen in mm*											
	b2	Bmax (S)**	Bs	dn	G1	H	LG1	Lmax(S)**	Ls	I2	SW1	Z (Hub)
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-AG	12,8	27,5	21,4	3,6	G1/8"-AG	18	7,5	67,0	61,4	53,5	14	8
SPOB1 60x20 ED-65 G1/8-IG	12,8	27,5	21,4	3,6	G1/8"-IG	18	8,0	67,0	61,4	53,5	14	8
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-AG	25,9	52,0	41,4	6,1	G1/4"-AG	30	10,0	113,0	104,4	88,9	17	16
SPOB1 100x40 ED-65 G1/4-IG	25,9	52,0	41,4	6,1	G1/4"-IG	30	12,0	113,0	104,4	88,9	17	16

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

**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand



Sauggreifer für Kartonagen

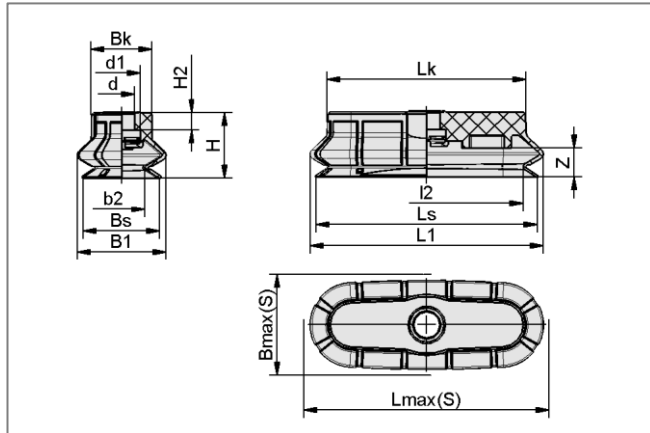


Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)

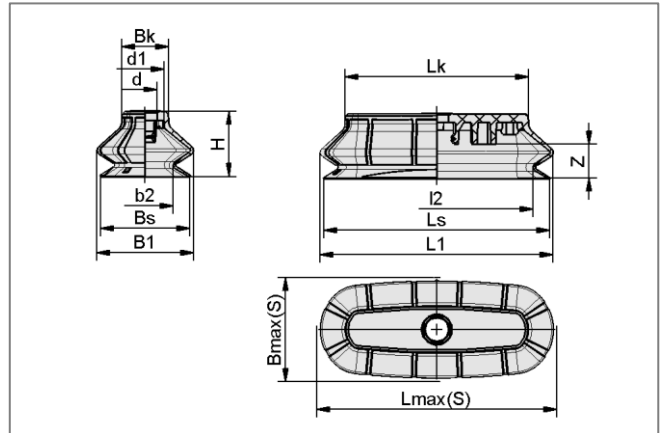
Saugfläche (LxB) von 60x20 mm bis 100x40 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



SPOB1 60x20



SPOB1 100x40

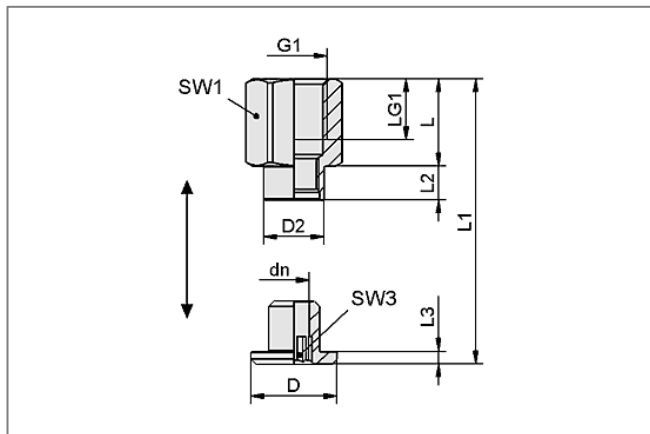
Typ	Abmessungen in mm*														
	b2	B1	Bk	Bmax (S)**	Bs	d	d1	H	H2	l2	L1	Lk	Lmax (S)**	Ls	Z (Hub)
SPOB1 60x20 ED-65 SC040	12,8	24,6	16,8	27,5	21,4	7,3	10,5	18	4,8	53,4	64,6	55,1	67,0	61,4	8
SPOB1 100x40 ED-65 SC050	25,9	44,6	21,6	52,0	41,4	11,0	17,5	30	7,0	88,9	107,6	84,6	113,0	104,4	16

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

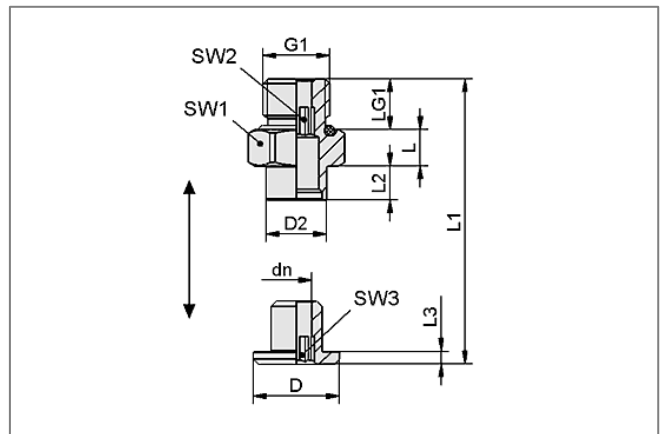
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand



Konstruktionsdaten Anbindungselemente Balgsauger SPOB1 (oval, 1,5 Falten)



SC040/050-IG



SC040/050-AG

Typ	Abmessungen in mm											
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2	SW3
SC 040-AR G1/8-AG	10,3	8	4	G1/8"-AG	6,0	20,3	4,8	4,8	2,0	14	4	4
SC 040-AR G1/8-IG	10,3	8	4	G1/8"-IG	14,0	20,8	4,8	4,8	2,0	14	-	4
SC 050-AR G1/4-AG	17,0	12	6	G1/4"-AG	7,2	26,5	6,8	6,8	2,5	17	6	6
SC 050-AR G1/4-IG	17,0	12	6	G1/4"-IG	17,2	26,5	6,8	6,8	2,5	17	-	6

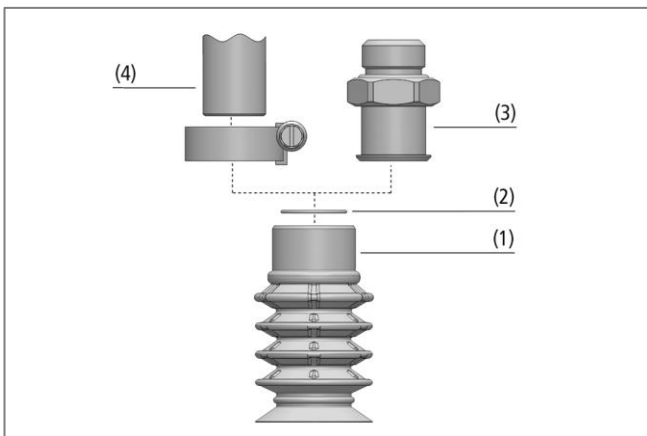
Sauggreifer für Beutel

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



Balgsauger SPB4 bei der Handhabung von Beuteln und formlabilen Verpackungen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 4,5 Falten zur Handhabung von formlabilen Produkten wie Beuteln und weiteren Folienverpackungen
- Prozesssicheres Greifen und Handhaben von fest, pulverförmig und selbst flüssig gefüllten Beuteln
- Schnelle Verpackungsabläufe, insbesondere in Verbindung mit Parallelkinematik-Robotern
- Handhabung von stark abrasiven Beuteln mit extra-langer Standzeit durch verschleißfestes Silikon SI-HD

Aufbau

- Balgsauger SPB4 (1) mit 4,5 Falten und weicher, flexibler Dichtlippe
- Speziell verstärkter Saugerbalg für zusätzliche Stabilität
- Montage mittels Anbindungselement SC (3). Alternativ durch direktes Aufstecken auf maschinenseitig vorhandenes 3/8"- bzw. 1/2"-Rohr und Befestigung mittels Schlauchschelle (4)
- Alle Anbindungselemente mit Außengewinde sind mit integriertem Dichtring ausgestattet
- Optionaler Einsteckfilter als Vorfilter (2) (250 µm Filterfeinheit)
- Optionale Einlegescheibe SPPI für die untere Saugerfalte zur Verhinderung von Folieneinzug

Unsere Highlights...

Ihr Nutzen...

- | | |
|--|--|
| • Dünne, steile Dichtlippe mit Strömungslamellen | > Hervorragende Abdichtung auf Beuteln und anderen flexiblen Werkstücken |
| • Funktionale Trennung von Dichtlippe und Saugerfalten | > Flexibilität der Dichtlippe wird bei komprimierten Falten nicht beeinträchtigt |
| • Verstärkung von Grundkörper und Falten | > Kein Kollabieren, wenn Sauger unter Vakuum gestreckt wird |
| • Extra großer Nenndurchmesser für hohe Volumenströme | > Dimensioniert für Betrieb mit Pumpen, Gebläsen und Mehrstufenejektoren |
| • FDA-konformer Werkstoff Silikon SI | > Direkter Einsatz im Lebensmittelbereich möglich |

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm

Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPB4 30 SI-55 G1/4-AG:			
SPB4	30	SI-55	G1/4-AG
SPB4	20	SI-55	G1/8-AG
	30	SI-HD	G1/8-IG
	40		G1/4-AG
	50		G1/4-IG
			G3/8-AG
			G3/8-IG
			G1/2-AG
			G1/2-IG

Bestelldaten Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Der Sauger SPB4 (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPB4 (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbares Zubehör: Filtersieb, Schlauchschelle, Einlegescheibe

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten) (montiert)

Typ	G3/8"-IG	G3/8"-AG	G1/8"-IG	G1/8"-AG
SPB4-20 SI-55	10.01.06.03519	10.01.06.03516	10.01.06.03517	10.01.06.03514
SPB4-30 SI-55	10.01.06.03525	10.01.06.03522	10.01.06.03523	10.01.06.03520
SPB4-40 SI-55	10.01.06.03530	10.01.06.03527	-	-
SPB4-50 SI-55	10.01.06.03536	10.01.06.03533	-	-

Typ	G1/4"-IG	G1/4"-AG	G1/2"-IG	G1/2"-AG
SPB4-20 SI-55	10.01.06.03518	10.01.06.03515	-	-
SPB4-30 SI-55	10.01.06.03524	10.01.06.03521	-	-
SPB4-40 SI-55	10.01.06.03529	10.01.06.03526	10.01.06.03531	10.01.06.03528
SPB4-50 SI-55	10.01.06.03535	10.01.06.03532	10.01.06.03537	10.01.06.03534

1. Schritt: Balgsauger SPB4 (4,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPB4 20 SI-55 SC080	10.01.06.02588
SPB4 20 SI-HD SC080	10.01.06.03378
SPB4 30 SI-55 SC080	10.01.06.02589
SPB4 30 SI-HD SC080	10.01.06.03180
SPB4 40 SI-55 SC090	10.01.06.02590
SPB4 40 SI-HD SC090	10.01.06.03379
SPB4 50 SI-55 SC090	10.01.06.02613
SPB4 50 SI-HD SC090	10.01.06.03380

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPB4 (4,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	SPB4 20...30	SPB4 40...50
SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142	-
SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270	-
SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268	-
SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271	-
SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593	-
SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594	-
SC 080 NPT1/4-AG	10.01.06.03662	-
SC 080 NPT1/4-IG	10.01.06.03663	-
SC 080 NPT3/8-AG	10.01.06.03664	-
SC 080 NPT3/8-IG	10.01.06.03665	-
SC 090 G1/8-AG	-	10.01.06.03269
SC 090 G1/8-IG	-	10.01.06.03272
SC 090 G1/4-AG	-	10.01.06.02793
SC 090 G1/4-IG	-	10.01.06.03273
SC 090 G3/8-AG	-	10.01.06.02791
SC 090 G3/8-IG	-	10.01.06.03274
SC 090 G1/2-AG	-	10.01.06.02595
SC 090 G1/2-IG	-	10.01.06.02596
SC 090 NPT1/4-AG	-	10.01.06.03666
SC 090 NPT1/4-IG	-	10.01.06.03667
SC 090NPT3/8-AG	-	10.01.06.03668
SC 090NPT3/8-IG	-	10.01.06.03669

Bestelldaten Zubehör Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Typ	Filtersieb	Schlauchschelle	Einlegescheibe SPPI
SPB4 20 SI-55 SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02915
SPB4 20 SI-HD SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02915
SPB4 30 SI-55 SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02855
SPB4 30 SI-HD SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002	10.01.06.02855
SPB4 40 SI-55 SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02856
SPB4 40 SI-HD SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02856
SPB4 50 SI-55 SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02916
SPB4 50 SI-HD SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003	10.01.06.02916

Technische Daten Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N] bei -200 mbar*	Saugkraft [N] bei -400 mbar*	Saugkraft [N] bei -600 mbar*	Abreißkraft [N] bei -200 mbar	Abreißkraft [N] bei -400 mbar	Volumen [cm³]	Typ Anbin- dungselement
SPB4 20 SI-55 SC080	2,6	5,3	8	4,9	7	7,9	SC 080
SPB4 20 SI-HD SC080	2,6	5,3	8	4,9	7	7,9	SC 080
SPB4 30 SI-55 SC080	5,3	10,6	16	9,9	13	15,6	SC 080
SPB4 30 SI-HD SC080	5,3	10,6	16	9,9	13	15,6	SC 080
SPB4 40 SI-55 SC090	8,3	16,6	25	14,1	23	35,7	SC 090
SPB4 40 SI-HD SC090	8,3	16,6	25	14,1	23	35,7	SC 090
SPB4 50 SI-55 SC090	16,5	33,0	50	22,0	37	64,5	SC 090
SPB4 50 SI-HD SC090	16,5	33,0	50	22,0	37	64,5	SC 090

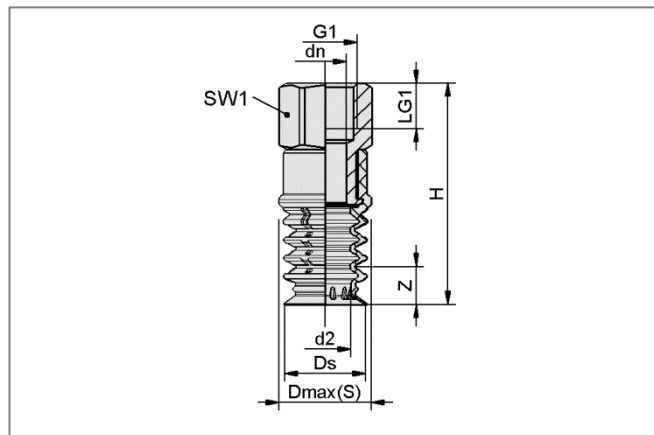
*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

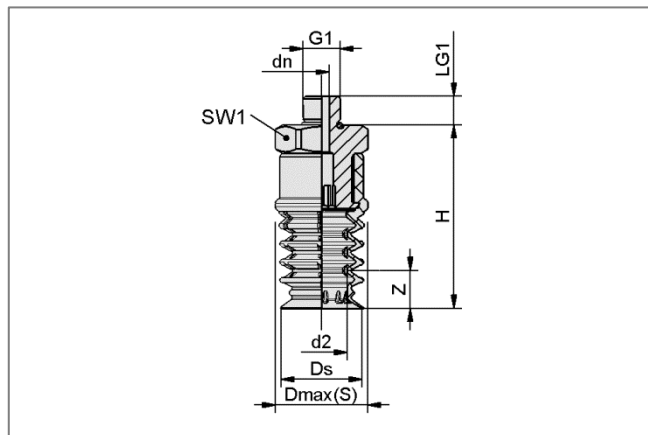
Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



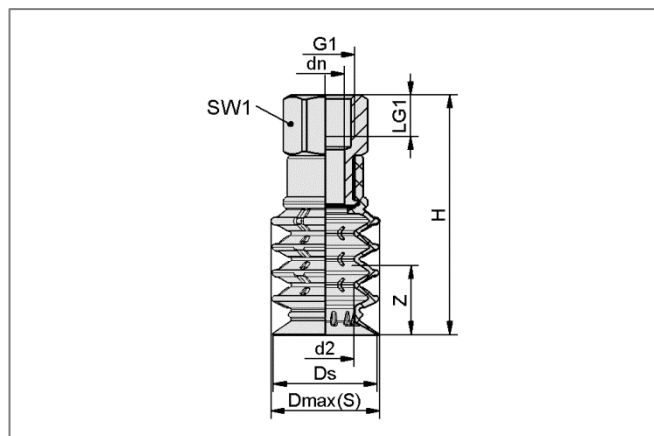
Konstruktionsdaten Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



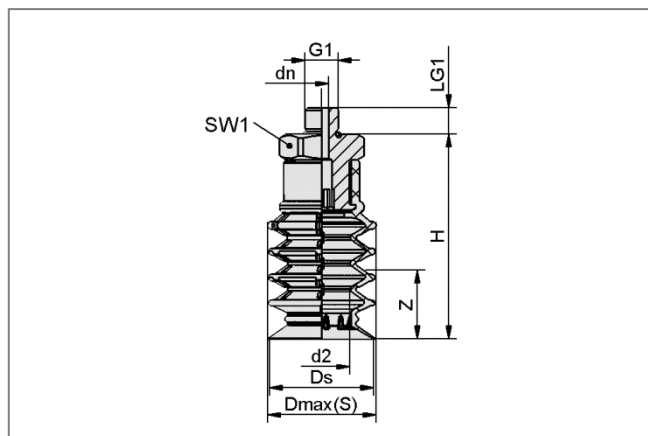
SPB4 20 IG



SPB4 20 AG



SPB4 30...50 IG



SPB4 30...50 AG



Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm

Typ	Abmessungen in mm*					G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
	dn	d2	Dmax(S)**	Ds						
SPB4 20 SI-55 G1/8-AG	4,0	13,5	24,4	21,4		G1/8"-AG	48	7,5	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/4-AG	8,0	13,5	24,4	21,4		G1/4"-AG	48	10,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G3/8-AG	10,3	13,5	24,4	21,4		G3/8"-AG	48	10,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/8-IG	8,6	13,5	24,4	21,4		G1/8"-IG	58	12,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G1/4-IG	11,0	13,5	24,4	21,4		G1/4"-IG	58	12,0	22	10
SPB4 20 SI-55 G3/8-IG	11,0	13,5	24,4	21,4		G3/8"-IG	58	12,0	22	10
SPB4 30 SI-55 G1/8-AG	4,0	17,0	31,5	30,2		G1/8"-AG	60	7,5	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/4-AG	8,0	17,0	31,5	30,2		G1/4"-AG	60	10,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G3/8-AG	10,3	17,0	31,5	30,2		G3/8"-AG	60	10,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/8-IG	8,6	17,0	31,5	30,2		G1/8"-IG	70	12,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G1/4-IG	11,0	17,0	31,5	30,2		G1/4"-IG	70	12,0	22	20
SPB4 30 SI-55 G3/8-IG	11,0	17,0	31,5	30,2		G3/8"-IG	70	12,0	22	20
SPB4 40 SI-55 G1/4-AG	8,0	23,0	41,5	40,5		G1/4"-AG	73	10,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G3/8-AG	10,3	23,0	41,5	40,5		G3/8"-AG	73	10,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/2-AG	15,0	23,0	41,5	40,5		G1/2"-AG	73	14,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/4-IG	11,4	23,0	41,5	40,5		G1/4"-IG	87	12,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G3/8-IG	15,0	23,0	41,5	40,5		G3/8"-IG	87	12,0	27	27
SPB4 40 SI-55 G1/2-IG	15,0	23,0	41,5	40,5		G1/2"-IG	87	16,0	27	27
SPB4 50 SI-55 G1/4-AG	8,0	30,0	51,5	50,3		G1/4"-AG	84	10,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G3/8-AG	10,3	30,0	51,5	50,3		G3/8"-AG	84	10,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/2-AG	15,0	30,0	51,5	50,3		G1/2"-AG	84	14,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/4-IG	11,4	30,0	51,5	50,3		G1/4"-IG	98	12,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G3/8-IG	15,0	30,0	51,5	50,3		G3/8"-IG	98	12,0	27	37
SPB4 50 SI-55 G1/2-IG	15,0	30,0	51,5	50,3		G1/2"-IG	98	16,0	27	37

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

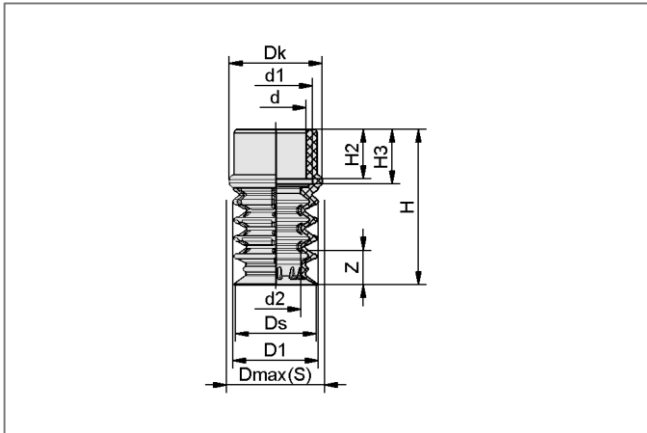
**Entspricht Außenmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

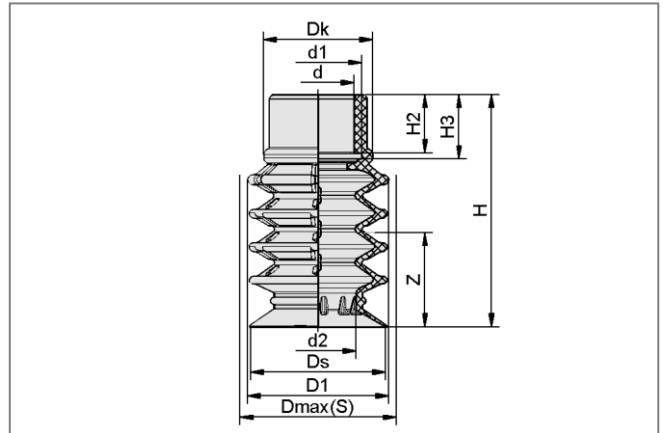
Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



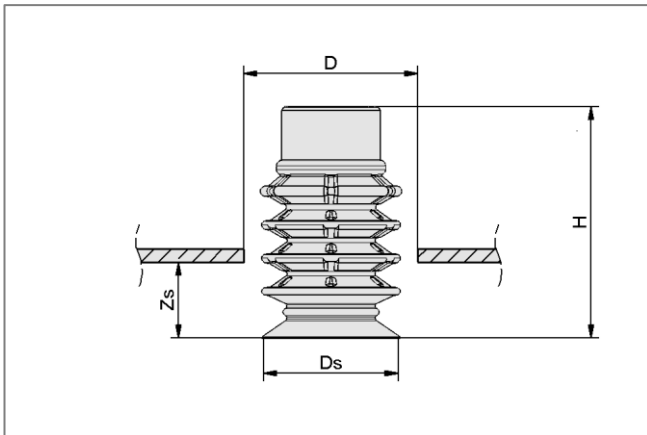
Konstruktionsdaten Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



SPB4 20



SPB4 30...50



Installationshinweise bei Verwendung einer Abstützplatte

Typ	Abmessungen in mm*				D**	D1	Dk	Dmax(S)***	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)	Zs
	d	d1	d2											
SPB4 20 SI-55 SC 080	16	19,6	13,5		30	22,0	24	24,4	21,4	41	13	14,4	10	8
SPB4 20 SI-HD SC 080	16	19,6	13,5		30	22,0	24	24,4	21,4	41	13	14,4	10	8
SPB4 30 SI-55 SC 080	16	19,6	17,0		39	31,0	24	31,5	30,2	52	13	14,4	20	17
SPB4 30 SI-HD SC 080	16	19,6	17,0		39	31,0	24	31,5	30,2	52	13	14,4	20	17
SPB4 40 SI-55SC 090	20	24,8	23,0		51	41,0	31	41,5	40,5	66	14	16,0	27	25
SPB4 40 SI-HD SC 090	20	24,8	23,0		51	41,0	31	41,5	40,5	66	14	16,0	27	25
SPB4 50 SI-55 SC 090	20	24,8	30,0		61	51,0	31	51,5	50,3	76	14	16,0	37	35
SPB4 50 SI-HD SC 090	20	24,8	30,0		61	51,0	31	51,5	50,3	76	14	16,0	37	35

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

**Diese Parameter stellen das richtige Abdichten des Sauggreifers auf der Verpackung sowie die Maximierung der Querkraft bei Verwendung einer Abstützplatte sicher

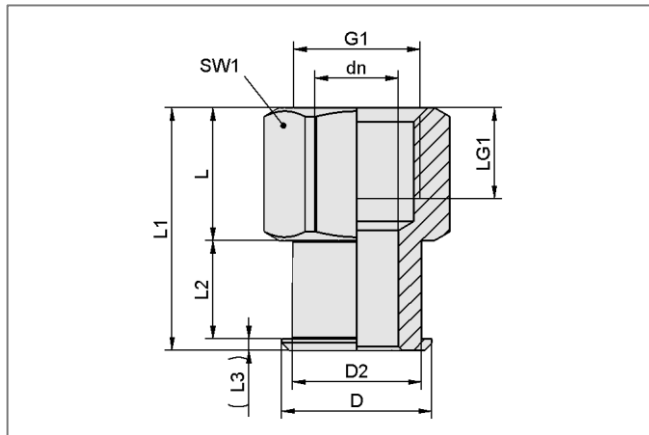
***Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

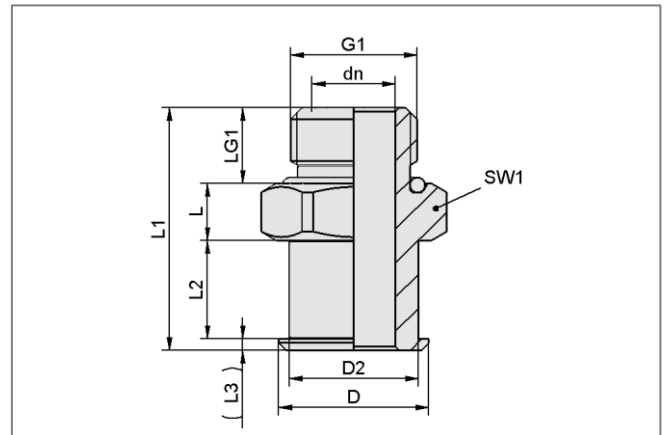
Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Anbindungselemente Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)



SC...IG



SC...AG

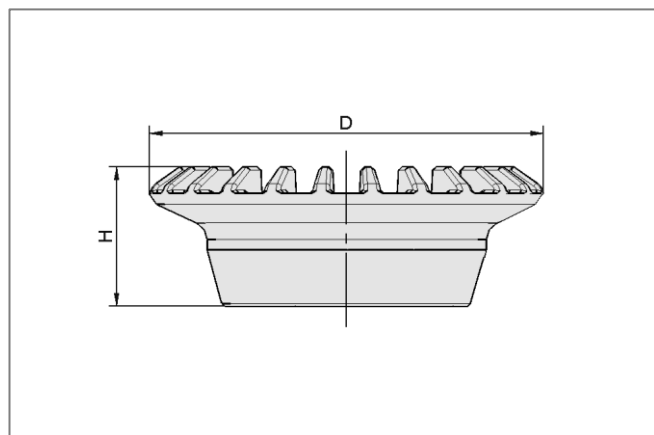
Typ	Abmessungen in mm									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1
SC 080 G1/8-AG	19,8	17	4	G1/8"-AG	7,5	28	13	1,5	8	22
SC 080 G1/8-IG	19,8	17	9	G1/8"-IG	17,5	32	13	1,5	12	22
SC 080 G1/4-AG	19,8	17	8	G1/4"-AG	7,5	32	13	1,5	10	22
SC 080 G1/4-IG	19,8	17	11	G1/4"-IG	17,5	32	13	1,5	12	22
SC 080 G3/8-AG	19,8	17	10	G3/8"-AG	7,5	32	13	1,5	10	22
SC 080 G3/8-IG	19,8	17	11	G3/8"-IG	17,5	32	13	1,5	12	22
SC 080 NPT1/4-AG	19,8	17	8	NPT1/4-AG	7,5	32	13	1,5	10	22
SC 080 NPT1/4-IG	19,8	17	10	NPT1/4-IG	17,5	32	13	1,5	13	22
SC 080 NPT3/8-AG	19,8	17	10	NPT3/8-AG	7,5	32	13	1,5	10	22
SC 080 NPT3/8-IG	19,8	17	10	NPT3/8-IG	17,5	32	13	1,5	13	22
SC 090 G1/8-AG	25,0	21	4	G1/8"-AG	7,5	31	14	2,0	8	27
SC 090 G1/8-IG	25,0	21	9	G1/8"-IG	21,5	38	14	2,0	12	27
SC 090 G1/4-AG	25,0	21	8	G1/4"-AG	7,5	34	14	2,0	10	27
SC 090 G1/4-IG	25,0	21	11	G1/4"-IG	21,5	38	14	2,0	12	27
SC 090 G3/8-AG	25,0	21	10	G3/8"-AG	7,5	34	14	2,0	10	27
SC 090 G3/8-IG	25,0	21	15	G3/8"-IG	21,5	38	14	2,0	12	27
SC 090 G1/2-AG	25,0	21	15	G1/2"-AG	7,5	38	14	2,0	14	27
SC 090 G1/2-IG	25,0	21	15	G1/2"-IG	21,5	38	14	2,0	16	27
SC 090 NPT1/4-AG	25,0	21	8	NPT1/4-AG	10,0	36	14	2,0	10	27
SC 090 NPT1/4-IG	25,0	21	10	NPT1/4-IG	21,5	38	14	2,0	14	27
SC 090 NPT3/8-AG	25,0	21	10	NPT3/8-AG	10,0	36	14	2,0	10	27
SC 090 NPT3/8-IG	25,0	21	10	NPT3/8-IG	21,5	38	14	2,0	13	27

Balgsauger SPB4 (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 20 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Saugereinsätze SPI (für SPB4)



SPI

Typ	Abmessungen in mm Für Saugertyp	D	H
SPI 16 PE	SPB4 20	16	7,5
SPI 24 PE	SPB4 30	24	9,5
SPI 32 PE	SPB4 40	32	11,5
SPI 42 PE	SPB4 50	42	15,0

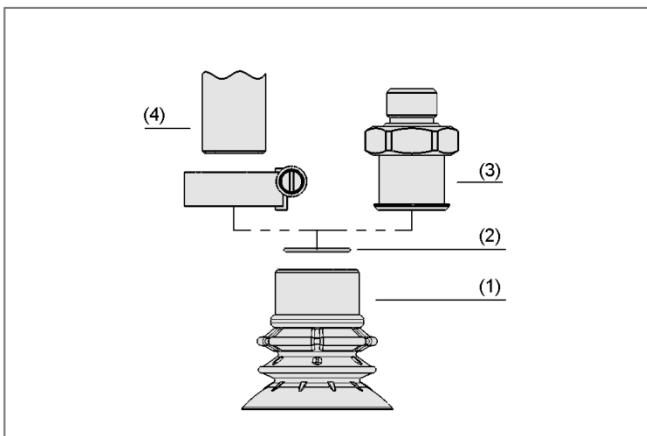
Sauggreifer für Beutel

Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)



Balgsauger SPB2f bei der Handhabung von Beuteln

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 2,5 Falten zur dynamischen Handhabung von Beuteln und weiteren sehr flexiblen Verpackungen
- Prozesssicheres Greifen und Handhaben von Beuteln mit flüssigem, festem oder pulverförmigem Inhalt und Verpackungen mit geringem Füllgrad
- Stabilität in sehr schnellen Verpackungsabläufen, vor allem in Verbindung mit Delta-Robotern (Case-Packer und Pick & Place-Anwendungen)

Aufbau

- Balgsauger SPB2f mit 2,5 Falten (1) sowie weicher, flexibler Dichtlippe mit segmentierten Strömungslamellen und integriertem Beutelstabilisator
- Sehr großer Schaftdurchmesser für hohe Volumenströme
- Speziell verstärkter Saugerbalg für zusätzliche Stabilität
- Montage mittels Schmalz Anbindungselement SC (3); alternativ durch direktes Aufstecken auf maschinenseitig vorhandenes 3/8"- bzw. 1/2"- Rohr (4) und Befestigung mittels Schlauchschelle
- Alle Anbindungselemente SC mit Außengewinde sind mit integriertem Dichtring ausgestattet
- Optionaler Einsteckfilter als Vorfilter (2) (250 µm Filtereinheit)

Unsere Highlights...

- Extrem flexible und anpassungsfähige Dichtlippe mit Strömungslamellen
- Integrierter Beutelstabilisator
- Kompakter, verstärkter Grundkörper mit 2,5 Falten
- Großer Nenndurchmesser
- FDA-konformer Werkstoff Silikon SI

Ihr Nutzen...

- > Optimale Abdichtung auf Beuteln, auch bei starker Faltenbildung, geringem Füllgrad oder Schwenkbewegungen
- > Stabilisierung des Beutels; selbst dünne und weiche Folien (LDPE) werden nicht eingezogen
- > Sicheres Greifen und Stabilität auch bei hohen Geschwindigkeiten; kein Aufschwingen des Werkstücks
- > Hohe Volumenströme für kurze Zykluszeiten
- > Direkter Einsatz im Lebensmittelbereich möglich

Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG:			
SPB2f	30	SI-55	G1/8-AG
SPB2f	30	SI-55	G1/8-IG
	bis		G1/4-AG
	50		G1/4-IG
			G3/8-AG
			G3/8-IG



Bestelldaten Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Der Sauggreifer SPB2f (Elastomerteil + Anbindungselement) wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPB2f (Schritt 1) - Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) - verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Balgsauggreifer SPB2f (2,5 Falten) (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03698
SPB2f 30 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03699
SPB2f 30 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03700
SPB2f 30 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03701
SPB2f 30 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03702
SPB2f 30 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03703
SPB2f 40 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03646
SPB2f 40 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03647
SPB2f 40 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03648
SPB2f 40 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03649
SPB2f 40 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03650
SPB2f 40 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03651
SPB2f 50 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03652
SPB2f 50 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03653
SPB2f 50 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03654
SPB2f 50 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03655
SPB2f 50 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03656
SPB2f 50 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03657
SPB2f 50 SI-55 G1/2-AG	10.01.06.03658
SPB2f 50 SI-55 G1/2-IG	10.01.06.03659

1. Schritt: Balgsauger SPB2f (2,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPB2f 30 SI-55 SC080	10.01.06.03643
SPB2f 40 SI-55 SC080	10.01.06.03559
SPB2f 50 SI-55 SC090	10.01.06.03560



Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Typ	SPB2f 30...40	SPB2f 50
SC 080 G1/8-AG	10.01.06.03142	-
SC 080 G1/8-IG	10.01.06.03270	-
SC 080 G1/4-AG	10.01.06.03268	-
SC 080 G1/4-IG	10.01.06.03271	-
SC 080 G3/8-AG	10.01.06.02593	-
SC 080 G3/8-IG	10.01.06.02594	-
SC 080 NPT1/4-AG	10.01.06.03662	-
SC 080 NPT1/4-IG	10.01.06.03663	-
SC 080 NPT3/8-AG	10.01.06.03664	-
SC 080 NPT3/8-IG	10.01.06.03665	-
SC 090 G1/8-AG	-	10.01.06.03269
SC 090 G1/8-IG	-	10.01.06.03272
SC 090 G1/4-AG	-	10.01.06.02793
SC 090 G1/4-IG	-	10.01.06.03273
SC 090 G3/8-AG	-	10.01.06.02791
SC 090 G3/8-IG	-	10.01.06.03274
SC 090 G1/2-AG	-	10.01.06.02595
SC 090 G1/2-IG	-	10.01.06.02596
SC 090 NPT1/4-AG	-	10.01.06.03666
SC 090 NPT1/4-IG	-	10.01.06.03667
SC 090 NPT3/8-AG	-	10.01.06.03668
SC 090 NPT3/8-IG	-	10.01.06.03669

Technische Daten Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N] bei -200 mbar*	Saugkraft [N] bei -400 mbar*	Saugkraft [N] bei -600 mbar*	Volumen [cm³]	Typ Anbindungs- element
SPB2f 30 SI-55 SC080	4,3	8,5	12,8	7,2	SC 080
SPB2f 40 SI-55 SC080	6,8	13,6	20,4	12,9	SC 080
SPB2f 50 SI-55 SC090	13,7	27,3	41,0	26,5	SC 090

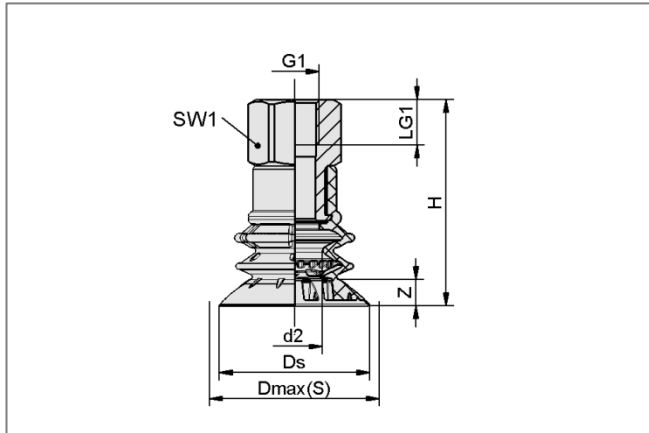
*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

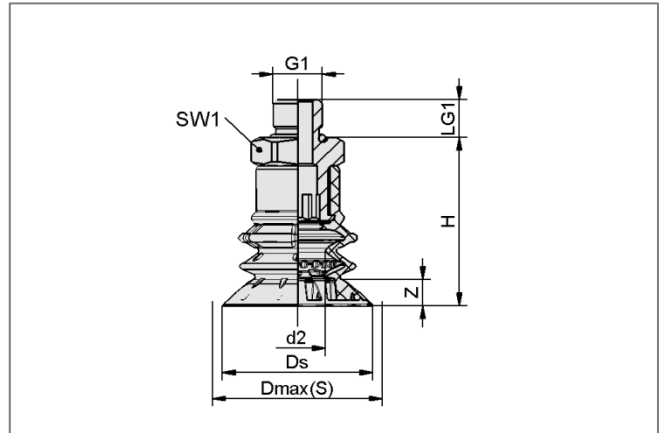
Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)



SPB2f...IG



SPB2f...AG

Typ	Abmessungen in mm*							
	d2	Dmax(S)**	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
SPB2f 30 SI-55 G1/8-AG	7,2	32,0	30,0	G1/8"-AG	40	7,5	22,0	5
SPB2f 30 SI-55 G1/8-IG	7,2	32,0	30,0	G1/8"-IG	50	12,0	22,0	5
SPB2f 30 SI-55 G1/4-AG	7,2	32,0	30,0	G1/4"-AG	40	10,0	22,0	5
SPB2f 30 SI-55 G1/4-IG	7,2	32,0	30,0	G1/4"-IG	50	12,0	22,0	5
SPB2f 30 SI-55 G3/8-AG	7,2	32,0	30,0	G3/8"-AG	40	10,0	22,0	5
SPB2f 30 SI-55 G3/8-IG	7,2	32,0	30,0	G3/8"-IG	50	12,0	22,0	5
SPB2f 40 SI-55 G1/8-AG	15,3	42,0	39,7	G1/8"-AG	45	7,5	22,0	7
SPB2f 40 SI-55 G1/8-IG	15,3	42,0	39,7	G1/8"-IG	55	12,0	22,0	7
SPB2f 40 SI-55 G1/4-AG	15,3	42,0	39,7	G1/4"-AG	45	10,0	22,0	7
SPB2f 40 SI-55 G1/4-IG	15,3	42,0	39,7	G1/4"-IG	55	12,0	22,0	7
SPB2f 40 SI-55 G3/8-AG	15,3	42,0	39,7	G3/8"-AG	45	10,0	22,0	7
SPB2f 40 SI-55 G3/8-IG	15,3	42,0	39,7	G3/8"-IG	55	12,0	22,0	7
SPB2f 50 SI-55 G1/8-AG	21,0	52,0	49,7	G1/8"-AG	53	7,5	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G1/8-IG	21,0	52,0	49,7	G1/8"-IG	67	12,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G1/4-AG	21,0	52,0	49,7	G1/4"-AG	53	10,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G1/4-IG	21,0	52,0	49,7	G1/4"-IG	67	12,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G3/8-AG	21,0	52,0	49,7	G3/8"-AG	53	10,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G3/8-IG	21,0	52,0	49,7	G3/8"-IG	67	12,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G1/2-AG	21,0	52,0	49,7	G1/2"-AG	53	14,0	27,0	9
SPB2f 50 SI-55 G1/2-IG	21,0	52,0	49,7	G1/2"-IG	67	16,0	27,0	9

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

**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

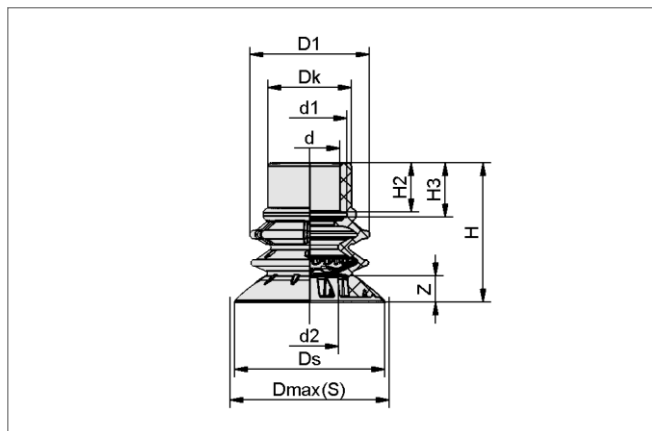


Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)



SPB2f 30...50

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)**	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
SPB2f 30 SI-55 SC080	16,0	19,6	7,2	24,4	22,0	32,0	30,0	32	13,0	14,4	5
SPB2f 40 SI-55 SC080	16,0	19,6	15,3	31,6	24,4	42,0	39,7	37	13,0	14,4	7
SPB2f 50 SI-55 SC090	20,0	24,8	21,0	41,6	31,0	52,0	49,7	46	14,0	16,0	9

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

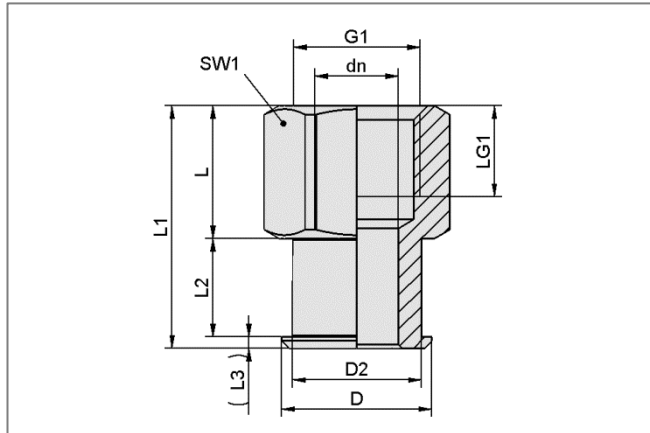
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

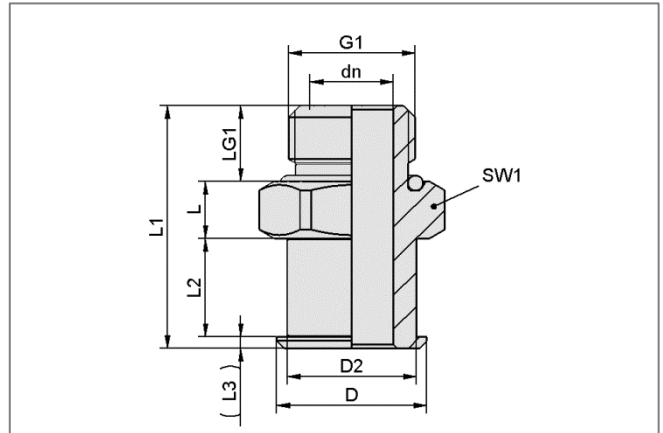
Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Anbindungselement SPB2f



SC...IG



SC...AG

Typ	Abmessungen in mm									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1
SC 080 G1/8-AG	19,8	17	4	G1/8"-AG	7,5	28,0	13,0	1,5	7,5	22
SC 080 G1/8-IG	19,8	17	9	G1/8"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 G1/4-AG	19,8	17	8	G1/4"-AG	7,5	32,0	13,0	1,5	10,0	22
SC 080 G1/4-IG	19,8	17	11	G1/4"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 G3/8-AG	19,8	17	10	G3/8"-AG	7,5	32,0	13,0	1,5	10,0	22
SC 080 G3/8-IG	19,8	17	11	G3/8"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 NPT1/4-AG	19,8	17	8	NPT1/4-AG	7,5	32,2	13,0	1,5	10,2	22
SC 080 NPT1/4-IG	19,8	17	10	NPT1/4-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,8	22
SC 080 NPT3/8-AG	19,8	17	10	NPT3/8-AG	7,5	32,4	13,0	1,5	10,4	22
SC 080 NPT3/8-IG	19,8	17	10	NPT3/8-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,8	22
SC 090 G1/8-AG	25,0	21	4	G1/8"-AG	7,5	31,0	14,0	2,0	7,5	27
SC 090 G1/8-IG	25,0	21	9	G1/8"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G1/4-AG	25,0	21	8	G1/4"-AG	7,5	33,5	14,0	2,0	10,0	27
SC 090 G1/4-IG	25,0	21	11	G1/4"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G3/8-AG	25,0	21	10	G3/8"-AG	7,5	33,5	14,0	2,0	10,0	27
SC 090 G3/8-IG	25,0	21	15	G3/8"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G1/2-AG	25,0	21	15	G1/2"-AG	7,5	37,5	14,0	2,0	14,0	27
SC 090 G1/2-IG	25,0	21	15	G1/2"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	16,0	27
SC 090 NPT1/4-AG	25,0	21	8	NPT1/4-AG	10,0	36,2	14,0	2,0	10,2	27
SC 090 NPT1/4-IG	25,0	21	10	NPT1/4-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	13,8	27
SC 090 NPT3/8-AG	25,0	21	10	NPT3/8-AG	10,0	36,4	14,0	2,0	10,4	27
SC 090 NPT3/8-IG	25,0	21	10	NPT3/8-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,8	27



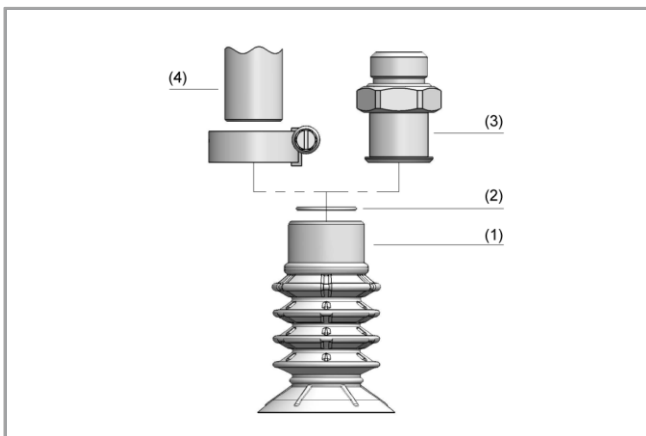
Sauggreifer für Beutel

Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)



Balgsauger SPB4f bei der Handhabung von Beuteln

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Balgsauger zur Handhabung von Beuteln und weiteren sehr flexiblen Verpackungen
- Prozesssicheres Greifen und Handhaben insbesondere von flüssig, fest oder pulverförmig gefüllten Beuteln und Verpackungen mit geringem Füllgrad
- Einsatz in schnellen Verpackungsabläufen, vor allem in Verbindung mit Delta-Robotern (Case-Packer und Pick & Place-Anwendungen)
- Handhabung von abrasiven Beuteln (staubige Beutel) mit extra langer Standzeit durch verschleißfestes Silikon SI-HD

Aufbau

- Balgsauger SPB4f mit 4,5 Falten (1) und integriertem Beutelstabilisator
- Sehr großer Schaftdurchmesser für hohe Volumenströme
- Montage mittels Schmalz-Anbindungselement SC (3); alternativ durch direktes Aufstecken auf maschinenseitig vorhandenes 3/8" - bzw. 1/2" Rohr (4) und Befestigung mittels Schlauchschelle
- Alle Anbindungselemente mit Außengewinde sind mit integriertem Dichtring ausgestattet
- Flexible Dichtlippe mit segmentierten Strömungslamellen
- Optionaler Einsteckfilter als Vorfilter (2)

Unsere Highlights...

- Extrem flexible und anpassungsfähige Dichtlippe
- Integrierter Beutelstabilisator
- Verstärkter Grundkörper und
- Großer Nenndurchmesser für
- Sauger aus FDA-konformem

Ihr Nutzen...

- > Optimale Abdichtung auf Beuteln, auch bei starker Faltenbildung, geringem Füllgrad oder Schwenkbewegungen
- > Zusätzliche Stabilisierung des Beutels; selbst dünne und weiche Folien (LDPE) werden nicht eingezogen
- > Sicheres Greifen bei hohen Querbelastungen und Aufschwingen des Werkstücks
- > Dimensioniert für Betrieb mit Pumpen, Gebläsen und Mehrstufenejektoren
- > Direkter Einsatz im Lebensmittelbereich möglich

Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG:			
SPB4f	40	SI-55	G1/8-IG
SPB4f	30	SI-55	G1/8-AG
	40	SI-HD	G1/8-IG
	50		G1/4-AG
			G1/4-IG
			G3/8-AG
			G3/8-IG
			G1/2-AG
			G1/2-IG



Bestelldaten Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Der Balgsauger SPB4f (Elastomerteil + Anbindungselement) mit integriertem Beutelstabilisator wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPB4f (Schritt 1) - Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) - verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbares Zubehör: Filtersieb, Schlauchschelle

Balgsauger SPB4f (4,5 Falten) (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPB4f 30 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03538
SPB4f 30 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03539
SPB4f 30 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03540
SPB4f 30 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03541
SPB4f 30 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03542
SPB4f 30 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03543
SPB4f 40 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03544
SPB4f 40 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03545
SPB4f 40 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03546
SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03547
SPB4f 40 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03548
SPB4f 40 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03549
SPB4f 50 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03550
SPB4f 50 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03551
SPB4f 50 SI-55 G3/8-AG	10.01.06.03552
SPB4f 50 SI-55 G1/2-AG	10.01.06.03553
SPB4f 50 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03554
SPB4f 50 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03555
SPB4f 50 SI-55 G3/8-IG	10.01.06.03556
SPB4f 50 SI-55 G1/2-IG	10.01.06.03557

1. Schritt: Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Typ	Artikel-Nr.
SPB4f 30 SI-55 SC080	10.01.06.03264
SPB4f 30 SI-HD SC080	10.01.06.03563
SPB4f 40 SI-55 SC080	10.01.06.03265
SPB4f 40 SI-HD SC080	10.01.06.03448
SPB4f 50 SI-55 SC090	10.01.06.03266
SPB4f 50 SI-HD SC090	10.01.06.03564



Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm

2. Schritt: Anbindungselemente Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Typ	SPB4f 30	SPB4f 40	SPB4f 50
SC080 G1/8-AG	10.01.06.03142	10.01.06.03142	-
SC080 G1/8-IG	10.01.06.03270	10.01.06.03270	-
SC080 G1/4-AG	10.01.06.03268	10.01.06.03268	-
SC080 G1/4-IG	10.01.06.03271	10.01.06.03271	-
SC080 G3/8-AG	10.01.06.02593	10.01.06.02593	-
SC080 G3/8-IG	10.01.06.02594	10.01.06.02594	-
SC080 NPT 1/4-AG	10.01.06.03662	10.01.06.03662	-
SC080 NPT 1/4-IG	10.01.06.03663	10.01.06.03663	-
SC080 NPT 3/8-AG	10.01.06.03664	10.01.06.03664	-
SC080 NPT 3/8-IG	10.01.06.03665	10.01.06.03665	-
SC090 G1/8-AG	-	-	10.01.06.03269
SC090 G1/8-IG	-	-	10.01.06.03272
SC090 G1/4-AG	-	-	10.01.06.02793
SC090 G1/4-IG	-	-	10.01.06.03273
SC090 G3/8-AG	-	-	10.01.06.02791
SC090 G3/8-IG	-	-	10.01.06.03274
SC090 G1/2-AG	-	-	10.01.06.02595
SC090 G1/2-IG	-	-	10.01.06.02596
SC090 NPT 1/4-AG	-	-	10.01.06.03666
SC090 NPT 1/4-IG	-	-	10.01.06.03667
SC090 NPT 3/8-AG	-	-	10.01.06.03668
SC090 NPT 3/8-IG	-	-	10.01.06.03669

Bestelldaten Zubehör Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Typ	Filtersieb	Schlauchschelle
SPB4f 30 SI-55 SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002
SPB4f 30 SI-HD SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002
SPB4f 40 SI-55 SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002
SPB4f 40 SI-HD SC080	10.07.01.00320	10.07.10.00002
SPB4f 50 SI-55 SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003
SPB4f 50 SI-HD SC090	10.07.01.00321	10.07.10.00003

Technische Daten Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N] bei -200 mbar*	Saugkraft [N] bei -400 mbar*	Saugkraft [N] bei -600 mbar*	Volumen [cm³]	Typ Anbindungs- element
SPB4f 30 SI-55 SC080	4,3	8,5	12,8	6,0	SC 080
SPB4f 30 SI-HD SC080	4,3	8,5	12,8	6,0	SC 080
SPB4f 40 SI-55 SC080	6,8	13,6	20,4	15,1	SC 080
SPB4f 40 SI-HD SC080	6,8	13,6	20,4	15,1	SC 080
SPB4f 50 SI-55 SC090	13,7	27,3	41,0	33,1	SC 090
SPB4f 50 SI-HD SC090	13,7	27,3	41,0	33,1	SC 090

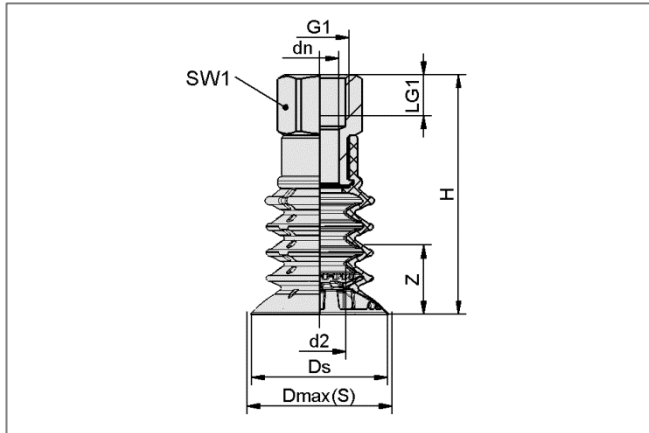
*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

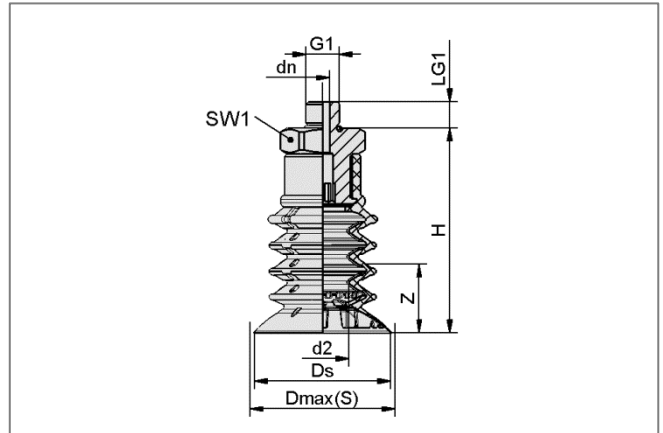
Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)



SPB4f IG



SPB4f AG

Typ	Abmessungen in mm*		Dmax(S)**	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
	dn	d2							
SPB4f 30 SI-55 G1/8-AG	3,0	12,3	32,0	30,7	G1/8"-AG	48	7,5	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/4-AG	8,0	12,3	32,0	30,7	G1/4"-AG	48	10,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G3/8-AG	10,3	12,3	32,0	30,7	G3/8"-AG	48	10,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/8-IG	8,6	12,3	32,0	30,7	G1/8"-IG	58	12,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G1/4-IG	11,0	12,3	32,0	30,7	G1/4"-IG	58	12,0	22	10
SPB4f 30 SI-55 G3/8-IG	11,0	12,3	32,0	30,7	G3/8"-IG	58	12,0	22	10
SPB4f 40 SI-55 G1/8-AG	3,0	15,3	42,0	39,7	G1/8"-AG	60	7,5	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/4-AG	8,0	15,3	42,0	39,7	G1/4"-AG	60	10,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G3/8-AG	8,0	15,3	42,0	39,7	G3/8"-AG	60	10,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/8-IG	8,6	15,3	42,0	39,7	G1/8"-IG	70	12,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G1/4-IG	11,0	15,3	42,0	39,7	G1/4"-IG	70	12,0	22	20
SPB4f 40 SI-55 G3/8-IG	11,0	15,3	42,0	39,7	G3/8"-IG	70	12,0	22	20
SPB4f 50 SI-55 G1/8-AG	4,0	21,0	52,0	49,7	G1/8"-AG	73	7,5	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/4-AG	8,0	21,0	52,0	49,7	G1/4"-AG	73	10,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G3/8-AG	10,3	21,0	52,0	49,7	G3/8"-AG	73	10,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/2-AG	15,0	21,0	52,0	49,7	G1/2"-AG	73	14,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/8-IG	8,6	21,0	52,0	49,7	G1/8"-IG	87	12,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/4-IG	11,4	21,0	52,0	49,7	G1/4"-IG	87	12,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G3/8-IG	15,0	21,0	52,0	49,7	G3/8"-IG	87	12,0	27	26
SPB4f 50 SI-55 G1/2-IG	15,0	21,0	52,0	49,7	G1/2"-IG	87	16,0	27	26

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

**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

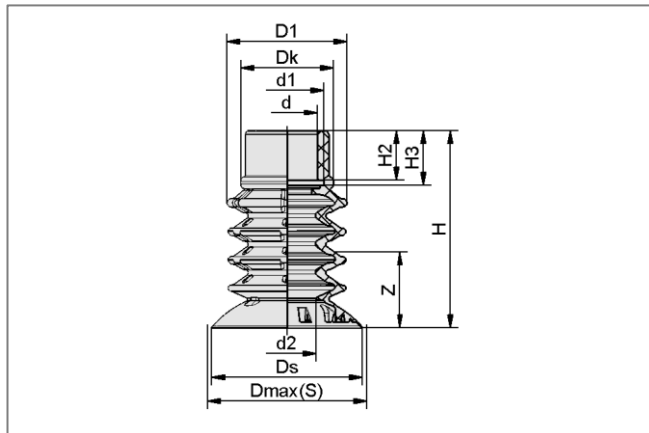


Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)



SPB4f 30..50

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)**	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
SPB4f 30 SI-55 SC080	16	19,6	12,3	22,4	24,4	32	31	40	13	14,4	10
SPB4f 30 SI-HD SC080	16	19,6	12,3	22,4	24,4	32	31	40	13	14,4	10
SPB4f 40 SI-55 SC080	16	19,6	15,3	31,6	24,4	42	40	52	13	14,4	20
SPB4f 40 SI-HD SC080	16	19,6	15,3	31,6	24,4	42	40	52	13	14,4	20
SPB4f 50 SI-55 SC090	20	24,8	21,0	41,6	31,0	52	50	65	14	16,0	26
SPB4f 50 SI-HD SC090	20	24,8	21,0	41,6	31,0	52	50	65	14	16,0	26

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

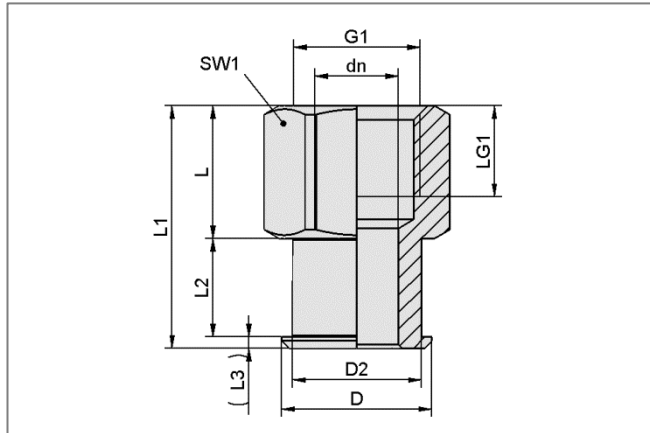
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPB4f (4,5 Falten)

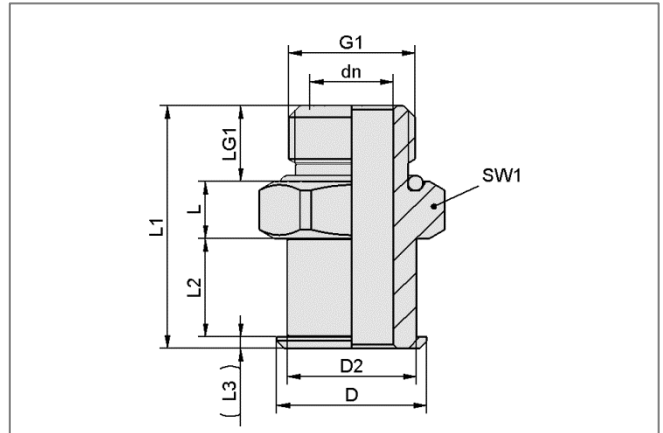
Saugfläche (Ø) von 30 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Anbindungselement Balgsauger SPB4f



SC...IG



SC...AG

Typ	Abmessungen in mm									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1
SC 080 G1/8"-AG	19,8	17	4	G1/8"-AG	7,5	28,0	13,0	1,5	8,0	22
SC 080 G1/8"-IG	19,8	17	9	G1/8"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 G1/4"-AG	19,8	17	8	G1/4"-AG	7,5	32,0	13,0	1,5	10,0	22
SC 080 G1/4"-IG	19,8	17	11	G1/4"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 G3/8"-AG	19,8	17	10	G3/8"-AG	7,5	32,0	13,0	1,5	10,0	22
SC 080 G3/8"-IG	19,8	17	11	G3/8"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,0	22
SC 080 NPT1/4"-AG	19,8	17	8	NPT1/4"-AG	7,5	32,2	13,0	1,5	10,2	22
SC 080 NPT1/4"-IG	19,8	17	10	NPT1/4"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,8	22
SC 080 NPT3/8"-AG	19,8	17	10	NPT3/8"-AG	7,5	32,4	13,0	1,5	10,4	22
SC 080 NPT3/8"-IG	19,8	17	10	NPT3/8"-IG	17,5	32,0	13,0	1,5	12,8	22
SC 090 G1/8"-AG	25,0	21	4	G1/8"-AG	7,5	31,0	14,0	2,0	8,0	27
SC 090 G1/8"-IG	25,0	21	9	G1/8"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G1/4"-AG	25,0	21	8	G1/4"-AG	7,5	33,5	14,0	2,0	10,0	27
SC 090 G1/4"-IG	25,0	21	11	G1/4"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G3/8"-AG	25,0	21	10	G3/8"-AG	7,5	33,5	14,0	2,0	10,0	27
SC 090 G3/8"-IG	25,0	21	15	G3/8"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,0	27
SC 090 G1/2"-AG	25,0	21	15	G1/2"-AG	7,5	37,5	14,0	2,0	14,0	27
SC 090 G1/2"-IG	25,0	21	15	G1/2"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	16,0	27
SC 090 NPT1/4"-AG	25,0	21	8	NPT1/4"-AG	10,0	36,2	14,0	2,0	10,2	27
SC 090 NPT1/4"-IG	25,0	21	10	NPT1/4"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	13,8	27
SC 090 NPT3/8"-AG	25,0	21	10	NPT3/8"-AG	10,0	36,4	14,0	2,0	10,4	27
SC 090 NPT3/8"-IG	25,0	21	10	NPT3/8"-IG	21,5	37,5	14,0	2,0	12,8	27



Sauggreifer für Beutel

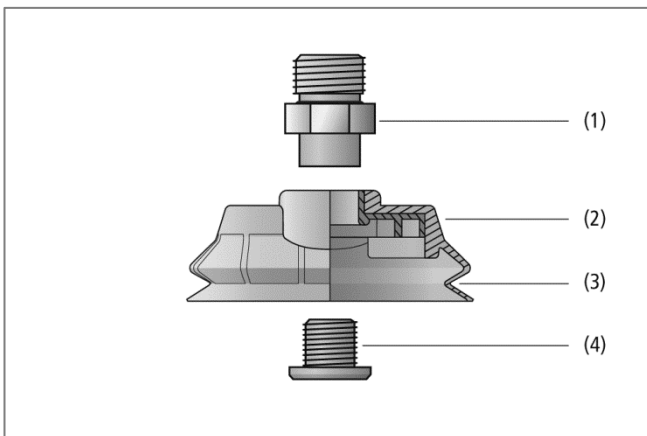


Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Saugfläche (LxB) von 35x15 mm bis 80x35 mm



Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)



Balgsauger SPOB1f bei der Handhabung von schmalen Schlauchbeutelverpackungen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Ovaler Balgsauger mit 1,5 Falten zur prozesssicheren Handhabung von folienverpackten, schmalen Produkten wie z.B. Schokoriegel, Stieleis oder Schüttgutbeutel
- Einsatz in Verpackungslinien zur Weiterverarbeitung von Schlauchbeutelverpackungen im Prozessschritt Case-Packing
- Handhabung von schmalen Schlauchbeutelverpackungen mit unterschiedlichsten Befüllungsgraden
- Stabilität und hohe Saugkraft in schnellen Verpackungsabläufen durch ovale Bauform

Aufbau

- Ovaler Balgsauger mit 1,5 Falten (3) mit sehr weicher und flexibler Dichtlippe
- Integrierte Verdrehsicherung und leichte Ausrichtfunktion des Sauggreifers auf das Werkstück (2)
- Großer Schaftdurchmesser für hohe Volumenströme
- Montage mittels einteiligem Schmalz Anbindungselement SC 040 (1) bzw. zweiteiligem Schmalz Anbindungselement SC 050 (1) und (4)
- Alle Anbindungselemente SC mit Außengewinde sind mit integriertem Dichtring ausgestattet

Unsere Highlights...

- Ovale Bauform und 1,5 Falten
- Sehr flexible und anpassungsfähige Dichtlippe sowie Saugerbalg
- Integrierte Verdrehsicherung
- Großer Nenndurchmesser
- FDA-konformer Werkstoff Silikon

Ihr Nutzen...

- > Hohe Haltekraft und sicheres Greifen auch auf schmalen Werkstücken wie z. B. Schlauchbeutelverpackungen
- > Optimale Abdichtung auf Beutelverpackungen, auch bei starker Faltenbildung und geringem Befüllungsgrad
- > Einfaches und prozesssicheres Ausrichten des Sauggreifers auf das Werkstück (kein zusätzliches Bauteil notwendig)
- > Hohe Volumenströme für kurze Zykluszeiten
- > Direkter Einsatz im Lebensmittelbereich möglich

Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Saugfläche (LxB) von 35x15 mm bis 80x35 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche LxB in mm	Material und Shorehärte	Typ Anbindungsgewinde
Am Beispiel SPOB1f 60x25 SI-55 SC050:			
SPOB1f	60x25	SI-55	SC050
SPOB1f	35x15	SI-55	SC040
	60x25		SC050
	80x35		



Bestelldaten Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Der Sauggreifer SPOB1f (Elastomerteil + Anbindungselement) mit integriertem Beutelstabilisator wird montiert geliefert. Alternativ kann der Sauggreifer in seinen Einzelteilen bestellt werden, hierfür sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPOB1f (Schritt 1) - Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) - verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten) (montiert)

Typ	Artikel-Nr.
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-AG	10.01.06.03736
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-IG	10.01.06.03735
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03738
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03737
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-AG	10.01.06.03740
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-IG	10.01.06.03739

1. Schritt: Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten) (Einzelteil)

Typ	Artikel-Nr.
SPOB1f 35x15 SI-55 SC040-AR	10.01.06.03625
SPOB1f 60x25 SI-55 SC050-AR	10.01.06.03626
SPOB1f 80x35 SI-55 SC050-AR	10.01.06.03627

2. Schritt: Anbindungselement Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Typ	SPOB1f 35x15	SPOB1f 60x25	SPOB1f 80x35
SC 040-AR G1/8-AG	10.01.06.02495	-	-
SC 040-AR G1/8-IG	10.01.06.02496	-	-
SC 040-AR NPT1/8-AG	10.01.06.02581	-	-
SC 050-AR G1/4-AG	-	10.01.06.03741	10.01.06.03741
SC 050-AR G1/4-IG	-	10.01.06.03742	10.01.06.03742
SC 050-AR NPT1/4-AG	-	10.01.06.02543	10.01.06.02543
SC 050-AR NPT1/4-IG	-	10.01.06.02546	10.01.06.02546



Technische Daten Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N] bei -200 mbar*	Saugkraft [N] bei -400 mbar*	Saugkraft [N] bei -600 mbar*	Volumen [cm³]	Min. Werkstückbreite [mm]	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Typ Anbindungselement
SPOB1f 35x15 SI-55 SC040	4,2	8,4	12,6	2,1	10,0	6	SC 040
SPOB1f 60x25 SI-55 SC050	12,2	24,4	36,6	11,5	20,0	8	SC 050
SPOB1f 80x35 SI-55 SC050	24,9	49,8	74,7	26,1	30,0	8	SC 050

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

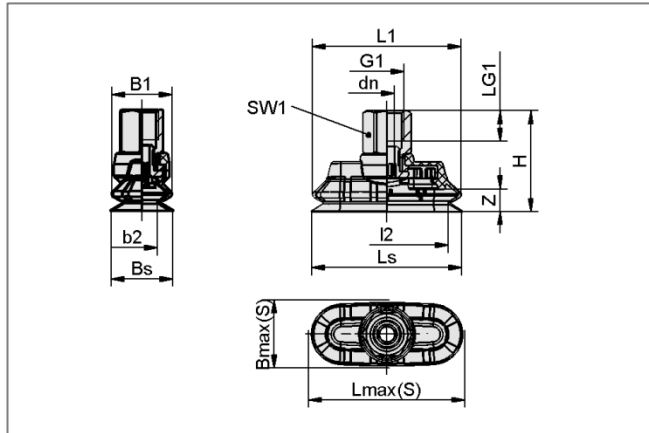


Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

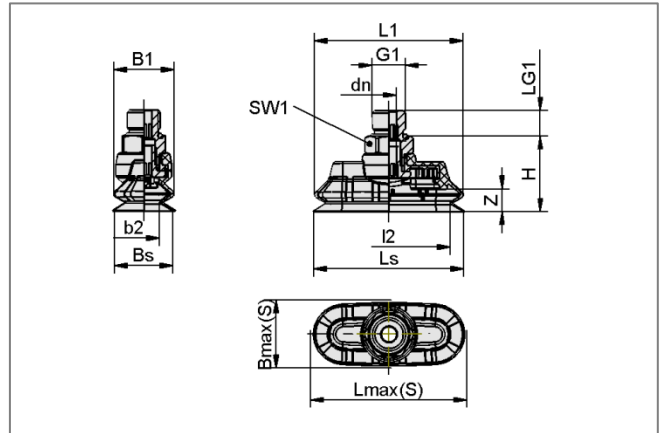
Saugfläche (LxB) von 35x15 mm bis 80x35 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)



SPOB1f IG



SPOB1f AG

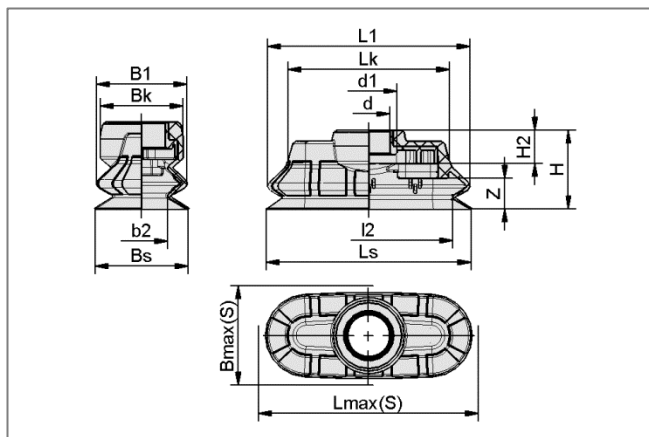
Typ	Abmessungen in mm*														
	B1	Bs	b2	G1	Ls	L1	Lmax (S)**	Bmax (S)**	I2	H	Z (Hub)	dn	SW1	LG1	
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-IG	15	14,6	8,0	G1/8"-IG	34,6	35	37	17	28,0	19,0	4	4	14	7,5	
SPOB1f 35x15 SI-55 G1/8-AG	15	14,6	8,0	G1/8"-AG	34,6	35	37	17	28,0	27,0	4	4	14	8,0	
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-IG	25	24,5	13,8	G1/4"-IG	59,5	60	62	27	48,8	30,2	9	6	17	10,0	
SPOB1f 60x25 SI-55 G1/4-AG	25	24,5	13,8	G1/4"-AG	59,5	60	62	27	48,8	40,2	9	6	17	12,0	
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-IG	35	34,5	21,0	G1/4-IG	79,5	80	83	38	66,0	34,2	11	6	17	10,0	
SPOB1f 80x35 SI-55 G1/4-AG	35	34,5	21,0	G1/4"-AG	79,5	80	83	38	66,0	44,2	11	6	17	12,0	

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

**Entsprechen den Außenmaßen des Sauggreifers im angesaugten Zustand



Konstruktionsdaten Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)



SPOB1f

Typ	Abmessungen in mm*														
	b2	B1	Bk	Bmax (S)**	Bs	d	d1	H	H2	I2	L1	Lk	Lmax (S)**	Ls	Z (Hub)
SPOB1f 35x15 SI-55 SC040	8,0	15	14	17	14,6	8,3	11,0	13	5,0	28,0	35	28,5	37	34,6	4
SPOB1f 60x25 SI-55 SC050	13,8	25	22	27	24,5	12,4	17,3	23	6,9	48,8	60	46,9	62	59,5	9
SPOB1f 80x35 SI-55 SC050	21,0	35	24	38	34,5	12,4	17,3	27	6,9	66,0	80	61,1	83	79,5	11

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

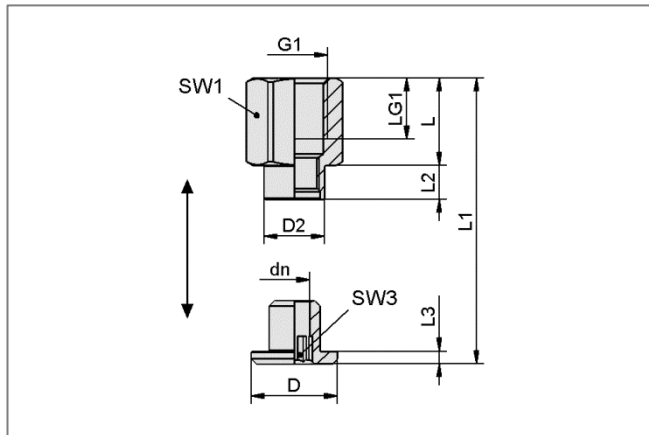
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger SPOB1f (oval, 1,5 Falten)

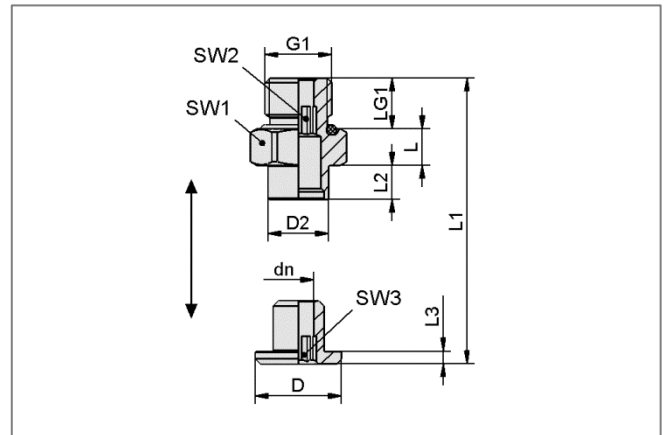
Saugfläche (LxB) von 35x15 mm bis 80x35 mm



Konstruktionsdaten Anbindungselement Balgsauger SPOB1f



SC 040 G1/8-IG / SC 050 G1/4-IG



SC 040 G1/8-AG / SC 050 G1/4-AG

Typ	Abmessungen in mm											
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2	SW3
SC 040 G1/8-AG	10,3	8	4	G1/8"-AG	6,0	20,3	4,8	2,0	7,5	14	4	4
SC 040 G1/8-IG	10,3	8	4	G1/8"-IG	14,0	20,8	4,8	2,0	8,0	14	-	4
SC 050 G1/4-AG	17,0	12	6	G1/4"-AG	7,2	26,5	6,8	2,5	10,0	17	6	6
SC 050 G1/4-IG	17,0	12	6	G1/4"-IG	17,2	26,5	6,8	2,5	12,0	17	-	6

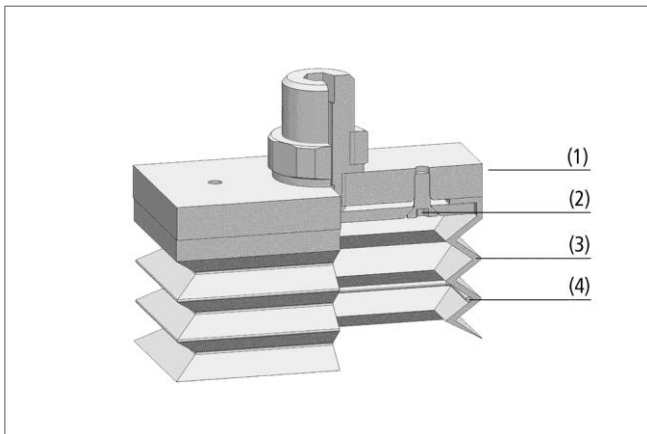
Sauggreifer für Beutel

Balgsauger FSGB-R (rechteckig)

Saugfläche (LxB) von 52x25 mm bis 80x50 mm



Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)



Systemaufbau Balgsauggreifer FSGB-R



Balgsauggreifer FSGB-R bei der Handhabung von Verpackungen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Rechteckiger Balgsauggreifer mit 2,5 oder 3,5 Falten zur Handhabung von rechteckigen Verpackungsmaterialien mit ungleichmäßiger Oberfläche
- Handhabung von folienverpackten Produkten, befüllten Beuteln und Tütenverpackungen; Werkstücke mit Faltenwurf
- Handhabung von biegeschlaffen Werkstücken und labilen Umverpackungen, die sich während der Handhabung verformen können
- Einsatz von Stützrahmen in variabler Anzahl je nach Anwendung

Aufbau

- Rechteckiger Balgsauggreifer FSGB-R mit Einfachdichtlippe, bestehend aus Sauger FGB-R (3) und Anschlussplatte (1)
- FSGB-R 52x25 und FSGB-R 60x29 mit 2,5 Falten; FSGB-R 80x30, FSGB-R80x40 und FSGB-R 80x50 mit 3,5 Falten
- Sehr anpassungsfähige Geometrie und weiche anschmiegsame Dichtlippe
- Sauger wird formschlüssig zwischen Anschlussplatten geklemmt. Verschraubung (2) saugenseitig, damit kann Ersatzsauger in Einbaulage einfach gewechselt werden
- Zubehör Stützrahmen (4) mit Querverstrebungen kann optional in den Falten montiert werden; dabei können auch nur einzelne Falten mit einem Stützrahmen versehen werden

Unsere Highlights...

- Große, rechteckige Saugfläche
- Weiche, anschmiegsame Falten
- Weiche, anpassungsfähige Dichtlippe
- Optionaler Stützrahmen für Integration in Falten

Ihr Nutzen...

- > Gute Ansaugeigenschaften auf rechteckigen Werkstücken
- > Gute Anpassungsfähigkeit an ungleichmäßige Oberflächen und biegeschlaffe Werkstücke
- > Optimale Abdichtung auf strukturierten Werkstücken und Werkstücken mit Faltenwurf
- > Erhöhte Stabilität des Sauggreifers in der Falte

Balgsauger FSGB-R (rechteckig)

Saugfläche (LxB) von 52x25 mm bis 80x50 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

Kurzbezeichnung	Saugfläche LxB in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel FSGB-R 60x29 NBR-50 G1/8-IG:			
FSGB-R	60x29	NBR-50	G1/8-IG
FSGB-R	52x25	NBR-50	G1/8-IG
	60x29	SI-50	G1/4-AG
	80x30		
	80x40		
	80x50		



Bestelldaten Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

Der Sauggreifer FSGB-R (Elastomerteil + Anschlussplatte) wird montiert geliefert. Das Produkt besteht aus:

- Sauger vom Typ FGB-R – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Größen (LxB) und Materialien
- Trägerplatte aus Aluminium mit verschiedenen Gewinden

Verfügbare Ersatzteile: Sauger FGB-R

Verfügbares Zubehör: Stützrahmen

Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

Typ	Saugermaterial / Härte in Shore A Perbunan NBR 50±5ShA	Silikon SI 50±5ShA
FSGB-R 52x25 G1/4-AG*	10.01.06.02281	10.01.06.02282
FSGB-R 52x25 G1/8-IG*	10.01.06.02287	10.01.06.02288
FSGB-R 60x29 G1/4-AG*	10.01.06.02283	-
FSGB-R 60x29 G1/8-IG*	10.01.06.02289	-
FSGB-R 80x30 G1/4-AG**	-	10.01.06.02284
FSGB-R 80x30 G1/8-IG**	-	10.01.06.02290
FSGB-R 80x40 G1/4-AG**	-	10.01.06.02285
FSGB-R 80x40 G1/8-IG**	-	10.01.06.02291
FSGB-R 80x50 G1/4-AG**	-	10.01.06.02286
FSGB-R 80x50 G1/8-IG**	-	10.01.06.02292

*2,5 Falten

**3,5 Falten



Bestelldaten Ersatzteile Balgsauggreifer

Typ	Saugermaterial / Härte in Shore A Perbunan NBR 50±5ShA	Silikon SI 50±5ShA
FGB-R 52x25*	10.01.06.01115	10.01.06.01116
FGB-R 60x29*	10.01.06.01117	-
FGB-R 80x30**	-	10.01.06.01112
FGB-R 80x40**	-	10.01.06.01113
FGB-R 80x50**	-	10.01.06.01114

*2,5 Falten

**3,5 Falten



Bestelldaten Zubehör Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

Typ	Stützrahmen
FSGB-R 52x25	10.01.06.02276
FSGB-R 60x29	10.01.06.02277
FSGB-R 80x30	10.01.06.02278
FSGB-R 80x40	10.01.06.02279
FSGB-R 80x50	10.01.06.02280



Balgsauger FSGB-R (rechteckig)

Saugfläche (LxB) von 52x25 mm bis 80x50 mm



Technische Daten Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

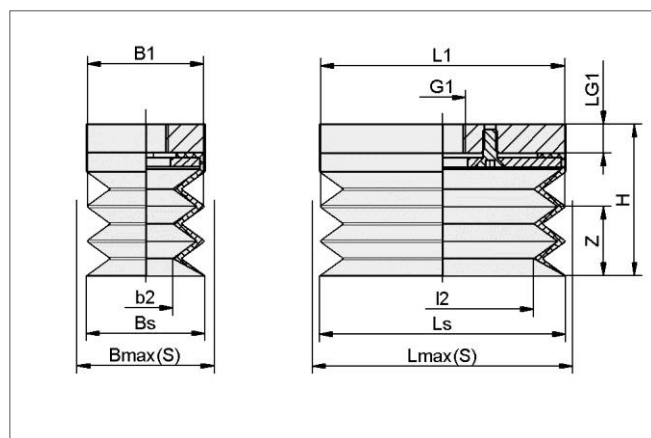
Typ	Saugkraft [N]*	Volumen [cm ³]	Faltenanzahl	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**
FSGB-R 52x25	20	16	2,5	6
FSGB-R 60x29	36	22	2,5	6
FSGB-R 80x30	29	41	3,5	6
FSGB-R 80x40	61	61	3,5	9
FSGB-R 80x50	92	80	3,5	9

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

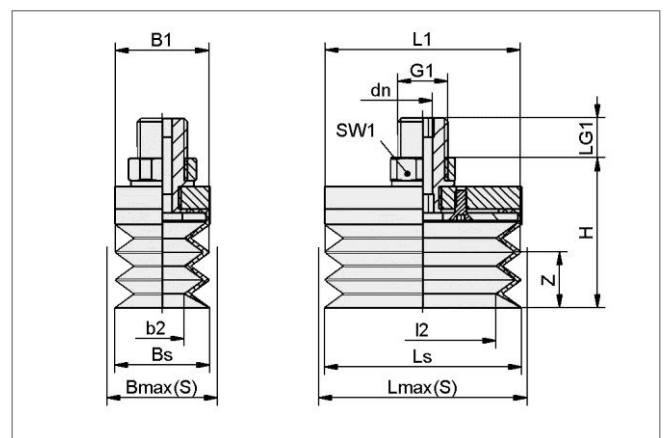
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m



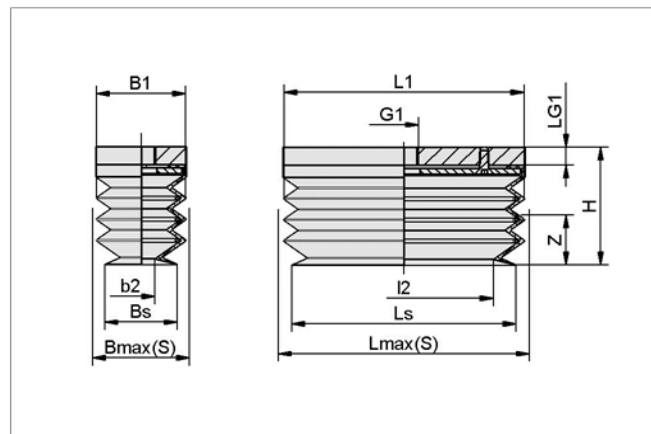
Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)



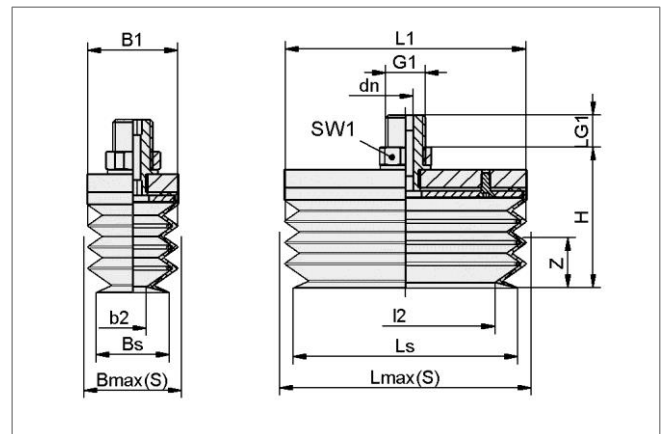
FSGB-R 52x25 bis 60x29 IG



FSGB-R 52x25 bis 60x29 AG



FSGB-R 52x25 bis 60x29 IG



FSGB-R 52x25 bis 60x29 AG

Balgsauger FSGB-R (rechteckig)

Saugfläche (LxB) von 52x25 mm bis 80x50 mm

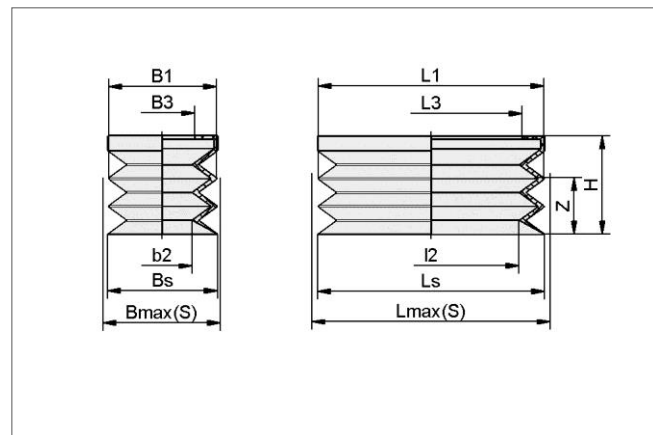
Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FSGB-R (rechteckig)

Typ	Abmessungen in mm*														
	b2	B1	Bmax(S)	Bs	dn	G1	H	I2	L1	LG1	Lmax(S)	Ls	LG2	SW 1	Z (Hub)**
FSGB-R 52x25 G1/4-AG*	10,0	25	27,5	25,0	5	G1/4"-AG	50,0	37,0	52	10,5	54,5	52,0	-	17	15
FSGB-R 52x25 G1/8-IG*	10,0	25	27,5	25,0	5	G1/8"-IG	32,0	37,0	52	-	54,5	52,0	6,0	-	15
FSGB-R 60x29 G1/4-AG*	15,0	29	32,0	29,0	5	G1/4"-AG	50,0	45,0	60	10,5	63,0	60,0	-	17	14
FSGB-R 60x29 G1/8-IG*	15,0	29	32,0	29,0	-	G1/8"-IG	32,0	45,0	60	6,0	63,0	60,0	6,0	-	14
FSGB-R 80x30 G1/4-AG**	9,0	24	33,0	24,0	5	G1/4"-AG	57,0	59,0	74	10,5	83,0	74,0	-	17	16
FSGB-R 80x30 G1/8-IG**	9,0	24	33,0	24,0	-	G1/8"-IG	39,0	59,0	74	6,0	83,0	74,0	6,0	-	16
FSGB-R 80x40 G1/4-AG**	19,0	34	44,0	34,0	5	G1/4"-AG	57,0	59,0	74	10,5	84,0	74,0	-	17	13
FSGB-R 80x40 G1/8-IG**	19,0	34	44,0	34,0	-	G1/8"-IG	39,0	59,0	74	6,0	84,0	74,0	6,0	-	13
FSGB-R 80x50 G1/4-AG**	29,0	44	54,0	44,0	5	G1/4"-AG	57,0	59,0	74	10,5	84,0	74,0	-	17	13
FSGB-R 80x50 G1/8-IG**	29,0	44	54,0	44,0	-	G1/8"-IG	39,0	59,0	74	6,0	84,0	74,0	6,0	-	13

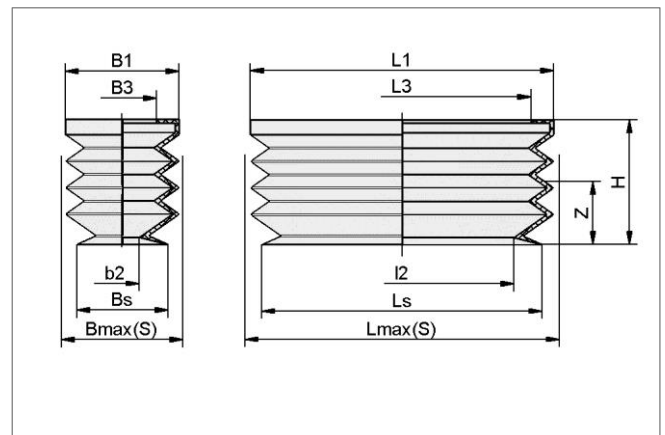
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

**Die Angabe des Hubes bezieht sich auf den Einsatz mit Stützrahmen in jeder Falte

Konstruktionsdaten Balgsauger FGB-R - Ersatzteile für FSGB-R



FGB-R 52x25 bis 60x29



FGB-R 80x30 bis 80x50

Typ	Abmessungen in mm*											
	b2	Bmax(S)	Bs	B1	B3	H	I2	L1	L3	Lmax(S)	Ls	Z (Hub)**
FGB-R 52x25	10,0	27,5	25,0	25	13	26	37,0	52	40	54,5	52,0	15
FGB-R 60x29	15,0	32,0	29,0	29	17	26	45,0	60	48	63,0	60,0	14
FGB-R 80x30	9,0	33,0	24,0	30	18	33	59,0	80	68	83,0	74,0	16
FGB-R 80x40	19,0	44,0	34,0	40	28	33	59,0	80	68	84,0	74,0	13
FGB-R 80x50	29,0	54,0	44,0	50	38	33	59,0	80	68	84,0	74,0	13

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

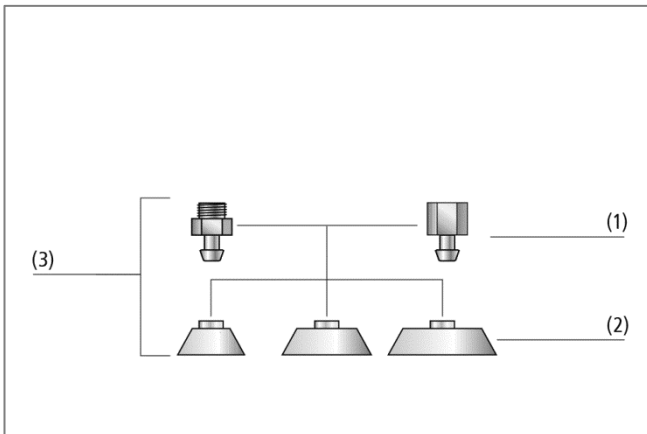
**Die Angabe des Hubes bezieht sich auf den Einsatz mit Stützrahmen in jeder Falte

Flachsauggreifer SGPN

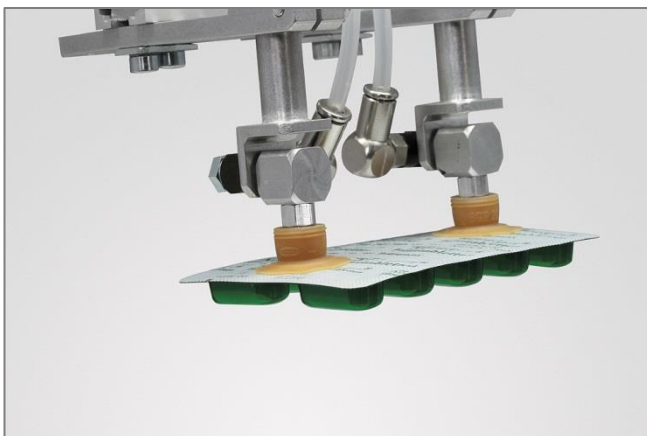
Saugfläche (Ø) von 15 mm bis 40 mm



Flachsauggreifer SGPN



Systemaufbau Flachsauggreifer SGPN



Flachsauggreifer SGPN bei der Handhabung von Blister-Verpackungen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Handhabung von verschiedensten Verpackungen, wie z. B. Kunststoffolie, Papier, Blisterverpackungen
- Schonende Handhabung von Folien und Papier durch flache, lang auslaufende Dichtlippe und innere Abstützung

Aufbau

- Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer SGPN (3) mit Einfachdichtlippe, bestehend aus Sauger SGP (2) und Anschlussnippel (1)
- Alle Nippel gesteckt
- Sauger und Nippel sind innerhalb einer Nippelfamilie flexibel kombinierbar

Unsere Highlights...

- Flache, lang auslaufende Dichtlippe und innere Abstützung
- Werkstoff Naturkautschuk NK mit 40 Shore A
- Werkstoff Silikon SI mit 50 Shore A

Ihr Nutzen...

- > Kein Einziehen in den Sauggreifer, auch für dünne Folien, Papier und Solarzellen bestens geeignet
- > Knitterfreies Ansaugen von Papier und Folie
- > Ozon-, UV- und hitzebeständig; besonders für Handhabungsaufgaben in der Papier- und Druckindustrie

Flachsauggreifer SGPN

Saugfläche (Ø) von 15 mm bis 40 mm



Bezeichnungsschlüssel Flachsauggreifer SGPN

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel SGPN 20 SI-50 M5-AG:			
SGPN	20	SI-50	M5-AG
SGPN	15	NK-40	M5-AG
	bis	SI-50	G1/8-AG
	40	HT1-60	G1/8-IG
			G1/4-AG
			G1/4-IG



Bestelldaten Flachsauggreifer SGPN

Der Sauger SGPN (Elastomerteil + Anschlussnippel) wird unmontiert geliefert. Die Lieferung besteht aus:

- Sauger vom Typ SGP – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern und Materialien
- Anschlussnippel vom Typ SA-NIP – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbare Ersatzteile: Sauger SGP, Anschlussnippel SA-NIP

Flachsauggreifer SGPN

Typ	Naturkautschuk NK 40±5ShA	Silikon SI 50±5ShA	Hochtemp. Material HT1 60±5ShA
SGPN 15 M5-AG	10.01.01.11977	10.01.01.11980	10.01.01.12396
SGPN 15 G1/8-AG	10.01.01.10315	10.01.01.11981	10.01.01.12397
SGPN 15 G1/8-IG	10.01.01.10181	10.01.01.11982	10.01.01.12398
SGPN 20 M5-AG	10.01.01.11978	10.01.01.11983	-
SGPN 20 G1/8-AG	10.01.01.10316	10.01.01.11984	-
SGPN 20 G1/8-IG	10.01.01.10180	10.01.01.11985	-
SGPN 24 M5-AG	10.01.01.11979	10.01.01.11986	10.01.01.12403
SGPN 24 G1/8-AG	10.01.01.10317	10.01.01.11987	10.01.01.12404
SGPN 24 G1/8-IG	10.01.01.10182	10.01.01.11988	10.01.01.12405
SGPN 30 G1/4-AG	10.01.01.00791	10.01.01.11989	10.01.01.12399
SGPN 30 G1/4-IG	10.01.01.00790	10.01.01.11990	10.01.01.12400
SGPN 34 G1/4-AG	10.01.01.10831	-	-
SGPN 34 G1/4-IG	10.01.01.10830	-	-
SGPN 35 G1/4-AG	10.01.01.00793	10.01.01.12785	10.01.01.12848
SGPN 35 G1/4-IG	10.01.01.00792	10.01.01.12787	10.01.01.12849
SGPN 40 G1/4-AG	10.01.01.11739	10.01.01.12773	10.01.01.12847
SGPN 40 G1/4-AG	10.01.01.00795	10.01.01.12775	10.01.01.12845
SGPN 40 G1/4-IG	10.01.01.00794	10.01.01.12774	10.01.01.12846



Flachsauggreifer SGPN

Saugfläche (Ø) von 15 mm bis 40 mm



Bestelldaten Ersatzteile Flachsauger und Anschlussnippel

Typ	Naturkautschuk NK 40±5ShA	Silikon SI 50±5ShA	Hochtemp. Material HT1 60±5ShA
SGP 15	10.01.01.10318	10.01.01.10574	10.01.01.12394
SGP 20	10.01.01.10319	10.01.01.10571	-
SGP 24	10.01.01.10320	10.01.01.10577	10.01.01.12402
SGP 30	10.01.01.10787	10.01.01.01064	10.01.01.12395
SGP 34	10.01.01.10829	-	-
SGP 35	10.01.01.10788	10.01.01.12784	10.01.01.12811
SGP 40	10.01.01.10789	10.01.01.12772	10.01.01.12812

Typ	Anschlussnippel	
SGPN 15 M5-AG	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGPN 15 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGPN 15 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05731
SGPN 20 M5-AG	SA-NIP N016 M5-AG DN250	10.01.06.00123
SGPN 20 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	10.01.06.05735
SGPN 20 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05731
SGPN 24 M5-AG	SA-NIP N016 M5-IG DN250	10.01.06.00123
SGPN 24 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	10.01.06.05735
SGPN 24 G1/8-IG	SA-NIP N016 G1/8-IG DN550	10.01.06.05731
SGPN 30 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
SGPN 30 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
SGPN 34 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00818
SGPN 34 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00817
SGPN 35 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00820
SGPN 35 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00819
SGPN 40 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/8-AG DN550	10.01.01.11738
SGPN 40 G1/4-AG	SA-NIP N033 G1/4-AG DN550	10.01.01.00822
SGPN 40 G1/4-IG	SA-NIP N033 G1/4-IG DN550	10.01.01.00821



Technische Daten Flachsauger SGPN

Typ	Saugkraft [N]*	Volumen [cm³]	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**	Nippelfamilie
SGP 15	5,5	0,12	2	N 016
SGP 20	8,5	0,31	2	N 016
SGP 24	11,0	0,70	4	N 016
SGP 30	19,0	1,50	4	N 033
SGP 34	25,0	2,10	4	N 033
SGP 35	31,0	2,20	4	N 034
SGP 40	33,0	2,90	4	N 035

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

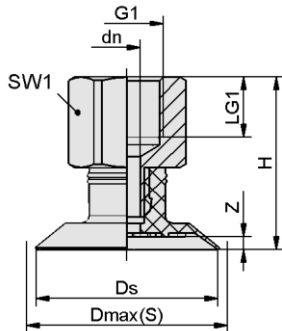


Flachsauggreifer SGPN

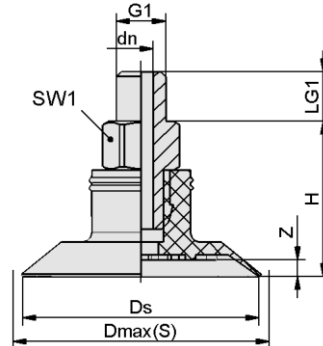
Saugfläche (Ø) von 15 mm bis 40 mm



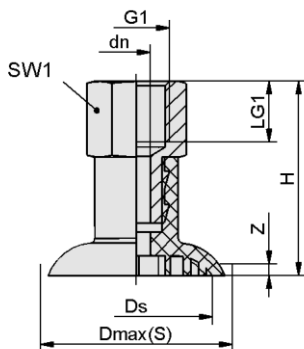
Konstruktionsdaten Flachsauger SGPN



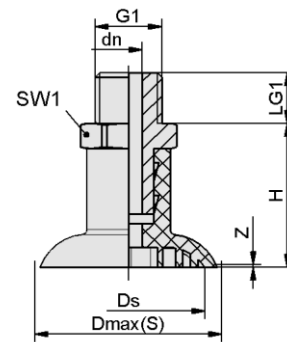
SGPN 15 bis 40 IG



SGPN 15 bis 40 AG



SGPN 35 IG



SGPN 35 AG

Typ	Abmessungen in mm*							
	dn	Dmax(S)	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
SGPN 15 M5-AG	2,5	15,5	14,5	M5-AG	15,0	5,0	7	0,9
SGPN 15 G1/8-AG	3,5	15,5	14,5	G1/8"-AG	16,0	7,5	14	0,9
SGPN 15 G1/8-IG	3,5	15,5	14,5	G1/8"-IG	22,0	8,0	14	0,9
SGPN 20 M5-AG	2,5	22,0	20,0	M5-AG	15,4	5,0	7	1,5
SGPN 20 G1/8-AG	3,5	22,0	20,0	G1/8"-AG	16,4	7,5	14	1,5
SGPN 20 G1/8-IG	3,5	22,0	20,0	G1/8"-IG	22,4	8,0	14	1,5
SGPN 24 M5-AG	2,5	25,5	24,0	M5-AG	15,8	5,0	7	1,7
SGPN 24 G1/8-AG	3,5	25,5	24,0	G1/8"-AG	16,8	7,5	14	1,7
SGPN 24 G1/8-IG	3,5	25,5	24,0	G1/8"-IG	22,8	8,0	14	1,7
SGPN 30 G1/4-AG	5,5	32,0	30,0	G1/4"-AG	27,2	10,0	17	2,0
SGPN 30 G1/4-IG	5,5	32,0	30,0	G1/4"-IG	37,2	12,0	17	2,0
SGPN 34 G1/4-AG	5,5	37,5	34,0	G1/4"-AG	28,0	10,0	17	1,4
SGPN 34 G1/4-IG	5,5	37,5	34,0	G1/4"-IG	38,0	12,0	17	1,4
SGPN 35 G1/4-AG	5,5	35,0	34,0	G1/4"-AG	28,5	10,0	17	0,5
SGPN 35 G1/4-IG	5,5	35,0	34,0	G1/4"-IG	38,5	12,0	17	0,5
SGPN 40 G1/4-AG	5,0	42,0	40,0	G1/8"-AG	25,6	9,0	17	2,3
SGPN 40 G1/4-AG	5,5	42,0	40,0	G1/4"-AG	25,6	10,0	17	2,3
SGPN 40 G1/4-IG	5,5	42,0	40,0	G1/4"-IG	35,6	12,0	17	2,3

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

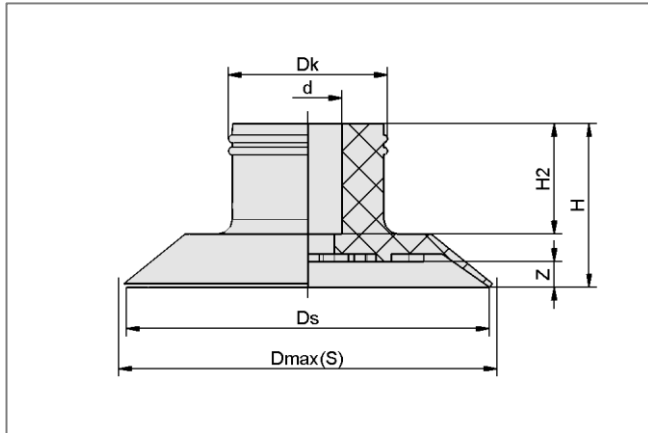


Flachsauggreifer SGPN

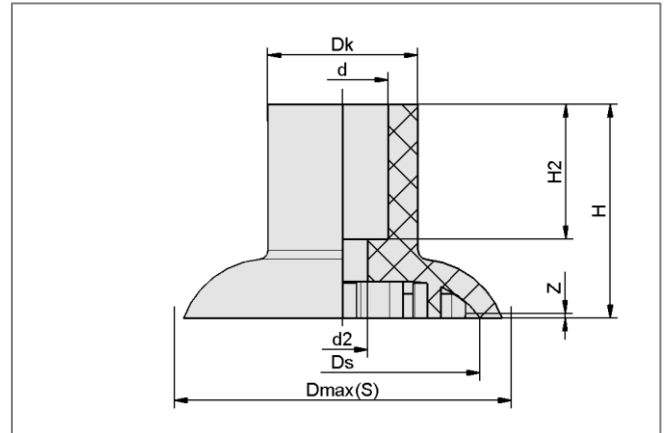
Saugfläche (Ø) von 15 mm bis 40 mm



Konstruktionsdaten Flachsauger SGP – Ersatzteile für SGPN



SGP 15 bis 40



SGP 35

Typ	Abmessungen in mm*						
	d	Dk	Dmax(S)	Ds	H	H2	Z (Hub)
SGP 15	4,5	9,5	15,5	14,5	10,0	7,2	0,9
SGP 20	4,5	11,0	22,0	20,0	10,4	7,1	1,5
SGP 24	4,5	10,5	25,5	24,0	10,8	7,3	1,7
SGP 30	11,2	15,6	32,0	30,0	22,2	15,7	2,0
SGP 34	11,2	15,2	37,5	34,0	23,0	16,8	1,4
SGP 35	10,0	16,5	35,0	30,2	23,5	14,8	0,5
SGP 40	8,0	16,0	42,0	40,0	20,6	14,5	2,3

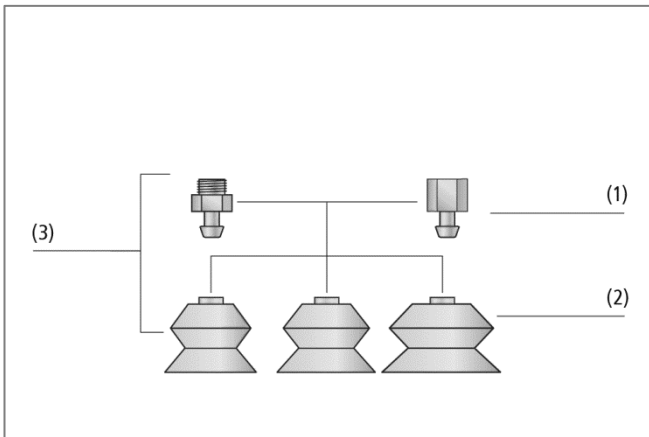
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 13 mm bis 22 mm



Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)



Balgsauger FGA PVC bei der Handhabung von biegeschlaffen Werkstücken

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 1,5 Falten zur Handhabung empfindlicher Werkstücke durch Dämpfungseffekt mittels Falten und weicher Dichtlippe
- Einsatz in der Verpackungsindustrie, bei Kartonaufrichtern und bei der Handhabung von biegeschlaffen Werkstücken und labilen Umverpackungen
- Einsatz in Spülprozessen mit gechlortem Wasser, z. B. Spülen von Beuteln

Aufbau

- Robuster und widerstandsfähiger Sauger FGA (2) mit 1,5 Falten und Einfachdichtlippe
- Sehr anpassungsfähige Geometrie und weiches anschießbares Material
- Großer wirksamer Innendurchmesser
- Sauger und Nippel (1) sind innerhalb einer Nippelfamilie flexibel kombinierbar (3)

Unsere Highlights...

- 1,5 Falten
- Großer wirksamer Durchmesser
- Weiche, anschießbare Dichtlippe und untere Falte
- Erhöhte Steifigkeit in der oberen Falte
- Flexibles, anpassungsfähiges Material
- Widerstandsfähiger Werkstoff PVC

Ihr Nutzen...

- > Gute Dämpfung beim Aufsetzen auf das Werkstück
- > Hohe Saugkraft
- > Gute Anpassung an gewölbte Flächen und Werkstückunebenheiten
- > Hohe Stabilität bei horizontalen Beschleunigungen
- > Optimale Abdichtung; auch auf biegeschlaffen Werkstücken
- > Hohe Standzeit; sehr breites Einsatzgebiet

Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 13 mm bis 22 mm



Bezeichnungsschlüssel FGA PVC (1,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte
Am Beispiel FGA 13 PVC-50:		
FGA	13	PVC-50
FGA	13	PVC-50
	19	
	22	



Bestelldaten Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Der Sauger FGA PVC (Elastomerteil) wird als Einzelteil geliefert. Um einen kompletten Sauggreifer (Elastomerteil + Anschlussnippel) zu erhalten sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ FGA PVC (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anschlussnippel vom Typ SA-NIP (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

1. Schritt: Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Typ	Artikel-Nr.
FGA 13 PVC-50 N016	10.01.06.01549
FGA 19 PVC-50 N056	10.01.06.01975
FGA 22 PVC-50 N016	10.01.06.01947

2. Schritt: Anschlussnippel Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Typ	M5-AG	G1/8-AG	G1/8-IG
FGA 13 PVC-50 N016	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731
FGA 19 PVC-50 N056	10.01.06.03080	10.01.06.03571	10.01.06.03572
FGA 22 PVC-50 N016	10.01.06.00123	10.01.06.05735	10.01.06.05731



Technische Daten Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

Typ	Saugkraft [mm]*	Abreißkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnend d [mm]**
FGA 13 PVC-50	1,7	6	0,6	10	4
FGA 19 PVC-50	5,9	10	2,0	20	4
FGA 22 PVC-50	5,3	16	2,3	20	4

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

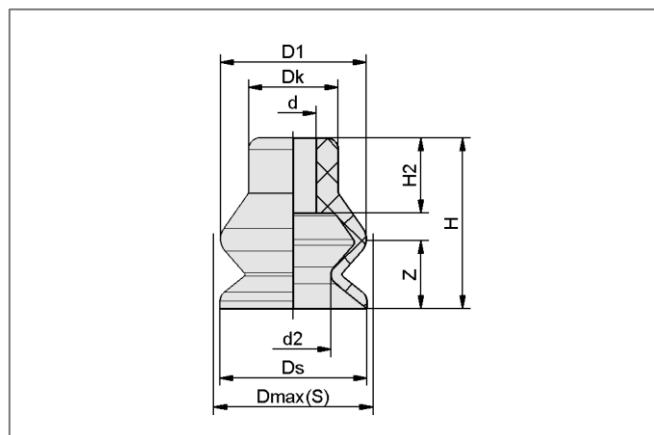
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

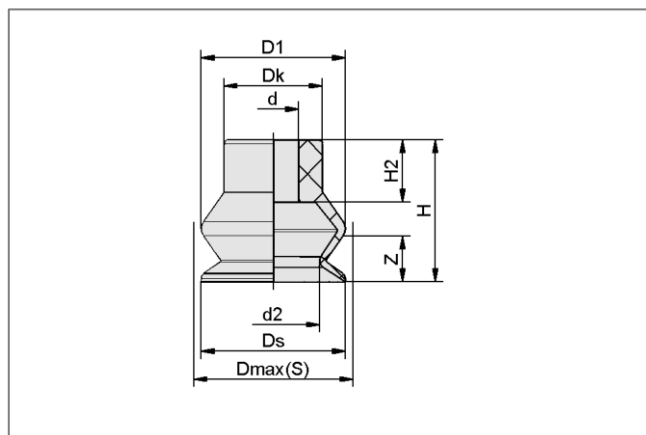
Saugfläche (Ø) von 13 mm bis 22 mm



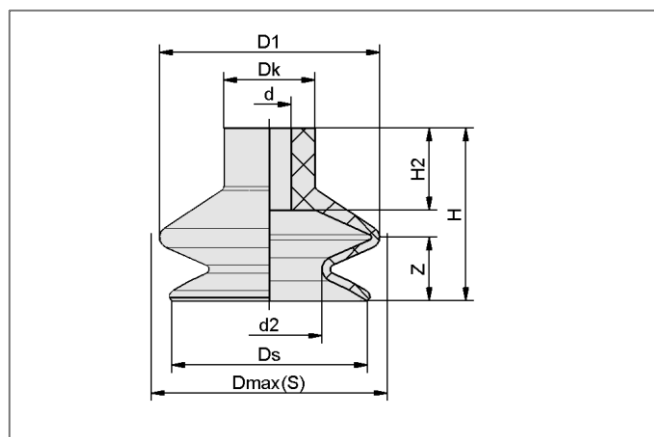
Konstruktionsdaten Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)



FGA 13 PVC-50



FGA 19 PVC-50



FGA 22 PVC-50

Typ	Abmessungen in mm*								
	D1	d	d2	Dk	Dmax(S)	Ds	H	H2	Z (Hub)
FGA 13 PVC-50	12,8	4,0	6,6	7,9	14,5	12,9	15,0	6,6	6
FGA 19 PVC-50	19,0	6,6	12,2	13,0	21,5	19,0	18,7	8,2	6
FGA 22 PVC-50	24,2	4,8	11,5	10,0	25,0	21,5	19,0	9,0	7

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

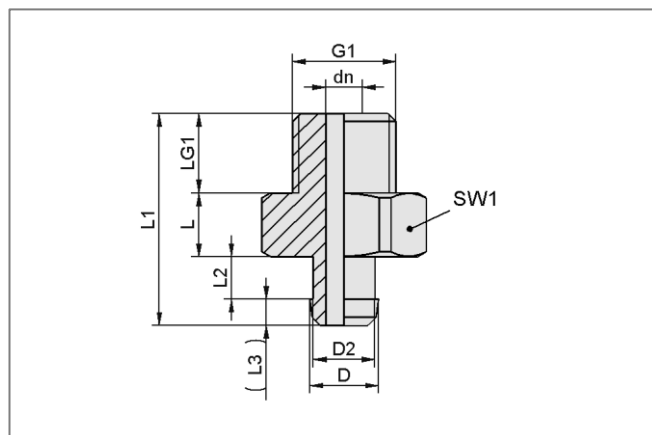


Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)

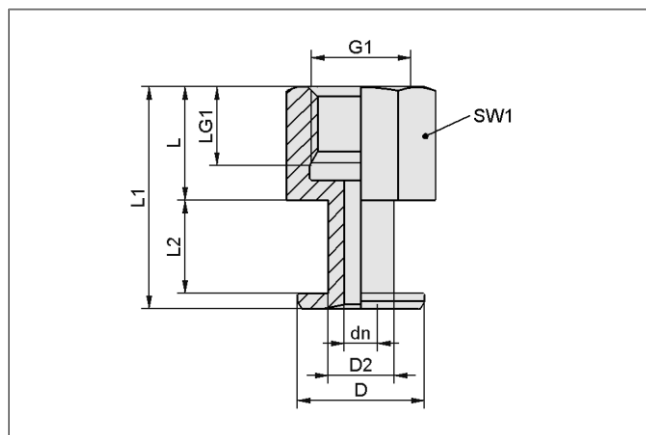
Saugfläche (Ø) von 13 mm bis 22 mm



Konstruktionsdaten Anbindungselemente Balgsauger FGA PVC (1,5 Falten)



SA-NIP G1/8-IG



SA-NIP M5-AG, G1/8-AG

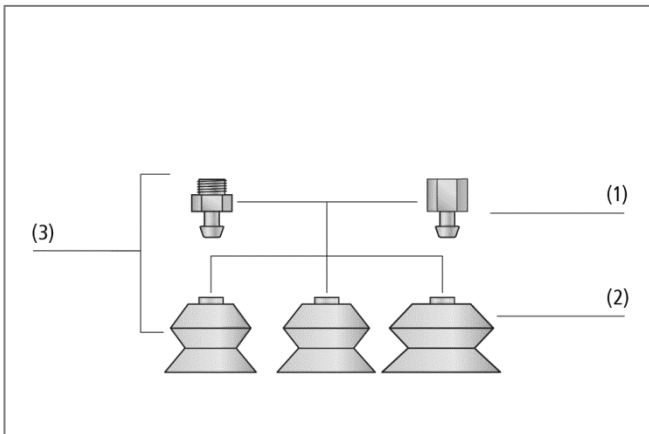
Typ	Abmessungen in mm									
	D	D2	dn	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1
SA-NIP N016 M5-AG DN250	6,5	6,0	3	M5-AG	5,0	16,0	3,5	2,5	5,0	7
SA-NIP N016 G1/8-AG DN350	6,5	6,0	3	G1/8"-AG	6,0	20,0	4,0	2,5	7,5	14
SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	6,5	6,0	4	G1/8"-IG	12,0	18,5	4,0	2,5	8,0	14
SA-NIP N056 M5-AG DN250	8,2	7,6	4	M5-AG	5,0	17,0	4,0	3,0	5,0	14
SA-NIP N056 G 1/8-AG DN400	8,2	7,6	4	G1/8"-AG	5,0	20,0	4,0	3,0	5,0	14
SA-NIP N056 G1/8-IG DN400	8,2	7,6	4	G1/8"-IG	10,0	17,0	4,0	3,0	8,0	14

Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 18 mm bis 50 mm



Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)



Balgsauger FG PVC bei der Handhabung von Kleinkartonagen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 2,5 Falten zur Handhabung äußerst empfindlicher Werkstücke durch Dämpfungseffekt mittels Falten und weicher Dichtlippe
- Einsatz in der Verpackungsindustrie, bei Kartonaufrichtern und bei der Handhabung von biegeschlaffen Werkstücken und labilen Umverpackungen
- Einsatz in Spülprozessen mit gechlortem Wasser, z. B. das Spülen von Beuteln

Aufbau

- Robuster und widerstandsfähiger Sauger FG (2) mit 2,5 Falten und Einfachdichtlippe
- Sehr anpassungsfähige Geometrie und weiches anschießbares Material
- Großer wirksamer Innendurchmesser
- Sauger und Nippel (1) sind innerhalb einer Nippelfamilie flexibel kombinierbar (3)

Unsere Highlights...

- 2,5 Falten
- Großer wirksamer Durchmesser
- Weiche und anschießbare Dichtlippe
- Flexibles, anpassungsfähiges Material und weiche Falten
- Widerstandsfähiger Werkstoff PVC

Ihr Nutzen...

- > Gute Dämpfung beim Aufsetzen auf das Werkstück
- > Hohe Saugkraft
- > Gute Anpassung an gewölbte Flächen und Werkstückunebenheiten
- > Optimale Abdichtung; besonders auch auf biegeschlaffen Werkstücken
- > Hohe Standzeit; sehr breites Einsatzgebiet

Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 18 mm bis 50 mm



Bezeichnungsschlüssel FG PVC (2,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Typ Anbindungselement
Am Beispiel FG 32 PVC-50:			
FG	32	PVC-50	
FG	18	PVC-50	N016
	23		N033
	32		N057
	40		
	50		



Bestelldaten Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Der Sauger FG PVC (Elastomerteil) wird als Einzelteil geliefert. Um einen kompletten Sauggreifer (Elastomerteil + Anschlussnippel) zu erhalten sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ FG PVC (Schritt 1) – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern
- Anschlussnippel vom Typ SA-NIP (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

1. Schritt: Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Typ	Artikel-Nr.
FG 18 PVC-50 N016	10.01.06.01941
FG 23 PVC-50 N057	10.01.06.01942
FG 32 PVC-50	10.01.06.01943
FG 40 PVC-50 N033	10.01.06.02468
FG 50 PVC-50 N033	10.01.06.02469

2. Schritt: Anschlussnippel Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Typ	M5-AG	G1/8“-AG	G1/4“-AG	G1/8“-IG	G1/4“-IG
FG 18 PVC-50 N016	10.01.06.00123	10.01.06.05735	-	10.01.06.05731	-
FG 23 PVC-50 N057	-	10.01.06.03573	-	10.01.06.03574	-
FG 32 PVC-50	-	10.01.06.02249	-	-	-
FG 40 PVC-50 N033	-	-	10.01.01.00818	-	10.01.01.00817
FG 50 PVC-50 N033	-	-	10.01.01.00818	-	10.01.01.00817



Technische Daten Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]**
FG 18 PVC-50	3,2	8	1,9	15	4
FG 23 PVC-50	6,6	15	3,4	20	4
FG 32 PVC-50	13,9	24	9,0	30	6
FG 40 PVC-50	21,7	56	15,2	60	6
FG 50 PVC-50	36,6	68	28,4	75	6

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

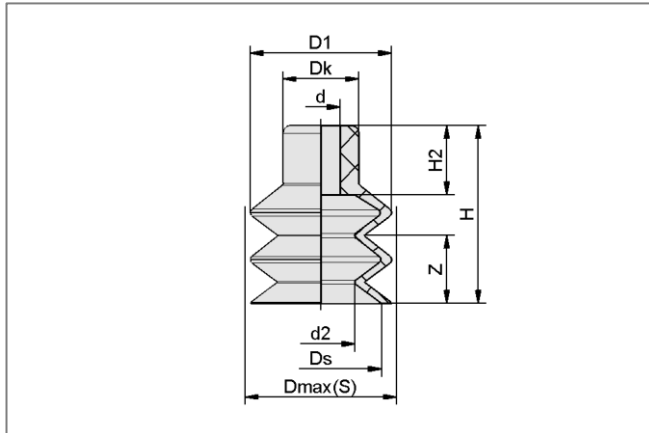
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

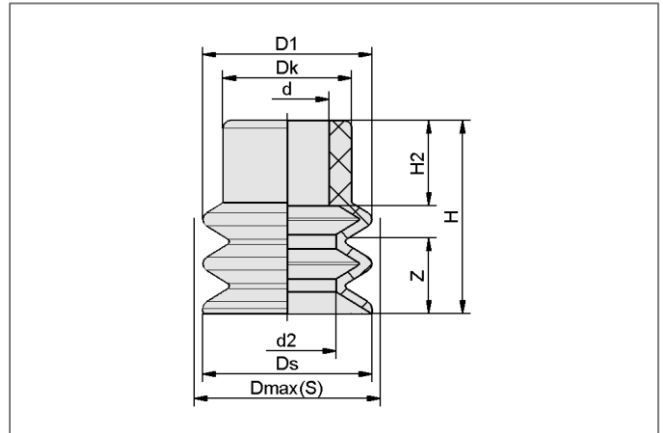
Saugfläche (Ø) von 18 mm bis 50 mm



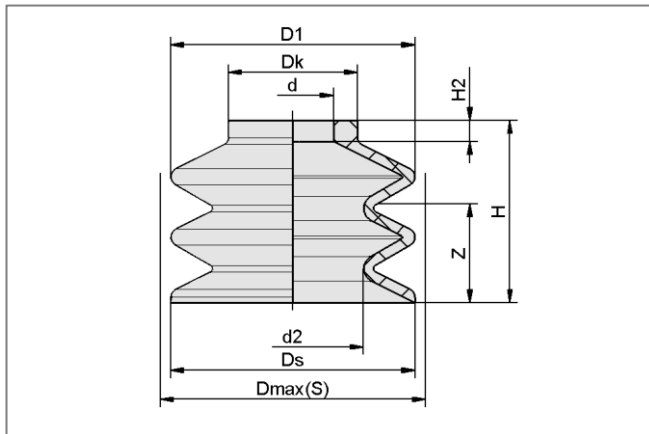
Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FG PVC (2,5 Falten)



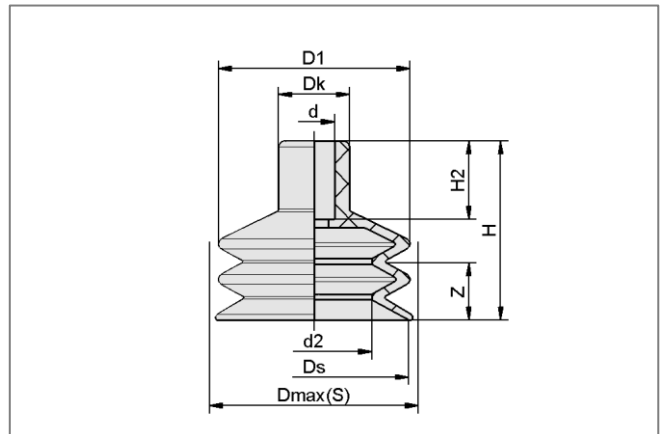
FG 18 PVC-50



FG 23 PVC-50



FG 32 PVC-50



FG 40 und 50 PVC-50

Typ	Abmessungen in mm*			Dk	Dmax(S)**	Ds	H	H2	Z (Hub)
	D1	d	d2						
FG 18 PVC-50 N016	18,6	5,0	8,9	10	20,0	16,0	23,5	9,2	9
FG 23 PVC-50 N057	22,3	11,0	12,9	17	25,0	22,3	25,5	11,3	10
FG 32 PVC-50	32,4	8,0	18,6	18	33,5	32,2	37,5	13,0	15
FG 40 PVC-50 N033	40,4	10,8	23,4	19	44,0	40,0	41,7	20,7	11
FG 50 PVC-50 N033	50,5	10,8	30,4	19	54,0	50,0	47,2	20,7	15

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

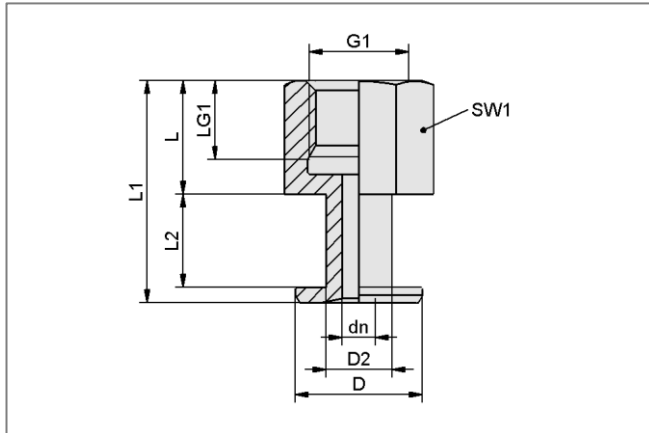
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)

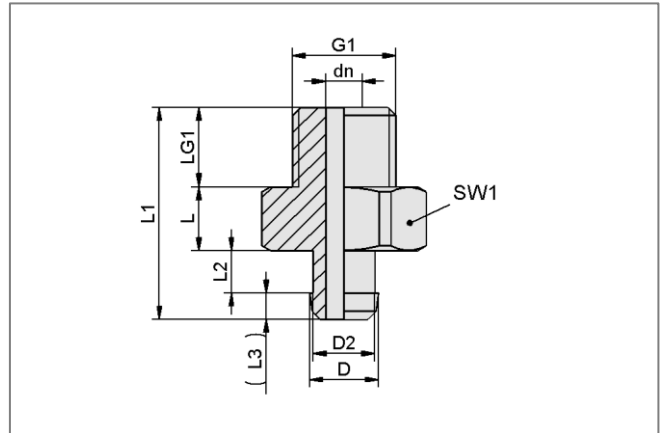
Saugfläche (Ø) von 18 mm bis 50 mm



Konstruktionsdaten Anschlussnippel Balgsauger FG PVC (2,5 Falten)



SA-NIP G1/8"-IG, G1/4"-IG



SA-NIP M5-AG, G1/8"-AG, G1/4"-AG

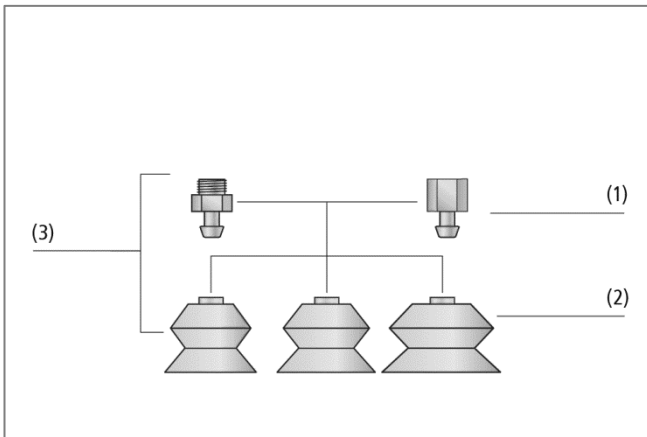
Typ	Abmessungen in mm								
	D	dn	D2	G1	L	L1	LG1	L2	SW1
SA-NIP N016 M5-AG DN250	6,5	2,5	5,8	M5-AG	5	16,0	5,0	3,5	7
SA-NIP N016 G1/8"-AG DN350	6,5	3,5	5,8	G1/8"-AG	6	20,0	7,5	4,0	14
SA-NIP N057 G1/8"-AG DN510	14,0	5,1	11,8	G1/8"-AG	7	27,8	8,0	11,3	17
SA-NIP G1/8"-AG DN500	16,0	5,0	12,0	G1/8"-AG	5	17,6	8,0	2,3	17
SA-NIP N016 G1/8"-IG DN350	6,5	3,5	5,8	G1/8"-IG	12	18,5	8,0	4,0	14
SA-NIP N057 G1/8"-IG DN510	14,0	5,1	11,8	G1/8"-IG	12	24,0	8,0	11,3	17
SA-NIP N033 G1/4"-AG DN550	13,0	5,5	11,0	G1/4"-AG	5	28,0	10,0	13,0	17
SA-NIP N033 G1/4"-IG DN550	13,0	5,5	11,0	G1/4"-IG	15	28,0	12,0	13,0	17

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 11 mm bis 33 mm



Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)



Balgsauggreifer FSGA bei der Handhabung von Kartons

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauggreifer mit 1,5 Falten zur Handhabung empfindlicher Werkstücke (optimaler Dämpfungseffekt durch Falten und weiche Dichtlippe)
- Handhabung unebener Werkstücke z.B. Rohre (optimale Anpassung an konkave und konvexe Oberflächen durch Falten)
- Handhabung von sterilisierten Glass-Behältern wie Ampullen, Spritzen und Vials in Pharma-Füllmaschinen (verlängerte Wartungsintervalle durch verschleißfestes Silikon SI-HD)

Aufbau

- Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer FSGA (3) mit Einfachdichtlippe, bestehend aus Sauger FGA (2) mit 1,5 Falten und Anschlussnippel (1)
- Alle Nippel gesteckt
- Ab Durchmesser 25 mm mit Stützflächen an der Unterseite
- Sauger und Nippel sind innerhalb einer Nippelfamilie flexibel kombinierbar

Unsere Highlights...

- Breites Durchmesser- und Material-Spektrum
- Weiche, auslaufende Dichtlippe
- 1,5 Falten
- Hohe Steifigkeit der oberen Falte
- Stützflächen an der Unterseite (Durchmesser > 25 mm)

Ihr Nutzen...

- > Große Auswahl für unterschiedlichste Werkstücke
- > Sehr gute Anpassung an gewölbte Flächen oder Werkstück-Unebenheiten
- > Hohe Saugkraft und optimaler Dämpfungseffekt beim Aufsetzen auf Werkstücke
- > Gute Stabilität gegen horizontale Kräfte bei hohen Beschleunigungen
- > Keine bleibende Verformung von dünnwandigen Werkstücken

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 11 mm bis 33 mm



Bezeichnungsschlüssel Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel FSGA 14 NK-55 G1/8-IG:			
FSGA	14	NK-45	G1/8-IG
FSGA	11	NBR-55	G1/8-AG
	bis	NK-45	G1/8-IG
	33	SI-55	G1/4-AG
		SI-HD (65 Shore)	



Bestelldaten Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Der Sauggreifer FSGA (Elastomerteil + Anschlussnippel) wird unmontiert (ab Durchmesser 33 mm montiert) geliefert. Die Lieferung besteht aus:

- Sauger von Typ FGA – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern und Materialien
- Anschlussnippel vom Typ SA-NIP – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbare Ersatzteile: Sauger FGA, Anschlussnippel SA-NIP

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Typ	Saugmaterial / Härte in Shore A			
	Perbunan NBR 55 ±5ShA	Naturkautschuk NK 45±5ShA	Silikon SI 55±5ShA	Silicone SI-HD auf Anfrage
FSGA 11 G1/8-AG	10.01.06.00075	10.01.06.00408	10.01.06.00085	
FSGA 11 G1/8-IG	10.01.06.00061	10.01.06.00407	10.01.06.00068	
FSGA 11 M5-AG	10.01.06.00076	10.01.06.00406	10.01.06.00086	
FSGA 14 G1/8-AG	10.01.06.00381	10.01.06.00387	10.01.06.00384	
FSGA 14 G1/8-IG	10.01.06.00380	10.01.06.00386	10.01.06.00383	
FSGA 14 M5-AG	10.01.06.00379	10.01.06.00385	10.01.06.00382	
FSGA 16 G1/8-AG	10.01.06.00077	10.01.06.00411	10.01.06.00087	
FSGA 16 G1/8-IG	10.01.06.00062	10.01.06.00410	10.01.06.00069	
FSGA 16 M5-AG	10.01.06.00078	10.01.06.00409	10.01.06.00088	
FSGA 20 G1/8-AG	10.01.06.00390	10.01.06.00396	10.01.06.00393	
FSGA 20 G1/8-IG	10.01.06.00389	10.01.06.00395	10.01.06.00392	
FSGA 20 M5-AG	10.01.06.00388	10.01.06.00394	10.01.06.00391	
FSGA 22 G1/8-AG	10.01.06.00079	10.01.06.00414	10.01.06.00089	
FSGA 22 G1/8-IG	10.01.06.00063	10.01.06.00413	10.01.06.00070	
FSGA 22 M5-AG	10.01.06.00080	10.01.06.00412	10.01.06.00090	
FSGA 25 G1/8-AG	10.01.06.00399	10.01.06.00405	10.01.06.00402	
FSGA 25 G1/8-IG	10.01.06.00398	10.01.06.00404	10.01.06.00401	
FSGA 33 G1/4-AG	10.01.06.00081	10.01.06.00330	10.01.06.00091	
FSGA 33 G1/4-IG	10.01.06.00064	10.01.06.00415	10.01.06.00071	

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 11 mm bis 33 mm

Bestelldaten Ersatzteile Balgsauger

Typ	Saugmaterial / Härte in Shore A	Naturkautschuk NK 45±5ShA	Silikon SI 55±5ShA	Silicone SI-HD
	Perbunan NBR 55 ±5ShA			
FGA 11	10.01.06.00095	10.01.06.00423	10.01.06.00098	10.01.06.02976
FGA 14	10.01.06.00370	10.01.06.00372	10.01.06.00371	10.01.06.03143
FGA 16	10.01.06.00096	10.01.06.00424	10.01.06.00099	10.01.06.02459
FGA 20	10.01.06.00373	10.01.06.00375	10.01.06.00374	-
FGA 22	10.01.06.00097	10.01.06.00425	10.01.06.00100	10.01.06.03419
FGA 25	10.01.06.00376	10.01.06.00378	10.01.06.00377	10.01.06.03245
FGA 33	10.01.06.00130	10.01.06.00426	10.01.06.00126	-

Bestelldaten Ersatzteile Anschlussnippel

Typ	Anschlussnippel [AG]	Anschlussnippel [IG]
FSGA 11 M5	SA-NIP N016 M5-AG	-
FSGA 11 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 14 M5	SA-NIP N016 M5-AG	-
FSGA 14 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 16 M5	SA-NIP N016 M5-AG	-
FSGA 16 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 20 M5	SA-NIP N016 M5-AG	-
FSGA 20 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 22 M5	SA-NIP N016 M5-AG	-
FSGA 22 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 25 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	SA-NIP N016 G1/8-IG
FSGA 33 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	SA-NIP N018 G1/4-IG

Technische Daten Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]**	Volumen [cm³]	Min. Werkstück- radius [mm] (konvex)	Empf. Schlauch innen-Ø d [mm]***	Nippelfamilie
FSGA 11	0,95	3,8	0,225	10	4	N 016
FSGA 14	1,20	5,0	0,420	13	4	N 016
FSGA 16	2,30	6,7	0,750	20	4	N 016
FSGA 20	4,70	10,7	1,150	30	4	N 016
FSGA 22	5,70	15,2	1,400	25	4	N 016
FSGA 25	5,30	17,3	3,150	20	4	N 016
FSGA 33	13,60	39,6	4,750	40	6	N 018

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Bei den Ausführungen in Naturkautschuk reduziert sich die Abreißkraft um ca. 40%

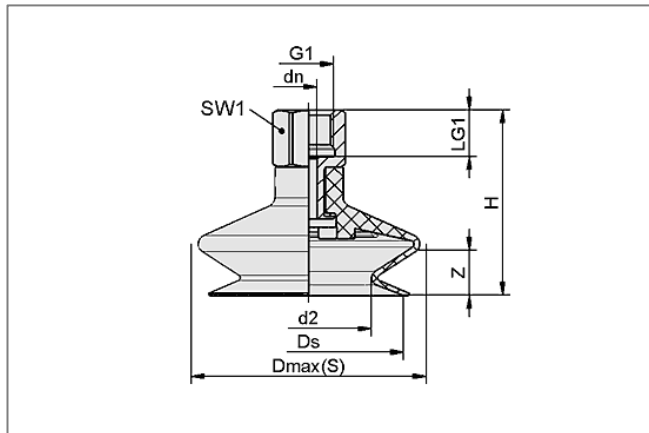
***Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

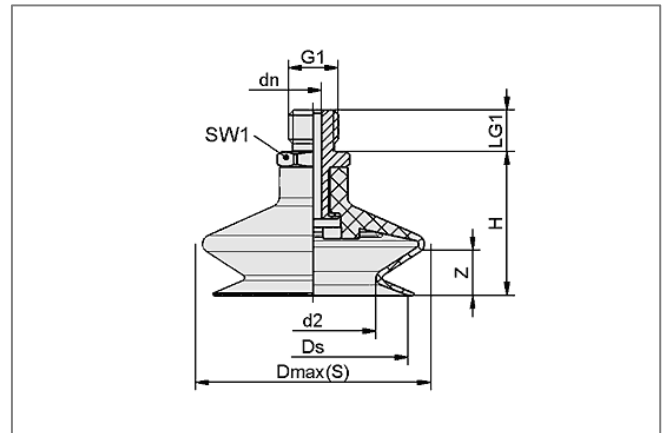
Saugfläche (Ø) von 11 mm bis 33 mm



Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)



FSGA 11 bis 33 IG



FSGA 11 bis 33 AG

Typ	Abmessungen in mm*								
	d2	dn	Dmax (S)	Ds	G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
FSGA 11 G1/8-AG	5,1	3,5	13,0	10,4	G1/8"-AG	22,0	7,5	14	4
FSGA 11 G1/8-IG	5,1	3,5	13,0	10,4	G1/8"-IG	28,0	8,0	14	4
FSGA 11 M5-AG	5,1	2,5	13,0	10,4	M5-AG	21,0	5,0	7	4
FSGA 14 G1/8-AG	5,0	3,5	14,5	12,5	G1/8"-AG	21,5	7,5	14	5
FSGA 14 G1/8-IG	5,0	3,5	14,5	12,5	G1/8"-IG	27,5	8,0	14	5
FSGA 14 M5-AG	5,0	2,5	14,5	12,5	M5-AG	20,5	5,0	7	5
FSGA 16 G1/8-AG	8,4	3,5	18,5	15,6	G1/8"-AG	25,2	7,5	14	7
FSGA 16 G1/8-IG	8,4	3,5	18,5	15,6	G1/8"-IG	31,2	8,0	14	7
FSGA 16 M5-AG	8,4	2,5	18,5	15,6	M5-AG	24,2	5,0	7	7
FSGA 20 G1/8-AG	11,0	3,5	21,0	18,1	G1/8"-AG	21,2	7,5	14	5
FSGA 20 G1/8-IG	11,0	3,5	21,0	18,1	G1/8"-IG	27,2	8,0	14	5
FSGA 20 M5-AG	11,0	2,5	21,0	18,1	M5-AG	20,2	5,0	7	5
FSGA 22 G1/8-AG	11,7	3,5	25,0	21,5	G1/8"-AG	25,0	7,5	14	6
FSGA 22 G1/8-IG	11,7	3,5	25,0	21,5	G1/8"-IG	31,0	8,0	14	6
FSGA 22 M5-AG	11,7	2,5	25,0	21,5	M5-AG	24,0	5,0	7	6
FSGA 25 G1/8-AG	9,9	3,5	26,5	22,5	G1/8"-AG	29,0	7,5	14	9
FSGA 25 G1/8-IG	9,9	3,5	26,5	22,5	G1/8"-IG	35,0	8,0	14	9
FSGA 33 G1/4-AG	17,0	4,4	38,0	30,0	G1/4"-AG	31,0	11,0	17	9
FSGA 33 G1/4-IG	17,0	4,4	38,0	30,0	G1/4"-IG	42,0	12,0	17	9

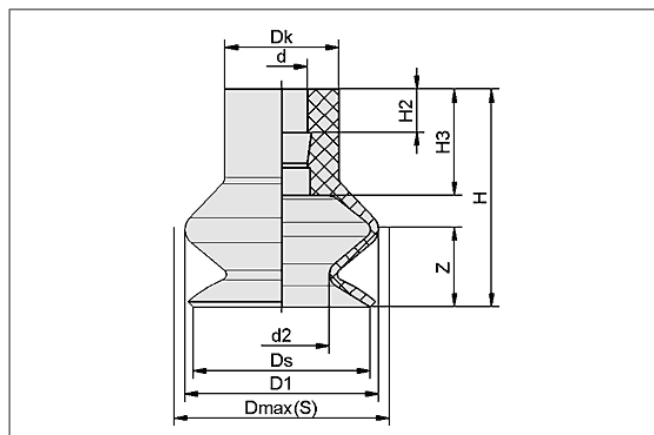
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Balgsauggreifer FSGA (1,5 Falten)

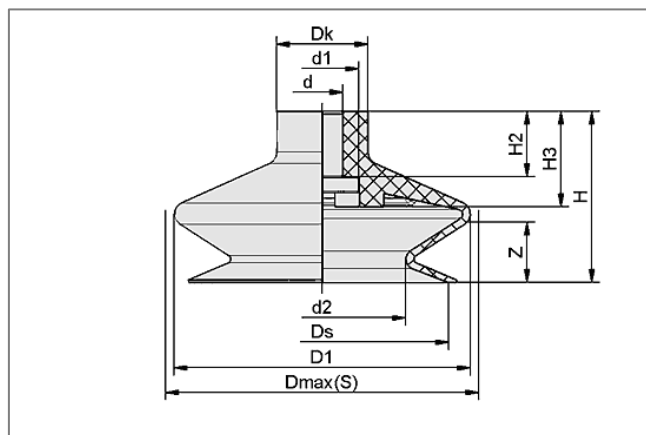
Saugfläche (Ø) von 11 mm bis 33 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger FGA (1,5 Falten) – Ersatzteile für FSGA



FGA 11 bis 25



FGA 33

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
FGA 11	4,5	-	5,1	12,0	10	13,0	10,4	16,0	3,8	9,3	4
FGA 14	4,5	-	5,0	13,7	10	14,5	12,5	15,5	3,8	8,5	5
FGA 16	4,5	-	8,4	17,0	10	18,5	15,6	19,2	3,8	9,4	7
FGA 20	4,5	-	11,0	19,9	10	21,0	18,1	15,2	3,8	8,7	5
FGA 22	4,5	-	11,7	24,2	10	25,0	21,5	19,0	3,8	9,1	6
FGA 25	4,5	-	9,9	25,0	10	26,5	22,5	23,0	3,8	8,9	9
FGA 33	8,0	16,0	17,0	36,0	18	38,0	30,0	27,0	13,0	14,0	9

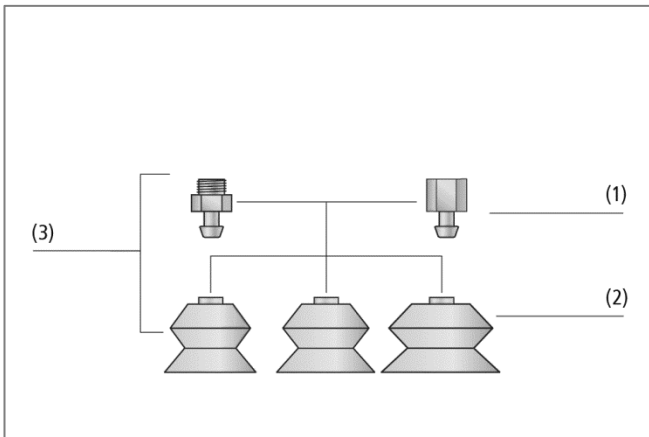
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm



Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)



Balgsauggreifer FSG bei der Handhabung von heißen Kunststoffteilen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauggreifer mit 2,5 Falten zur Handhabung äußerst empfindlicher Werkstücke, optimaler Dämpfungseffekt
- Handhabung äußerst unebener Werkstücke z.B. Rohre (optimale Anpassung an konkave und konvexe Oberflächen)
- Innere Stützfläche (ab Durchmesser 52 mm) verhindert Einziehen des Werkstücks
- Einsatz in Anlagen mit minimalen Taktzeiten durch spezielle Ausbildung der Falten

Aufbau

- Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer FSG (3) mit Einfachdichtlippe, bestehend aus Sauger FG (2) mit 2,5 Falten und Anschlusnippel (1)
- Alle Nippel gesteckt
- Ab Durchmesser 52 mm mit Stützflächen an der Unterseite
- Sauger und Nippel sind innerhalb einer Nippelfamilie flexibel kombinierbar

Unsere Highlights...

- Breites Spektrum an Durchmesser und Materialien
- 2,5 Falten
- Weiche, anschmiegsame Falten
- Weiche, auslaufende Dichtlippe

Ihr Nutzen...

- > Große Auswahl für unterschiedliche Werkstück-Geometrien
- > Hohe Saugkraft und optimaler Dämpfungseffekt beim Aufsetzen auf Werkstücke
- > Sehr hoher Saugerhub
- > Sehr gute Anpassung an gewölbte Flächen

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm

Bezeichnungsschlüssel Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Anschlussgewinde
Am Beispiel FSG 18 SI-55 G1/8-IG:	18	SI-55	G1/8-IG
FSG	4	NBR-55	M5-IG
FSG	bis	NK-45	G1/8-AG
	32	SI-55	G1/8-IG
		SI-HD (65 Shore)	G1/4-AG
			G1/4-IG

Bestelldaten Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Der Sauggreifer FSG (Elastomerteil + Anschlussnippel) wird unmontiert (ab Durchmesser 32 mm montiert) geliefert. Die Lieferung besteht aus:

- Sauger vom Typ FG – Elastomerteil, verfügbar in verschiedenen Durchmessern und Materialien
- Anschlussnippel vom Typ SA-NIP – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

Verfügbare Ersatzteile: Sauger FG, Anschlussnippel SA-NIP

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Typ	Saugmaterial / Härte in Shore A			
	Perbunan NBR 55±5ShA	Naturkautschuk NK 45±5ShA	Silikon SI 55±5ShA	Silikon SI-HD
FSG 4 M5-AG	-	10.01.06.02964	10.01.06.02966	auf Anfrage
FSG 4 M5-IG	-	10.01.06.02965	10.01.06.02967	
FSG 5 M5-AG	-	10.01.06.00663	10.01.06.00665	
FSG 5 M5-IG	-	10.01.06.00662	10.01.06.00664	
FSG 7 G1/8-AG	-	10.01.06.00020	10.01.06.00034	
FSG 7 G1/8-IG	-	10.01.06.00001	10.01.06.00010	
FSG 7 M5-AG	-	10.01.06.00021	10.01.06.00035	
FSG 9 G1/8-AG	10.01.06.00432	10.01.06.00022	10.01.06.00036	
FSG 9 G1/8-IG	10.01.06.00431	10.01.06.00002	10.01.06.00011	
FSG 9 M5-AG	10.01.06.00430	10.01.06.00023	10.01.06.00037	
FSG 12 G1/8-AG	10.01.06.00564	10.01.06.00562	10.01.06.00563	
FSG 12 G1/8-IG	10.01.06.00561	10.01.06.00559	10.01.06.00560	
FSG 12 M5-AG	10.01.06.00567	10.01.06.00565	10.01.06.00566	
FSG 14 G1/8-AG	10.01.06.00435	10.01.06.00024	10.01.06.00038	
FSG 14 G1/8-IG	10.01.06.00434	10.01.06.00003	10.01.06.00012	
FSG 14 M5-AG	10.01.06.00433	10.01.06.00025	10.01.06.00039	
FSG 18 G1/8-AG	10.01.06.00438	10.01.06.00026	10.01.06.00040	
FSG 18 G1/8-IG	10.01.06.00437	10.01.06.00004	10.01.06.00013	
FSG 18 M5-AG	10.01.06.00436	10.01.06.00027	10.01.06.00041	
FSG 20 G1/8-AG	10.01.06.00441	10.01.06.00028	10.01.06.00042	
FSG 20 G1/8-IG	10.01.06.00440	10.01.06.00005	10.01.06.00014	
FSG 20 M5-AG	10.01.06.00439	10.01.06.00029	10.01.06.00043	
FSG 25 G1/8-AG	10.01.06.00443	10.01.06.00334	10.01.06.00337	
FSG 25 G1/8-IG	10.01.06.00442	10.01.06.00333	10.01.06.00336	
FSG 32 G1/4-AG	10.01.06.00445	10.01.06.00030	10.01.06.00044	
FSG 32 G1/4-IG	10.01.06.00444	10.01.06.00006	10.01.06.00015	

Bestelldaten Ersatzteile Balgsauger

Typ	Saugmaterial / Härte in Shore A			
	Perbunan NBR 55±5ShA	Naturkautschuk NK 45±5ShA	Silikon SI 55±5ShA	Silikon SI-HD
FG 4	-	10.01.06.02962	10.01.06.02963	-
FG 5	-	10.01.06.00640	10.01.06.00642	-
FG 7	-	10.01.06.00050	10.01.06.00055	-
FG 9	10.01.06.00452	10.01.06.00051	10.01.06.00056	10.01.06.03148
FG 12	10.01.06.00558	10.01.06.00557	10.01.06.00549	-
FG 14	10.01.06.00453	10.01.06.00052	10.01.06.00057	-
FG 18	10.01.06.00454	10.01.06.00053	10.01.06.00058	-
FG 20	10.01.06.00455	10.01.06.00054	10.01.06.00059	-
FG 25	10.01.06.00456	10.01.06.00335	10.01.06.00338	10.01.06.03246
FG 32	10.01.06.00457	10.01.06.00140	10.01.06.00144	-

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm



Bestelldaten Ersatzteile Anschlussnippel

Typ	Anschlussnippel [AG]		Anschlussnippel [IG]	
FSG 4 M5	SA-NIP N017 M5-AG	10.01.06.00314	SA-NIP N017 M5-IG	10.01.06.00313
FSG 5 M5	SA-NIP N017 M5-AG	10.01.06.00314	SA-NIP N017 M5-IG	10.01.06.00313
FSG 7 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 7 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 9 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 9 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 12 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 12 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 14 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 14 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 18 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 18 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 20 M5	SA-NIP N016 M5-AG	10.01.06.00123	-	-
FSG 20 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 25 G1/8	SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735	SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731
FSG 32 G1/4	SA-NIP N018 G1/4-AG	10.01.06.01065	SA-NIP N018 G1/4-IG	10.01.06.01066



Technische Daten Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]**	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]***	Nippelfamilie
FSG 4	0,3	0,6	0,053	4	2	N 017
FSG 5	0,1	0,8	0,033	8	2	N 017
FSG 7	0,1	0,9	0,043	8	4	N 016
FSG 9	0,7	2,3	0,150	10	4	N 016
FSG 12	0,9	3,5	0,600	13	4	N 016
FSG 14	1,2	5,7	0,975	15	4	N 016
FSG 18	2,3	8,5	1,350	20	4	N 016
FSG 20	3,8	12,1	2,000	30	4	N 016
FSG 25	4,5	19,0	5,400	30	4	N 016
FSG 32	12,0	36,9	10,000	35	6	N 018

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

**Bei den Ausführungen in Naturkautschuk reduziert sich die Abreißkraft um ca. 40%

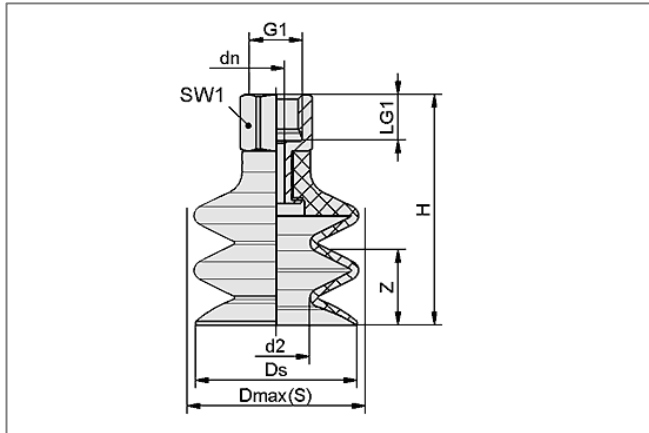
***Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

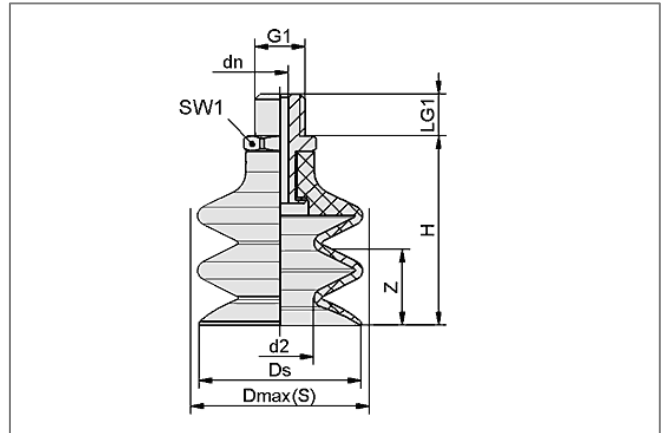
Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm



Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)



FSG 4 bis 32 IG



FSG 4 bis 32 AG

Typ	Abmessungen in mm*								
	d2	dn	Ds	Dmax(S)	G1	H	LG1	SW1	Z (Hub)
FSG 4 M5-AG	2,4	2,0	3,8	7,0	M5-AG	19,0	5,0	8	2
FSG 4 M5-IG	2,4	2,0	3,8	7,0	M5-IG	24,0	5,5	8	2
FSG 5 M5-AG	2,6	2,0	5,0	7,0	M5-AG	19,0	5,0	8	2
FSG 5 M5-IG	2,6	2,0	5,0	7,0	M5-IG	24,0	5,5	8	2
FSG 7 G1/8-AG	1,8	3,5	5,9	9,0	G1/8"-AG	20,0	7,5	14	3
FSG 7 G1/8-IG	1,8	3,5	5,9	9,0	G1/8"-IG	26,0	8,5	14	3
FSG 7 M5-AG	1,8	2,5	5,9	9,0	M5-AG	19,0	5,0	7	3
FSG 9 G1/8-AG	4,1	3,5	9,0	9,5	G1/8"-AG	21,0	7,5	14	3
FSG 9 G1/8-IG	4,1	3,5	9,0	9,5	G1/8"-IG	27,0	8,5	14	3
FSG 9 M5-AG	4,1	2,5	9,0	9,5	M5-AG	20,0	5,0	7	3
FSG 12 G1/8-AG	5,0	3,5	12,0	13,0	G1/8"-AG	27,0	7,5	14	7
FSG 12 G1/8-IG	5,0	3,5	12,0	13,0	G1/8"-IG	33,0	8,5	14	7
FSG 12 M5-AG	5,0	2,5	12,0	13,0	M5-AG	26,0	5,0	7	7
FSG 14 G1/8-AG	5,4	3,5	14,5	15,5	G1/8"-AG	28,8	7,5	14	9
FSG 14 G1/8-IG	5,4	3,5	14,5	15,5	G1/8"-IG	34,8	8,5	14	9
FSG 14 M5-AG	5,4	2,5	14,5	15,5	M5-AG	27,8	5,0	7	9
FSG 18 G1/8-AG	8,0	3,5	17,2	19,0	G1/8"-AG	28,6	7,5	14	9
FSG 18 G1/8-IG	8,0	3,5	17,2	19,0	G1/8"-IG	34,6	8,0	14	9
FSG 18 M5-AG	8,0	2,5	17,2	19,0	M5-AG	27,6	5,0	7	9
FSG 20 G1/8-AG	10,5	3,5	20,0	21,0	G1/8"-AG	28,1	7,5	14	9
FSG 20 G1/8-IG	10,5	3,5	20,0	21,0	G1/8"-IG	34,1	8,0	14	9
FSG 20 M5-AG	10,5	2,5	20,0	21,0	M5-AG	27,1	5,0	7	9
FSG 25 G1/8-AG	10,0	3,5	23,0	26,0	G1/8"-AG	40,0	7,5	14	18
FSG 25 G1/8-IG	10,0	3,5	23,0	26,0	G1/8"-IG	46,0	8,0	14	18
FSG 32 G1/4-AG	16,0	4,4	32,0	33,5	G1/4"-AG	41,5	11,0	17	15
FSG 32 G1/4-IG	16,0	4,4	32,0	33,5	G1/4"-IG	52,5	12,0	17	15

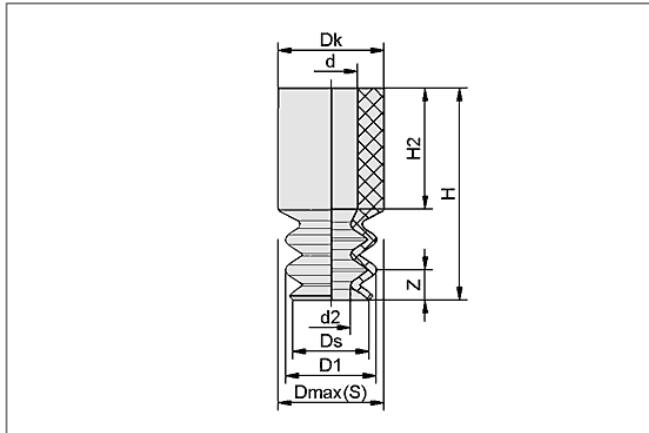
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Balgsauggreifer FSG (2,5 Falten)

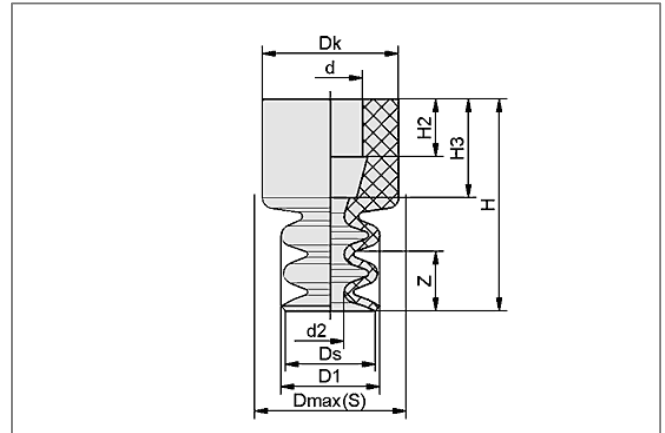
Saugfläche (Ø) von 4 mm bis 32 mm



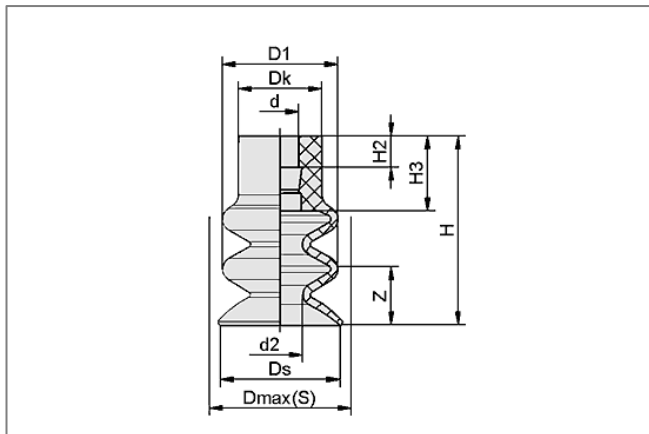
Konstruktionsdaten Balgsauggreifer FG (2,5 Falten) – Ersatzteile für FSG



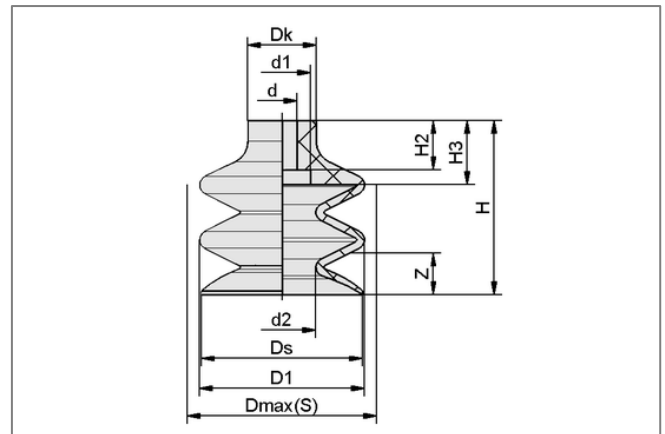
FG 4 bis 5



FG 7 bis 9



FG 12 bis 25



FG 32

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
FG 4	3,5	-	2,4	5,1	7	7,0	3,8	14,0	3,9	8,0	2
FG 5	3,5	-	2,6	6,0	7	7,0	5,0	14,0	8,0	-	2
FG 7	4,5	-	1,8	6,5	9	9,0	5,9	14,0	3,8	6,5	3
FG 9	4,5	-	4,1	8,9	9	9,5	9,0	15,0	3,8	8,2	3
FG 12	4,5	-	5,0	12,0	10	13,0	12,0	21,0	3,8	9,0	7
FG 14	4,5	-	5,4	13,9	10	15,5	14,5	22,8	3,8	9,0	9
FG 18	4,5	-	8,0	17,8	10	19,0	17,2	22,6	3,8	9,0	9
FG 20	4,5	-	10,5	20,0	10	21,0	20,0	22,1	3,8	9,0	9
FG 25	4,5	-	10,0	25,0	10	26,0	23,0	34,0	3,8	9,0	18
FG 32	8,0	15,0	16,0	32,4	18	33,5	32,0	37,5	13,0	17,0	15

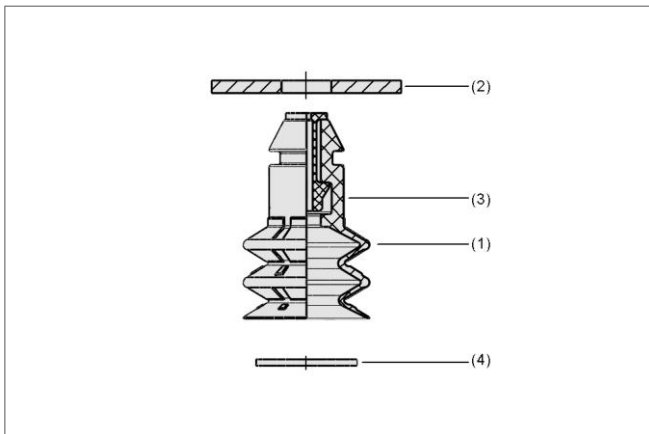
*Zulässige Maßtoleranzen für Elastomerteile nach DIN ISO 3302-1 M3

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) mit Einsteckfunktion

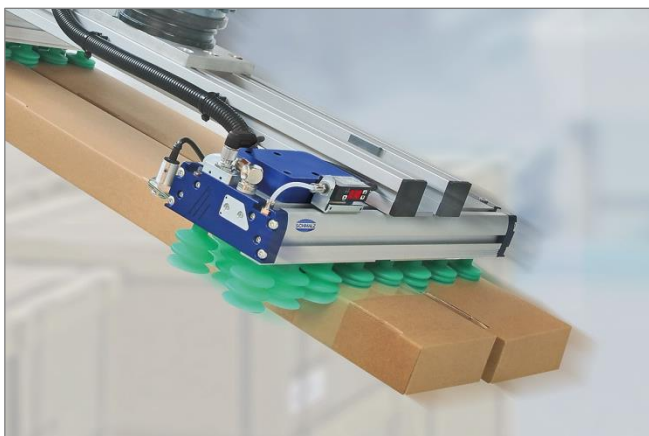
Saugfläche (Ø) 20 mm und 40 mm



Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



Systemaufbau Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



Balgsauger SPB2 bei der Handhabung von Kartonagen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Runder Balgsauger mit 2,5 Falten für Palettier- und Depalettierprozesse im Verpackungsbereich
- Handhabung von Verpackungsmaterial wie Kartonagen, eigenstabile und labile Verpackungen
- Handhabung von Blisterverpackungen, folienverschweißten Produkten, Kunststoffbeuteln oder Trays
- Einsatz in Flächengreifsystemen und „Sauger-Teppichen“ durch Einsteckfunktion

Aufbau

- Runder Balgsauger SPB2 (1) mit 2,5 Falten und weicher, flexibler Dichtlippe, integrierter Strömungswiderstand (3) mit 0,8 bis 1,5 mm
- Werkstoff Silikon
- Maschinenseitige Einsteckfunktion (2) für einfache Montage (Push-in-Funktion)
- Optionale Integration von Filterscheiben (4) als Vorfilter (120 µm Filterfeinheit)

Unsere Highlights...

- Flexible und anpassungsfähige Dichtlippe
- Optionale Integration von Strömungswiderständen
- Weiche Faltengeometrie mit großem Hub bei geringer Rückstellkraft
- Werkzeuglose Montage durch maschinenseitige Einsteckfunktion (Push-in)

Ihr Nutzen...

- > Herausragende Abdichteigenschaften auf Kartonagen und Verpackungsmaterial sowie auf wölbenden und nicht eigenstabilen Oberflächen
- > Ermöglicht sichere Handhabung, selbst wenn einzelne Sauger unbelegt sind
- > Einsatz in Flächengreifsystemen; Ausgleich von Höhenunterschieden und Dämpfungseffekt bei hoher Saugkraft
- > Schneller Ein- und Ausbau der Sauger, dadurch Minimierung von Wartungsaufwand und Stillstandzeiten der Anlage

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) mit Einsteckfunktion

Saugfläche (Ø) 20 mm und 40 mm

Bezeichnungsschlüssel Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte	Strömungswiderstand	Produktergänzung
Am Beispiel SPB2 20 SI-40 SW80 P:				
SPB2	20	SI-40	SW80	P
SPB2	20	SI-40	SW80	P
	40	SI-55	SW100	Einsteckfunktion
			SW130	
			SW150	

Bestelldaten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Das Produkt wird als anschlussfertige Komponente geliefert.

Verfügbare Ersatzteile: Sauger, Strömungswiderstand

Verfügbares Zubehör: Filtersieb

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Typ	Strömungswiderstand SW...			
	0,8 mm	1,0 mm	1,3 mm	1,5 mm
SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.03220	10.01.06.03221	10.01.06.03222	10.01.06.03223
SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.03224	10.01.06.03225	10.01.06.03226	10.01.06.03227

Bestelldaten Zubehör Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Typ	Filtersieb
SPB2 20 SI-40 P	10.01.06.02565
SPB2 40 SI-55 P	10.01.06.02572

Bestelldaten Ersatzteile Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Typ	Strömungswiderstand
SW 80 P	10.05.04.00090
SW 100 P	10.05.04.00091
SW 130 P	10.05.04.00092
SW 150 P	10.05.04.00093

Technische Daten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Min. Werkstückradius mm] (konvex)	Volumen [cm³]
SPB2 20 SI-40 P	4,9	8,0	25	2,5
SPB2 40 SI-55 P	14,9	40,0	75	22,0

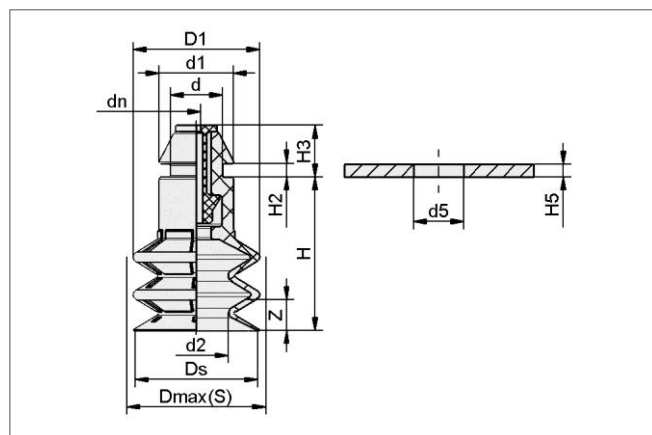
*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -600 mbar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

Balgsauger SPB2 (2,5 Falten) mit Einsteckfunktion

Saugfläche (Ø) 20 mm und 40 mm



Konstruktionsdaten Balgsauger SPB2 (2,5 Falten)



SPB2 20...40 P

Typ	Abmessungen in mm*												
	d	d1	d2	d5	D1	Dmax(S)**	dn	Ds	H	H2	H3	H5	Z(Hub)
SPB2 20 SI-40 P	8,5	11,8	10,2	7,9	20,0	20,5	0,8	19,6	24,3	2,2	8,2	2	9
SPB2 40 SI-55 P	12,5	15,7	17,8	11,5	43,5	44,6	0,8	42,7	47,0	2,2	8,2	2	20

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

**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand

Sauggreifer für Eier

Balgsauger FG-X

Prozesssicheres und sanftes Handhaben von Eiern



Balgsauggreifer FG-X zur Handhabung von Eiern



Balgsauggreifer FG-X im ausgefederten Zustand



Balgsauggreifer FG-X auf rohen Eiern

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Handhabung von Eiern in Pack- und Sortiermaschinen; auch einsetzbar in Brutstationen
- Entladung von Eiern in Aufschlagstationen

Aufbau

- Runder Balgsauger FG-X mit 2,5 Falten und weicher, flexibler Dichtlippe
- Steile, kegelförmige Dichtlippe zur sicheren Abdichtung auf Eiern verschiedener Größen

Unsere Highlights...

- FDA-konformes Silikon
- Steile, kegelförmige Dichtlippe
- Extra großer Saugerhub
- Kegelförmiger Faltenbalg

Ihr Nutzen...

- > Lebensmittelechtes Sauggreifer-Material
- > Sichere Handhabung von Eiern durch erhöhte Haltekraft
- > Maximierter Hubeffekt unmittelbar nach Berühren der Eier
- > Erhöhte Querstabilität wenn der Saugerbalg vollständig komprimiert ist

Balgsauger FG-X

Prozesssicheres und sanftes Handhaben von Eier

Bezeichnungsschlüssel Balgsauggreifer FG-X

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte
Am Beispiel FG-X 34 SI-30:		
FG-X	34	SI-30
FG-X	30	SI-30
	33	SI-35
	34	SI-50
	35	

Bestelldaten Balgsauggreifer FG-X

Der Balgsauggreifer FG-X (Elastomerteil) wird als Einzelteil geliefert. Um einen vollständigen Sauggreifer (Elastomerteil + Verbindungselement + Zubehör) zu erhalten sind folgende Bestellschritte erforderlich:

- Sauger vom Typ FG-X (Schritt 1) - Elastomerteil, in verschiedenen Durchmessern
- Verbindungselement vom Typ SA-NIP (Schritt 2) - mit unterschiedlichen Themen auf Anfrage

Verfügbare Ersatzteile: Anschlussnippel SA-NIP auf Anfrage

Schritt 1: Balgsauggreifer FG-X

Typ	Artikel-Nummer
FG-X-30-SI-35	10.01.06.00594
FGB-X-33-SI-50	10.01.06.01104
FG-X-34-SI-30	10.01.06.01106
FGA-X-35-SI-50	10.01.06.01108

Schritt 2: Anbindungselemente Balgsauggreifer

Typ	FG-X-30-SI-35	FGB-X-33-SI-50	FG-X-34-SI-30	FGA-X-35-SI-50
Auf Anfrage	--	--	--	--

Technische Daten Balgsauggreifer FG-X

Typ	Haltekraft [N]*	Inneres Volumen [cm ³]	Empf. Schlauchinnen- Ø d [mm]
FG-X-30-SI-35	10	18	4
FGB-X-33-SI-50	11	19	4
FG-X-34-SI-30	11	18	4
FGA-X-35-SI-50	12	13	4

*Die Saugkraftangaben sind theoretische Werte bei -0,6 bar Vakuum sowie trockener, glatter und ebener Werkstückoberfläche - sie werden ohne Sicherheitsfaktoren angegeben

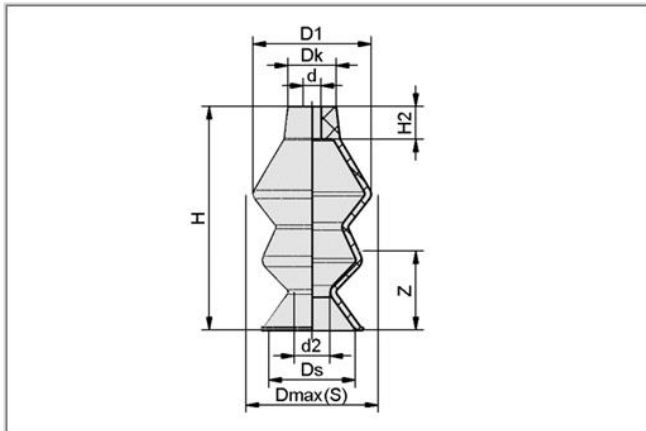
**Der empfohlene Schlauchdurchmesser bezieht sich auf eine Schlauchlänge von ca. 2 m

Balgsauger FG-X

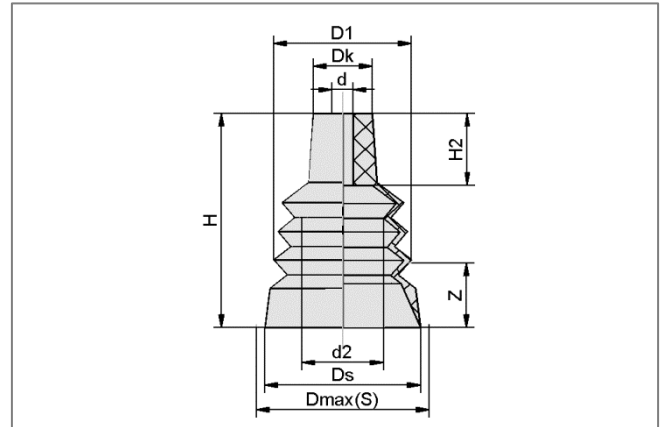
Prozesssicheres und sanftes Handhaben von Eier



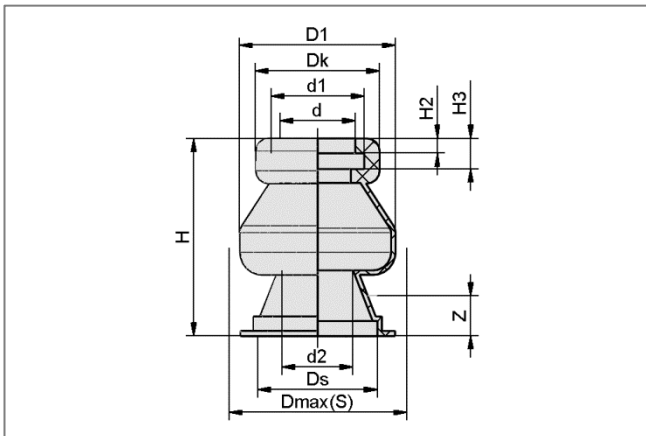
Konstruktionsdaten Sauggreifer für Eier FG-X



FG-X 30 SI-35 + FG-X 34 SI-30



FGB-X 33 SI-50



FGA-X 35 SI-50

Typ	Abmessungen in mm*										
	d	d1	d2	D1	Dk	Dmax(S)	Ds	H	H2	H3	Z (Hub)
FG-X 30 SI-35	4,5	-	13,5	42,0	13	45	27,0	73,0	12,0	-	37,5
FG-X 34 SI-30	6,0	-	13,5	41,5	16	45	32,0	78,0	12,0	-	42,5
FGB-X 33 SI-50	4,5	-	17,3	30,0	14	34	32,5	46,0	14,5	-	18,0
FGA-X 35 SI-50	17,6	6	18,0	36,0	29	42	26,5	42,6	4,0	21,5	19,5

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

Sauggreifer für Pralinen

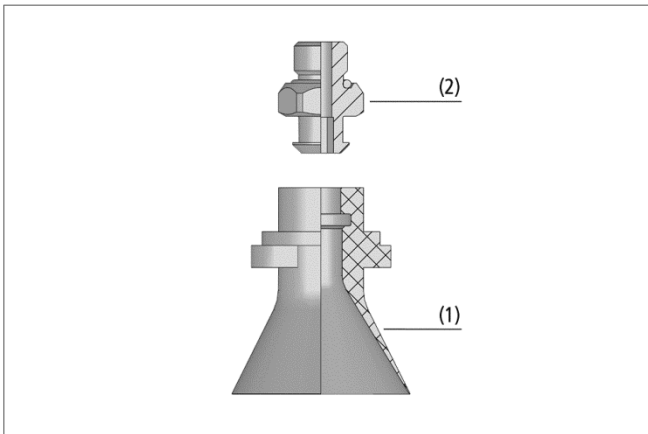


Pralinensauger SPG

Saugfläche Ø 14/25/33 mm



Pralinensauger SPG



Systemaufbau Pralinensauger SPG



Pralinensauger SPG bei der Handhabung von Pralinen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Glockenförmiger Sauggreifer für schnellstes Handhaben und Verpacken von Pralinen in Verbindung mit Picker-Robotern
- Direkte Handhabung von runden, ovalen oder selbst eckigen Pralinen
- Handhabung von Confiserieprodukten mit strukturierter Oberfläche oder flächiger Dekoration
- Durch Verwendung von FDA-konformem Silikon ist der direkte Lebensmittelkontakt unbedenklich
- Handhabung von runden Pralinen bis 35 mm Durchmesser und ovalen/eckigen Pralinen bis 30 mm Diagonale

Aufbau

- Sauger (1) mit äußerst dünner und weicher Dichtlippe und konischer Saugergeometrie
- Spezifische Dichtlippenform zur Handhabung strukturierter Werkstücke
- Verwendung von 1-teiligen, steckbaren Anbindungselementen (2) G1/8"-AG und -IG für einen schnellen Wechsel des Saugers
- Anbindungselement mit Außengewinde mit integrierter Dichtung

Unsere Highlights...

- Extrem dünne Dichtlippe
- Konische Dichtlippenform
- Großer Nenndurchfluss
- Sauger aus FDA-konformem Silikon

Ihr Nutzen...

- > Abdichtung auf dekorierten Pralinen
- > Sicheres Umschließen selbst eckiger Pralinen; höchste Dynamik möglich
- > Leckagekompensation bei stark strukturierten Pralinen
- > Für direkten Lebensmittelkontakt geeignet

Pralinensauger SPG

Saugfläche Ø 14/25/33 mm



Bezeichnungsschlüssel Pralinensauger SPG

Kurzbezeichnung	Saugfläche Ø in mm	Material und Shorehärte
Am Beispiel SPG 33 SI-45:		
SPG	33	SI-45
SPG	14	SI-45
	25	SI-55
	33	PVC-55



Bestelldaten Pralinensauger SPG

Der Pralinensauger SPG (Elastomerteil) wird als Einzelteil geliefert. Um einen kompletten Sauggreifer (Elastomerteil + Anbindungselement) zu erhalten sind folgende Bestellschritte nötig:

- Sauger vom Typ SPG (Schritt 1) – Elastomerteil
- Anbindungselement vom Typ SC (Schritt 2) – verfügbar mit verschiedenen Gewinden

1. Schritt: Pralinensauger SPG

Typ*	Artikel-Nr.
FG 14 SI-55 N016	10.01.06.01063
SPG 25 PVC-55 N016	10.01.19.00083
SPG 33 SI-45	10.01.19.00002
SPG 33 SI-55	10.01.19.00140

*Weitere Werkstoffdaten zu Beginn des Kapitels Vakuum-Sauggreifer

2. Schritt: Anbindungselemente Pralinensauger SPG

Typ	Artikel-Nr.
SC 040 G1/8-AG	10.01.06.02490
SC 040 G1/8-IG	10.01.06.02482
SA-NIP N016 G1/8-AG	10.01.06.05735
SA-NIP N016 G1/8-IG	10.01.06.05731



Technische Daten Pralinensauger SPG

Typ	Volumen [cm ³]	Empf. Schlauchinnen-Ø [mm]	Max. Pralinendurchmesser [mm]*	Werkstückgewicht [g]**
FG 14 SI-55 N016	5,2	4	35	20
SPG 25 PVC-55 N016	5,4	4	34	20
SPG 33	7,6	4	35	20

*Die Saugkraft und das Arbeitsvakuum hängen von der Pralinengeometrie und Oberflächenbeschaffenheit ab. Empfohlen wird ein Arbeitsvakuum von max. -150 mbar

**Für Handhabung mit hoher Beschleunigung (bis zu 10g)

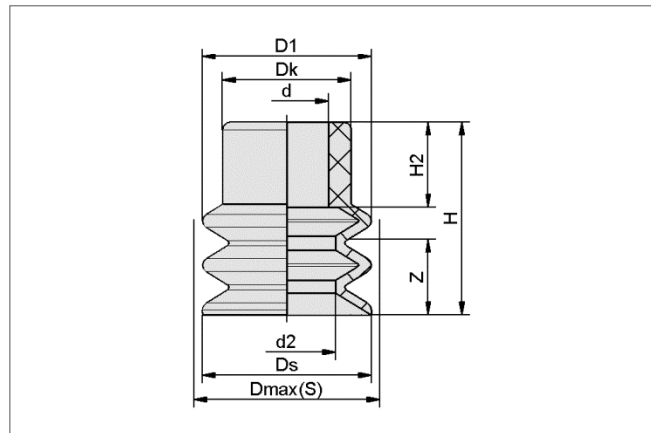


Pralinensauger SPG

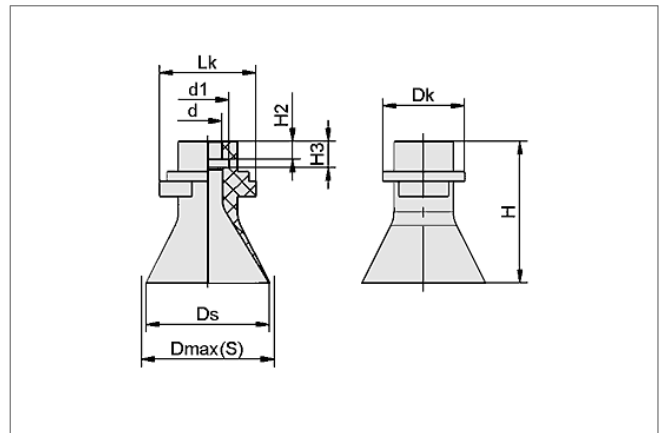
Saugfläche Ø 14/25/33 mm



Konstruktionsdaten Pralinensauger SPG



FG 14 SI-55



SPG 25...33

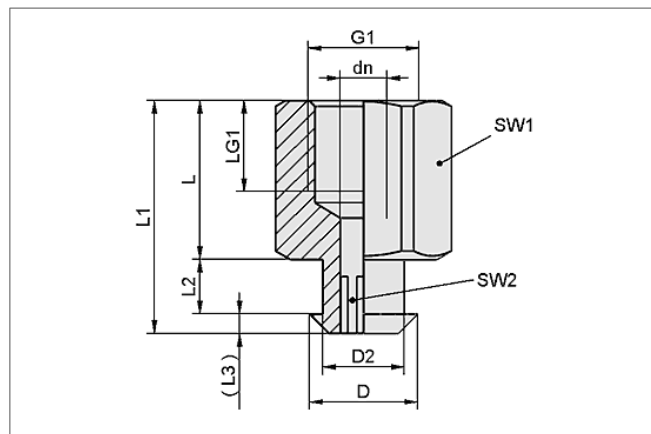
Typ	Abmessungen in mm*									
	d	d1	d2	Dk	Ds	D1	H	H2	Dmax(S)**	Z
FG14 SI-55	5,0	-	8,7	10,0	13,7	13,7	18,5	9,3	14,0	4
SPG 25	4,0	-	-	10,0	24,5	-	28,0	19,9	25,0	-
SPG 33	7,3	11	-	15,5	32,3	-	38,0	4,8	35,0	-

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

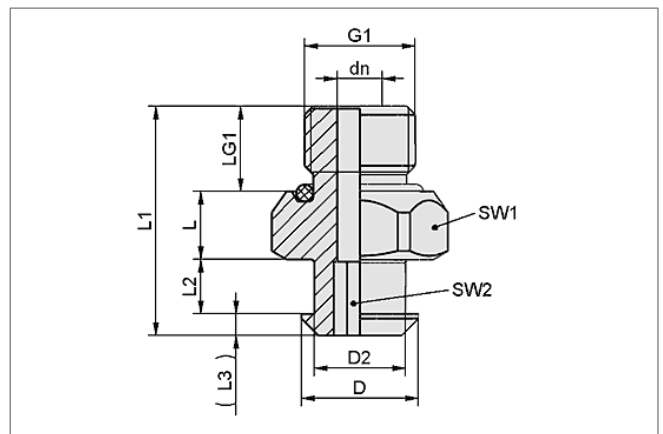
**Entspricht Außenabmaßen des Sauggreifers in angesaugtem Zustand



Konstruktionsdaten Anbindungselemente Pralinensauger SPG



Anbindungselemente SC 040 G1/8-IG / SA-NIP IG



Anbindungselemente SC 040 G1/8-AG / SA-NIP AG

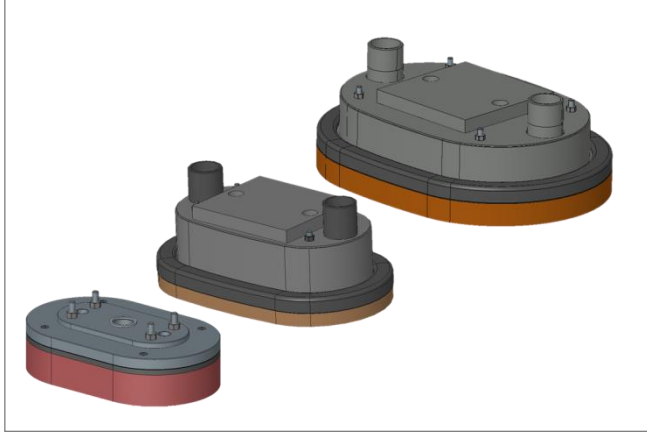
Typ	Abmessungen in mm										
	dn	D	D2	G1	L	L1	L2	L3	LG1	SW1	SW2
SC 040 G1/8-AG	4,0	10,3	8,0	G1/8"-AG	6	25,2	4,8	1,9	7,5	14	4
SC 040 G1/8-IG	4,0	10,3	8,0	G1/8"-IG	14	20,7	4,8	1,9	8,0	14	4
SA-NIP AG	3,5	6,5	5,8	G1/8"-AG	6	20,0	4,0	2,5	7,5	14	-
SA-NIP IG	3,5	6,5	5,8	G1/8"-IG	12	18,5	4,0	2,5	8,0	14	-

Sauggreifer für große Beutel und Säcke

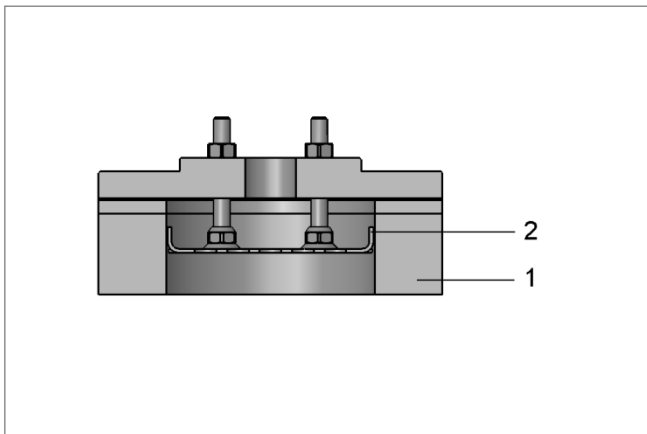


Sacksauggreifer SG

Für Säcke bis 50kg



Sacksauggreifer SG



Sacksauggreifer SG mit einstellbarem Abstützgitter



Sacksauggreifer SG zur Handhabung von Kunststoffsäcken

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Automatisierte Handhabung von Papier-, Kunststoff- und Gewebesäcken bis 50kg
- Palettieren und Depalettieren von Säcken

Aufbau

- Ovaler Sacksauggreifer mit Schwammgummi-Dichtung (1) und integriertem, einstellbarem Abstützgitter (2)
- Grundkörper mit Anschlussgewinden und Schlauchanschluss
- Austauschbare Schwammgummi-Dichtung

Unsere Highlights...

- Sacksauggreifer mit anpassungsfähiger Schwammgummi Dichtung
- Einstellbares Abstützgitter im Greifer

Ihr Nutzen...

- > Sehr gute Abdichtung auf verschiedenen Sackoberflächen
- > Anpassung des Greifers auf verschiedene Säcke mit unterschiedlichen Befüllgraden

Sauggreifer für große Beutel und Säcke



Sacksauggreifer SG

Für Säcke bis 50kg



Bestelldaten Sacksauggreifer SG

Der Schmalz Sacksauggreifer SG wird als anschlussfertiges Produkt ohne Vakuumerzeuger geliefert.

Verfügbare Ersatzteile: Dichtrahmen

Sacksauggreifer SG

Typ	Artikel-Nummer
SG-200x130-SWG-20	10.01.10.01118
SG-300x190-SWG-20	12.04.02.10038
SG-360x260-SWG-20	12.04.02.10028



Bestelldaten Ersatzteile Sacksauggreifer SG – Dichtrahmen

Typ	Dichtrahmen DI-RA
SG-200x130-SWG-20	10.01.10.01115
SG-300x190-SWG-20	10.07.04.00051
SG-360x260-SWG-20	11.03.14.10098

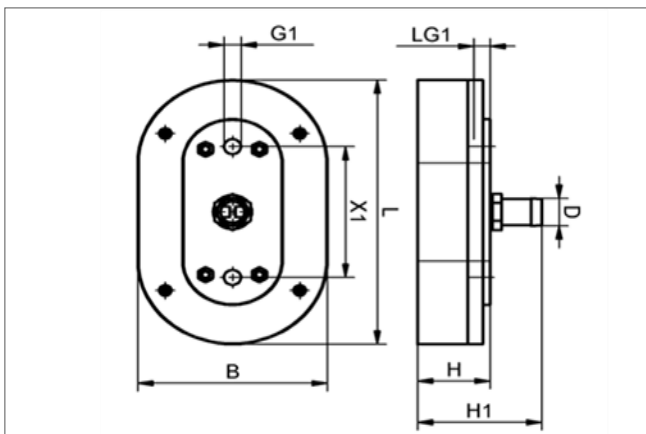


Technische Daten Sacksauggreifer SG

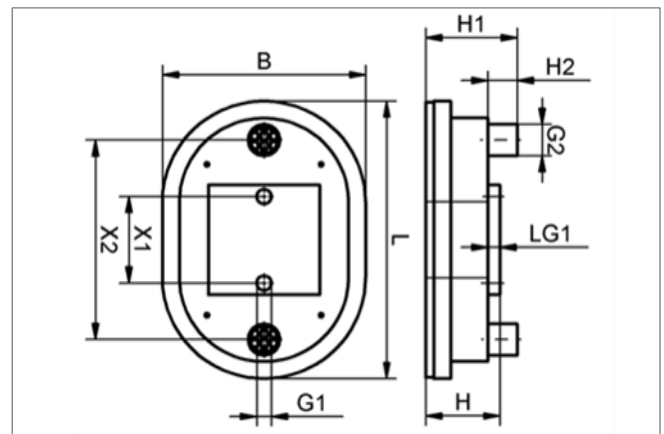
Typ	Maximales Sackgewicht [kg]	Eigengewicht [kg]	Empfohlener Schlauchinnen-Ø d [mm]
SG-200x130-SWG-20	10	1,3	19
SG-300x190-SWG-20	35	4,5	1x 40 (Kunststoff) bzw. 2x 40 (Papier)
SG-360x260-SWG-20	50	6,3	1x 40 (Kunststoff) bzw. 2x 40 (Papier)



Konstruktionsdaten Sacksauggreifer SG



Sacksauggreifer SG 200x130



Sacksauggreifer SG 300x190 & SG 360x260

Typ	Abmessungen in mm									
	D	G1	G2	LG1	L	B	H	H1	X1	X2
SG-200x130-SWG-20	19	G1/4"-AG	-	11	202	127	48,5	83,0	100	-
SG-300x190-SWG-20	-	G1/4"-AG	G1 1/4"-AG	15	296	186	99,0	121,0	110	200
SG-360x260-SWG-20	-	G1/4"-AG	G1 1/4"-AG	15	358	261	96,5	118,5	110	254



Sauggreifer für Wasserkühler-Flaschen

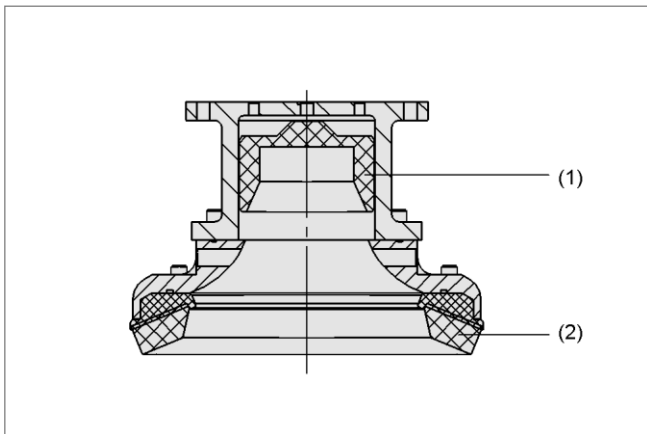


Schmalz Bottle Rack Loader SBRL

Für Wasserkühler-Flaschen bis 20l



Bottle Rack Loader SBRL



Systemaufbau SBRL



Bottle Rack Loader SBRL bei der Handhabung einer Wasserspenderflasche

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Automatisierte Handhabung von Wasserspender-Flaschen mit bis zu 20l Fassungsvermögen
- Prozesssicheres Be- und Entladen von Wasserflaschen-Regalen („Bottle-Racks“)
- Automatisierte Handhabung von leeren und gefüllten Wasserspender-Flaschen (inkl. 90° Schwenken)
- Reihen- bzw. lagenweise Handhabung von Wasserspender-Flaschen durch den Einsatz von Mehrfachgreifern (Hinweis: Nicht geeignet für die Handhabung von Zwischenlagen jeglicher Art)

Aufbau

- Greifer mit integrierter Zentrierung und Stabilisierung des Flaschenhalses
- Federgelagerter Dichtkolben (1) zur Abdichtung des Flaschen-Füllstutzens
- Dichtprofil aus flexiblem Elastomerprofil (2)
- Befestigung durch Universal-Roboterflanschplatte
- Vakuum-Erzeugung wahlweise über direkt angebautes Vakuum-Ejektor oder über zentral positionierte Vakuum-Pumpe

Unsere Highlights...

- Anpassungsfähiges Dichtprofil
- Federgelagerter Dichtkolben
- Stabiler Grundkörper aus Aluminium
- Gesamte Oberfläche der Flaschenschulter dient als Saugfläche
- Integrierte Zentrierung und Stabilisierung des Flaschenhalses

Ihr Nutzen...

- > Sicheres Abdichten auf der Schulter der Wasserflasche auch bei Prägungen und erhabenen Oberflächenstrukturen
- > Handhabung leerer und befüllter Flaschen. Handhabung verschiedener Flaschenformate
- > Erlaubt hohe Beschleunigung bei maximaler Traglast
- > Maximale Haltekraft ohne den Einsatz einer mechanischen Greifunterstützung
- > Hohe Wiederholgenauigkeit während des gesamten Prozesses

Sauggreifer für Wasserkühler-Flaschen



Schmalz Bottle Rack Loader SBRL

Für Wasserkühler-Flaschen bis 20l



Bestelldaten Bottle Rack Loader SBRL

Der Bottle Rack Loader SBRL wird als anschlussfertiges Produkt ohne Vakuumerzeugung geliefert.

Verfügbare Ersatzteile: Dichtscheibe DI-SCHE, Dichtring DR-ZK

Bottle Rack Loader SBRL

Typ	Artikel-Nr.
SBRL 230 O20	10.01.10.04379



Bestelldaten Ersatzteile

Typ	Dichtscheibe DI-SCHE*	Dichtring DR-ZK
SBRL 230 O20	10.01.10.04377	10.01.10.04300

*Für federgelagerten Dichtkolben



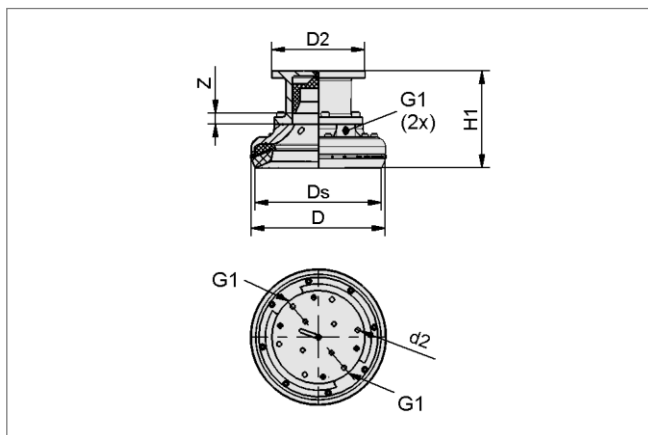
Technische Daten Bottle Rack Loader SBRL

Typ	Max. Traglast [kg]	Gewicht [kg]	Empf. Schlauchinnen-Ø d [mm]	Empf. min. Saugvermö- gen pro Greifer [m³/h]*
SBRL 230 O20	30	4,25	6	4

*Empfohlener Arbeitspunkt: Saugvermögen 20 bis 25 l/min bei einem Evakuierungsgrad von -600mbar



Konstruktionsdaten Bottle Rack Loader SBRL



Bottle Rack Loader SBRL

Typ	Abmessungen in mm						
	d2	D	Ds	D2	G1	H1	Z (Hub)
SBRL 230 O20	8,5	230	217,1	160	G1/4"-IG	166	18,5



Spezialgreifer für die Trennung von Folien



Schwebesauger SBS



100

- Durchmesser: 20 bis 100 mm
- Haltekraft: 2,0 bis 55,5 N
- Gummipuffer an der Unterseite zur Querkraftaufnahme

Schwebesauger zur berührungsarmen Handhabung von empfindlichen Werkstücken wie Papier, Folie, Leiterplatten oder Wafer und Solarzellen.

Spezialgreifer zur Handhabung von Keksen



Strömungsgreifer SCG



104

- Strömungsgreifer für axiale oder seitliche Montage
- Sauger mit 1,5 Falten aus FDA-konformem Silikon
- Durchmesser Saugfläche: 50 mm

Modularer Strömungsgreifer mit Sauggreifer aus FDA-konformem Material zur Handhabung von Trockenlebensmitteln wie Kekse, Cookies, Kuchen und Waffeln.

Schwebesauger SBS

Durchmesser (Ø) von 20 mm bis 100 mm



Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Schwebesauger zur Handhabung und Vereinzelung sehr dünner Werkstücke ohne bleibende Verformung (z.B. Folie, Papier, Holzfurniere)
- Handhabung extrem luftdurchlässiger Werkstücke (z.B. unbestückte Leiterplatten)
- Handhabung hochsensibler Werkstücke (z.B. Solarzellen, Wafer)

Aufbau

- Verfügbar in den Durchmessern 20, 30, 40, 60 und 100 mm
- Anbindung direkt über vier Befestigungsgewinde an der Oberseite (1) oder über den vertikalen Druckluftanschluss (2)
- Eloxiertes Aluminiumgrundkörper mit integrierter Bernoulli-Düse (3)
- Strömungselement (4) in zwei Ausführungen: Standard Flow SF für dichte bis leicht poröse Teile und High Flow HF mit höherer Leckagekompensation für porösere Teile
- Abdruckarm Elastomerpuffer aus Spezialwerkstoff HT1 an der Saugerunterseite (5)

Unsere Highlights...

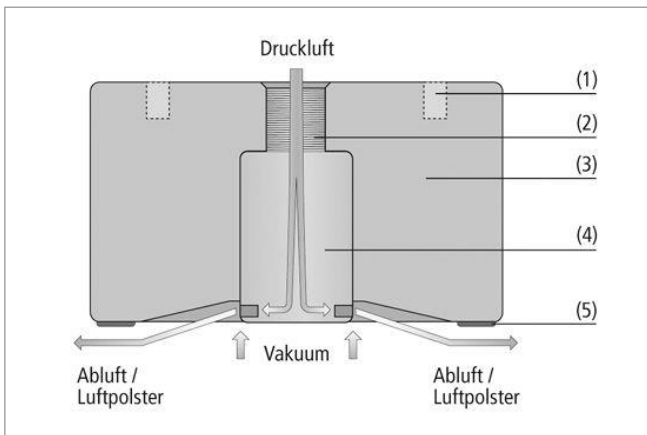
- Integrierte Vakuum-Erzeugung nach Bernoulli-Prinzip
- Sauger "schwebt" auf einem Luftpolster
- Hoher Volumenstrom bei geringem Vakuum
- Elastomerpuffer aus HT1 an der Saugerunterseite

Ihr Nutzen...

- > Betrieb ohne Ejektor
- > Berührungsarme Handhabung
- > Sicheres Vereinzeln von dünnen, porösen Werkstücken
- > Aufnahme von Querkräften



Schwebesauger SBS



Systemaufbau Schwebesauger SBS



Schwebesauger SBS bei der Handhabung von dünnem Papier

Schwebesauger SBS

Durchmesser (Ø) von 20 mm bis 100 mm

Bezeichnungsschlüssel Schwebesauger SBS

Kurzbezeichnung	Durchmesser in mm	Strömungselement	Anschlussgewinde mechanisch	Produktergänzung
Am Beispiel SBS 20 SF M5-IG:				
SBS	20	SF	M5-IG	H
SBS	20 bis 100	SF Standard Flow HF High Flow	M5-IG (IG = female (F)) G1/8-IG	CS mittige Abstützung

Bestelldaten Schwebesauger SBS

Der Schwebesauger SBS wird in dem gewünschten Durchmesser montiert geliefert.

Verfügbare Ersatzteile: Elastomerpuffer

Schwebesauger SBS

Typ	Artikel-Nr.
SBS 20 SF M5-IG	10.01.01.12633
SBS 20 HF M5-IG	10.01.01.12650
SBS 30 SF M5-IG	10.01.01.12636
SBS 30 HF M5-IG	10.01.01.12651
SBS 40 SF G1/8-IG	10.01.01.12638
SBS 40 HF G1/8-IG	10.01.01.12653
SBS 60 SF G1/8-IG	10.01.01.12641
SBS 60 HF G1/8-IG	10.01.01.12655
SBS 100 SF G1/8-IG	10.01.01.12688
SBS 100 HF G1/8-IG	10.01.01.12689

Bestelldaten Ersatzteile Schwebesauger SBS

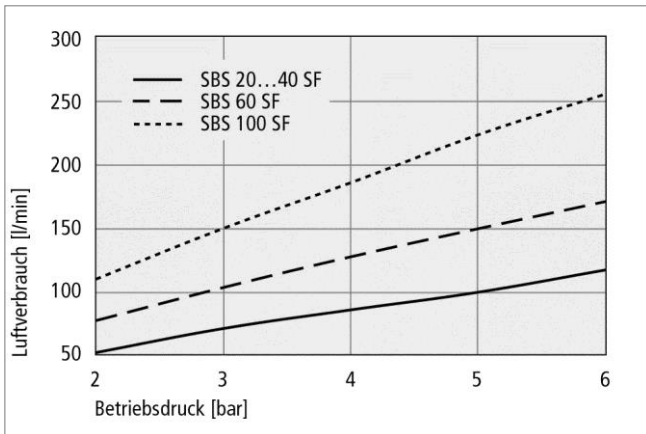
Typ	Elastomerpuffer
SBS 20 SF M5-IG	10.01.01.12585
SBS 20 HF M5-IG	10.01.01.12585
SBS 30 SF M5-IG	10.01.01.12585
SBS 30 HF M5-IG	10.01.01.12585
SBS 40 SF G1/8-IG	10.01.01.12593
SBS 40 HF G1/8-IG	10.01.01.12593
SBS 60 SF G1/8-IG	10.01.01.12593
SBS 60 HF G1/8-IG	10.01.01.12593
SBS 100 SF G1/8-IG	10.01.01.12593
SBS 100 HF G1/8-IG	10.01.01.12593

Schwebesauger SBS

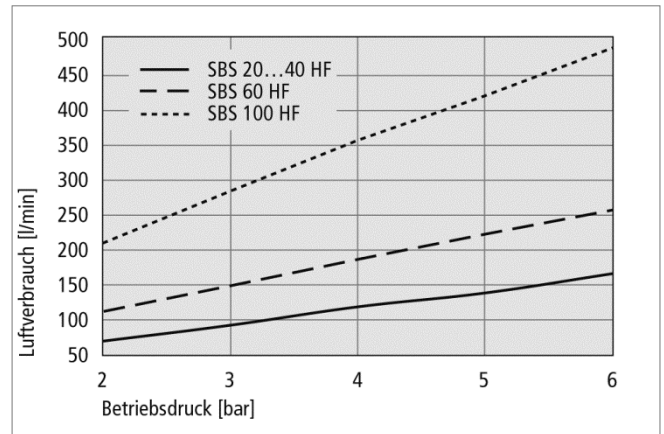
Durchmesser (Ø) von 20 mm bis 100 mm



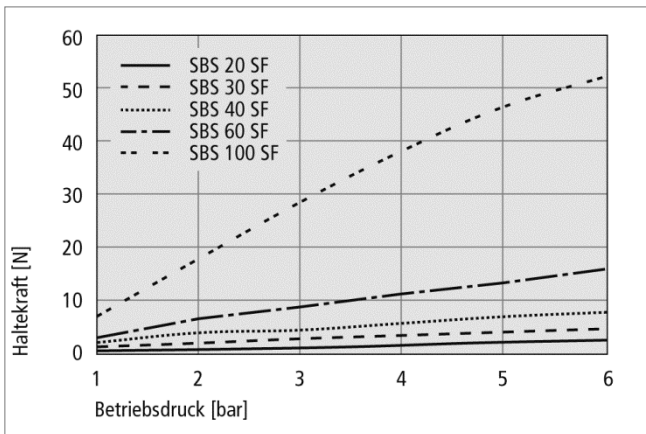
Leistungsdaten Schwebesauger SBS



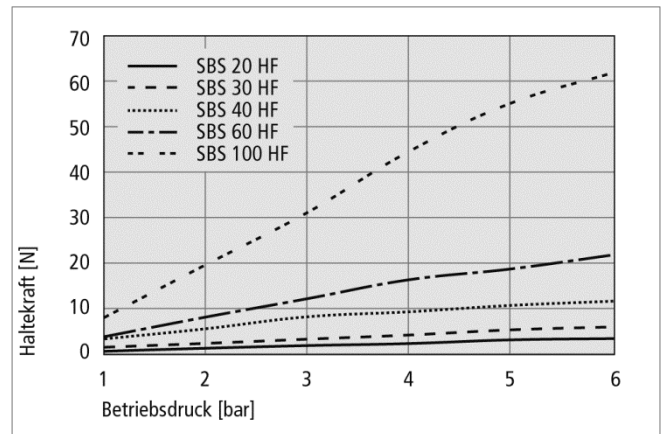
Luftverbrauch SBS 20-100 SF



Luftverbrauch SBS 20-100 HF



Haltekraft SBS 20-100 SF



Haltekraft SBS 20-100 HF

Schwebesauger SBS

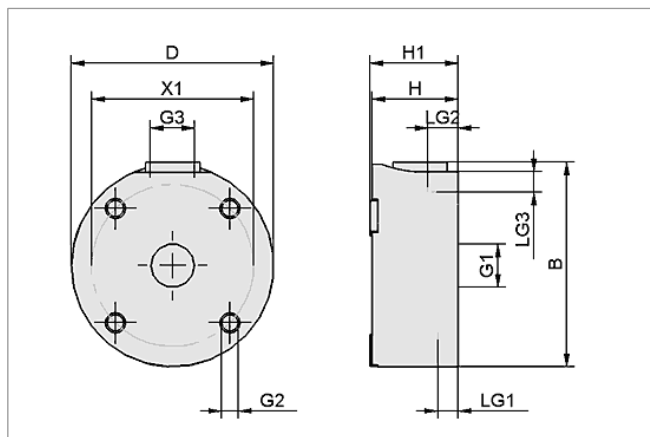
Durchmesser (Ø) von 20 mm bis 100 mm

Technische Daten Schwebesauger SBS

Typ	Haltekraft [N]*	Luftverbrauch [l/min]*	Betriebsdruck [bar]	Gewicht [g]
SBS 20 SF M5-IG	2,0	100	1...6	12
SBS 20 HF M5-IG	3,0	140	1...6	12
SBS 30 SF M5-IG	4,0	100	1...6	31
SBS 30 HF M5-IG	5,0	140	1...6	31
SBS 40 SF G1/8-IG	6,5	100	1...6	51
SBS 40 HF G1/8-IG	10,5	190	1...6	51
SBS 60 SF G1/8-IG	13,0	150	1...6	118
SBS 60 HF G1/8-IG	18,5	225	1...6	118
SBS 100 SF G1/8-IG	46,0	225	1...6	295
SBS 100 HF G1/8-IG	55,5	420	1...6	295

*Die angegebenen Werte bezieht sich auf einen Betriebsdruck von 5 bar

Konstruktionsdaten Schwebesauger SBS



SBS 20 bis 100

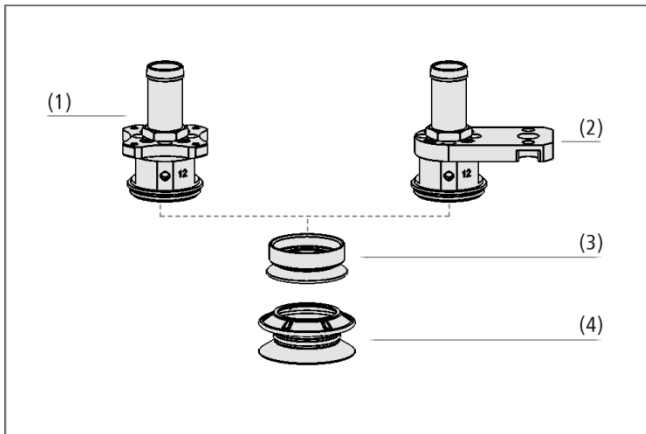
Typ	Abmessungen in mm										
	B	D	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	X1
SBS 20 SF M5-IG	22,2	20	M5-IG	M3-IG	M5-IG	17	17,4	5	6	6	15
SBS 20 HF M5-IG	22,2	20	M5-IG	M3-IG	M5-IG	17	17,4	5	6	6	15
SBS 30 SF M5-IG	32,0	30	M5-IG	M4-IG	M5-IG	17	17,4	5	6	6	22
SBS 30 HF M5-IG	32,0	30	M5-IG	M4-IG	M5-IG	17	17,4	5	6	6	22
SBS 40 SF G1/8-IG	41,0	40	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	32
SBS 40 HF G1/8-IG	41,0	40	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	32
SBS 60 SF G1/8-IG	61,6	60	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	45
SBS 60 HF G1/8-IG	61,6	60	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	45
SBS 100 SF G1/8-IG	101,0	100	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	75
SBS 100 HF G1/8-IG	101,0	100	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17	17,4	5	6	6	75

Strömungsgreifer SCG

Saugvermögen von 270 l/min bis 650 l/min



Strömungsgreifer SCG



Systemaufbau Strömungsgreifer SCG



Strömungsgreifer SCG zur Handhabung von Keksen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Greiferlösung zur Handhabung von Trockenlebensmitteln wie Kekse, Cookies, Kuchen und Waffeln
- Handhabung von Produkten, die bedingt durch ihre Oberfläche oder Geometrie einen hohen Saugvolumenstrom erfordern
- Das Kontaktelement aus FDA-konformem Material erlaubt den direkten, wiederholten Kontakt mit Lebensmitteln

Aufbau

- Grundkörper aus eloxiertem Aluminium mit integrierter druckluftbetriebener Vakuum-Erzeugung
- Grundmodell wählbar für axiale (1) oder seitliche Montage (2)
- Saugeranschlussnippel aus POM (Material: FDA-konform) (3)
- Sauger (4) mit 1,5 Falten (Saugfläche Ø 50 mm) aus Silikon (Material: FDA-konform); großer Schaftdurchmesser für hohe Volumenströme
- Kundenspezifische Saugflächen auf Anfrage

Unsere Highlights...

- Kontaktelement aus FDA-konformen Werkstoff Silikon
- Sehr hoher Saugvolumenstrom
- Kompakter Saugergalg mit 1,5 Falten
- Saugfläche mit weicher und flexibler Dichtlippe
- Verschmutzungsresistenter Vakuum-Erzeuger
- Sauger werkzeuglos demon-
tierbar

Ihr Nutzen...

- > Direkter Einsatz im Lebensmittelbereich
- > Sicheres Greifen von porösen, stark strukturierten Werkstücken
- > Hohe laterale Stabilität auch bei hohen Beschleunigungen
- > Sehr gute Dichtung und Dämpfung auf strukturierten Oberflächen wie z. B. Kekse mit Zuckerguss

- > Lange Serviceintervalle

- > Einfache Reinigung

Strömungsgreifer SCG

Saugvermögen von 270 l/min bis 650 l/min

Bezeichnungsschlüssel Strömungsgreifer SCG

Kurzbezeichnung	Leistungsklasse des Ejektors	Abblasfunktion	Montagemöglichkeit
Am Beispiel SCG 1xE100 A MA:			
SCG	1xE100	A	MA
SCG	1xE100	A Abblasfunktion	MA Montage axial MS Montage seitlich

Bestelldaten Strömungsgreifer SCG

Der Strömungsgreifer SCG für Trockenlebensmittel ist zweiteilig aufgebaut. Um einen kompletten Greifer (Strömungsgreifer + Sauggreifer) zu erhalten, sind folgende Bestellschritte nötig:

- Strömungsgreifer (Schritt 1) - verfügbar für axiale oder seitliche Montage
- Sauggreifer (Schritt 2)

Verfügbares Zubehör: Steckverschraubung

1. Schritt: Strömungsgreifer SCG

Typ	Artikel-Nr.
SCG 1xE100 A MA	10.01.30.00092
SCG 1xE100 A MS	10.01.30.00170

2. Schritt: Sauggreifer

Typ	Typ	Artikel-Nr.
SAUG-SCG 50 SI-HD	Sauggreifer (rund)	10.01.30.00593

Bestelldaten Zubehör Strömungsgreifer SCG

Typ	Artikel-Nr.
STV-W G1/8-AG 6*	10.08.02.00288
STV-W M5-AG 6**	10.08.02.00296

*Passend für Druckluftanschluss "Saugen"

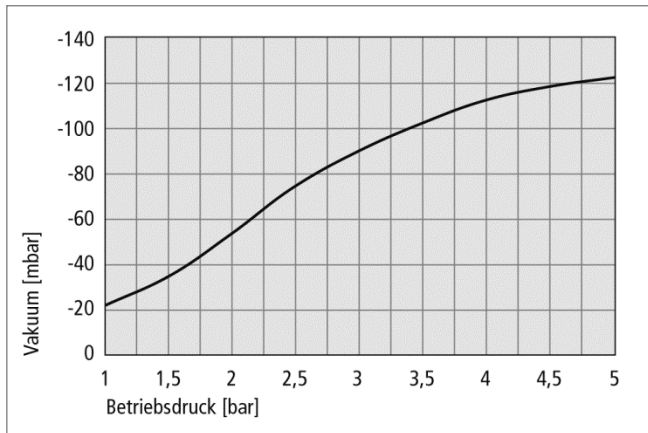
**Passend für Druckluftanschluss "Abblasen"

Strömungsgreifer SCG

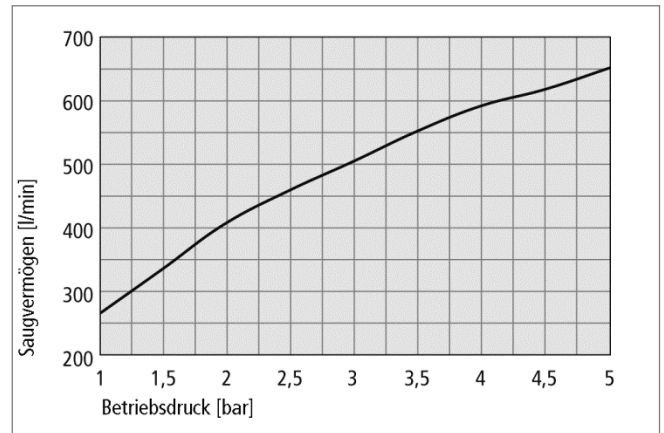
Saugvermögen von 270 l/min bis 650 l/min



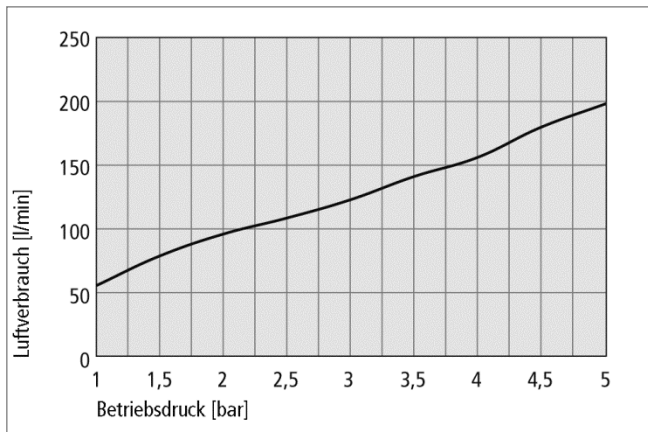
Leistungsdaten Strömungsgreifer SCG



Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck



Saugvermögen bei unterschiedlichem Betriebsdruck



Luftverbrauch bei unterschiedlichem Betriebsdruck



Technische Daten Strömungsgreifer SCG

Typ	Saugvermögen [l/min]	Luftverbrauch [l/min]	Druckbereich (Betriebsdruck) [bar]**	Einsatztemperatur [°C]	Empf. Schlauchinnen-Ø Saugen [mm]	Empf. Schlauchinnen-Ø Abblasen [mm]	Gewicht [g]
SCG 1xE100 A MA	270...650	60...200	1,0...5,0	5...75	4	4	85
SCG 1xE100 A MS*	270...650	60...200	1,0...5,0	5...75	4	4	109

*Durch den Einsatz des Schalldämpfers reduziert sich das o.a. Saugvolumen um ca. 9% und die Schallemission um bis zu 12 dBA.

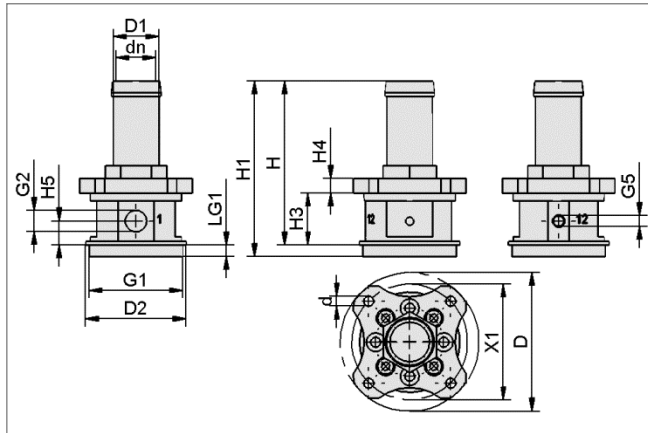
**Der angegebene Betriebsdruck kann beim Ansaugen und Abblasen identisch sein. Ein Betriebsdruck von unter 1 bar ist ebenfalls möglich, muss jedoch anwendungsspezifisch getestet werden.

Strömungsgreifer SCG

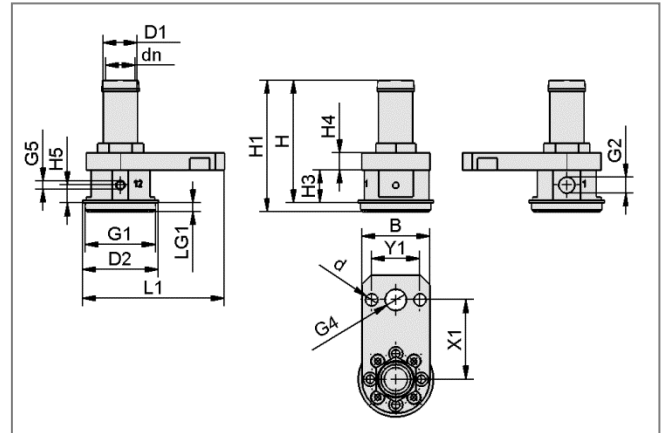
Saugvermögen von 270 l/min bis 650 l/min



Konstruktionsdaten Composite-Greifer SCG



SCG 1xE 100 A MA



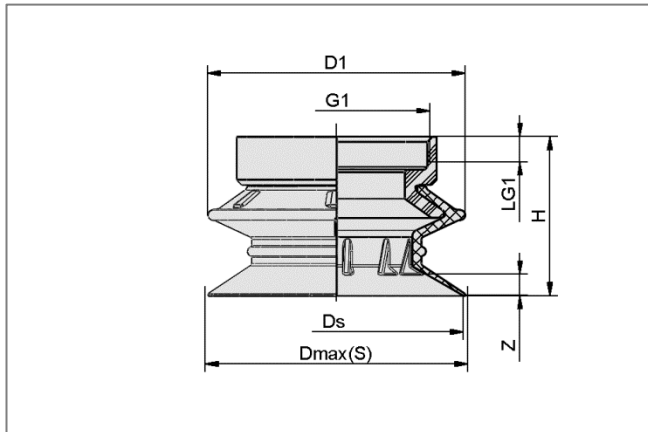
SCG 1xE 100 A MS

Typ	Abmessungen in mm									
	B	d	dn	D	D1	D2	G1	G2	G4	G5
SCG 1xE100 A MA	-	4,0	12,5	55	18	39,8	M37x1-AG	G1/8"-IG	-	M5-IG
SCG 1xE100 A MS	36	6,6	12,5	-	18	39,8	M37x1-AG	G1/8"-IG	G1/4"-IG	M5-IG

Typ	Abmessungen in mm								
	H	H1	H3	H4	H5	L1	LG1	Y1	X1
SCG 1xE100 A MA	65	69,6	20,6	6	9,5	-	4,5	-	46
SCG 1xE100 A MS	65	69,6	17,6	9	9,5	74,9	4,5	25,5	42



Konstruktionsdaten Sauggreifer



SAUG-SCG 50 SI-HD

Typ	Abmessungen in mm						
	D1	Dmax(S)*	Ds	G1	H	LG1	Z
SAUG-SCG 50 SI-HD	51,0	51,5	50,3	M37x1-IG	31,5	5,0	4,2

*Entspricht den Außenabmaßen des Sauggreifers im angesaugten Zustand

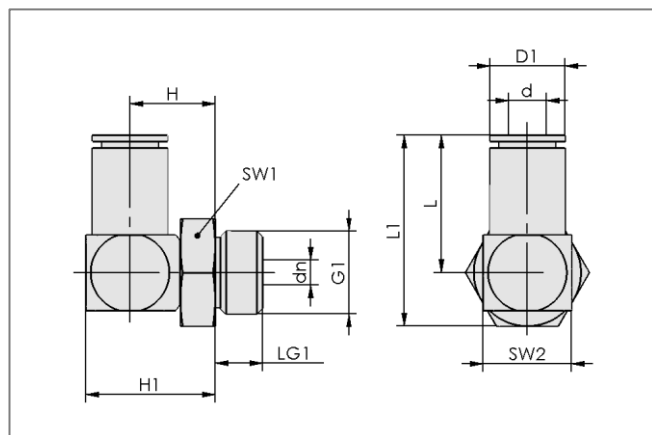


Strömungsgreifer SCG

Saugvermögen von 270 l/min bis 650 l/min



Konstruktionsdaten Zubehör Strömungsgreifer SCG



Steckverschraubung STV-W

Typ	Abmessungen in mm										
	d	dn	D1	G1	H	H1	L	L1	LG1	SW1	SW2
STV-W G1/8"-AG 6	6	4	11,5	G1/8"-AG	12,5	16,5	20,8	27,5	6	13	8
STV-W M5-AG 6	6	4	11,5	M5-AG	13,0	16,5	20,8	25,5	4	8	8

Vakuum-Endeffektoren VEE



Vakuum-Endeffektoren VEE



110

- Max. 12 Sauggreifer
- Max. 2.000g Traglast

Modular aufgebaute, leichte Vakuum-Endeffektoren. Die Projektierung der Endeffektoren wird durch einen Online-Konfigurator unterstützt.

Vakuum-Endeffektoren VEE

Anwendung



Vakuum-Endeffektor mit Vakuum-Modul und Balgsauggreifern SPB4f bei der Handhabung von flexiblen Beutelverpackungen



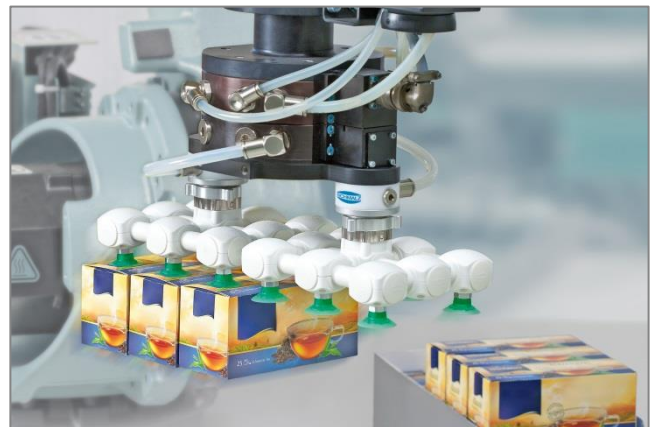
Vakuum-Endeffektor mit Balgsauggreifern SPB4f bei der Handhabung von Beutelverpackungen mit starker Faltenbildung und geringem Füllgrad



Vakuum-Endeffektor mit Balgsauggreifern SPB4 und Stabilisierungselementen bei der Handhabung von labilen Flow-Wrap-Verpackungen

Systemkomponenten zum schnellen und günstigen Aufbau von Vakuum-Endeffektoren für Highspeed-Verpackungsprozesse

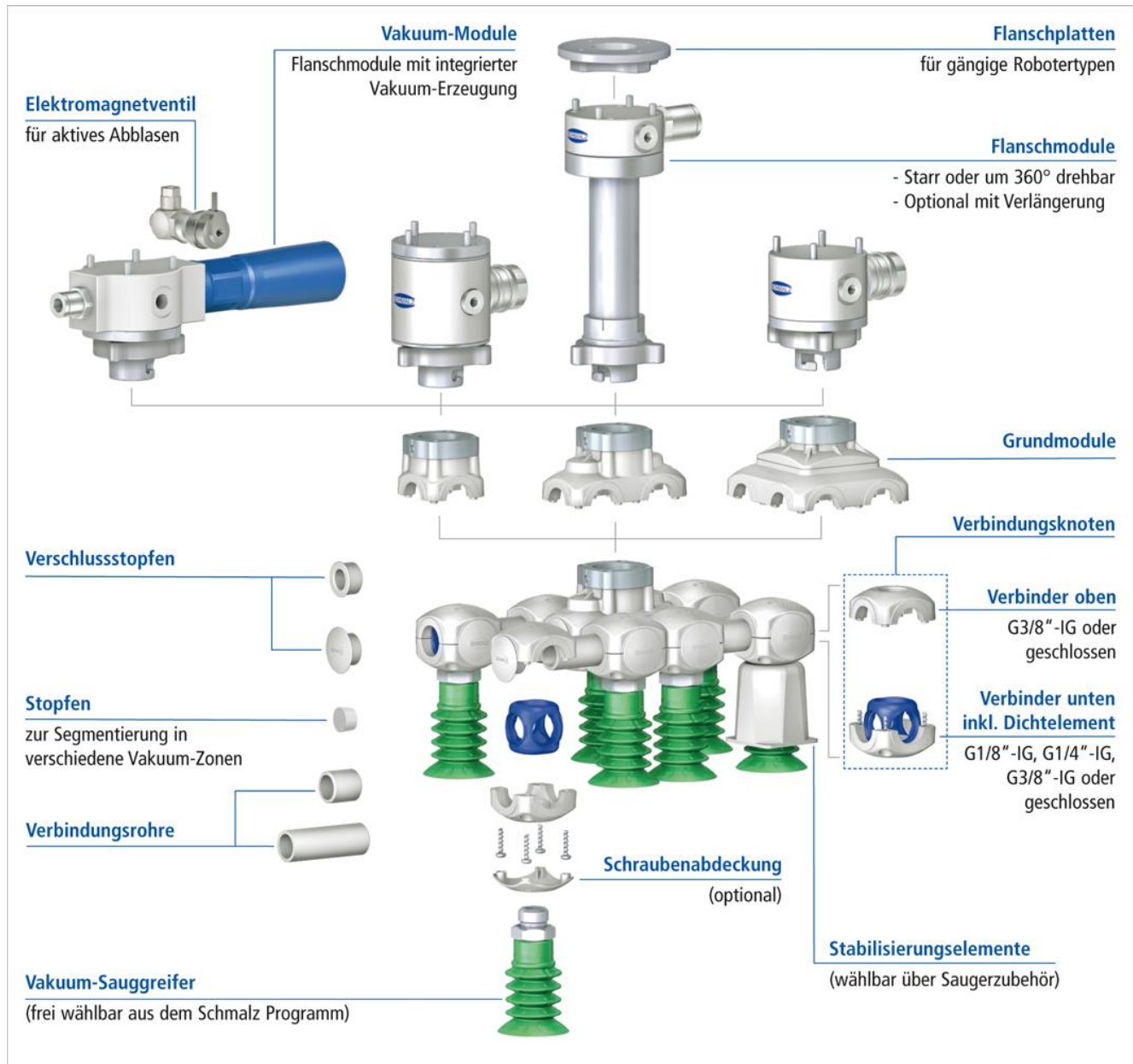
- Pick & Place-Anwendungen mit Delta-, Scara- und Knickarmrobotern
- Vollautomatisiertes Befüllen von Kartons in Casepackern
- Einsatz überwiegend in Primär- und Sekundärverpackungsprozessen
- Zuführung von Produkten in Toploading-Maschinen, Karton- und Trayaufrichtern
- Anwendung in flexiblen Verpackungsmaschinen mit häufigen Formatwechseln



Vakuum-Endeffektor mit Flachsauggreifern SPF bei der Handhabung von Teekartons

Vakuum-Endeffektoren VEE

Aufbau



Vakuum-Sauggreifer für die Verpackungsindustrie



Flachsauggreifer SPF / Balgsauggreifer SP(O)B1
Für eigenstabile bis leicht labile Kartonagen und Verpackungen

www.schmalz.com/spf.../spb1.../spob1



Balgsauggreifer SPB4(-F)
Für Beutel und flexible Verpackungen

www.schmalz.com/spb4.../spb4-f



Flachsauggreifer SGPN
Für Folien, Blister und andere empfindliche Verpackungen

www.schmalz.com/sgpn



Balgsauggreifer FSG / FSGA
Universalsauggreifer für verschiedenste Verpackungsanwendungen

www.schmalz.com/fsg.../fsga

Vakuum-Endeffektoren VEE

Der VEE-Baukasten im Überblick



Flanschplatten FLAN-PL

Einfache und schnelle Anbindung des Flanschmoduls an den Roboter; erhältlich für gängige Robotertypen und als Universalflansch.

www.schmalz.com/flan-pl



Flanschmodule VEE-QCM

Schnellwechsel-Adapter und Vakuum-Anschluss; wahlweise horizontal oder vertikal (Durchfluss max. 60 m³/h). Alternativ: Dreheinführung VEE- RU zum endlosen Drehen des Endeffektors ohne Durchflussverlust und Aufwickeln des Schlauches.

www.schmalz.com/vee-qcm
.../vee-ru



Vakuum-Module VEE-QCMV

Schnellwechsel-Adapter mit platzsparend integrierter, energieeffizienter Vakuum-Erzeugung durch Schmalz ecoPump (Saugvermögen max. 10,5 m³/h); mit Schalldämpfer oder Haltekappe.

www.schmalz.com/vee-qcmv



Elektromagnetventil EMV für aktives Abblasen

Minimale Zykluszeiten durch aktives Abblasen über einen geregelten Druckluftimpuls; erhältlich als Zubehör für Vakuum-Modul VEE-QCMV.

www.schmalz.com/emv



Flanschverlängerungen VEE-FE

Option für Flanschmodule zum Eintauchen in Kartons, Boxen oder Kisten; erhältlich in drei Längen. Schnell wechselbar dank Bajonettanschluss.

www.schmalz.com/vee-fe



Grundmodule VEE-QCF

Werkzeuglose Anbindung des Endeffektors an das Flanschmodul sowie zentrale Vakuum-Einspeisung; erhältlich als 1e r-, 2e r- und 4er-Modul.

www.schmalz.com/vee-qcf



Verbinder oben VEE-CO-U

Obere Halbschale zum Aufbau von Verbindungsknoten; erhältlich in geschlossener Ausführung und mit Anschluss für zusätzliche Vakuum-Einleitung (G 3/8"-IG).

www.schmalz.com/vee-co-u



Verbinder unten VEE-CO-L

Untere Halbschale inkl. Dichtelement und Schrauben zum Aufbau von Verbindungsknoten; wahlweise geschlossen oder mit Anschluss für Sauggreifer (G1/8"-IG, G1/4"-IG, G3/8"-IG); optional mit Schraubenabdeckung.

www.schmalz.com/vee-co-l



Verbindungsrohre VEE-TU

Vakuum-Führung und Anschluss von Verbindungsknoten; erhältlich in 18 mm und 200 mm Länge. Rohrschere zum schnellen und sicheren Ablängen als Zubehör erhältlich.

www.schmalz.com/vee-tu



Verschlussstopfen VEE-PL

Abdichtung nicht benötigter Anschlüsse am Verbindungsknoten, seitliche Vakuum-Einleitung sowie Segmentierung in unterschiedliche Vakuum-Zonen.

www.schmalz.com/vee-pl



Stabilisierungselemente SPSE

Erhöht die Prozessgeschwindigkeit durch Abstützung des Werkstücks; wählbar als Zubehör für Balgsauggreifer.

www.schmalz.com/vee-spse



Zentrierspitze VEE-TCP

Bestimmung der Werkzeugposition eines Industrieroboters durch direkt anflanschbare Zentrierspitze; passend für die Schnellwechselschnittstellen der Flanschmodule oder Vakuum-Module.

www.schmalz.com/vee-tcp

Vakuum-Endeffektoren VEE

Highlights im Überblick



Individuelle Konfiguration

- Flexibel konfigurierbare, perfekt aufeinander abgestimmte Einzelkomponenten
- Variable Anzahl und Position der Sauggreifer
- Schlauchlose Vakuum-Verteilung
- Optional mit integrierter Vakuum-Erzeugung



Minimaler Konstruktions- und Fertigungsaufwand

- Online-Konfigurator zur Auslegung des Endeffektors in wenigen Minuten, inklusive Erzeugung von CAD-Daten und Stückliste
- Minimiert Konfigurations- und Fertigungszeiten um mehr als 80 %
- Reduziert Herstellkosten



Geringes Eigengewicht

- Anschlussfertige Endeffektoren schon ab 150 g Eigengewicht
- Konzipiert für Highspeed-Anwendungen mit Beschleunigungen bis 10 g (100 m/s²)



Hervorragende Hygiene-Eigenschaften

- FDA- und BfR-konformer Hochleistungsthermoplast
- Sehr gute Beständigkeit gegenüber alkalischen Reinigungslösungen



Montageservice

- Auf Wunsch liefern wir Ihren individuell konfigurierten Vakuum-Endeffektor komplett montiert als anschlussfertigen Greifer

Konfigurieren statt konstruieren

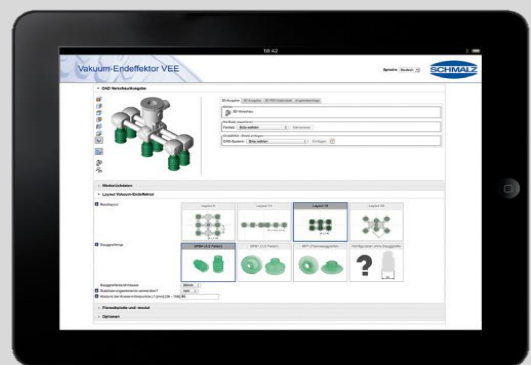
VEE Online-Konfigurator

Mit dem VEE Online-Konfigurator gelangen Sie mit wenigen Klicks zur individuellen Endeffektorlösung.

Ihr Nutzen

- Live-Vorschau der Konfiguration in 3D
- Ausgabe eines 3D-PDF-Datenblatts inklusive Stückliste und CAD-Daten
- Einfacher Import in Ihre Konstruktion
- Schnelle Angebotsanfrage

 www.schmalz.com/vee



Vakuum-Endeffektoren VEE

Starterset

Ob für den direkten Einsatz am Roboter oder als nützliches Auslegungstool – mit dem VEE-Starterset haben Sie die wichtigsten Komponenten zum schnellen Endeffektorbau sofort griffbereit.

Inhalt

120-teiliges Set mit allen Komponenten zum Aufbau von bis zu zwei Vakuum-Endeffektoren, inklusive:

- 8 Vakuum-Sauggreifer SPB4-30 für Beutel und flexible Verpackungen
- Verriegelbarer Schnellwechsel-Adapter mit Bajonettanschluss

Lieferung im stabilen Kunststoffkoffer mit detaillierter Aufbauanleitung.

Artikel-Nr.: 10.01.36.00030



VEE Starterset

www.schmalz.com/vee-starterset

Technische Daten und Konstruktionsdaten

Technische Daten

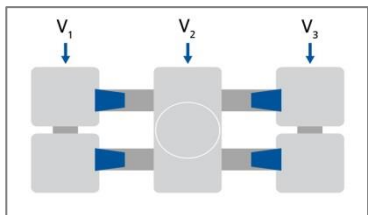
Spezifikation	Vakuum-Endeffektoren aus dem VEE-System
Max. Nenndurchfluss	60 m³/h
Max. Vakuum-Wert	-980 mbar
Überdruckfestigkeit	bis 3 bar
Temperaturbereich	-25 °C bis +80 °C
Werkstoff	Hochleistungsthermoplast (konform gemäß FDA- und BfR-Richtlinien)
Max. Traglast	2.000 g

Konstruktionsdaten

Die Vakuum-Endeffektoren VEE lassen sich innerhalb der folgenden Rahmendaten frei konfigurieren. In Verbindung mit der großen Sauggreiferauswahl ergeben sich nahezu unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten.

Spezifikation	Vakuum-Endeffektoren aus dem VEE-System	
	Minimalkonfiguration	Maximalkonfiguration
Grundmodul	1er	4er
Sauggreifer-Anschlussgewinde	G1/8"-IG, G1/4"-IG, G3/8"-IG	G1/8"-IG, G1/4"-IG, G3/8"-IG
Abmessungen (LxB)	38 x 38 mm	300 x 200 mm
Gewicht ¹	65 g	500 g
Anzahl Sauggreifer	1	12
Werkstückgröße (LxB)	15 x 15 mm	400 x 300 mm

¹ohne Flanschmodul und Sauggreifer



Segmentierung in mehrere unabhängige Vakuum-Zonen mit Verschlussstopfen VEE-PL

Auswahlhilfe



Energie und Prozesssteuerung 116

Energie- & Prozesskontrolle EPC 117
Eco-Düsentecnologie

Vakuum-Erzeuger für Verpackungsanwendungen



Compact Ejectors SCPS(i) 118

- Saugvermögen bis 69 l/min
- Max. Vakuum 85%
- IO-Link



Kompaktejektor mit effizienter Eco-Düsentecnologie, Luftsparfunktion, Displayanzeige und optionaler IO-Link-Technologie, Einsatz in dynamischen Prozessen mit beengten Platzverhältnissen.



Ejektormodule ecoPump SEP

- Saugvermögen bis 309 l/min
- Für luftdichte und poröse Werkstücke



Effizienter Ejektor mit Eco-Düsentecnologie zum platzsparenden Einbau direkt am Sauggreifer oder als Einschubdüse.



Grundejektoren SBPL

- Saugvermögen: 290 bis 1.140 l/min
- Max. Vakuum: 61 bzw. 90%
- Grundkörper aus Kunststoff



Grundejektor mit Eco-Düsentecnologie mit extrem hohem Saugvermögen zur Handhabung von luftdichten oder sogar porösen Werkstücken, insbesondere in Systemen mit zentraler Vakuum-Erzeugung.



Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

- Saugvermögen bis 673 l/min
- Max. Vakuum 85%
- Mehrstufiges Düsensystem



Mehrstufigenejektor mit hohem Saugvermögen und integrierter Systemüberwachung zur Handhabung von porösen Werkstücken, insbesondere in Systemen mit zentraler Vakuum-Erzeugung.



Förderejektoren SEC

- Saugvermögen bis 8.640 l/min
- Durchmesser 6 bis 75 mm

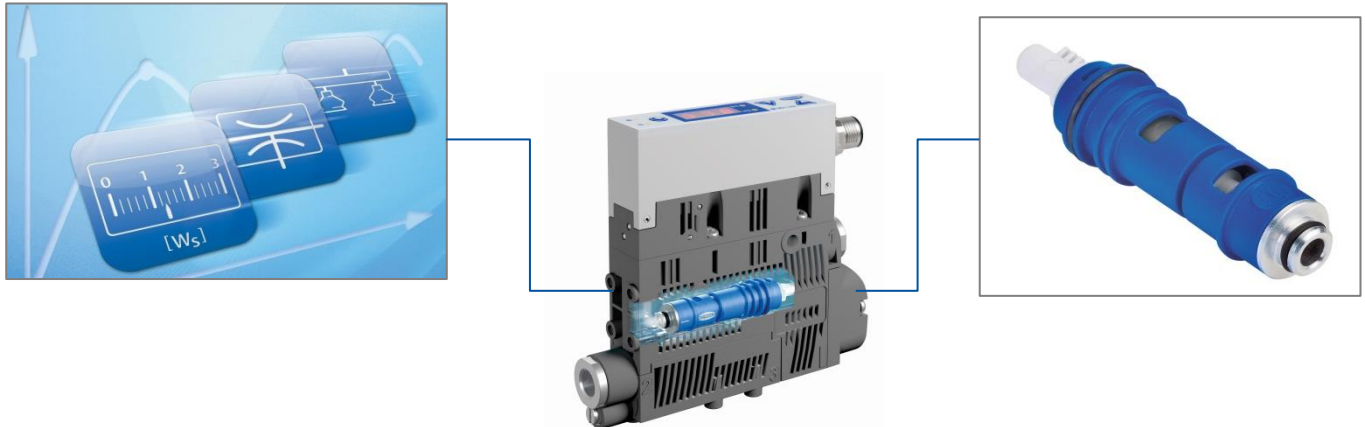


Ejektor mit hohem Absaugvolumen zum Ansaugen von sehr porösen Teilen und zu Fördern von Schüttgut

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Energieeffizienz weitergedacht

Die neuen Kompaktejektoren SCPS / SCPSi von Schmalz besitzen nicht nur einen minimalen produkteigenen Energieverbrauch. Sie helfen darüber hinaus, den Energieverbrauch im gesamten Prozess nachhaltig zu reduzieren.



Energieeffizienz im Prozess

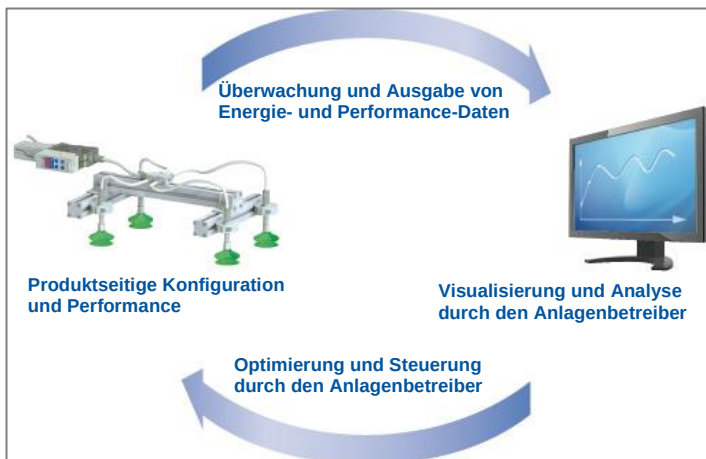
Kluges Köpfchen: Die integrierte Energie und Prozesskontrolle der Schmalz Kompaktejektoren ermöglicht einen wirtschaftlichen Betrieb unter optimalen Prozessbedingungen.

Energieeffizienz im Produkt

Optimiertes Ejektor-Herz: Die Kompaktejektoren SCPS/SCPSi mit Eco-Düsenteknologie zeichnen sich durch einen minimalen produkt eigenen Energieverbrauch aus.

So funktioniert die Energie- und Prozesskontrolle

Als Vorreiter für intelligente Prozesskommunikation hat Schmalz die Energie- und Prozesskontrolle in Kompaktejektoren eingeführt. Drei innovative Funktionsmodule ermöglichen einen maximalen Effizienzgewinn in automatisierten Anwendungen.



Energiebedarf messen, überwachen, optimieren

- Die Vakuum-Erzeuger messen und überwachen alle energie- und performancerelevanten Prozessdaten
- Über den vorhandenen IO-Link-Master ist eine bidirektionale Kommunikation mit übergeordneten Feldbussystemen möglich
- Der Anlagenbetreiber kann die Daten in seiner Steuerung auslesen, überwachen und optimieren – und so „aus der Ferne“ den Energiebedarf des gesamten Vakuum-Systems reduzieren

Funktionsmodul	Energy Monitoring EM	Condition Monitoring CM	Predictive Maintenance PM
Funktion	Energieüberwachung	Zustandsüberwachung	Vorausschauende Wartung
Nutzen	Energieverbrauch ↓	Anlagenverfügbarkeit ↑	Qualität/Performance von Greifsystemen ↑
Ausgerüstete Ejektoren-Baureihen	SX(M)Pi-PC SCPi/SMPI/SCPSi*	SX(M)Pi-PC SCPi/SMPI/SCPSi	SX(M)Pi-PC SCPi/SMPI/SCPSi*

*mit externem Drucksensor

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Schmalz hat die Energieeffizienz der Kompaktejektoren SCPS / SCPSi weiter optimiert. Die neue Eco-Düsentecnologie stellt bei minimiertem Druckluftverbrauch ein stark erhöhtes Saugvermögen zur Verfügung.

Vorteile der neuen Eco-Düsentecnologie



bis zu
-15%

Reduzierter Druckluftverbrauch
Senkung des Druckluftverbrauchs bei aktiver Vakuum-Erzeugung um 15%

-250 bis
-850
mbar

Erweitertes Anwendungsspektrum
Großer Arbeitsbereich von -250 bis -850 mbar, daher ideal geeignet für luftdichte und poröse Werkstücke

bis zu
-10%

Schnellere Evakuierung
Prozessbeschleunigung durch Verkürzung der Evakuierungszeit auf -600 mbar um 10%

bis zu
+15%

Höheres Saugvermögen
Prozesssichere Handhabung poröser und flexibler Werkstücke wie Kartonagen oder Beutel dank hoher Saugleistung

Weitere Highlights



Condition Monitoring

- Verbessert die Anlagenverfügbarkeit durch kontinuierliche Systemüberwachung (Dichtheit und Unterdruck)
- Ermöglicht Fehlererkennung und -behebung noch bevor die Anlage steht



Energy Monitoring

- Misst und überwacht den Energieverbrauch des Vakuum-Systems
- Identifiziert unverhältnismäßigen Energieverbrauch
- Trendanalyse pro Bauteil, Produktionszyklus und Schicht möglich



IO-Link Schnittstelle

- Kommuniziert bidirektional mit allen gängigen Feldbussystemen
- Erfasste Zustandsdaten sind bis in die oberste Steuerungsebene sicht- und nutzbar
- Fernparametrierung und Ferndiagnose möglich



Automatische Luftsparfunktion

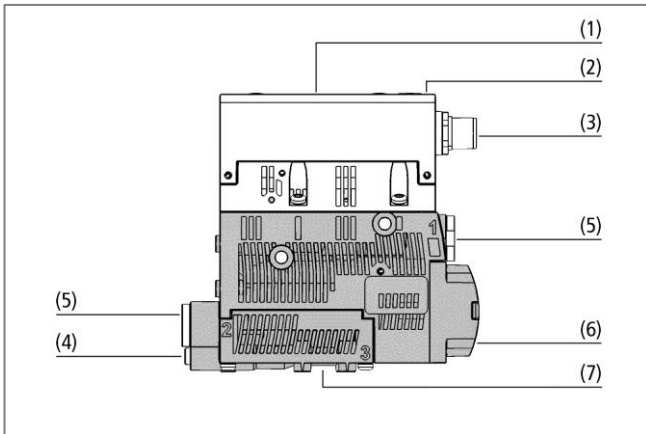
- Senkt den Druckluftverbrauch um bis zu 80%
- Schaltet die Saugfunktion bei Erreichen eines sicheren Vakuum-Werts bis zum nächsten Zyklus oder bis zum Unterschreiten dieses Werts ab

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Saugvermögen von 18 l/min bis 69 l/min



Kompaktejektoren SCPS / SCPSi



Systemaufbau Kompaktejektoren SCPS / SCPSi



Zentrale Vakuum-Erzeugung durch Kompaktejektor SCPSi

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Kompaktejektor für die Handhabung von saugdichten und leicht porösen Werkstücken
- Bereitstellen und Überwachen des Vakuums in automatisierten Anlagen
- Einsatz beim Roboterhandling und an Linearachsen
- Pick-and-Place-Anwendungen mit kürzesten Zykluszeiten
- Für Anlagen mit beengten Platzverhältnissen und hoher Dynamik beim Greifen von Teilen
- Einsatz typischerweise beim vollautomatisierten Kleinteilehandling

Aufbau

- Basismodul aus hochfestem Kunststoff
- Displayanzeige oder LED-Balkenanzeige (1)
- Bedientastatur (2) zur einfachen Einstellung der Systemparameter
- Elektrischer Anschluss (3) über M12-Stecker, mit Metallgewinde
- Integrierte Pneumatikventile für Schaltfunktion NO oder NC
- Einstellschraube (4) zum Justieren der Abblasstärke bei leichten Teilen
- Pneumatikanschlüsse (G1/8") mit Schutzsieben (5)
- Offener Schalldämpfer (6) verringert den Serviceaufwand
- Optionale Befestigungsmöglichkeit für DIN-Hutschiene (7)

Unsere Highlights...

Ihr Nutzen...

- | | |
|--|---|
| • Effiziente Eco-Düsenteknologie | > Hohes Saugvermögen bei minimiertem Druckluftverbrauch |
| • Integrierte Luftsparfunktion | > Einsparung des Druckluftverbrauchs um bis zu 80 % |
| • IO-Link Device zur Kommunikation mit vorhandenem Feldbus über IO-Link Master | > Minimaler Installationsaufwand; Übernahme von Geräte- und Prozessparametern |
| • Leuchtstarke Displayanzeige oder LED-Balkenanzeige | > Gut sichtbare Anzeige wesentlicher Vakuum-Parameter |
| • Große Bedienelemente und selbsterklärendes Benutzermenü | > Manuelle Einstellungen am Ejektor sind einfach und zeitsparend ausführbar |
| • Kompakte Bauweise aus extrem widerstandsfähigem Kunststoff | > Platzsparende und robuste Einheit zum Anbau direkt am Handling-System |
| • Automatische Abblasfunktion | > Einsparung eines bauseitigen Signalausgangs pro Ejektor |

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Saugvermögen von 18 l/min bis 69 l/min



Bezeichnungsschlüssel Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Kurzbezeichnung	Düsengröße	Anschluss	Ruhestellung Saugventil	Anschluss elektrisch	Schaltfunktion
Am Beispiel SCPSi 2-07 G2 NO M12-5 PNP: SCPSi	2-07	G2	NO	M12-5	PNP
SCPS	2-07 = 0,7 mm	G2 Anschluss	NC stromlos	M12-5 M12, 5-polig	PNP gegen Plus
SCPSi	2-09 = 0,9 mm	gewinde 2	geschlossen		schaltend
	2-14 = 1,4 mm		NO stromlos		
			offen		



Bestelldaten Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Der Kompaktejektor SCPS / SCPSi wird als anschlussfertiges Produkt (ohne Anschlusskabel) geliefert.

Verfügbares Zubehör: Anschlusskabel, Anschlussverteiler, Hutschienenklemme, Filter

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

SCPS... Typ	Artikel-Nr.	SCPSi... Typ	Artikel-Nr.
SCPS 2-07 G2 NO M12-5 PNP	10.02.02.04359	SCPSi 2-07 G2 NO M12-5	10.02.02.04365
SCPS 2-07 G2 NC M12-5 PNP	10.02.02.04360	SCPSi 2-07 G2 NC M12-5	10.02.02.04366
SCPS 2-09 G2 NO M12-5 PNP	10.02.02.04361	SCPSi 2-09 G2 NO M12-5	10.02.02.04367
SCPS 2-09 G2 NC M12-5 PNP	10.02.02.04362	SCPSi 2-09 G2 NC M12-5	10.02.02.04368
SCPS 2-14 G2 NO M12-5 PNP	10.02.02.04363	SCPSi 2-14 G2 NO M12-5	10.02.02.04369
SCPS 2-14 G2 NC M12-5 PNP	10.02.02.04364	SCPSi 2-14 G2 NC M12-5	10.02.02.04370



Bestelldaten Zubehör Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Typ	Anschlusskabel	Anschlussverteiler 2xM12	Hutschienenklemme*	Filter 6/4	Filter 8/6
SCPS...	21.04.05.00080	10.02.02.03490	10.02.02.04149	10.07.01.00241	10.07.01.00245
SCPSi...	21.04.05.00080	10.02.02.03490	10.02.02.04149	10.07.01.00241	10.07.01.00245

*Inkl. Befestigungsschrauben



Technische Daten Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Typ	Düsengröße	Evakuierungsgrad [%]*	Max. Saugvermögen [m³/h]*	Max. Saugvermögen [l/min]*	Luftverbrauch Saugen [m³/h]*	Luftverbrauch Saugen [l/min]*	Luftverbrauch Abblasen [m³/h]*
SCPS/SCPSi 2-07...	2-07	85	1,93	32,2	1,41	23,5	7,80
SCPS/SCPSi 2-09...	2-09	85	2,73	45,5	2,49	41,5	7,80
SCPS/SCPSi 2-14...	2-14	85	4,03	67,2	5,04	84,0	7,80

*Bei optimalem Betriebsdruck (4 bar)

Typ	Schallpegel frei [dB(A)]*	Schallpegel angesaugt [dB(A)]*	Betriebsdruck [bar]	Empf. Schlauchinnen Ø Druckluft [mm]**	Empf. Schlauchinnen Ø Vakuum [mm]**	Gewicht [kg]	Einsatztemperatur [°C]
SCPS/SCPSi 2-07...	63	58	2...6	4	4	0,195	0...50
SCPS/SCPSi 2-09...	64	58	2...6	4	4	0,195	0...50
SCPS/SCPSi 2-14...	54	60	2...6	4	6	0,195	0...50

*Bei optimalem Betriebsdruck (4 bar)

**Bei max. 2 m Länge

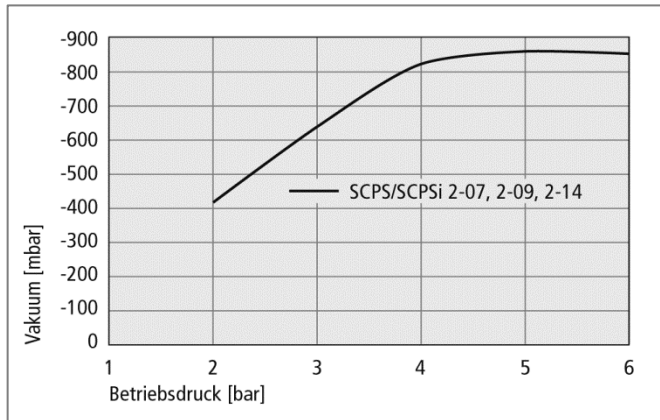


Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

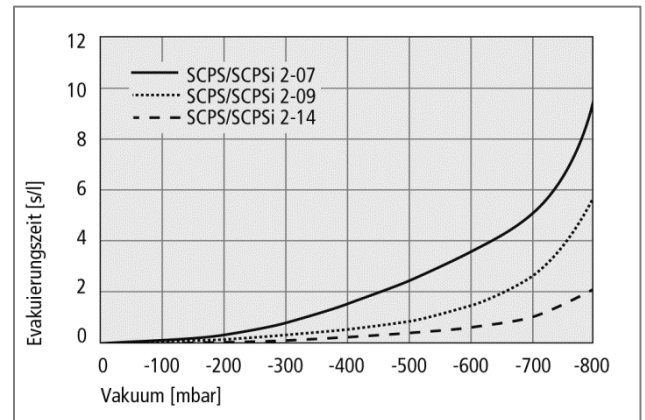
Saugvermögen von 18 l/min bis 69 l/min



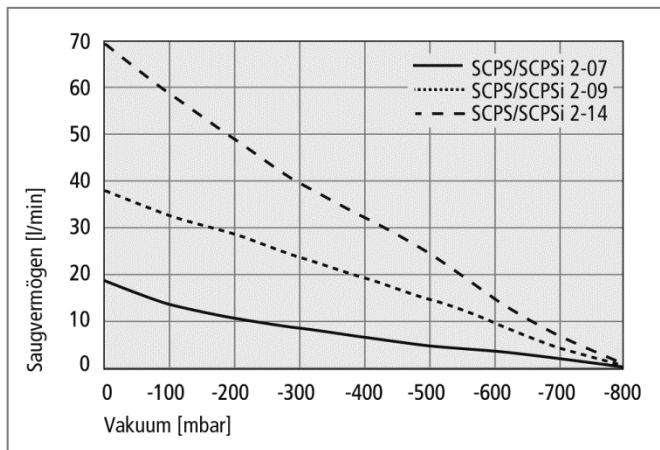
Leistungsdaten Kompaktejektoren SCPS / SCPSi



Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad in l/min

Typ	Evakuierungsgrad in mbar									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCPS/SCPSi 2-07	32,2	30,2	28,7	24,0	17,1	13,9	10,6	7,2	5,0	3,2
SCPS/SCPSi 2-09	45,5	42,5	39,4	34,8	27,6	20,9	15,9	12,3	7,6	4,6
SCPS/SCPSi 2-14	67,2	63,6	60,6	51,6	41,3	33,8	26,2	17,6	8,5	3,6



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche in s/l

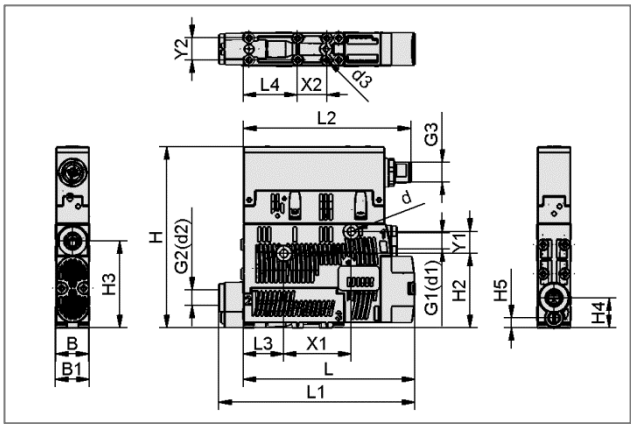
Typ	Evakuierungsgrad in mbar								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SCPS/SCPSi 2-07	0,20	0,28	0,50	0,87	1,48	2,20	3,33	5,19	9,57
SCPS/SCPSi 2-09	0,19	0,24	0,37	0,56	0,88	1,27	1,80	2,85	6,44
SCPS/SCPSi 2-14	0,08	0,20	0,28	0,39	0,56	0,76	1,08	1,91	5,33

Kompaktejektoren SCPS / SCPSi

Saugvermögen von 18 l/min bis 69 l/min



Konstruktionsdaten Kompaktejektoren SCPS / SCPSi



SCPS / SCPSi...

Typ	Abmessungen in mm											
	B	B1	d	d1	d2	d3	G1	G2	G3	H	H2	H3
SCPS...	18	18,6	4,4	6	6	2,6	G1/8"-IG	G1/8"-IG	M12x1-AG	99	40,8	47,5
SCPSi...	18	18,6	4,4	6	6	2,6	G1/8"-IG	G1/8"-IG	M12x1-AG	99	40,8	47,5

Typ	Abmessungen in mm										
	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	X1	X2	Y1	Y2
SCPS...	16,5	5,5	94	107,5	91,5	22	29,5	36,9	16	12	12
SCPSi...	16,5	5,5	94	107,5	91,5	22	29,4	36,9	16	12	12



Ejektormodule ecoPump SEP



Dezentrale Vakuum-Erzeugung durch ecoPump SEP bei der Handhabung von Ampullen

Schnell, kompakt, stark!

Vakuum-Erzeugung direkt am Sauggreifer

Die Schmalz ecoPump SEP ist die ideale Maschinenkomponente für die dezentrale Vakuum-Erzeugung:

- Erhöhte Saugkraft durch Einbau direkt am Wirkort
- Hohe Energieeffizienz durch neue Eco-Düsentecnologie
- Schnelle Evakuierung durch kurze Schlauchleitungen
- Ideal für die Handhabung luftdichter und poröser Werkstücke durch zwei unterschiedliche Charakteristiken (Typ HV oder HF)
- Einfache und platzsparende Installation: nur Druckluftleitung erforderlich, die Vakuum-Leitung zum Sauggreifer entfällt
- Geringe Systemkosten durch Integration in bestehende Konstruktionen und kleinere Schlauchquerschnitte
- Schneller, werkzeugloser Ausbau, Demontage und Reinigung

Kompaktes Kunststoffgehäuse für platzsparenden Einbau

Vakuum-Booster für maximale Saugkraft ohne Zeitverzug

Druckluftanschluss



Effiziente Eco-Düsentecnologie

Einfacher und platzsparender Einbau

Einbau direkt am Sauggreifer

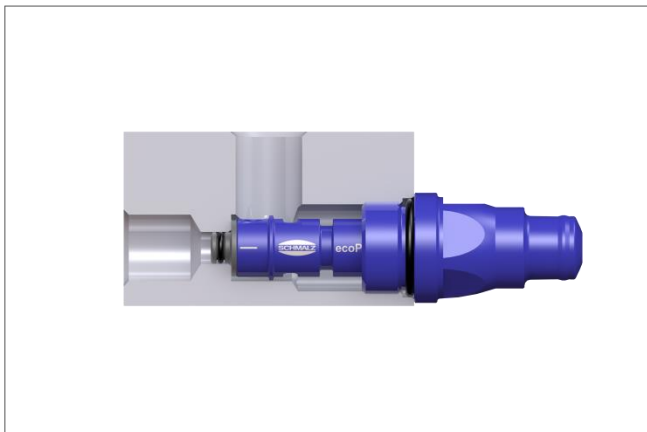
Das ecoPump Gehäuse SFE bietet dank Gewindeanschlüssen für Druckluft und Vakuum vielfältige Montagemöglichkeiten. Die ecoPump kann werkzeuglos demontiert und gereinigt werden.

Einbau als Einschubdüse (maschinenseitig)

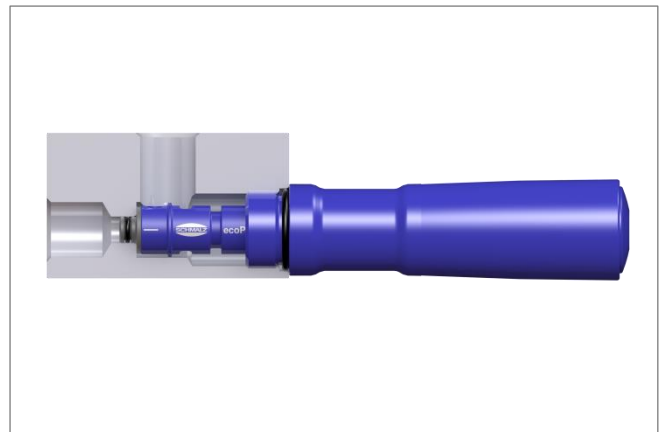
Die ecoPump SEP kann auch direkt in eine maschinenseitige Bohrung gesteckt werden. Die Bohrungsgeometrie ist einfachst anzufertigen. Die Befestigung erfolgt über die Halteklappe SHC oder den Schalldämpfer SHC SD (erhältlich als Zubehör). Dieser reduziert den Schallpegel um 2 bis 4 dB(A).



Einbau am Sauggreifer mit ecoPump Gehäuse SFE



Einbau als Einschubdüse mit Halteklappe SHC



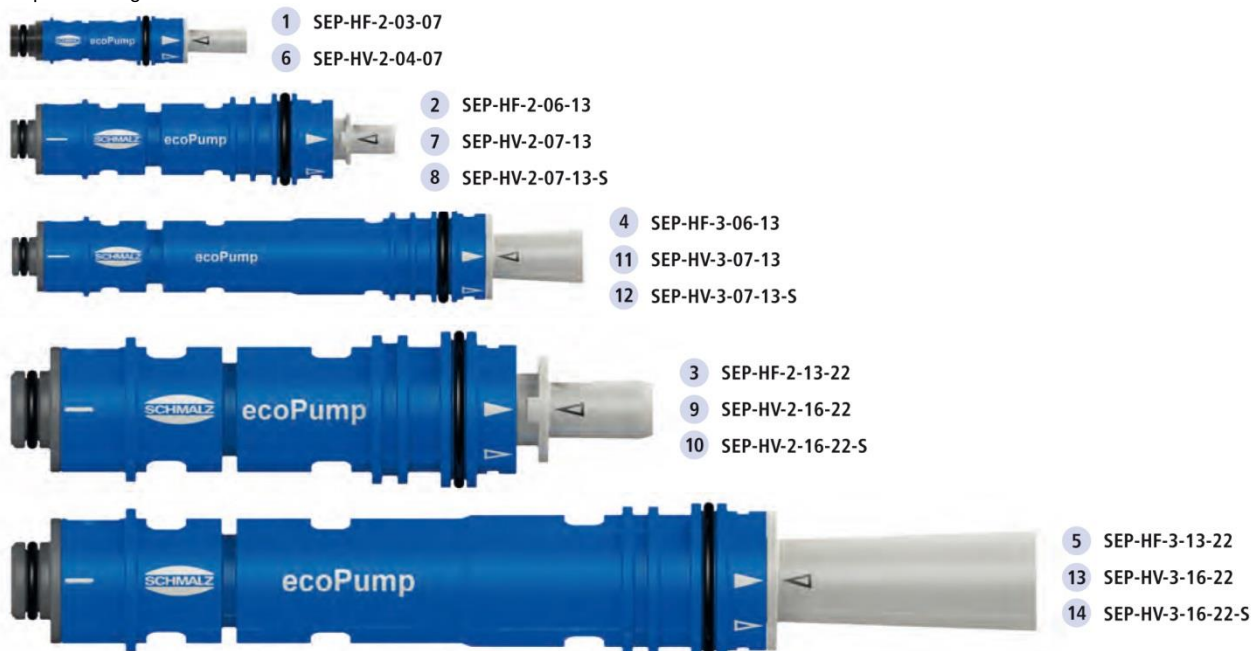
Einbau als Einschubdüse mit Schalldämpfer SHC SD

Ejektormodule ecoPump SEP

Auswahlhilfe

Schritt 1 Anwendungsbereich bestimmen	Schritt 2 Entfernung zur Saugstelle bestimmen	Schritt 3 Leistungsklasse wählen		Schritt 4 Luftsparfunktion realisierbar*	Produkttempfehlung Typ Artikel-Nr. / Abbildung
Poröse Werkstücke z.B. Kartonagen, biegeschlaife Beutel, Spanplatten → High Flow-Variante (HF) mit hohem Saugvolumenstrom	Nah am Sauggreifer Kurze Schlauchleitungen mit geringem Luftvolumen → Zweistufige Düse	15	550	nein	SEP-HF-2-03-7 10.02.01.01341 1
		42	700	nein	SEP-HF-2-06-13 10.02.01.01343 2
		175	610	nein	SEP-HF-2-13-22 10.02.01.01347 3
	Weit entfernt vom Sauggreifer Lange Schlauchleitungen mit hohem Luftvolumen → Dreistufige Düse	67	700	nein	SEP-HF-3-06-13 10.02.01.01344 4
		298	610	nein	SEP-HF-3-13-22 10.02.01.01348 5
Luftdichte Werkstücke z.B. Ampullen, Spritzen und Vials, Kunststoff- spritzgussteile, Blech- teile → High Vacuum- Variante (HV) mit hohem Vakuum- Niveau	Nah am Sauggreifer Kurze Schlauchleitungen mit geringem Luftvolumen → Zweistufige Düse	13	790	nein	SEP-HV-2-04-7 10.02.01.01393 6
		42	850	nein	SEP-HV-2-07-13 10.02.01.01394 7
				ja	SEP-HV-2-07-13-S 10.02.01.01407 8
		153	900	nein	SEP-HV-2-16-22 10.02.01.01396 9
				ja	SEP-HV-2-16-22-S 10.02.01.01410 10
	Weit entfernt vom Sauggreifer Lange Schlauchleitungen mit hohem Luftvolumen → Dreistufige Düse	77	850	nein	SEP-HV-3-07-13 10.02.01.01395 11
				ja	SEP-HV-3-07-13-S 10.02.01.01407 12
		309	900	nein	SEP-HV-3-16-22 10.02.01.01397 13
				ja	SEP-HV-3-16-22-S 10.02.01.01411 14

*Erhaltung des Vakuums bei luftdichten Werkstücken über zusätzliche Sicherheits-Rückschlagklappe. Zum Lösen des Werkstücks wird ein aktiver Abblasimpuls benötigt.

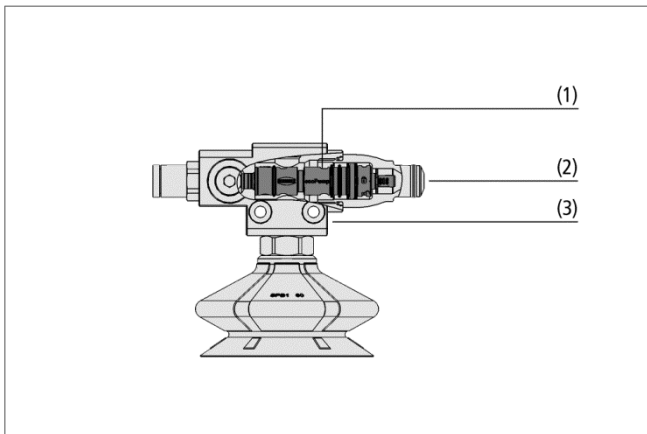


Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min



Ejektormodule ecoPump SEP



Systemaufbau Ejektormodule ecoPump SEP



Vakuum-Erzeugung durch Ejektormodule SEP bei der Handhabung von Ampullen

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Energieeffiziente Vakuum-Erzeugung durch Eco-Düsentechologie
- Direkter Einbau in Greifwerkzeuge ohne separates Gehäuse
- Integration der Vakuum-Erzeugung möglichst nahe am Sauggreifer
- Einsatz in der Verpackungsbranche, z.B. in Kartonaufrichtern oder zum Aufbau von mehrkreisigen Vakuumsystemen

Aufbau

- Leichte, kompakte Ejektordüse aus Kunststoff (1)
- Erhältlich in drei Leistungsklassen und zwei Charakteristiken: luftverbrauchsoptimiert für luftdichte (HV) oder poröse (HF) Werkstoffe
- Optional mit Halteklappe SHC (2) zur Fixierung der Ejektordüse, wahlweise mit Schalldämpfer SD oder mit ecoPump Gehäuse SFE (3)

Unsere Highlights...

- Hohe Saugleistung bei geringem Luftverbrauch
- Einsatzbereiche wahlweise für luftdichte (HV) oder poröse (HF) Werkstücke
- Schnell und saugstark
- Unempfindlich gegen Verschmutzung
- Geringer Platzbedarf, geringes Gewicht
- Einteiliger Düsenstock

Ihr Nutzen...

- > Energieeffiziente Vakuum-Erzeugung
- > Schnelle und sichere Produktauswahl je nach Anwendung
- > Arbeitsvakuum wird schnell erreicht; Leckagen werden sicher kompensiert
- > Lange Serviceintervalle sowie einfache und werkzeuglose Reinigung
- > Einbau direkt am Sauggreifer
- > Schnelle und einfache Reinigung

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min

Bezeichnungsschlüssel Ejektormodule ecoPump SEP

Kurzbezeichnung	Variante	Düsentechnologie	Düsengröße	Bohrungsdurchmesser in mm	Zusatzfunktion
Am Beispiel SEP HF 2 03 7: SEP SEP	HF HF High Flow HV High Volume	2 2 2-stufig 3 3-stufig	03 03 0,3 mm 04 0,4 mm 06 0,6 mm 07 0,7 mm 13 1,3 mm 16 1,6 mm	7 7 13 22	S Luftsparfunktion realisierbar

Bestelldaten Ejektormodule ecoPump SEP

Das Ejektormodule ecoPump SEP wird als einbaufertige Komponente geliefert.

Verfügbares Zubehör: Haltekappe SHC, Schalldämpfer SD, ecoPump Gehäuse SFE, Befestigungswinkel, Befestigungssatz, Schnellentlüftungsventil

Ejektormodule ecoPump SEP

Typ	SEP HF für poröse Werkstücke Artikel-Nr.	
SEP HF 2 03 7	10.02.01.01341	
SEP HF 2 06 13	10.02.01.01343	
SEP HF 3 06 13	10.02.01.01344	
SEP HF 2 13 22	10.02.01.01347	
SEP HF 3 13 22	10.02.01.01348	

Typ	SEP HV für saugdichte Werkstücke Ohne Sicherheitsventil	Mit Sicherheitsventil (S)
SEP HV 2 04 7	10.02.01.01393	-
SEP HV 2 07 13	10.02.01.01394	10.02.01.01406
SEP HV 3 07 13	10.02.01.01395	10.02.01.01407
SEP HV 2 16 22	10.02.01.01396	10.02.01.01410
SEP HV 3 16 22	10.02.01.01397	10.02.01.01411

Bestelldaten Ejektormodule (SEP, SFE, SHC, SD)

Typ	Artikel-Nr.	Typ	Artikel-Nr.
SBP HF 2 03 7	10.02.01.01715	SBP HV 2 04 7	10.02.01.01716
SBP HF 2 06 13	10.02.01.01717	SBP HV 2 07 13	10.02.01.01718
SBP HF 2 06 13 SD	10.02.01.01729	SBP HV 2 07 13 SD	10.02.01.01730
SBP HF 2 13 22	10.02.01.01723	SBP HV 2 16 22	10.02.01.01724
SBP HF 2 13 22 SD	10.02.01.01735	SBP HV 2 16 22 SD	10.02.01.01736
SBP HF 3 06 13	10.02.01.01720	SBP HV 3 07 13	10.02.01.01721
SBP HF 3 06 13 SD	10.02.01.01732	SBP HV 3 07 13 SD	10.02.01.01733
SBP HF 3 13 22	10.02.01.01726	SBP HV 3 16 22	10.02.01.01727
SBP HF 3 13 22 SD	10.02.01.01738	SBP HV 3 16 22 SD	10.02.01.01739

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min



Bestelldaten Zubehör Ejektormodule ecoPump SEP

Typ	Haltekappe SHC	Schalldämpfer SD*	ecoPump Gehäuse SFE	Befestigungswinkel BEF-WIN	Befestigungssatz SET	Schnellentlüft- ungsventil SEV
SEP...2...7	10.02.01.01510	-	10.02.01.01464	10.08.03.00313	-	-
SEP...2...13	10.02.01.01496	10.02.01.01498	10.02.01.01419	10.08.03.00314	10.02.01.01579	10.02.01.01519
SEP...3...13	10.02.01.01497	10.02.01.01498	10.02.01.01419	10.08.03.00314	10.02.01.01579	10.02.01.01519
SEP...2...22	10.02.01.01512	10.02.01.01517	10.02.01.01421	10.08.03.00315	10.02.01.01577	10.02.01.01471
SEP...3...22	10.02.01.01514	10.02.01.01517	10.02.01.01421	10.08.03.00315	10.02.01.01577	10.02.01.07471

*Nur in Kombination mit Haltekappe SHC möglich



Technische Daten Ejektormodule ecoPump SEP

Typ	Gewicht [g]	Einsatztemp- eratur [°C]	Empf. Schlauch- innen-Ø Druckluft [mm]	Empf. Schlauch- innen-Ø Vakuum [mm]	Druckbereich (Betriebs- druck) [bar]	Schallpegel frei [dB(A)]*	Schallpegel angesaugt [dB(A)]*
SEP...2...7	0,8	0...60	2	4	2,0...6,0	63	54
SEP...2...13	3,6	0...60	4	6	2,0...6,0	70	58
SEP...3...13	4,6	0...60	4	6	2,0...6,0	68	57
SEP...2...22	15,8	0...60	6	12	2,0...6,0	84	75
SEP...3...22	22,8	0...60	6	12	2,0...6,0	81	73

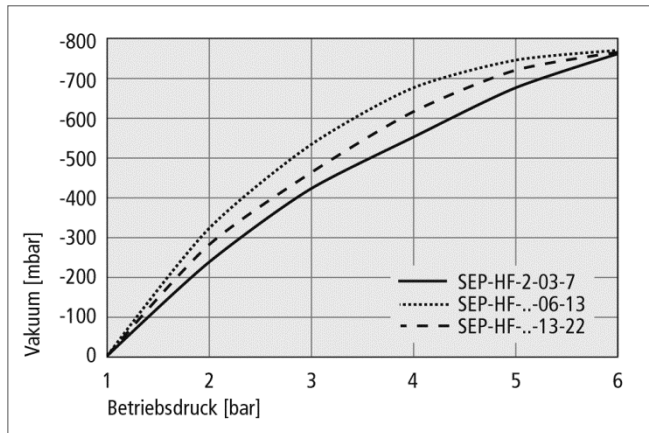
*Reduzierung des Schallpegels um 2-4 db(A) durch Verwendung der Haltekappe SHC mit Schalldämpfer

Ejektormodule ecoPump SEP

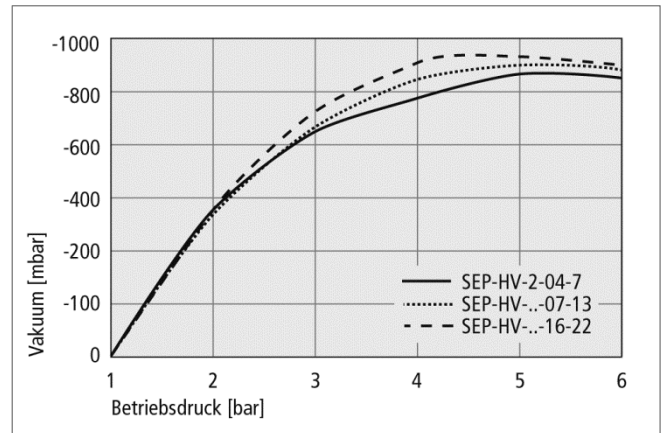
Saugvermögen bis 309 l/min



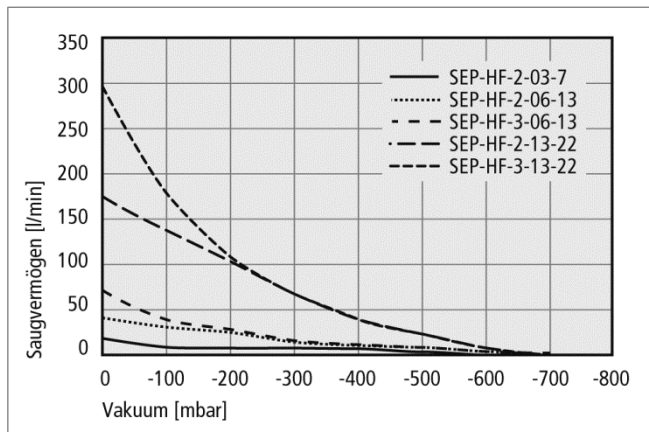
Leistungsdaten Ejektormodule ecoPump SEP



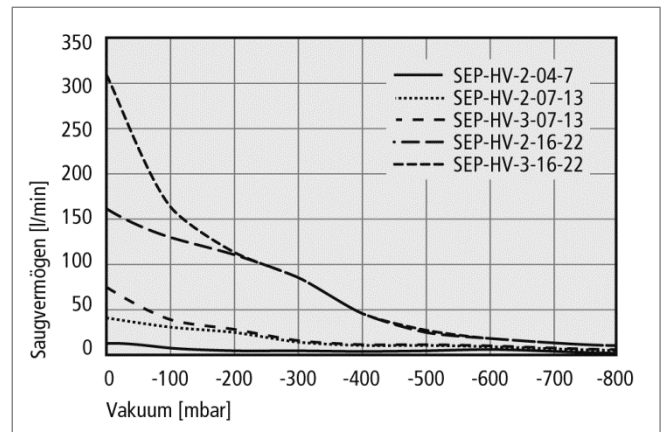
Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck (SEP HF)



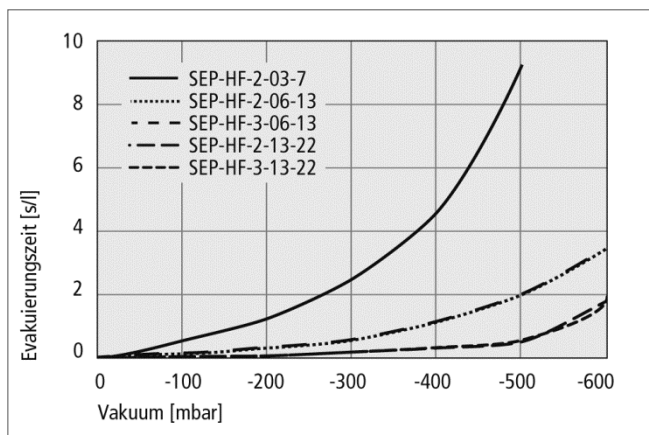
Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck (SEP HV)



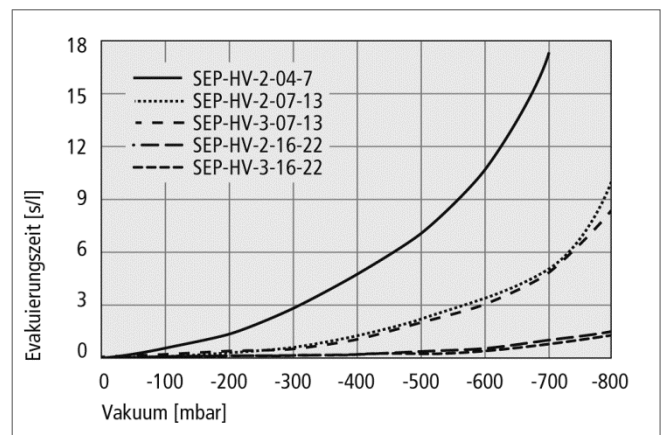
Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad (SEP HF)



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad (SEP HV)



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche (SEP HF)



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche (SEP HV)

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad in l/min SEP HF

Typ	Betriebs- druck [bar]	Max. Vakuum [mbar]	Luftver- brauch [l/min]	Evakuierungsgrad [mbar]							
				0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700
SEP HF 2 03 7	3	410	4,0	12,6	5,1	3,8	2,6	0,6	-	-	-
	4	550	5,0	15,3	8,4	5,1	3,9	2,6	1,5	-	-
	5	670	6,0	16,5	10,8	6,1	4,8	3,8	2,6	1,5	-
SEP HF 2 06 13	3	530	14,7	36,9	29,4	15,5	9,2	5,2	1,2	-	-
	4	700	18,7	42,4	34,4	24,7	12,1	9,1	5,5	1,8	-
	5	750	22,8	45,9	38,4	30,6	21,6	10,6	7,7	4,4	1,7
SEP HF 3 06 13	3	530	14,7	57,4	30,4	17,0	9,2	5,2	1,2	-	-
	4	700	18,7	67,3	36,2	27,0	12,1	9,1	5,5	1,8	0,7
	5	750	22,8	74,6	45,3	32,7	21,6	10,6	7,7	4,4	1,7
SEP HF 2 13 22	3	460	58,6	158,6	122,8	76,1	48,3	21,0	-	-	-
	4	610	74,0	175,3	143,8	106,1	66,3	44,7	24,7	2,9	-
	5	720	89,5	180,7	158,6	129,0	89,1	49,4	34,9	19,3	4,9
SEP HF 3 13 22	3	460	58,6	253,7	128,2	76,1	48,3	21,0	-	-	-
	4	610	74,0	297,6	178,3	106,1	66,3	44,7	24,7	2,9	-
	5	720	89,5	325,6	187,3	129,0	89,1	49,4	34,9	19,3	4,9



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad in l/min SEP HV

Typ	Betriebs- druck [bar]	Max. Vakuum [mbar]	Luftver- brauch [l/min]	Evakuierungsgrad [mbar]							
				0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700
SEP HV 2 04 7	3	640	5,2	10,8	6,2	3,5	2,8	2,3	1,8	1,3	-
	4	790	6,5	13,2	9,5	4,4	3,4	2,9	2,3	1,7	1,2
	5	860	7,8	14,8	11,3	6,9	3,3	2,8	2,1	1,5	1,1
SEP HV 2 07 13	3	630	18,6	37,8	27,5	14,5	7,9	5,4	2,7	1,1	-
	4	850	23,5	42,5	33,7	25,0	13,8	8,8	7,3	4,6	2,7
	5	900	28,5	45,5	37,6	31,2	23,1	14,0	7,6	4,9	3,1
SEP HV 3 07 13	3	630	18,6	64,6	31,3	16,6	9,3	7,2	4,3	1,2	-
	4	850	23,5	76,8	37,2	27,0	16,6	9,3	7,6	5,1	3,1
	5	900	28,5	86,8	50,6	33,6	26,6	17,0	7,3	4,6	2,7
SEP HV 2 16 22	3	720	82,0	144,8	119,7	87,7	53,3	31,0	19,6	5,7	-
	4	900	103,0	152,6	137,4	112,7	81,2	43,0	25,6	17,7	11,1
	5	910	124,7	151,1	133,8	116,2	93,2	65,9	37,1	17,6	10,9
SEP HV 3 16 22	3	720	82,0	270,0	122,0	95,5	57,6	34,7	21,8	10,4	2,3
	4	900	103,0	308,8	155,1	115,5	88,9	50,5	27,5	18,2	11,1
	5	910	124,7	330,9	201,3	112,7	97,9	70,0	43,9	22,0	9,7

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche in s/l SEP HF

Typ	Betriebs- druck [bar]	Max. Vakuum [mbar]	Luftver- brauch [l/min]	Evakuierungsgrad [mbar]							
				-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEP HF 2 03 7	3	410	4,0	0,62	1,70	3,42	11,13	-	-	-	-
	4	550	5,0	0,48	1,27	2,51	4,59	9,26	-	-	-
	5	670	6,0	0,42	1,06	2,03	3,42	5,64	10,43	-	-
SEP HF 2 06 13	3	530	14,7	0,14	0,36	0,88	1,74	3,96	-	-	-
	4	700	18,7	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47	-	-
	5	750	22,8	0,09	0,23	0,43	0,82	1,63	2,65	4,23	-
SEP HF 3 06 13	3	530	14,7	0,14	0,36	0,88	1,74	3,96	-	-	-
	4	700	18,7	0,10	0,27	0,55	1,18	2,01	3,47	-	-
	5	750	22,8	0,09	0,23	0,43	0,82	1,63	2,65	4,23	-
SEP HF 2 13 22	3	460	58,6	0,05	0,10	0,18	0,38	-	-	-	-
	4	610	74,0	0,04	0,08	0,14	0,23	0,42	1,84	-	-
	5	720	89,5	0,05	0,09	0,13	0,22	0,35	0,57	1,26	-
SEP HF 3 13 22	3	460	58,6	0,05	0,10	0,19	0,41	-	-	-	-
	4	610	74,0	0,04	0,08	0,14	0,24	0,46	-	-	-
	5	720	89,5	0,03	0,07	0,11	0,19	0,34	0,59	-	-



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche in s/l SEP HV

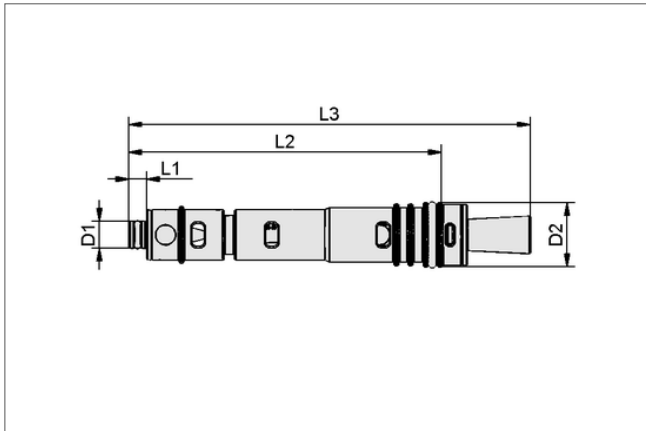
Typ	Betriebs- druck [bar]	Max. Vakuum [mbar]	Luftver- brauch [l/min]	Evakuierungsgrad [mbar]							
				-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEP HV 2 04 7	3	640	5,2	0,73	1,96	3,79	6,47	10,37	18,45	-	-
	4	790	6,5	0,53	1,34	2,79	4,71	7,16	10,68	17,73	-
	5	860	7,8	0,54	1,10	2,34	4,42	7,28	11,30	17,79	29,10
SEP HV 2 07 13	3	630	18,6	0,13	0,39	1,01	1,98	3,58	8,59	-	-
	4	850	23,5	0,09	0,26	0,56	1,22	2,08	3,21	5,09	9,71
	5	900	28,5	0,06	0,18	0,37	0,69	1,38	2,51	4,21	7,69
SEP HV 3 07 13	3	630	18,6	0,15	0,41	1,05	1,99	3,36	6,04	-	-
	4	850	23,5	0,11	0,28	0,53	1,11	1,94	3,01	4,71	8,47
	5	900	28,5	0,07	0,19	0,36	0,61	1,32	2,50	4,11	7,52
SEP HV 2 16 22	3	720	82,0	0,06	0,10	0,17	0,31	0,50	0,89	-	-
	4	900	103,0	0,06	0,09	0,14	0,23	0,40	0,61	0,94	1,49
	5	910	124,7	0,05	0,08	0,12	0,18	0,27	0,49	0,83	1,54
SEP HV 3 16 22	3	720	82,0	0,04	0,09	0,16	0,29	0,48	0,83	-	-
	4	900	103,0	0,04	0,08	0,12	0,21	0,36	0,58	0,90	1,46
	5	910	124,7	0,04	0,07	0,11	0,17	0,27	0,48	0,81	1,51

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min



Konstruktionsdaten Ejektormodule ecoPump SEP



ecoPump SEP

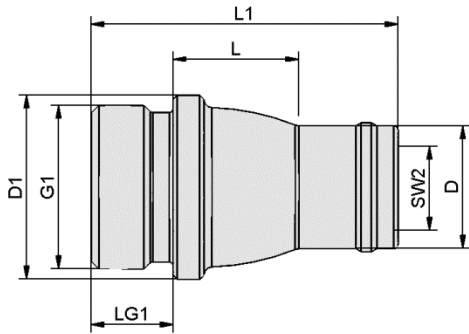
Typ	Abmessungen in mm				
	D1	D2	L1	L2	L3
SEP...2...7	4,4	6,8	3,5	20,1	33,0
SEP...2...13	5,4	12,8	5,0	41,5	55,5
SEP...3...13	5,4	12,8	5,0	63,5	81,5
SEP...2...22	10,8	21,8	8,0	67,5	92,0
SEP...3...22	10,8	21,8	8,0	103,0	146,0

Ejektormodule ecoPump SEP

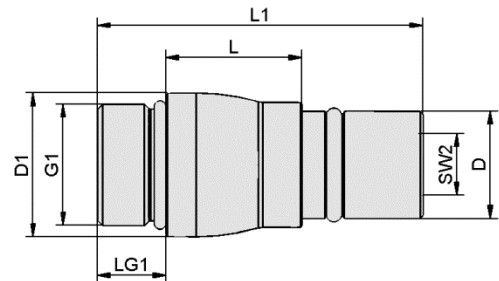
Saugvermögen bis 309 l/min



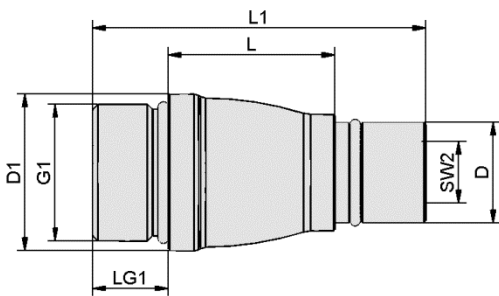
Konstruktionsdaten Haltekappe SHC



SHC 2 7



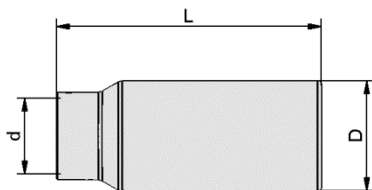
SHC 2/3 13



SHC 2/3 22



SD 16.5x51.5 SHC 13



SD 29x70 SHC 22

Ejektormodule ecoPump SEP

Saugvermögen bis 309 l/min

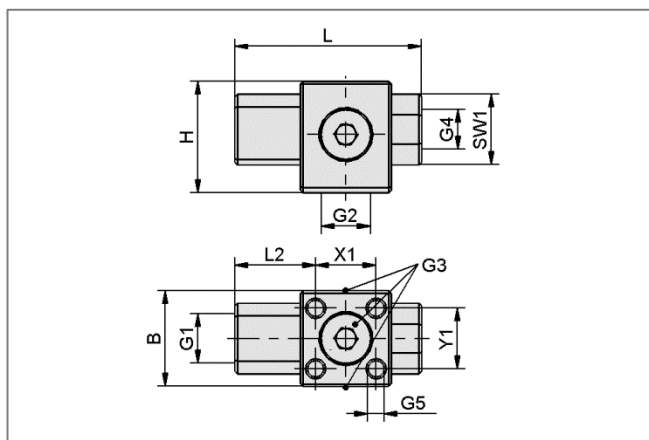


Konstruktionsdaten Haltekappe SHC

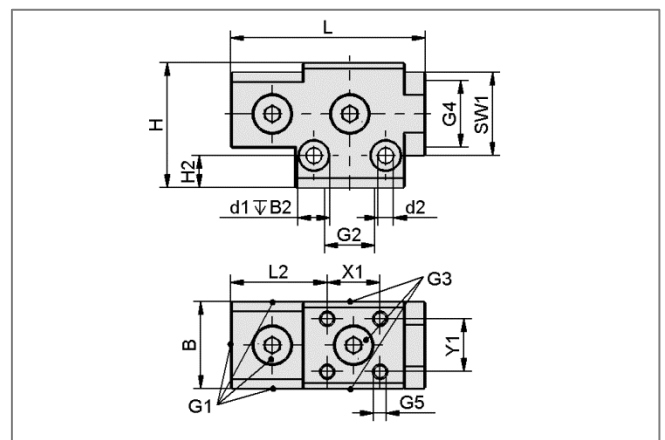
Typ	Abmessungen in mm							
	d	D	D1	G1	L	L1	LG1	SW2
SHC 2 7	-	9	6	M8x0.5-AG	6	15	4	4
SHC 2 13	-	14	19	M16x1-AG	18	43	9	8
SHC 3 13	-	14	19	M16x1-AG	37	62	9	8
SHC 2 22	-	20	31	M27x1.5-AG	33	66	15	12
SHC 3 22	-	20	31	M27x1.5-AG	73	106	15	14
SD 16.5x51.5 SHC 13	14	17	-	-	52	-	-	-
SD 29x70 SHC 22	20	29	-	-	70	-	-	-



Konstruktionsdaten ecoPump Gehäuse SFE



SFE 7



SFE 13 und 22

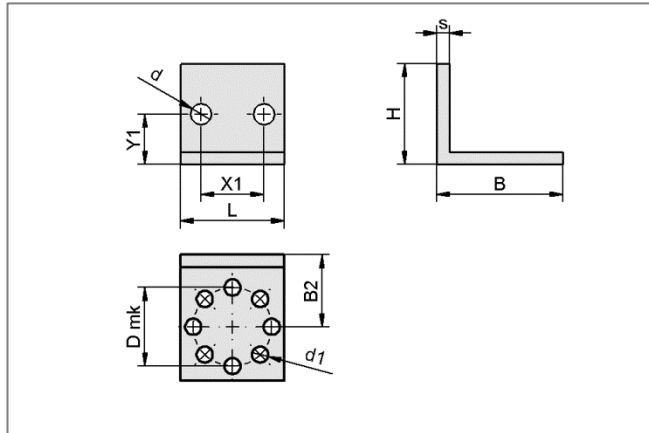
Typ	Abmessungen in mm															
	B	B2	d1	d2	G1	G2	G3	G4	G5	H	H2	L	L2	SW1	X1	Y1
SFE 7	19	-	-	-	G1/8"-IG	G1/8"-IG	G1/8"-IG	M8x0.5-IG	M4-IG	22	-	37	16	14	12	12
SFE 13	23	4,4	8	4,2	G1/8"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M16x1-IG	M4-IG	33	9	52	26	22	14	14
SFE 22	35	6,4	11	6,4	G1/4"-IG	G3/8"-IG	G1/4"-IG	M27x1.5-IG	M6-IG	44	10	88	35	32	22	22

Ejektormodule ecoPump SEP

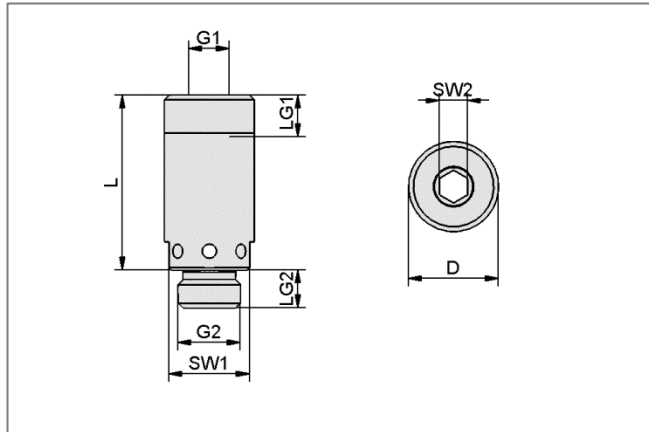
Saugvermögen bis 309 l/min



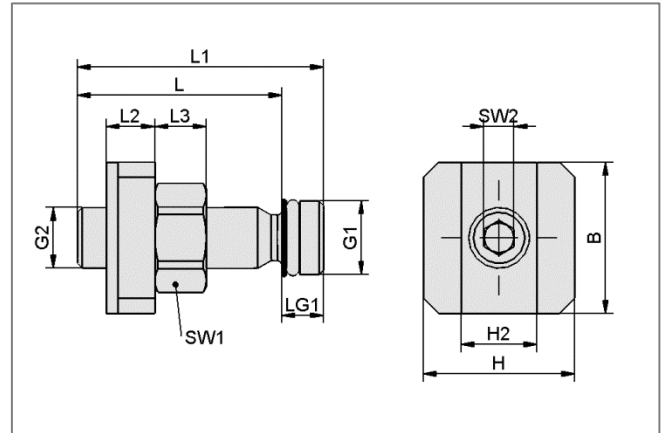
Konstruktionsdaten Zubehör Ejektormodule ecoPump SEP



BEF-WIN



SEV



SET

Typ	Abmessungen in mm										
	B	B2	d	d1	D	D mk	G1	G2	H	H2	L
BEF-WIN 30x40x25.5 4 SFE-7	30	40,0	6	5	-	17	-	-	40	-	26
BEF-WIN 36x40x27 5 SFE-13	36	41,3	6	5	-	20	-	-	40	-	27
BEF-WIN 50x40x41 5 SFE-22	50	28,5	8	6	-	31	-	-	40	-	41
SET SFE 13	20	-	-	-	-	-	G1/8"-AG	M8-AG	20	10	27
SET SFE 22	20	-	-	-	-	-	G1/4"-IG	M8-AG	20	10	34
SEV G1/8-IG G1/8-AG	-	-	-	-	19	-	G1/8"-IG	G1/8"-AG	-	-	40
SEV G1/8-IG G1/4-AG	-	-	-	-	19	-	G1/8"-IG	G1/4"-AG	-	-	37

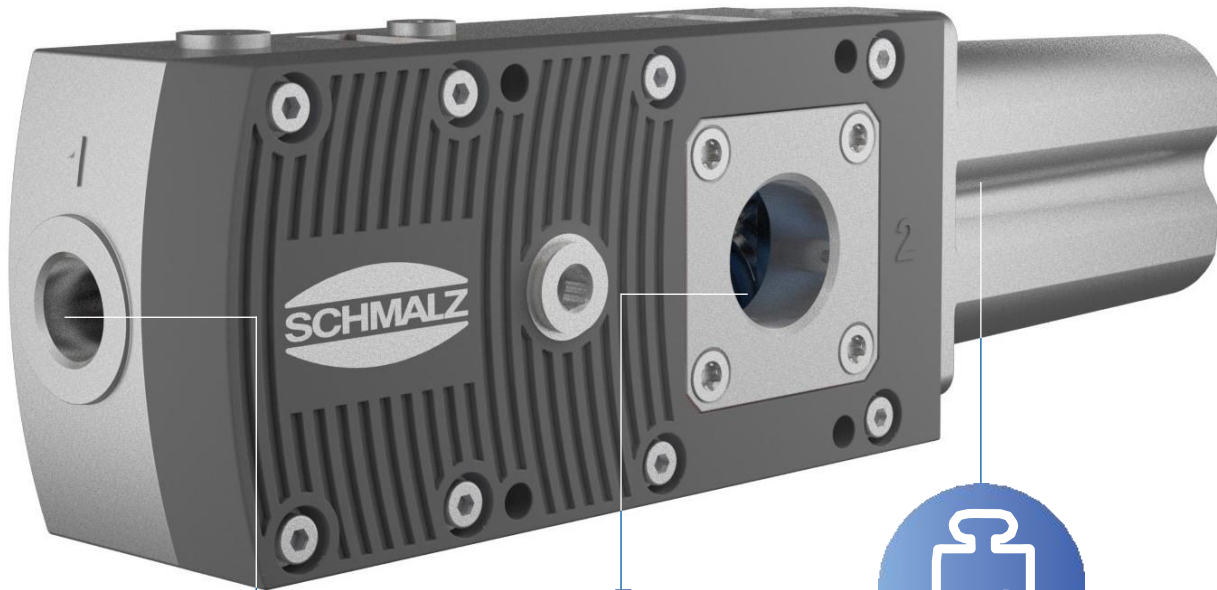
Typ	Abmessungen in mm									
	L1	L2	L3	LG1	LG2	s	SW1	SW2	X1	Y1
BEF-WIN 30x40x25.5 4 SFE-7	-	-	-	-	-	4	-	-	15	20
BEF-WIN 36x40x27 5 SFE-13	-	-	-	-	-	5	-	-	17	20
BEF-WIN 50x40x41 5 SFE-22	-	-	-	-	-	5	-	-	25	20
SET SFE 13	33	6	7	6	-	-	13	4	-	-
SET SFE 22	34	6	7	7	-	-	13	5	-	-
SEV G1/8-IG G1/8-AG	-	-	-	7	8	-	17	6	-	-
SEV G1/8-IG G1/4-AG	-	-	-	9	8	-	17	6	-	-

Grundejektoren SBPL



Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



Effiziente Eco-Düsenttechnologie

- Mehrstufiges Venturi-Prinzip
- Optimale Kombination aus Saugleistung und Energieeffizienz
- Minimale Zykluszeit durch schnelle Evakuierung



Punktgenaue Power

- Im Arbeitsbereich bis zu 100% mehr Saugvolumen als bei einstufigen Vakuum-Erzeugern
- > HF-Version (bis -500 mbar) für poröse Werkstücke
- > HV-Version (ab -500 mbar) für luftdichte Werkstücke

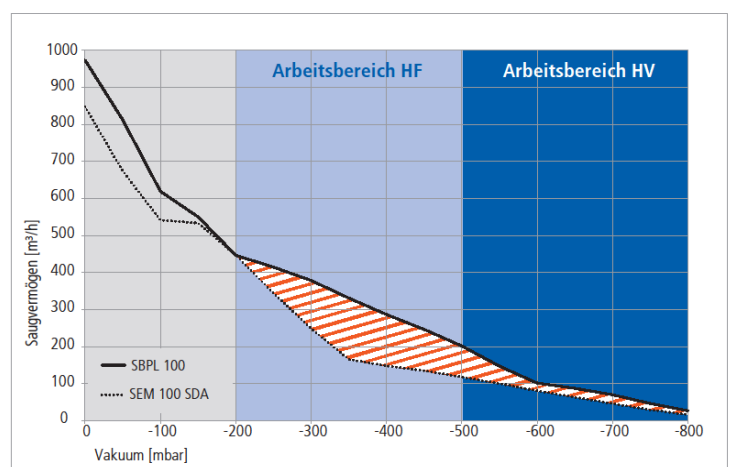


Innovatives Produktdesign

- Gewichtsreduktion um bis zu 50%
- Sehr einfache Wartung

Unsere Lösung für schnelles und sicheres Handling von anspruchsvollen Werkstücken

Der neue Grundejektor SBPL ist das stärkste Mitglied unserer Ejektorenfamilie. Dieser Vakuum-Erzeuger wurde grundlegend auf Effizienz getrimmt. So entfaltet der SBPL seine Leistung noch effektiver und kraftvoller – genau dann wenn sie gebraucht wird. Im Arbeitsbereich zwischen -200 und -600 mbar liegt das Saugvermögen um bis zu 100% über dem des Vorgängers. Dies verkürzt die Evakuierungszeiten und minimiert dadurch die Zykluszeiten. Des Weiteren haben unsere Entwickler den SBPL auf Diät gesetzt. Bis zu 50% weniger Gewicht bringt der Ejektor jetzt nur noch auf die Waage. Die Wartung ist dank innovativem Produktdesign nun wesentlich einfacher. Durch die Eco-Düsenttechnologie erweitern sich auch die Einsatzmöglichkeiten für den SBPL. Das schafft mehr Freiheiten in der Systemauslegung.



Saugvermögen des SBPL im Vergleich zum Vorgänger

Grundejektoren SBPL

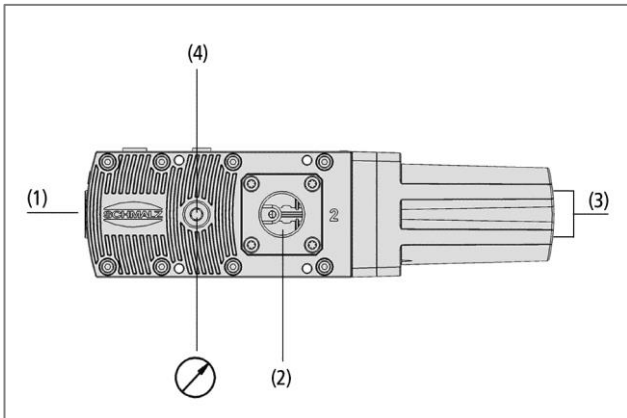


Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



Grundejektoren SBPL



Systemaufbau Grundejektoren SBPL



Zentrale Vakuum-Erzeugung durch den Grundejektor SBPL

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Grundejektor mit höchstem Saugvermögen zur Handhabung von Kartonagen, Verpackungsmaterialien, Dämmmaterialien und anderen porösen Werkstoffen
- Prozesse, die hohe Volumenströme bei gleichzeitig optimiertem Energieverbrauch erfordern

Aufbau

- Grundkörper und Düsensystem aus extrem robusten Kunststoff
- Pneumatische Anschlüsse für Druckluft (1), Vakuum (2) und Abluft (Schalldämpfer) (3)
- Anschlüsse für Ventile, Vakuum-Schalter oder Vakuum-Manometer (4)
- Optionales Zubehör: Vakuum-Schalter, Vakuum-Manometer, Schnellentlüftungsventile, Elektromagnetventile, Filter, Abluftführung

Unsere Highlights...

- Ejektorfamilie mit sehr hohem Saugvermögen
- Einsatzbereiche wahlweise für luftdichte (HV) oder poröse (HF) Werkstücke
- Integrierte Eco-Düsen-technologie
- Schnell und saugstark
- Modulares Produktdesign

Ihr Nutzen...

- > Schnelles und sicheres Handling poröser Werkstoffe
- > Reduzierter Luftverbrauch durch optimierten Arbeitsbereich des Ejektors
- > Höchste Energieeffizienz in der Vakuum-Erzeugung
- > Arbeitsvakuum wird schnell erreicht
- > Einfache und schnelle Wartung

Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



Bezeichnungsschlüssel Grundejektoren SBPL

Kurzbezeichnung	Baugröße	Variante	Sondergewinde
Am Beispiel SBPL 100 HF: SBPL	100	HF	
SBPL	25	HF High Flow	NPT
	50	HV High Vacuum	
	75		
	100		
	125		
	150		



Bestelldaten Grundejektoren SBPL

Der Grundejektor SBPL wird als anschlussfertiges Produkt geliefert.

Verfügbares Zubehör: Vakuum-Manometer, Schnellentlüftungsventile, Elektromagnetventile, Befestigungswinkel

Grundejektoren SBPL

SBPL 25		SBPL 50		SBPL 75	
Typ	Artikel-Nr.	Typ	Artikel-Nr.	Typ	Artikel-Nr.
SBPL 25 HF	10.02.01.01596	SBPL 50 HF	10.02.01.01597	SBPL 75 HF	10.02.01.01650
SBPL 25 HV	10.02.01.01586	SBPL 50 HV	10.02.01.01590	SBPL 75 HV	10.02.01.01649
SBPL 25 HF NPT	10.02.01.01604	SBPL 50 HF NPT	10.02.01.01605	SBPL 75 HF NPT	10.02.01.01654
SBPL 25 HV NPT	10.02.01.01600	SBPL 50 HV NPT	10.02.01.01601	SBPL 75 HV NPT	10.02.01.01653

SBPL 100		SBPL 125		SBPL 150	
Typ	Artikel-Nr.	Typ	Artikel-Nr.	Typ	Artikel-Nr.
SBPL 100 HF	10.02.01.01598	SBPL 125 HF	10.02.01.01652	SBPL 150 HF	10.02.01.01599
SBPL 100 HV	10.02.01.01591	SBPL 125 HV	10.02.01.01651	SBPL 150 HV	10.02.01.01592
SBPL 100 HF NPT	10.02.01.01606	SBPL 125 HF NPT	10.02.01.01656	SBPL 150 HF NPT	10.02.01.01607
SBPL 100 HV NPT	10.02.01.01602	SBPL 125 HV NPT	10.02.01.01655	SBPL 150 HV NPT	10.02.01.01603



Bestelldaten Zubehör Grundejektoren SBPL

Typ	Typ	Artikel-Nr.
Vakuummanometer (elektronisch)	VAM-D 30x30 VP10 G1/8-AG	10.07.02.00055
Vakuummanometer	VAM 40 V H	10.07.02.00035
Elektromagnetventil für Abblasen	EMV 2.5 24V-DC 3/2 NC K-2P	10.05.01.00366
Schnellentlüftungsventil	SEV G1/8-IG G1/8-AG	10.02.01.01471
Befestigungswinkel	BEF-WIN 25x77x72 3 SBPL	10.02.01.01705

Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



Technische Daten Grundejektoren SBPL

Typ	Evakuierungs- grad [%]	Max. Saugver- mögen [l/min]*	Max. Saugver- mögen [m³/h]*	Luftverbrauch Saugen [l/min]**	Luftverbrauch Saugen [m³/h]**	Schalldruck- pegel frei[dB]
SBPL 25 HF ...	60	290 (325)	18,0 (19,5)	80	5,0	61
SBPL 25 HV ...	90	300 (330)	18,5 (19,8)	105	6,5	65
SBPL 50 HF ...	60	500 (650)	30,5 (39,0)	160	9,8	65
SBPL 50 HV ...	90	510 (660)	31,0 (39,6)	210	13,0	66
SBPL 75 HF ...	60	710 (975)	43,5 (58,5)	230	14,0	67
SBPL 75 HV ...	90	720 (990)	44,0 (59,4)	305	18,8	68
SBPL 100 HF ...	60	860 (1300)	53,0 (78,0)	300	18,5	69
SBPL 100 HV ...	90	870 (1320)	53,5 (79,2)	395	24,5	70
SBPL 125 HF ...	60	1010 (1625)	62,0 (97,5)	370	22,8	70
SBPL 125 HV ...	90	1010 (1650)	62,0 (99,0)	470	29,0	72
SBPL 150 HF ...	60	1120 (1950)	69,0 (117,0)	435	26,8	71
SBPL 150 HV ...	90	1140 (1980)	70,0 (118,8)	545	33,5	73

*Die Angaben zum Saugvermögen sind gemessene Werte unter realen Einsatzbedingungen. Die Angaben in Klammern entsprechen der Saugleistung der insgesamt verbauten Ejektormodulen. Bei Auslegungen ist immer der gemessene Wert anzunehmen.

**Bei optimalem Betriebsdruck

Typ	Schalldruck- pegel angesaugt [dB]	Druckbereich (Betriebsdruck) [bar]	Empf. Schlauch- innen-Ø Druck- luft [mm]***	Empf. Schlauch- innen-Ø Vakuum [mm]***	Gewicht [kg]	Einsatztemperatur [°C]
SBPL 25 HF...	54	2,0...6,0	4	20	0,8	0...60
SBPL 25 HV...	55	2,0...6,0	4	20	0,8	0...60
SBPL 50 HF...	55	2,0...6,0	6	25	0,8	0...60
SBPL 50 HV...	59	2,0...6,0	6	25	0,8	0...60
SBPL 75 HF...	57	2,0...6,0	6	32	1,1	0...60
SBPL 75 HV...	62	2,0...6,0	6	32	1,1	0...60
SBPL 100 HF...	58	2,0...6,0	6	32	1,1	0...60
SBPL 100 HV...	64	2,0...6,0	6	32	1,1	0...60
SBPL 125 HF...	60	2,0...6,0	9	32	1,5	0...60
SBPL 125 HV...	65	2,0...6,0	9	32	1,5	0...60
SBPL 150 HF...	61	2,0...6,0	9	32	1,5	0...60
SBPL 150 HV...	66	2,0...6,0	9	32	1,5	0...60

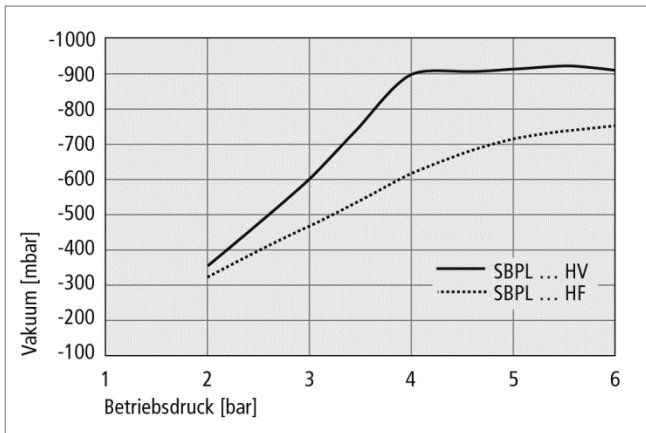
***Bei max. 2 m Länge

Power, wenn es darauf ankommt

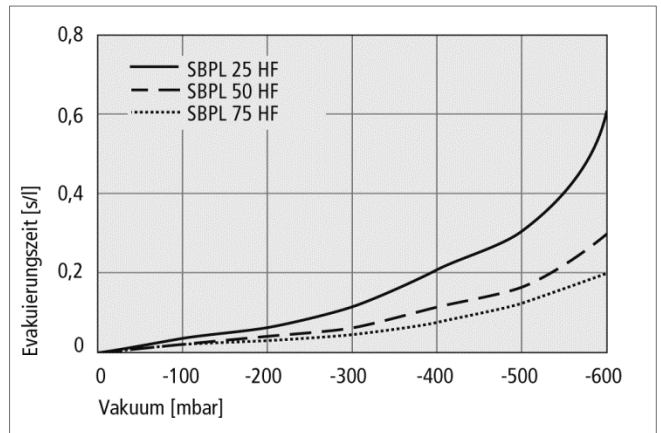
Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



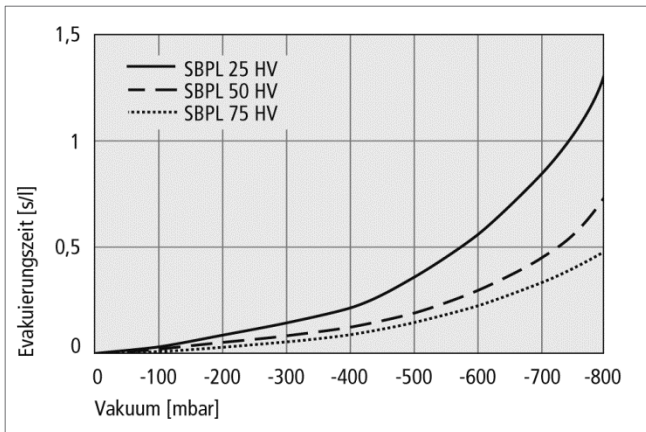
Leistungsdaten Grundejektoren SBPL



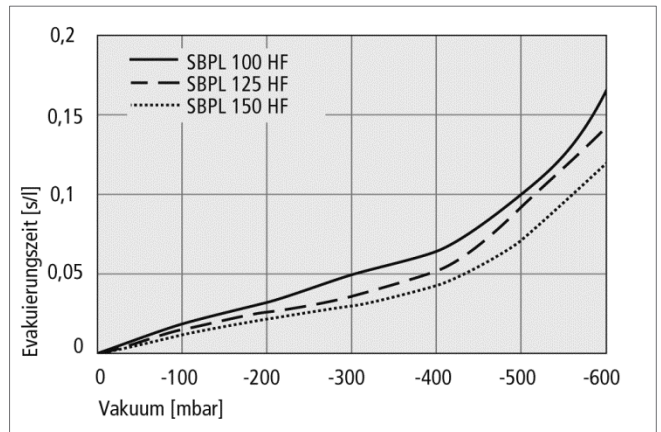
Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck



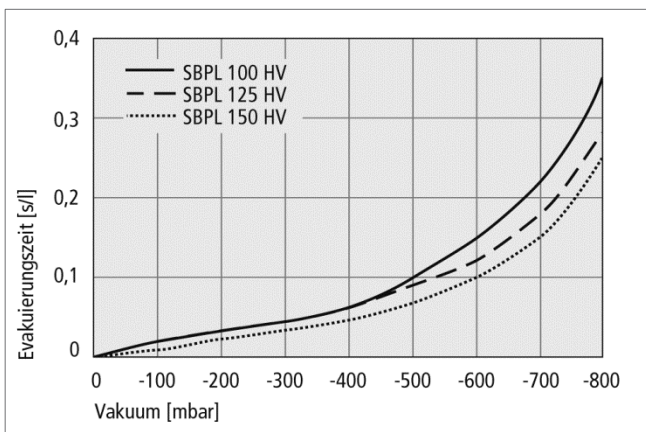
Evakuierungszeit bei verschiedenen Evakuierungsgraden



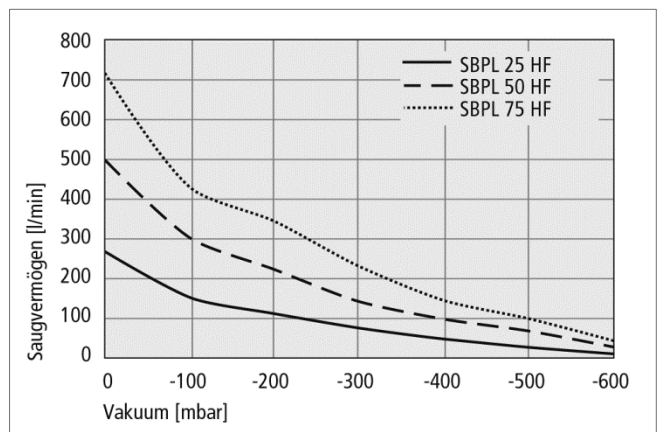
Evakuierungszeit bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Evakuierungszeit bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Evakuierungszeit bei verschiedenen Evakuierungsgraden



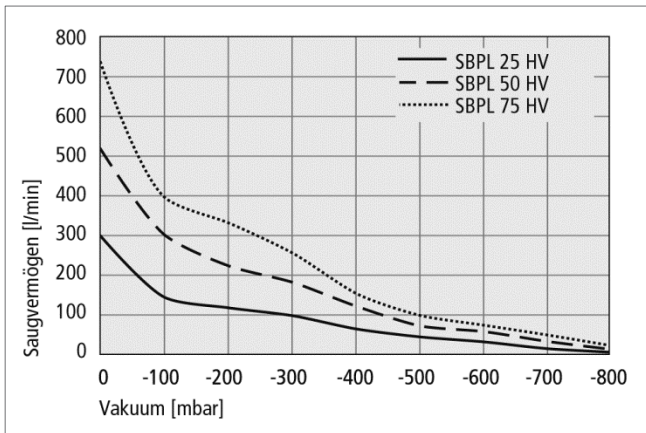
Saugvermögen bei verschiedenen Evakuierungsgraden

Power, wenn es darauf ankommt

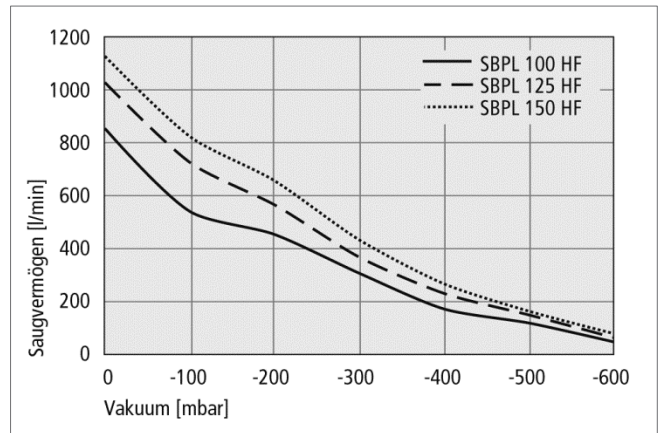
Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min



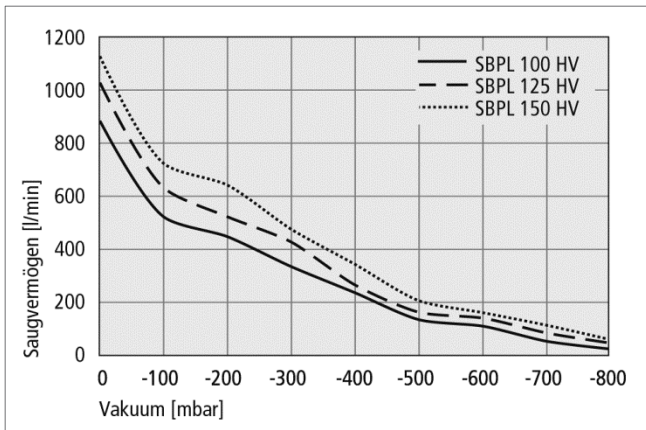
Leistungsdaten Grundejektoren SBPL



Saugvermögen bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Saugvermögen bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Saugvermögen bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche in s/l

Typ	Evakuierungsgrad in mbar								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBPL 25 HF	0,020	0,030	0,060	0,110	0,210	0,350	0,610	-	-
SBPL 25 HV	0,030	0,040	0,080	0,120	0,190	0,320	0,540	0,840	1,380
SBPL 50 HF	0,010	0,020	0,040	0,060	0,110	0,180	0,300	-	-
SBPL 50 HV	0,020	0,030	0,050	0,070	0,110	0,180	0,280	0,430	0,710
SBPL 75 HF	0,010	0,020	0,003	0,040	0,070	0,120	0,200	-	-
SBPL 75 HV	0,000	0,000	0,000	0,100	0,200	0,350	0,650	1,200	2,300
SBPL 100 HF	0,020	0,020	0,030	0,040	0,060	0,100	0,160	-	-
SBPL 100 HV	0,020	0,020	0,030	0,040	0,060	0,100	0,150	0,220	0,350
SBPL 125 HF	0,010	0,015	0,025	0,035	0,055	0,090	0,140	-	-
SBPL 125 HV	0,020	0,020	0,030	0,040	0,060	0,090	0,120	0,180	0,280
SBPL 150 HF	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,120	-	-
SBPL 150 HV	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040	0,070	0,100	0,150	0,250

Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min

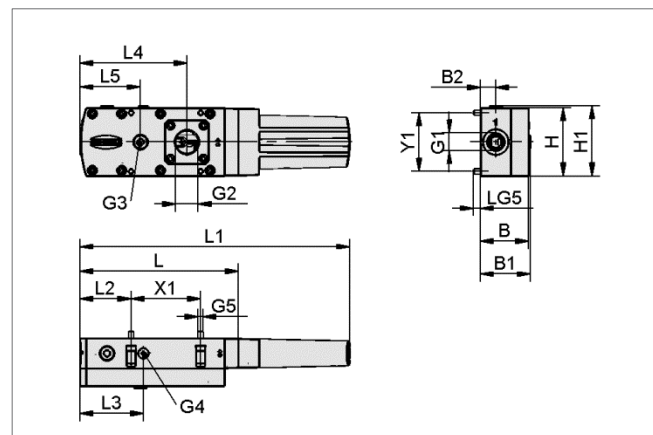


Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad in l/min

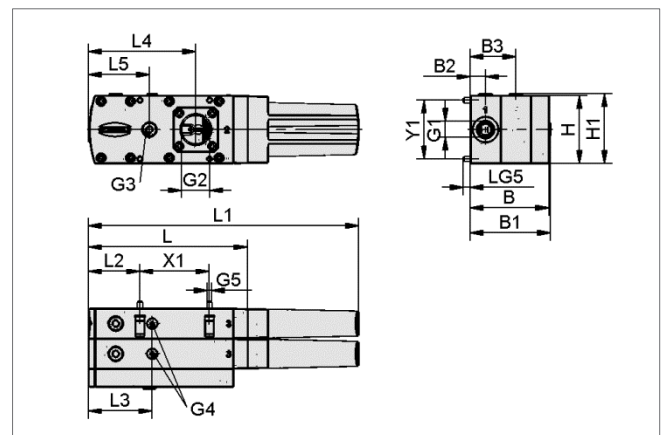
Typ	Evakuierungsgrad in mbar								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SBPL 25 HF	210	150	130	85	50	30	10	-	-
SBPL 25 HV	225	150	125	100	70	50	35	20	7,5
SBPL 50 HF	375	300	240	165	100	70	20	-	-
SBPL 50 HV	400	300	230	190	120	70	55	35	15,0
SBPL 75 HF	550	425	350	240	145	100	30	-	-
SBPL 75 HV	540	400	340	270	165	100	83	57	25,0
SBPL 100 HF	680	570	465	305	190	125	50	-	-
SBPL 100 HV	650	520	450	350	220	135	110	75	35,0
SBPL 125 HF	820	720	580	380	235	150	60	-	-
SBPL 125 HV	760	620	530	425	245	170	140	95	45,0
SBPL 150 HF	890	805	670	425	275	175	70	-	-
SBPL 150 HV	850	720	635	475	265	205	160	110	40,0



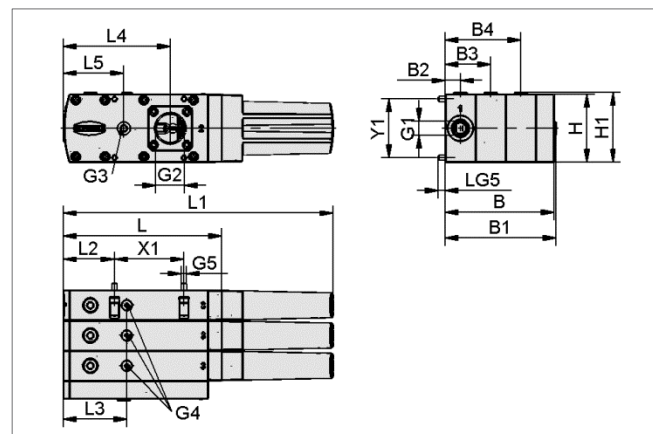
Konstruktionsdaten Grundejektoren SBPL



SBPL 25/50...



SBPL 75/100...



SBPL 125/150...

Power, wenn es darauf ankommt

Saugvermögen von 290 l/min bis 1.140 l/min

Konstruktionsdaten Grundejektoren SBPL

Typ	Abmessungen in mm										
	B	B1	B2	B3	B4	G1	G2	G3	G4	G5	H
SBPL 25 HF	51	53	16	-	-	G3/8"-IG	G3/4"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 25 HV	51	53	16	-	-	G3/8"-IG	G3/4"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 25 HF NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-IG	NPT3/4-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 25 HV NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-IG	NPT3/4-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 50 HF	51	53	16	-	-	G3/8"-IG	G3/4"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 50 HV	51	53	16	-	-	G3/8"-IG	G3/4"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 50 HF NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-IG	NPT3/4-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 50 HV NPT	51	53	16	-	-	NPT3/8-IG	NPT3/4-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 75 HF	83	85	16	48	-	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 75 HV	83	85	16	48	-	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 75 HF NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 75 HV NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 100 HF	83	85	16	48	-	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 100 HV	83	85	16	48	-	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 100 HF NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 100 HV NPT	83	85	16	48	-	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 125 HF	115	117	16	48	80	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 125 HV	115	117	16	48	80	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 125 HF NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 125 HV NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 150 HF	115	117	16	48	80	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 150 HV	115	117	16	48	80	G3/8"-IG	G1"-IG	G1/4"-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 150 HF NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72
SBPL 150 HV NPT	115	117	16	48	80	NPT3/8-IG	NPT1-IG	NPT1/4-IG	G1/8"-IG	M5-AG	72

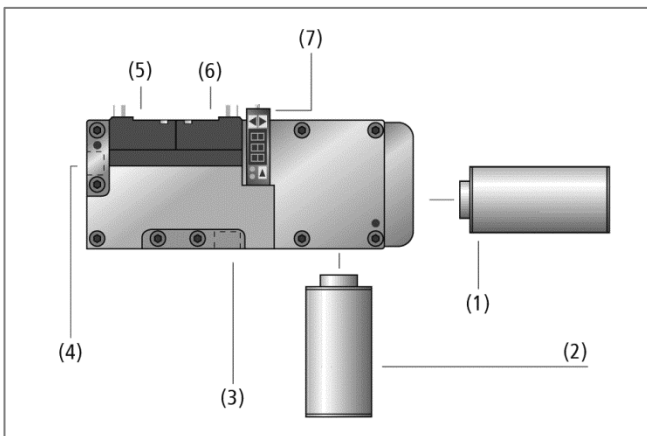
Typ	Abmessungen in mm									
	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5	LG5	X1	Y1
SBPL 25 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 25 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 25 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 25 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 50 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 50 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 50 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 50 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 75 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 75 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 75 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 75 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 100 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 100 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 100 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 100 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 125 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 125 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 125 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 125 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 150 HF	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 150 HV	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 150 HF NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62
SBPL 150 HV NPT	74	168	285	54	67	113	64	7,4	74	62

Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Saugvermögen von 338 l/min bis 673 l/min



Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen



Systemaufbau Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen



Zentrale Vakuum-Erzeugung durch Mehrstufigenejektoren SEM-C bei der Handhabung von Spanplatten

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Mehrstufigenejektor mit integrierter Ventiltechnik und Systemüberwachung zur Handhabung von Kartonagen, Verpackungsmaterialien, Dämmmaterialien und anderen porösen Werkstoffen

Aufbau

- Düsensystem aus Aluminium
- Dichtungen und Ventilkappen aus NBR
- Schalldämpfer kann axial (1) oder seitlich (2) angebaut werden
- Funktions-Anbauplate mit Saugventil (5) (NO oder NC), Abblasventil NC (6)
- Vakuum-Schalter optional (7)
- Vakuum-Anschluss (3)
- Druckluftanschluss (4)

Unsere Highlights...

Ihr Nutzen...

- | | |
|--|---|
| • Ejektorfamilie mit sehr hohem Saugvermögen | > Schnelles und sicheres Handling für alle porösen Werkstoffe |
| • Mehrstufige Ejektordüse mit hohem Wirkungsgrad | > Schnelles Evakuieren im unteren Vakuum-Bereich, Kostenreduzierung und Verkürzung der Zykluszeit |
| • Integrierte Steuerventile und Vakuum-Schalter | > Kompakte Einheit für raumsparende Installation |
| • Optionale Luftsparfunktion | > Reduzierter Energieeinsatz bei dichten Teilen |

Mehrstufigenejektoren mit SEM-C mit Zusatzfunktionen

Saugvermögen von 338 l/min bis 673 l/min

Bezeichnungsschlüssel Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Kurzbezeichnung	Baugröße	Ausführung	Ruhestellung Saugventil	Abblas- und Sicherheitsrückschlagventil	Systemüberwachung
Am Beispiel SEM-C 25 SD NO AS VD:					
SEM-C	25	SD	NO	AS	VD
SEM-C	25	SD Schall-dämpfer	NC stromlos geschlossen	AS Abblas- und Sicherheitsrückschlagventil	VD digitaler Vakuum-Schalter
	50		NO stromlos offen		
	100				

Bestelldaten Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Der Mehrstufigenejektor SEM-C wird als anschlussfertiges Produkt (ohne Anschlusskabel) geliefert.

Verfügbare Ersatzteile: Schalldämpfer

Verfügbares Zubehör: Anschlusskabel, Anschlussverteiler

Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Typ	Artikel-Nr.
SEM-C 25 SD NO AS	10.02.02.03204
SEM-C 25 SD NC AS	10.02.02.03203
SEM-C 25 SD NO AS VD	10.02.02.03206
SEM-C 25 SD NC AS VD	10.02.02.03205
SEM-C 50 SD NO AS	10.02.02.02966
SEM-C 50 SD NC AS	10.02.02.03207
SEM-C 50 SD NO AS VD	10.02.02.03057
SEM-C 50 SD NC AS VD	10.02.02.03208
SEM-C 100 SD NO AS	10.02.02.03209
SEM-C 100 SD NC AS	10.02.02.03215
SEM-C 100 SD NO AS VD	10.02.02.03211
SEM-C 100 SD NC AS VD	10.02.02.03210

Bestelldaten Ersatzteile Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Typ	Schalldämpfer*
SEM-C 25 SD NO AS	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NC AS	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NO AS VD	10.02.01.00309
SEM-C 25 SD NC AS VD	10.02.01.00309
SEM-C 50 SD NO AS	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NC AS	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NO AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 50 SD NC AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NO AS	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NC AS	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NO AS VD	10.02.01.00312
SEM-C 100 SD NC AS VD	10.02.01.00312

*Der Schalldämpfer kann beliebig in axialer oder seitlicher Richtung montiert werden

Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Saugvermögen von 338 l/min bis 673 l/min



Bestelldaten Zubehör Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Typ*	Anschlusskabel für Magnetventile* (5 m, PVC)	Anschlussverteiler für Luftsparfunktion**	Anschlusskabel für Vakuumschalter (5 m, gerade, PUR)	Anschlusskabel für Vakuumschalter (5 m, 90°, PUR)
SEM-C 25 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 25 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 25 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 50 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 50 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 50 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 100 SD NO AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SD NC AS	21.04.06.00084	-	-	-
SEM-C 100 SD NO AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01291	10.06.02.00031	10.06.02.00032
SEM-C 100 SD NC AS VD	21.04.06.00084	10.02.02.01287	10.06.02.00031	10.06.02.00032

*2 mal pro Ejektor bestellen

**Wird für Luftsparfunktion benötigt und muss separat als Zubehör bestellt werden. Es werden dann keine weiteren Kabel benötigt!



Technische Daten Mehrstufigenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

Typ	Evakuierungsgrad [%]	Max. Saugvermögen [l/min]	Max. Saugvermögen [m³/h]	Luftverbrauch Saugen l/min]*	Luftverbrauch Saugen [m³/h]*	Schalldruckpegel frei [dB]
SEM-C 25 SD NO AS	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SD NC AS	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SD NO AS VD	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 25 SD NC AS VD	87	338	20,2	100	6,0	80
SEM-C 50 SD NO AS	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SD NC AS	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SD NO AS VD	86	554	33,2	190	11,4	84
SEM-C 50 SD NC AS VD	86	544	33,2	190	11,4	84
SEM-C 100 SD NO AS	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SD NC AS	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SD NO AS VD	81	673	40,3	246	14,8	83
SEM-C 100 SD NC AS VD	81	673	40,3	246	14,8	83

*Bei optimalem Betriebsdruck

Typ	Schalldruckpegel angesaugt [dB]	Betriebsdruck [bar]	Empf. Schlauchinnen-Ø Druckluft [mm]**	Empf. Schlauchinnen-Ø Vakuum [mm]**	Gewicht [kg]	Einsatztemperatur [°C]
SEM-C 25 SD NO AS	70	5	4	20	1,6	0...50
SEM-C 25 SD NC AS	70	5	4	20	1,6	0...50
SEM-C 25 SD NO AS VD	70	5	4	20	1,7	0...50
SEM-C 25 SD NC AS VD	70	5	4	20	1,7	0...50
SEM-C 50 SD NO AS	60	5	6	25	1,9	0...50
SEM-C 50 SD NC AS	60	5	6	25	1,9	0...50
SEM-C 50 SD NO AS VD	60	5	6	25	2,0	0...50
SEM-C 50 SD NC AS VD	60	5	6	25	2,0	0...50
SEM-C 100 SD NO AS	63	5	6	32	2,2	0...50
SEM-C 100 SD NC AS	63	5	6	32	2,2	0...50
SEM-C 100 SD NO AS VD	63	5	6	32	2,2	0...50
SEM-C 100 SD NC AS VD	63	5	6	32	2,2	0...50

*Bei optimalem Betriebsdruck

**Bei max. 2 m Länge

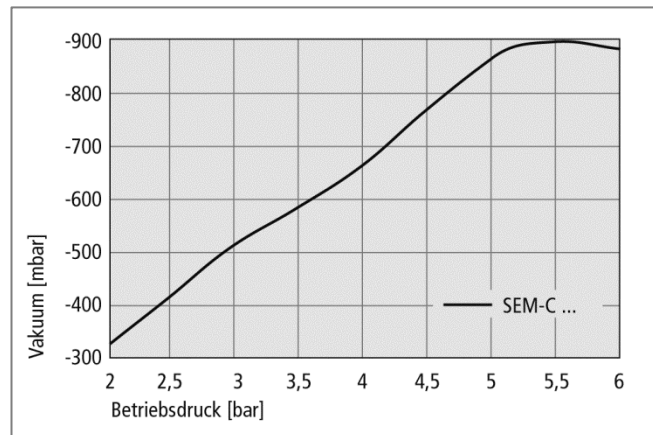


Mehrstufenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

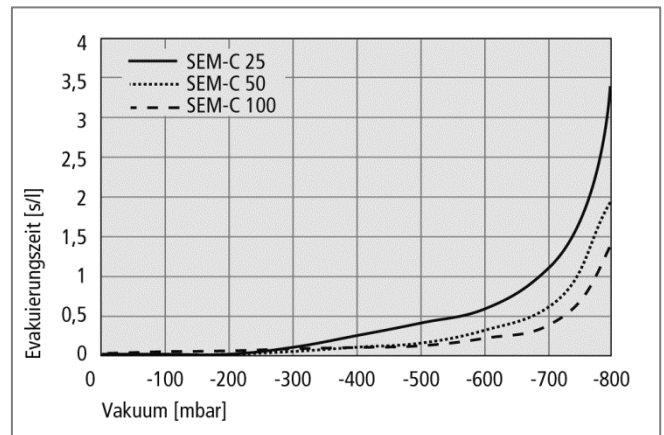
Saugvermögen von 338 l/min bis 673 l/min



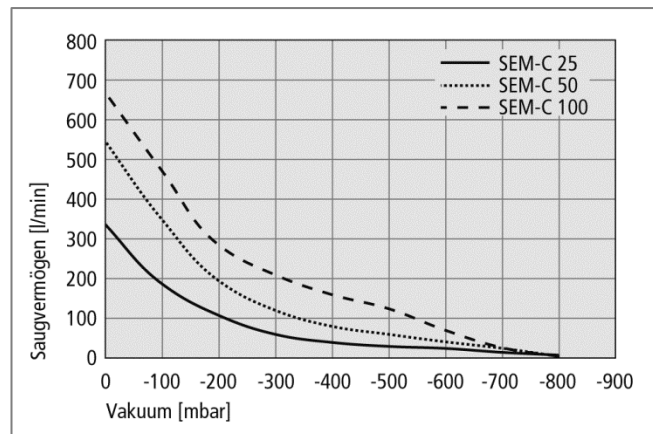
Leistungsdaten Mehrstufenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen



Erreichbares Vakuum bei unterschiedlichem Betriebsdruck



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche



Saugvermögen bei verschiedenen Evakuierungsgraden



Saugvermögen bei unterschiedlichem Evakuierungsgrad in l/min

Typ	Evakuierungsgrad in mbar									
	0	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM-C 25 SD	338	263	199	104	66	47	34	24	16	11
SEM-C 50 SD	554	460	349	195	123	87	63	41	21	8
SEM-C 100 SD	673	580	471	289	205	164	127	75	20	7



Evakuierungszeit für unterschiedliche Vakuum-Bereiche in s/l

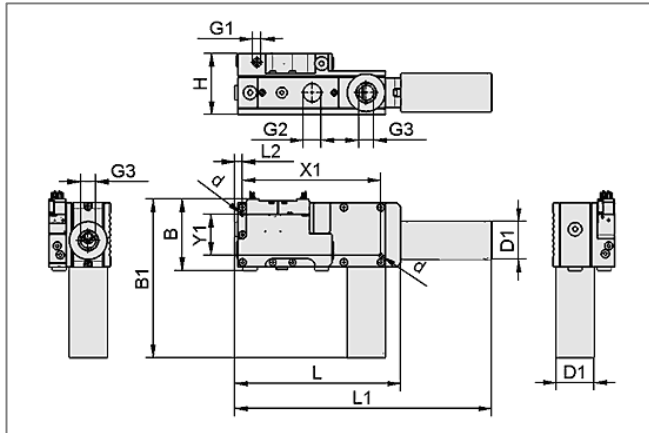
Typ	Evakuierungsgrad in mbar								
	-50	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800
SEM-C 25 SD	0,03	0,06	0,08	0,13	0,26	0,42	0,66	1,18	3,44
SEM-C 50 SD	0,02	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19	0,32	0,64	1,93
SEM-C 100 SD	0,03	0,05	0,06	0,08	0,13	0,17	0,23	0,4	1,34

Mehrstufenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen

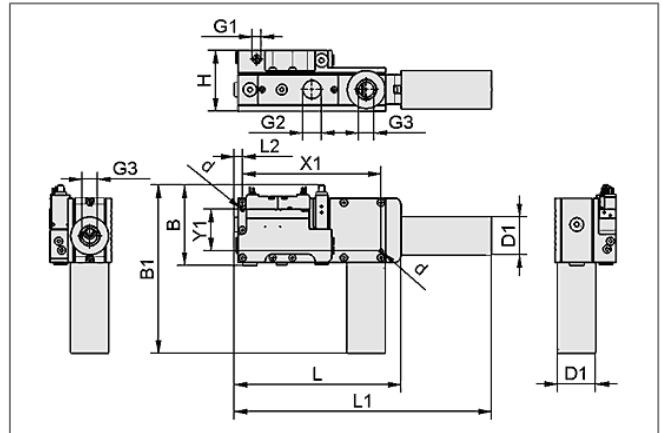
Saugvermögen von 338 l/min bis 673 l/min



Konstruktionsdaten Mehrstufenejektoren SEM-C mit Zusatzfunktionen



SEM-C 25 bis 100 SD NO/NC AS



SEM-C 25 bis 100 SD NO/NC AS VD

Typ	Abmessungen in mm												
	B	B1	d	D1	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM-C 25 SD NO AS	95	170	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NC AS	95	170	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NO AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NC AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SD NO AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NO AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55

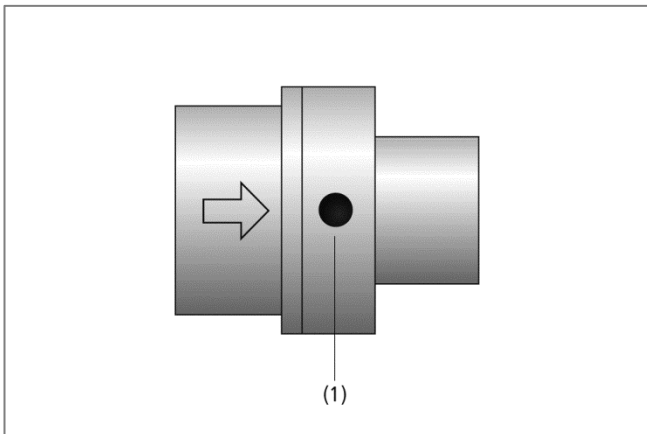


Förderejektoren SEC

Saugvermögen von 215 l/min bis 8.640 l/min



Förderejektoren SEC



Systemaufbau Förderejektoren SEC



Vakuum-Erzeugung durch Förderejektoren SEC bei der Granulatförderung

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Ansaugen von sehr porösen Werkstoffen wie z. B. Schäume, Papier und Backwaren
- Förderung von leichten Feststoffen wie Kaffee, Tee, Reis und sonstiges Füllmaterial

Aufbau

- Grundkörper aus eloxiertem Aluminium oder Edelstahl
- Gerader Vakuum-Durchlass
- Einleitung der Druckluft seitlich (1) über einen Ringspalt

Unsere Highlights...

- Spezieller Ejektor mit geradem Vakuum-Durchlass für sehr hohe Volumenströme mit geringem Vakuum
- Leistungsangepasste Baugrößen

Ihr Nutzen...

- > Handhabung von sehr porösen Teilen und zur verlustarmen Förderung von Feststoffen, hoher Wirkungsgrad
- > Schnelles Optimale Leistungsstufen für alle Anwendungen

Förderejektoren SEC

Saugvermögen von 215 l/min bis 8.640 l/min

Bezeichnungsschlüssel Förderejektoren SEC

Kurzbezeichnung	Nennweite
Am Beispiel SEC-100:	
SEC	100
SEC	60 = 6,0 mm
	100 = 10,0 mm
	200 = 20,0 mm
	400 = 40,0 mm
	750 = 75,0 mm

Bestelldaten Förderejektoren SEC

Der Ejektor wird als anschlussfertiges Produkt geliefert.

Förderejektoren SEC

Typ	Artikel-Nr.
SEC-60	10.02.01.01079
SEC-60 A2	10.02.01.01155
SEC-100	10.02.01.00078
SEC-100 A2	10.02.01.01691
SEC-200	10.02.01.00079
SEC-200 A2	10.02.01.01326
SEC-400	10.02.01.00080
SEC-400 A2	10.02.01.01620
SEC-750	10.02.01.00081

Technische Daten Förderejektoren SEC

Typ	Düsen-Ø [mm]	Max. Vakuum [mbar]	Max. Saug- vermögen [l/min]*	Max. Saug- vermögen [m³/h]	Luftver- brauch Saugen [l/min]*	Luftver- brauch Saugen [m³/h]*	Druckbereich (Betriebsdruck) [bar]	Gewicht [kg]	Einsatz- temperatur [°C]
SEC-60	6	-245	215	12,9	110	6,6	2,0...5,0	0,040	-20...80
SEC-60 A2	6	-245	215	12,9	110	6,6	2,0...5,0	0,091	-20...80
SEC-100	10	-185	610	36,6	135	8,1	2,0...6,0	0,070	-20...80
SEC-100 A2	10	-185	610	36,6	135	8,1	2,0...6,0	0,206	-20...80
SEC-200	20	-85	1375	82,5	290	17,4	2,0...6,0	0,180	-20...80
SEC-200 A2	20	-85	1375	82,5	290	17,4	2,0...6,0	0,511	-20...80
SEC-400	40	-35	2250	135,0	445	26,7	2,0...6,0	0,525	-20...80
SEC-400 A2	40	-35	2250	135,0	445	26,7	1,9...5,9	1,475	-20...80
SEC-750	75	-5	8640	518,4	770	46,2	2,0...6,0	2,350	-20...80

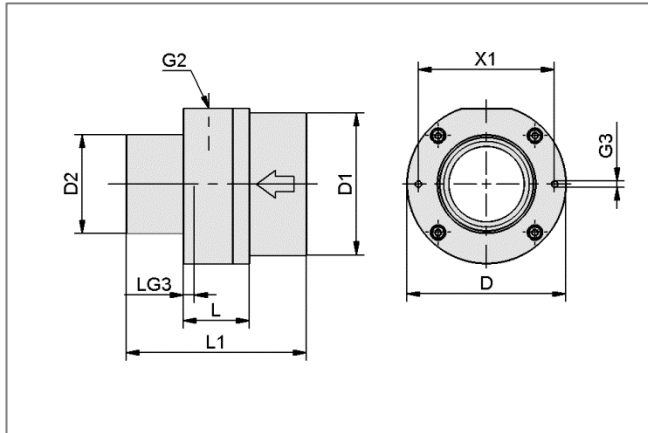
*Bei optimalem Betriebsdruck von ca. 4,5 bar

Förderejektoren SEC

Saugvermögen von 215 l/min bis 8.640 l/min



Konstruktionsdaten Förderejektoren SEC



SEC 60 bis 750

Typ	Abmessungen in mm								
	D	D1	D2	G2	G3	L	L1	LG3	X1
SEC-60	32	12,5	12,5	M5-IG	M3-F	14	44,0	5	25
SEC-60 A2	32	12,5	12,5	M5-IG	M3-F	14	44,0	5	25
SEC-100	37	19,0	19,0	G1/8"-IG	M4-F	21	70,0	8	29
SEC-100 A2	37	19,0	19,0	G1/8"-IG	M4-F	21	70,0	8	29
SEC-200	50	38,0	32,0	G1/4"-IG	M4-F	30	90,0	12	42
SEC-200 A2	50	38,0	32,0	G1/4"-IG	M4-F	30	90,0	12	42
SEC-400	84	75,0	52,0	G3/8"-IG	M4-F	35	95,0	14	72
SEC-400 A2	84	75,0	52,0	G3/8"-IG	M4-F	35	95,0	14	72
SEC-750	140	125,0	100,0	G1/2"-IG	M6-F	65	180,0	6	126

Flächengreifsystem zur Handhabung von Verpackungen



Vakuum-Flächengreifsystem FXP / FMP



152

- Mit integriertem Vakuum-erzeuger (FXP)
- Modulares Design
- Dichtelement; Schaum / Sauggreifer

Flexibles Vakuum-Flächengreifsystem mit anpassungsfähigem Dichtschaum oder Sauggreifern zur sicheren Handhabung von Kartons, Konservendosen und folienumpackten Produkten.



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ



158

- Handhabung kompletter Produktlagen
- Modulares Design

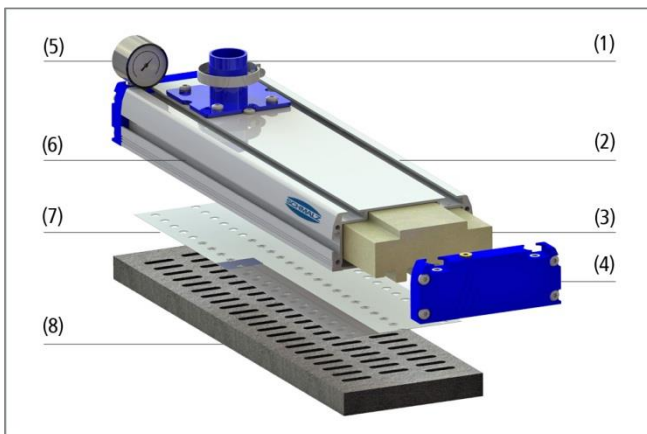
Vakuum-Lagengreifsystem für Palettier- und Depalettieranwendungen

Vakuum-Flächengreifsystem FXP / FMP

Flexibilität plus Power



Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP



Systemaufbau Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP mit Schaum



Vakuum-Flächengreifsystem FXP beim der Handhabung von Kisten

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Universalgreifer für die Handhabung von Kartons, leeren als auch gefüllten Gläsern und Dosen
- Handhabung von Produkten, welche nicht die gesamte Saugfläche des Greifers mittels integrierter Ventilfunktion im Greifer
- Handhabung von eigenstabilen Verpackungen wie Konservendosen mittels Schaum-Dichtplatte
- Handhabung von flexiblen Verpackungen wie Kartons mittels Dichtplatte bestückt mit Sauggreifern
- Speziell für den Einsatz auf Robotern auf Grund geringem Gewicht

Aufbau

- FMP mit Vakuum-Anschluss (1) für externe Vakuum-Erzeugung, FXP mit integriertem pneumatischen Vakuum-Erzeuger
- Grundkörper (2) aus eloxiertem Aluminium
- Vakuum-Booster (3) für kurze Evakuierungszeiten
- Enddeckel (4) mit Anbindung für Abblas- sowie Vereinzelfunktion – Anschluss von Vakuum-Schaltern oder Manometer (5)
- Seitliche T-Nut (6) für die optionale Integration von Sensorik (zum Beispiel Näherungsschalter)
- Ventilfolie (7) mit Selbstreinigungseffekt für einen schnellen Austausch
- Langlebiger Dichtschaum (8) mit herausragenden Dichteigenschaften und geringer Rückstellkraft – Schnellwechselfolie für Austausch im Verschleißfall

Unsere Highlights...

Ihr Nutzen...

- | | |
|--|---|
| • Integrierte Ventiltechnik (als Strömungsventil oder Strömungswiderstand) | > Flexibles Greifsystem passt sich an unterschiedliche Formen und Größen an |
| • FXP mit integriertem Ejektor und optionalen Funktionen | > Minimale Systemkosten und Installationsdauer |
| • Weicher Dichtschaum mit einzelnen Saugzellen | > Schonende Handhabung von stabilen Verpackungen wie Dosen und Gläsern |
| • Dichtplatte mit Sauggreifern | > Prozesssichere Handhabung von flexiblen Verpackungen (z.B. Kartonagen) |
| • Schnellwechselfolie für Dichtschaum | > Schneller und einfacher Austausch des Schaums |
| • Geringes Gewicht | > Hohe Beschleunigung und kurze Taktzeiten |

Vakuum-Flächengreifsystem FXP / FMP

Flexibilität plus Power



Vakuum-Flächengreifsysteme FXP / FMP

Anwendung

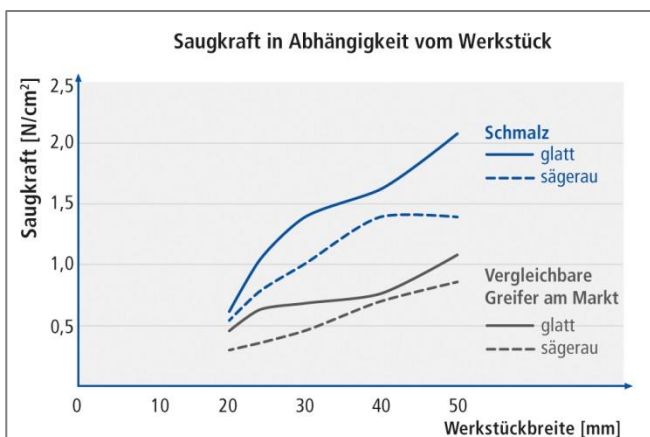
- Universalgreifer zur Handhabung von Werkstücken unabhängig von Größe und Geometrie, des Materials und der Oberfläche
- Handhabung von Werkstücken aus verschiedenen Materialien wie Holz (beschichtet oder sägerau). Verpackungen (Kartons, Beutel oder Dosen), Blech, Glas, Kunststoff, CFK etc.
- Handhabung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

Highlights

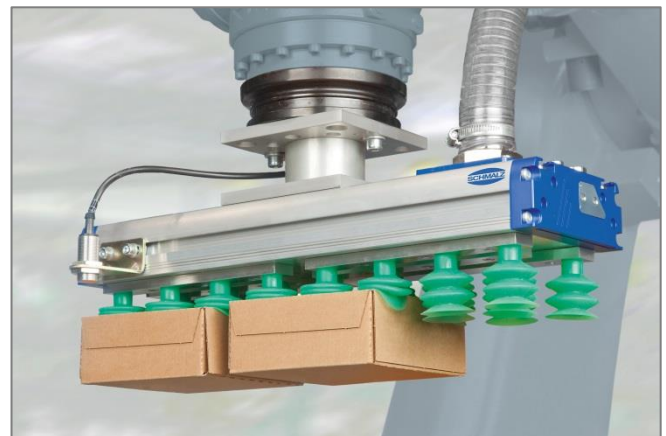


86 % mehr Power

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



Mehr Haltekraft bei teilbelegter Saugfläche



Einzigartige Flexibilität

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



Geringes Eigengewicht

Maximale Prozessbeschleunigungen und reduzierte Systemkosten durch Verwendung kleinerer Roboter



Minimaler Wartungsaufwand

Einfaches Umrüsten der Strömungstechnik und schneller Tausch der Dichtelemente



Hohe Energieeffizienz

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



Niedriger Schallpegel

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

Vakuum-Flächengreifsystem 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 Vereinzelung
- 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

Vakuum-Erzeugung

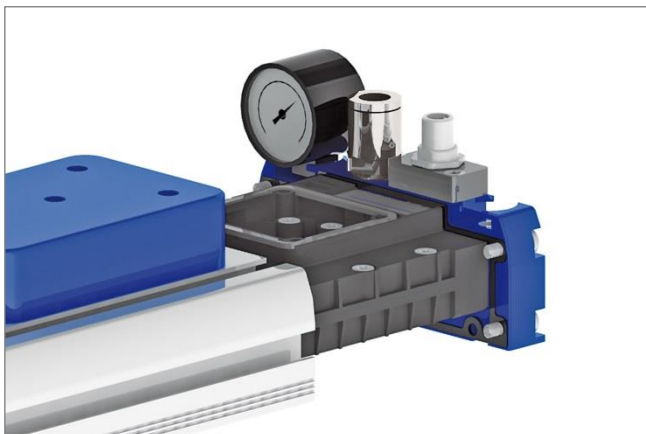
- Einschubejektor

Ventilfolie

- Für schnellen Tausch von Ventilart und -größe
- Selbstreinigungseffekt

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 Haltekräfte 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-Flächengreifsystem FXP / FMP

Modularer Aufbau mit individuell angepasster Vakuum-Erzeugung

FMP: Externe Vakuum-Erzeugung

Das Flächengreifsystem FMP verfügt über denselben 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

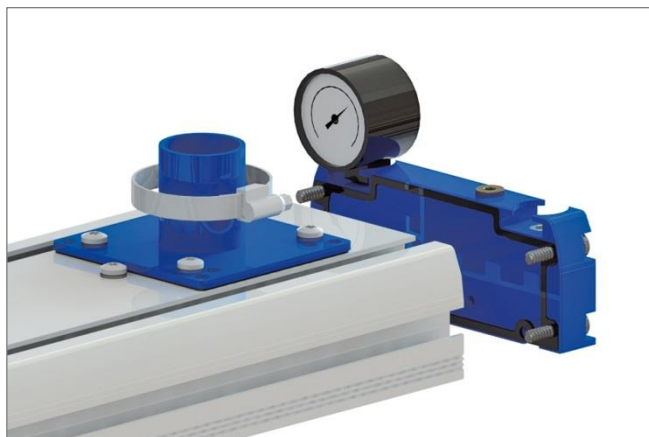
Aluminium-Grundprofil mit Vakuum-Booster

Enddeckel



Ventilfolie und Dichtelement

- Abb. zeigt Dichtschaum



Anschlussstutzen für externe Vakuum-Erzeugung

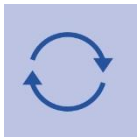
- Ermöglicht den Einsatz von leistungsstarken elektrischen Vakuum-Erzeugern (Gebläse oder Pumpe)
- Durch höhere Volumenströme für die Handhabung von stark porösen oder verwundenen Werkstücken geeignet

Auswahlhilfe

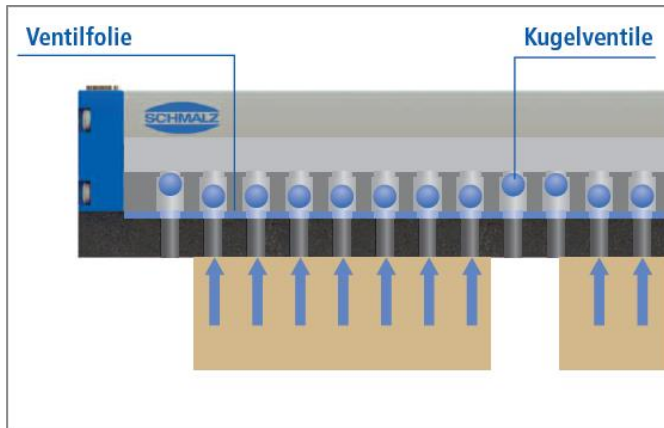
Anwendungsmerkmale	FXP	FMP
Minimierung von Störkanten durch Verschlauchung und Befestigung der Vakuum-Erzeugung (Funktionsintegration)	✓	
Einfache Montage und schneller Anschluss des Greifers	✓	
Minimale Systemkosten (Investitionskosten inkl. Vakuum-Erzeugung, Verschlauchung und Ansteuerung)	✓	
Minimale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

Vakuum-Flächengreifsystem FXP / FMP

Innovative Ventiltechnik

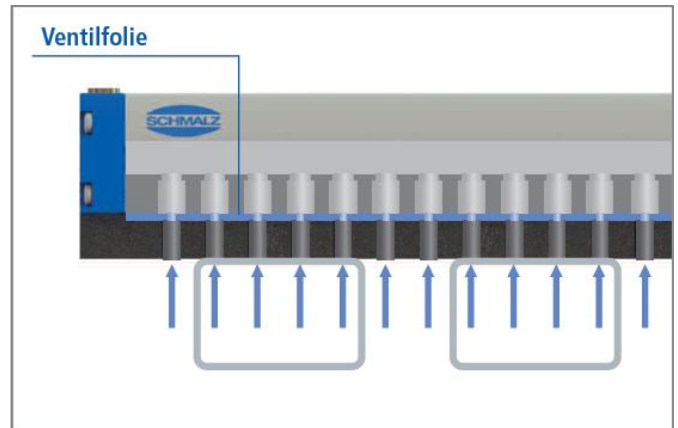


Ventilart und -größe lassen sich einfach und schnell austauschen bei geänderten Anforderungen



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

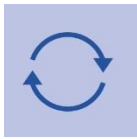
- Ventilfolie mit integrierten Strömungswiderständen minimiert Leckageverluste bei nicht belegten Saugzellen
- Für Schwenkvorgänge und hohe Beschleunigungen geeignet
- Blendendurchmesser in unterschiedlichen Größen erhältlich (optional)

Auswahlhilfe

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-Flächengreifsystem 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 austauschen
- 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

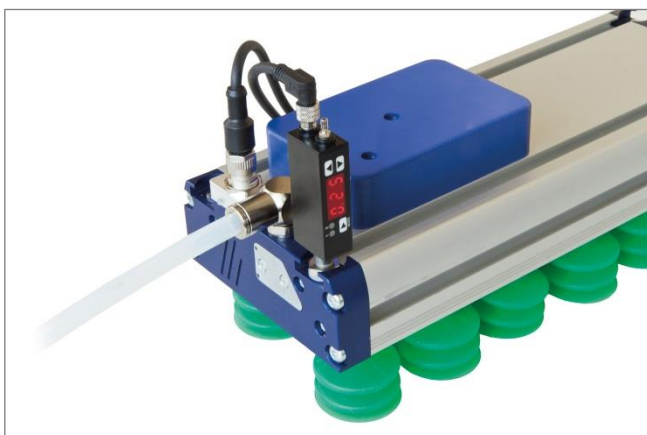
Auswahlhilfe

Anwendungsmerkmale

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

Dichtschaum	Sauggreifer
✓	
	✓
✓	
✓	
✓	

Zusatzfunktion kompakt integriert



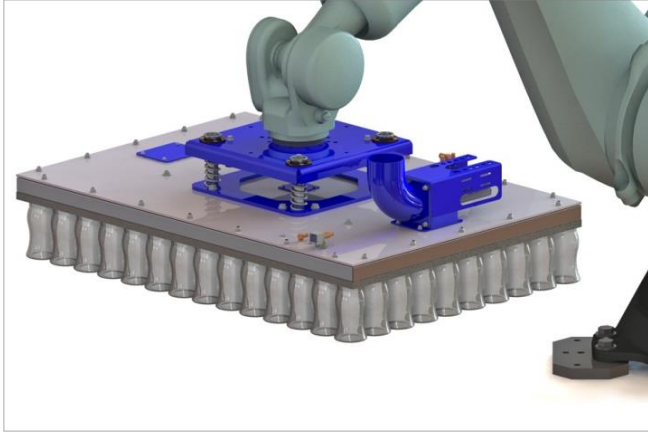
Enddeckel mit Funktionsintegration

Minimierung von Systemkosten und Installationszeit durch Integration von:

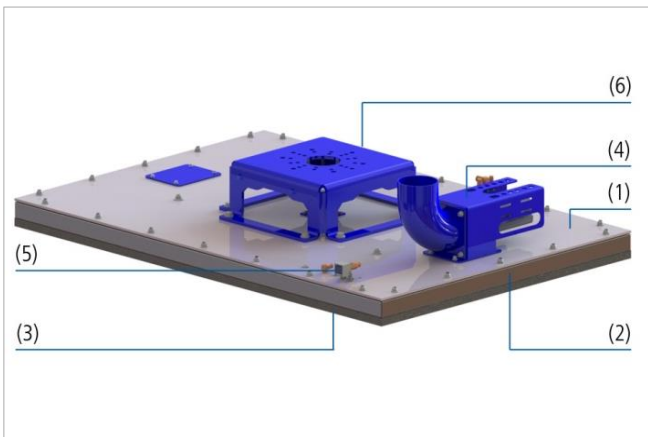
- Druckluftanschluss für Ejektorversorgung (Typ FXP)
- Steuerventile für Saugen ein/aus und Abblasen ein/aus (optional bei Typ FXP-S)
- Anschluss für Abblas- und Vereinzelfunktion
- Befestigungsmöglichkeit für Vakuum-manometer oder Vakuum-Schalter

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Effizientes Palettieren und Depalettieren von Kartonagen



Vakuum-Lagengreifsystem SPZ



Systemaufbau Vakuum-Lagengreifsystem SPZ



Vakuum Lagengreifsystem SPZ für die Handhabung von Gläsern

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Sauggreifer-Komplettsystem für prozesssicheres, lagenweises Palettieren und Depalettieren von Gläsern mit und ohne Deckel sowie von Konservendosen (Depalettieren nur in Verbindung mit optionalem gefedertem Flanschmodul mit 50 mm Hub zum Ausgleich von Lagenschragstellungen)
- Einsatz in Prozessen zum automatisierten Bereitstellen, Abfüllen, Verpacken und Kommissionieren
- Auch für die Handhabung von lückenhaften Lagen, Mischlagen, Zwischenlagen und Paletten geeignet
- Vermeidung von Glasbruch bei gleichzeitiger Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit

Aufbau

- Grundkörper mit unterschiedlichen Montagebohrungen (1)
- Robuster Saugkasten aus gekantetem und verschweißtem Edelstahl (2)
- Dichtplatte aus Kegelschaum (3), schnell und rückstandsfrei wechselbar dank Schnellwechselklebefolie
- Ventiltechnik (4)
- Vakuum-Schalter zur Überwachung der Vakuum-Werte (über zweifarbiges Display) und zusätzlicher Steuerfunktionen (5)
- Standard-Flanschmodul (6) (gefederter Flansch optional)
- Externe Vakuum-Erzeugung (nicht abgebildet)

Unsere Highlights...

- Dichtplatte aus flexiblem Kegelschaum
- Modularer Aufbau
- Standardisierte Rasterungen für gängige Behälterglasdurchmesser ab 50 mm ausgelegt
- Andere Rasterungen für weitere Durchmesser erhältlich auf Anfrage

Ihr Nutzen...

- > Optimale Anpassung an die Werkstückkontur
- > Flexibles System für die spezifische Anwendung
- > Getestetes, aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem inkl. Gebläse und Schlauchverbindungen (10 m Schlauch zur Gebläseanbindung)
- > Kundenspezifische Abmessungen und Anpassungen auf Anfrage möglich

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere Systemberater. Unsere erfahrenen Systemberater stehen Ihnen gerne für eine persönliche Beratung zur Verfügung. Verlassen Sie sich auf unsere professionelle Projektplanung und Durchführung bei der Realisierung Ihrer Vakuum-Lösung. Zusätzliche Informationen finden Sie unter www.schmalz.com.

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Effizientes Palettieren und Depalettieren von Kartonagen

Anwendung

- Komplettes Sauggreifsystem für prozesssicheres, lagenweises Palettieren und Depalettieren von Kartonlagen (Depalettieren nur in Verbindung mit optionalem gefedertem Flanschmodul mit 50 mm Hub zum Ausgleich von Lagenschrägstellungen)
- Einsatz in Prozessen zum automatisierten Bereitstellen, Verpacken und Kommissionieren
- Auch für die Handhabung von lückenhaften Lagen, Mischlagen, Zwischenlagen und Paletten geeignet



Lagengreifsystem zur Handhabung von Kartons (individuelle Maße durch Aluminiumkonstruktion, Einschraubsauger)



Lagengreifsystem zur Handhabung von Kartons mit z. B. zwei Saugzonen (individuelle Maße durch Blechkonstruktion, Einstecksauger)



Lagengreifsystem zur Handhabung von Kartons (individuelle Maße durch Aluminiumkonstruktion, Einschraubsauger)



Lagengreifsystem zur lagenweisen Handhabung von Kartons und Paletten mit mehreren Saugzonen (verblockte Bauweise, Einstecksauger)



Palettenklemmung des Lagengreifsystems im Einsatz

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Effizientes Palettieren und Depalettieren von Kartonagen

Aufbau mit Saugkasten

Standard-Flanschmodul
(gefedertes Flanschmodul optional)

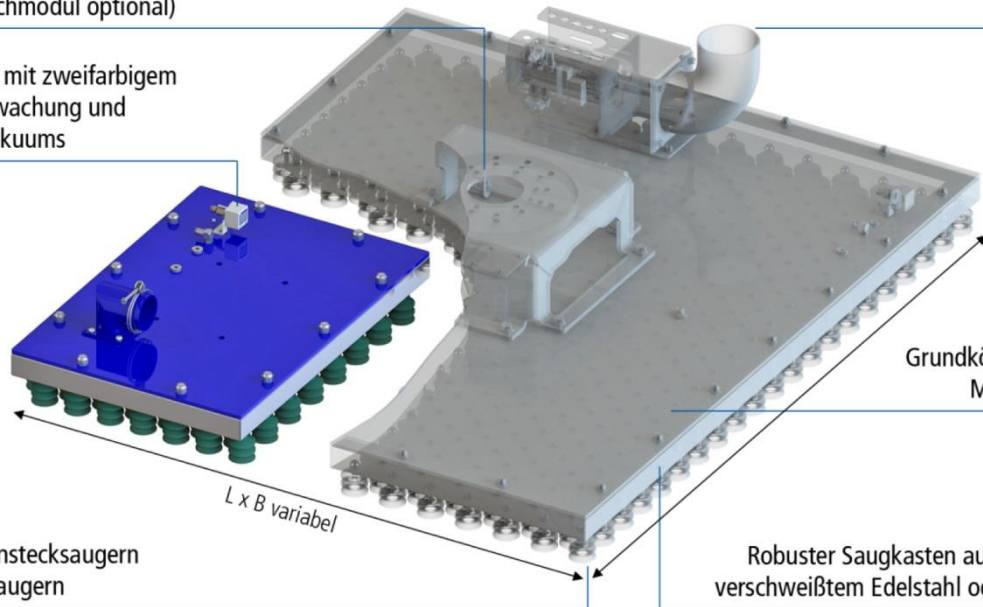
Ventiltechnik

Vakuum-Schalter mit zweifarbigem
Display zur Überwachung und
Steuerung des Vakuums

Grundkörper mit variablen
Montagebohrungen

Saugplatte mit Einstecksaugern
oder Einschraubsaugern

Robuster Saugkasten aus gekantetem und
verschweißtem Edelstahl oder aus Aluminium



Optionale Erweiterungsmöglichkeiten

- Externe Vakuum-Erzeugung, auf Wunsch mit Energiesparregelung mittels Frequenzumformer
- Mechanische Palettenklemmung zur sicheren Handhabung von Paletten
- Tiefkühl-Ausführung für den Einsatz von Temperaturen von bis zu -30° C

Zonenbildung

Der modulare Aufbau ermöglicht die flexible Segmentierung des Lagengreifsystems in unabhängige, individuell ansteuerbare Saugzonen.

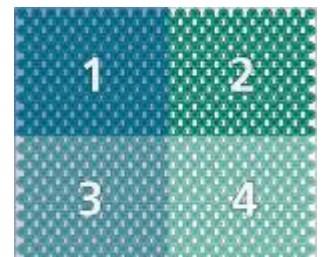
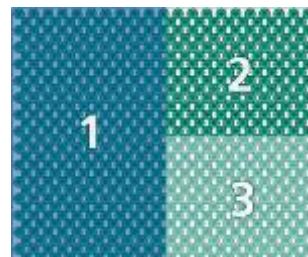
Ihr Nutzen:

- Bildung von Lagen und Teillagen
- Minimierung von Leckage
- Optimierung des Energieverbrauchs



Umfangreiches Saugerprogramm

Als Komponentenhersteller
hat Schmalz für jegliche
Verpackungen den passenden
Sauger im Programm.

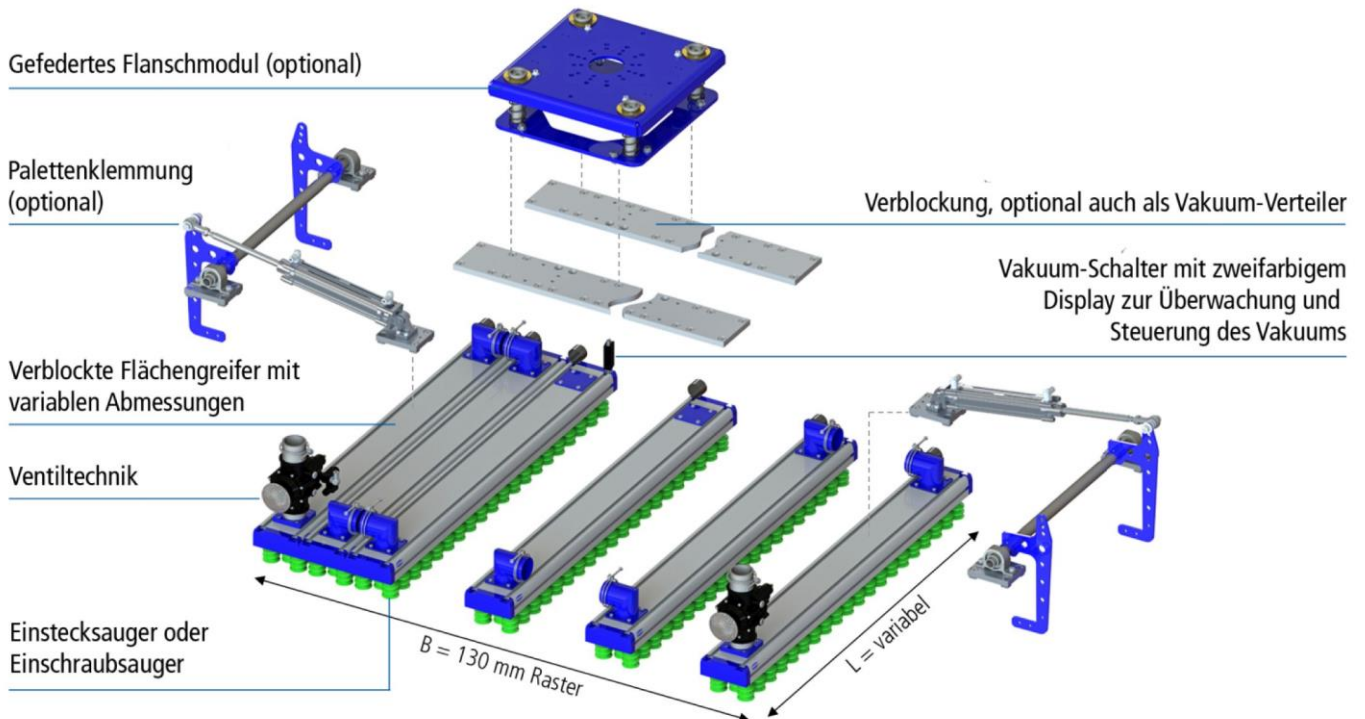


Beispielkonfigurationen von Greifsystemen mit unterschiedlichen Saugzonen

Vakuum-Lagengreifsysteme SPZ

Effizientes Palettieren und Depalettieren von Kartonagen

Aufbau mit verblockten Flächengreifern



Optionale Erweiterungsmöglichkeiten

- Externe Vakuum-Erzeugung, auf Wunsch mit Energiesparregelung mittels Frequenzumformer
- Mechanische Palettenklemmung zur sicheren Handhabung von Paletten
- Tiefkühl-Ausführung für den Einsatz von Temperaturen von bis zu -30°C

Ihr Nutzen

- Optimale Anpassung an das Werkstück durch Saugplatte oder Flächengreifer mit eingesteckten oder eingeschraubten Saugern
- Getestetes, aufeinander abgestimmtes Gesamtsystem inklusive Gebläse und Schlauchverbindungen
- Modularer Aufbau mit standardisierten Rasterungen
- Diverse Standardoptionen wie z.B. Flanschverbindungen, Palettenklemmung und Zwischenlagenhandhabung
- Kundenspezifische Abmessungen und Anpassungen einfach realisierbar
- Kurze Lieferzeit und weltweiter Support

Vakuum-Handhabungssysteme für Logistik



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex

- Manuelle Bedienung
- Traglast: 20 bis 50 kg



164

Vakuum-Schlauchheber Jumbo Flex für schnelles manuelles Palettieren und Depalettieren wie auch zur ergonomischen Unterstützung von Handhabungsaufgaben im Logistikbereich.

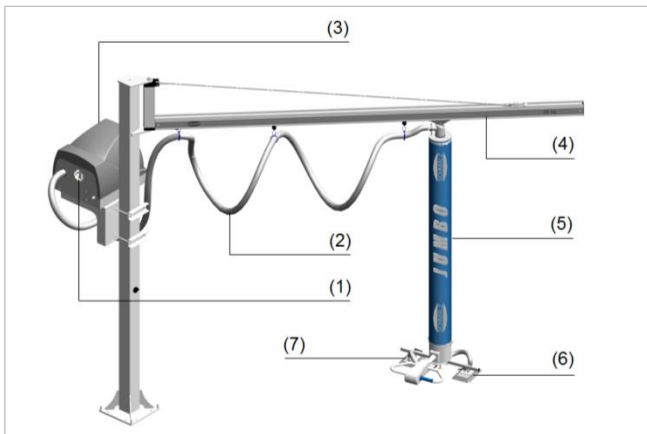
Der Vakuum-Schlauchheber ist hervorragend geeignet zur schnellen Handhabung von Packgütern bis 50kg Gewicht mit Einhandbedienung.

Vakuum-Schlauchheber JumboFlex

TrMlast von 20kg bis 50kg



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex



Systemaufbau Vakuum-Schlauchheber JumboFlex inkl. Kran



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex bei der Handhabung von Modulen

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unsere Systemberater. Unsere erfahrenen Systemberater stehen Ihnen gerne für eine persönliche Beratung zur Verfügung. Verlassen Sie sich auf unsere professionelle Projektplanung und Durchführung bei der Realisierung Ihrer Vakuum-Lösung. Zusätzliche Informationen finden Sie unter www.schmalz.com.

Eignung für branchenspezifische Anwendungen

Anwendung

- Häufiges und schnelles Handhaben von verschiedenen Packgütern, wie Kartons, Eimern, Fässern und Säcken
- Einsatz für manuelles Palettieren am Ende von Verpackungsmaschinen mit geringem bis mittlerem Durchsatz
- Zur Verhinderung von physischer Überanstrengung in Handhabungsprozessen im Logistik-Sektor
- Der Vakuum-Schlauchheber Jumbo Flex ermöglicht ein sicheres und ergonomisches Arbeiten durch Einhandbedienung. Die zweite Hand kann, wenn erforderlich, zur Produktorientierung während der Handhabung eingesetzt werden.

Aufbau

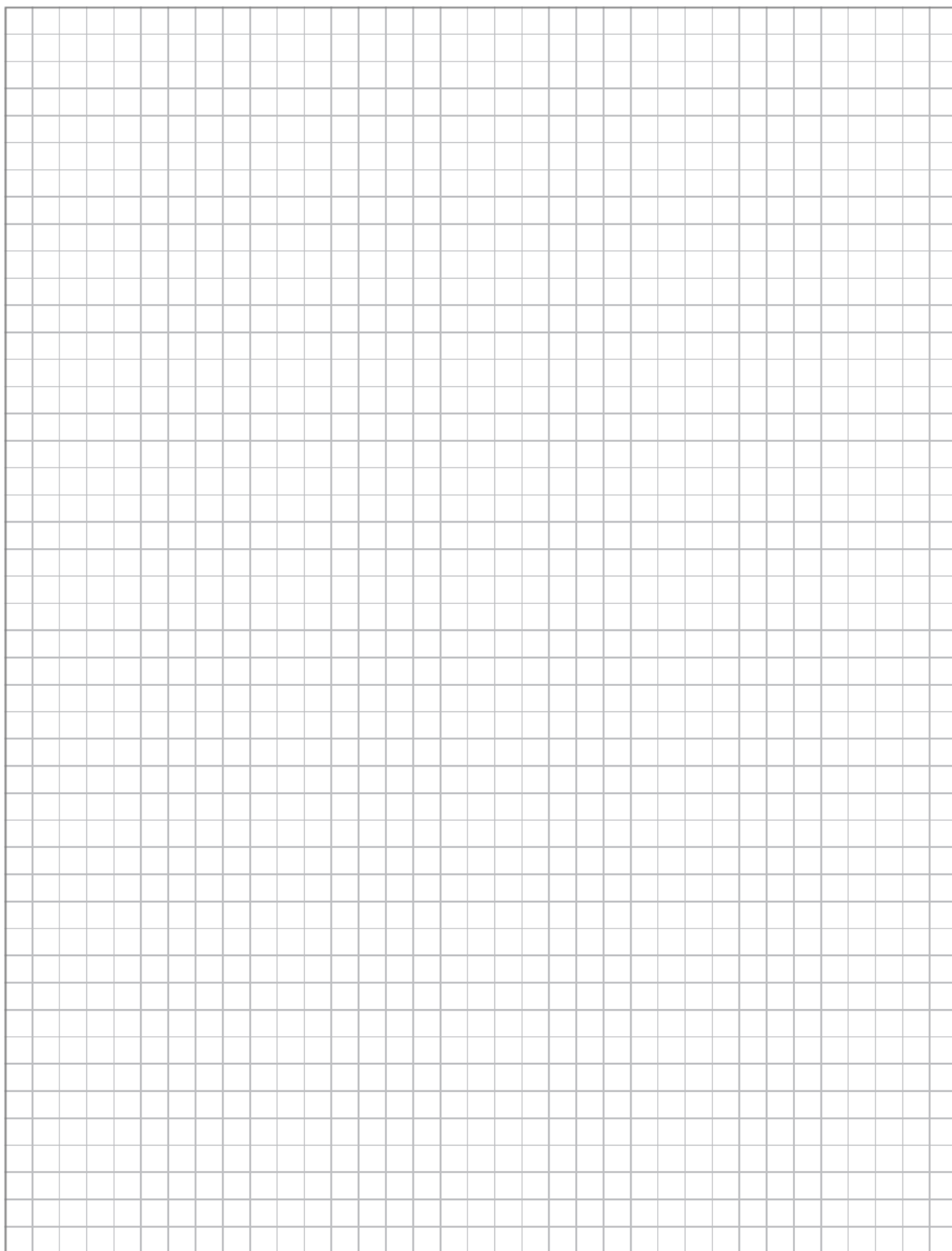
- Schlauchheber angesteuert allein mit Vakuum und speziellem Hubschlauch (5) – nur ein Vakuumerzeuger (1) für das Greifer und Hubbewegung erforderlich
- Vakuum Versorgung (2)
- Zubehör wie zum Beispiel eine Schalldämmbox (3)
- Vakuumbetriebene Hubeinheit durch speziellen Hubschlauch
- Einsatz unterschiedlicher Sauggreifer möglich (6)
- (7) Bedieneinheit

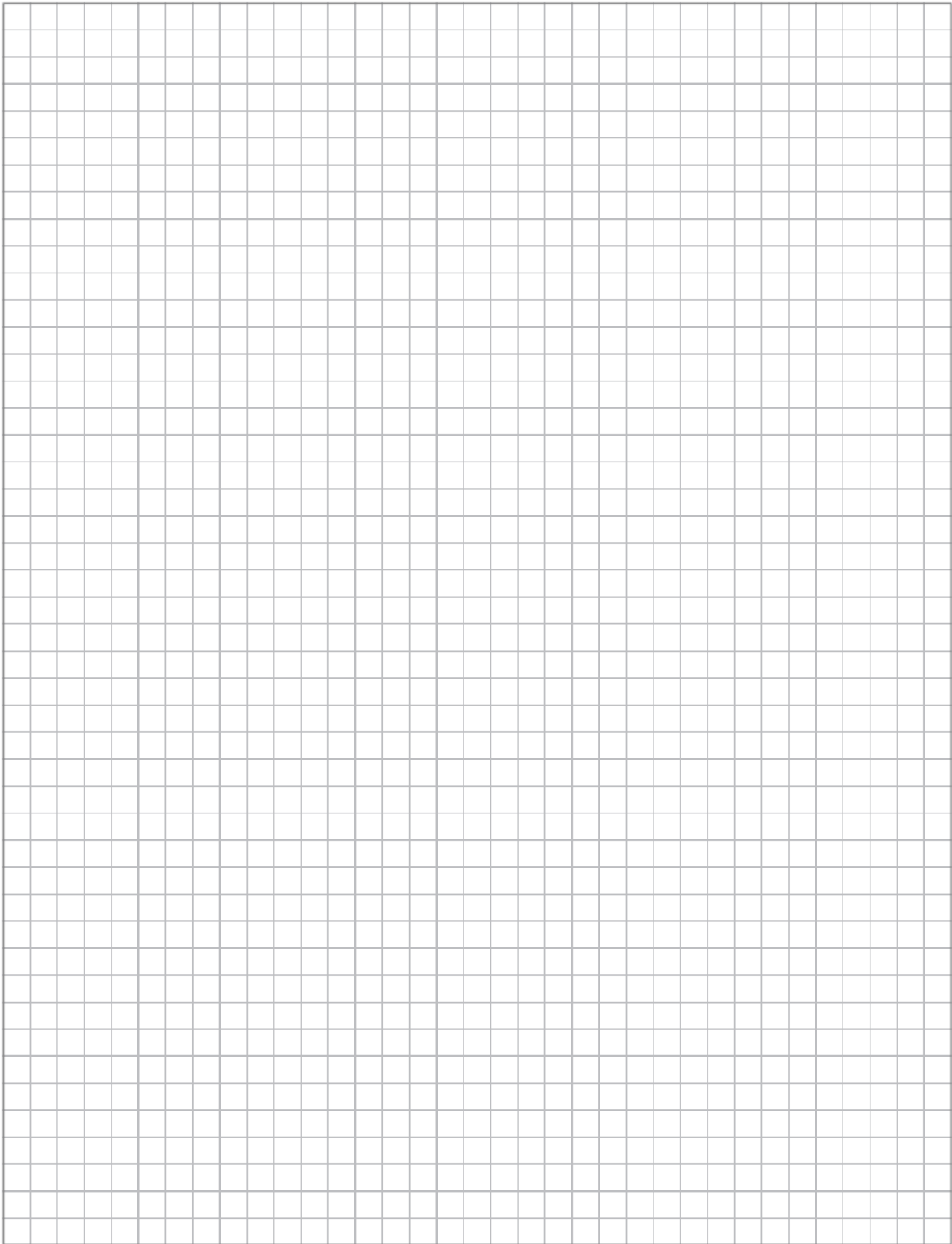
Unsere Highlights...

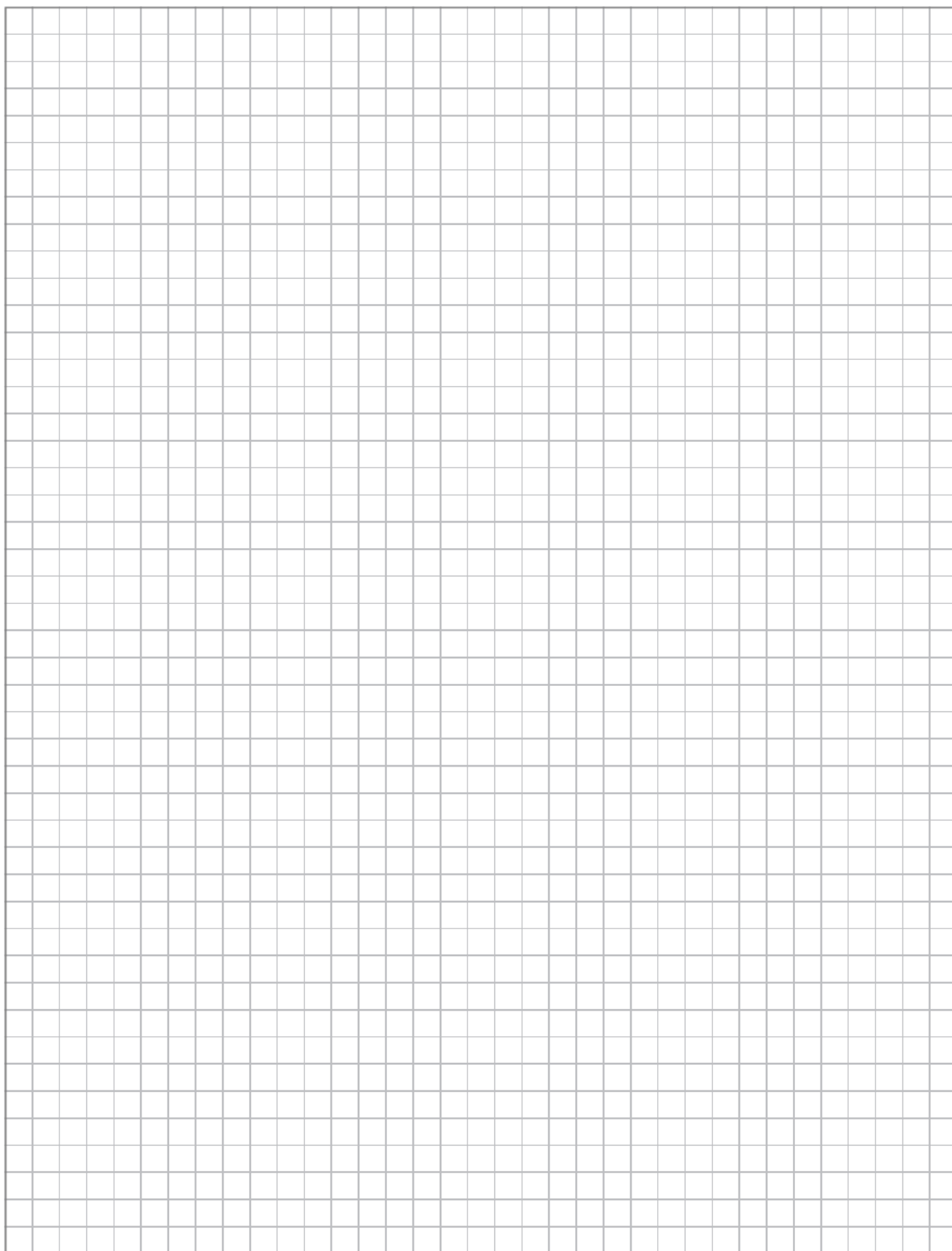
- Funktion rein über Vakuum
- Drehbarer Bediengriff
- Verschiedene Sauggreifer erhältlich
- Optional verfügbares Kransystem mit leichtgängigem Schienensystem

Ihr Nutzen...

- > Handhabung von Kartons, Eimern und Säcken ohne zusätzliche Komponenten wie z.B. Kettenzug
- > Schnelle, sichere und ergonomische Bedienung
- > Sichere Handhabung verschiedener Produkte
- > Schlüsselartiges System mit minimalen Installationsaufwand









Vakuum-Komponenten

Tel. +49 7443 2403-201



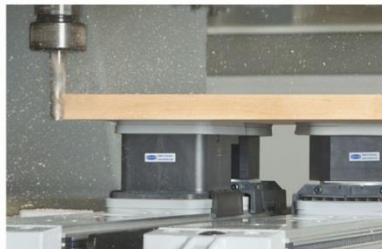
Vakuum-Greifsysteme

Tel. +49 7443 2403-103



Vakuum-Handhabungssysteme

Tel. +49 7443 2403-301



Vakuum-Aufspannsysteme

Tel. +49 7443 2403-501

Schmalz weltweit

China

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.
Shanghai

Deutschland

J. Schmalz GmbH
Glatten

Finnland

Oy Schmalz Ab
Vantaa

Frankreich

Schmalz S.A.S.
Champs sur Marne

Indien

Schmalz India Pvt. Ltd.
Pune

Italien

Schmalz S.r.l. a Socio Unico
Novara

Japan

Schmalz K.K.
Yokohama

Kanada

Schmalz Vacuum
Technology Ltd.
Mississauga

Mexiko

Schmalz S.de R.L. de C.V.
Santiago de Querétaro

Niederlande

Schmalz B.V.
Hengelo

Polen

Schmalz Sp. z o.o.
Suchy Las (Posen)

Russland

Schmalz Repräsentanz
Moskau

Schweiz

Schmalz GmbH
Nürens Dorf

Spanien

Schmalz S.A.
Erandio (Bizkaia)

Südkorea

Schmalz Co. Ltd.
Seoul

Türkei

Schmalz Vakum
San. ve Tic. Ltd. Şti.
Istanbul

USA

Schmalz Inc.
Raleigh (NC)

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

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