



05. VAKUUMTECHNIK

Vakuumejektoren			
Inline-Ejektoren	308	Flachsauggreifer	
Grundejektoren	309-310	Flachsauggreifer rund	316-317
Mini-Kompaktejektoren	311	Flachsauggreifer oval	318
Kompaktejektoren	312	Anschlussnippel für Flachsauggreifer	317-318
Vakuumsensoren	314	Balgsauggreifer	
Vakuum-/Druckschalter	314	Balgsauggreifer rund 1,5 Falten	319
Strömungsventile	314	Balgsauggreifer rund 2,5 Falten	320
Vakuumschalter	315	Anschlussnippel für Balgsauggreifer	319-321
Druckschalter	315	Federstößel	322
		Gelenkige Saugplattenaufhängung	322



Inline-Ejektoren

Typ »VR« und Typ »SLP«

Zur Vakuumherzeugung direkt am Einsatzort.
Zum direkten Anbau zwischen Sauggreifer und Druckluftversorgung.

Rein pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger, der nach dem Venturi-Prinzip arbeitet. Druckluft wird in den Ejektor eingeleitet und durchströmt eine Düse. Unmittelbar nach der Durchströmdüse entsteht ein Unterdruck, wodurch Luft durch den Vakuumanschluss angesaugt wird. Abgesaugte Luft und Druckluft treten gemeinsam über die Abluftleitung in die Atmosphäre aus.

Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> - Vakuumherzeuger mit hohem maximalem Vakuumniveau (85 % Vakuum) - absolut verschleiß- und wartungsfrei, keine beweglichen Teile - absolut platzsparend, geeignet für engste Platzverhältnisse - minimaler Luftverbrauch - geringe Lärmemission
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> - durch Einschrauben / Einstecken in die Verteilertraverse direkte - Anbringung am Sauggreifer - zur Handhabung verschiedenster Werkstücke
Gehäuse	Aluminium eloxiert (Typ VR) Kunststoff (Typ SLP)
Düsen-System	Messing (Typ VR)
Anschluss	Gewindeanschluss bzw. Steckanschluss
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



VR 07



SLP 07

Inline-Ejektor »VR«, Gewindeanschluss

Artikel Nr.	Düsen-grösse	Druckluft-anchluss	Vakuum-anchluss	Abluft-anchluss	Länge	Preis €
VR 07	0,7	G 1/4 IG	G 1/8 IG	M 5 AG	35	31,50
VR 09	0,9	G 1/4 IG	G 1/8 IG	M 5 AG	35	31,50

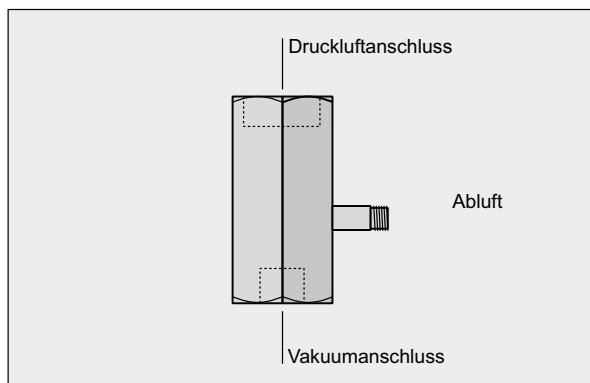
Inline-Ejektor »SLP«, Steckanschluss

Artikel Nr.	Düsen-grösse	Druckluft-anchluss	Vakuum-anchluss	Abluft-anchluss	Länge	Preis €
SLP 05	0,5	4 mm	4 mm	-	57	19,60
SLP 07	0,7	4 mm	4 mm	-	57	20,50

► Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382

► Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Inline-Ejektoren VR und SLP					
Typ	Evakuierungs-grad [%]	Max. Saug-vermögen [l/min]	Luftverbrauch Saugen [l/min]	Betriebsdruck	Gewicht [kg]
VR 07	90	14,0	21,0	5 bar	0,015
VR 09	89	21,0	36,0	5 bar	0,015
SLP 05	85	8,0	13,0	4,5 bar	0,005
SLP 07	85	16,0	25,0	4,5 bar	0,005

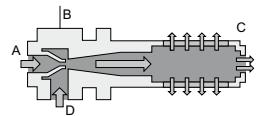


Grundejektoren

Typ »SBP«

Rein pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger, der nach dem Venturi-Prinzip arbeitet. Druckluft wird durch A in den Ejektor eingeleitet und durchströmt Düse B. Unmittelbar nach der Durchströmdüse entsteht ein Unterdruck, wodurch Luft durch den Vakuumanschluss D angesaugt wird. Abgesaugte Luft und Druckluft treten gemeinsam über den Schalldämpfer C aus.

Eigenschaften	- Vakuumerzeuger ohne Ventilsteuerung und ohne Systemüberwachung mit hohem maximalem Vakuumniveau (85 % Vakuum) - absolut verschleiß- und wartungsfrei, keine beweglichen Teile - max. Saugvermögen bei minimalem Druckluftverbrauch - minimale Baugröße, geringes Gewicht - für die dezentrale Vakuumversorgung bei hochdynamisch Prozessen
Anwendung	Für den universellen Einsatz in leichtbauenden Greifsystemen, zur Handhabung von dichten Werkstücken, sowie für automatisierte Vereinzelungssysteme, z.B. in der Kunststoff-, Elektronik- oder Verpackungsindustrie. Ideal geeignet auch für die Verwendung in Form von Ejektorenblöcken zur dezentralen Ansteuerung von Sauggreifern.
Gehäuse	Kunststoff (schlagfest)
Schalldämpfer	Kunststoff
Anschluss	push in-Steckverbinder
Weitere Angaben	Datenblatt auf Anfrage



SBP 20



Grundejektor »SBP« für hohen Unterdruck, mit integriertem Schalldämpfer, Steckanschluss

Artikel Nr.	Düsen-grösse	Druckluft-anschluss	Vakuum-anschluss	L x B x H	Preis €
SBP 05	0,5	4 mm	4 mm	71 x 10 x 28	23,50
SBP 07	0,7	4 mm	4 mm	71 x 10 x 28	24,40
SBP 10	1,0	6 mm	8 mm	97 x 15 x 40	25,70
SBP 15	1,5	6 mm	8 mm	97 x 15 x 40	27,80
SBP 20	2,0	8 mm	10 mm	168 x 20 x 46	65,40
SBP 25	2,5	8 mm	10 mm	168 x 20 x 46	71,40

- ▶▶▶ Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- ▶▶▶ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Grundejektoren SBP					
Typ	Evakuierungs-grad [%]	Max. Saug-vermögen [l/min]	Luftverbrauch Saugen [l/min]	Betriebsdruck	Gewicht [g]
SBP 05	85	8,0	14	4,5 bar	7,5
SBP 07	85	16,0	22	4,5 bar	7,5
SBP 10	85	37,7	48	4,5 bar	22,0
SBP 15	85	71,0	105	4,5 bar	22,0
SBP 20	85	127,0	197	4,5 bar	50,0
SBP 25	85	215,0	311	4,5 bar	50,0

Zubehör für Grundejektoren Typ »SBP«

Grundplatte

Artikel Nr.		Preis €
SBP 511	Grundplatte	14,10

Befestigungssatz

Artikel Nr.		Preis €
SBP 769	Befestigungssatz (Schiene)	7,47

Ersatzschalldämpfer

Artikel Nr.		Preis €
SBPC 539	Ersatzschalldämpfer	5,05
SBPC 540	Ersatzschalldämpfer	5,41
SBPC 719	Ersatzschalldämpfer	6,28



SBP 511



SBPC 540



SBPC 719

Grundejektoren

Typ »Base Pump Controlled SBP-C«

Rein pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger, der nach dem Venturi-Prinzip arbeitet. Druckluft wird durch A in den Ejektor eingeleitet und durchströmt Düse B. Unmittelbar nach der Durchströmdüse entsteht ein Unterdruck, wodurch Luft durch den Vakuumanschluss D angesaugt wird. Abgesaugte Luft und Druckluft treten gemeinsam über den Schalldämpfer C aus.

Eigenschaften

- Vakuumherzeuger mit einstufiger Düse in sechs Leistungsstufen, mit hohem maximalem Vakuumniveau (85% Vakuum)
- Anschluss von Druckluft und Vakuum über push-in Verbinder
- Basisgehäuse mit Anschlussmöglichkeit für Vakuumschalter
- max. Saugvermögen bei minimalem Druckluftverbrauch
- minimale Baugröße, geringes Gewicht

Anwendung

- feine Leistungsabstufung für optimierten Luftverbrauch
- universelle Einsatzmöglichkeiten bei Handlingsystemen mit höchster Dynamik
- Handhabung von unterschiedlichsten, dichten Bauteilen
- Einsatz in Vereinzlungssystemen mit beengten Platzverhältnissen
- Aufbau von Ejektorenblöcken für zentrale und dezentrale Einzelansteuerung von Sauggreifern

Grundkörper

schlagfester Kunststoff

Düsenystem

Messing

Schalldämpfer

Kunststoff

Anschluss

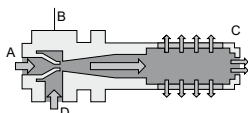
push-in-Steckverbinder

Ruhestellung Saugventil

NO

Weitere Angaben

Datenblatt auf Anfrage



SBPC 20



SBPC 200

Grundejektor »SBP-C« Abblasventil, mit integriertem Schalldämpfer

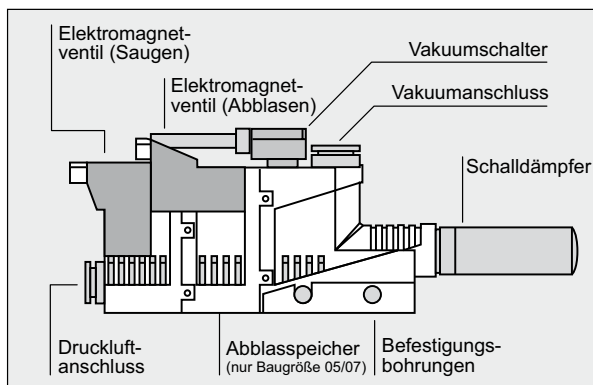
Artikel Nr.	Düsen-grösse	Druckluft-anschluss	Vakuum-anschluss	L x B x H	Preis €
SBPC 10	1,0	6 mm	8 mm	142 x 15 x 50	155,70
SBPC 15	1,5	6 mm	8 mm	142 x 15 x 50	162,80
SBPC 20	2,0	8 mm	10 mm	228 x 20 x 72	187,50
SBPC 25	2,5	8 mm	10 mm	228 x 20 x 72	197,10

Grundejektor »SBP-C« Abblasventil mit elektr. Vakuumschalter, mit integriertem Schalldämpfer

Artikel Nr.	Düsen-grösse	Druckluft-anschluss	Vakuum-anschluss	L x B x H	Preis €
SBPC 100	1,0	6 mm	8 mm	142 x 15 x 50	222,00
SBPC 150	1,5	6 mm	8 mm	142 x 15 x 50	229,10
SBPC 200	2,0	8 mm	10 mm	228 x 20 x 72	253,70
SBPC 250	2,5	8 mm	10 mm	228 x 20 x 72	263,30

► Vakuumeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 388

► Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510



SBPC 540



SBPC 719

Zubehör für Grundejektoren Typ »Base Pump Controlled SBP-C«

Ersatzschalldämpfer

Artikel Nr.		Preis €
SBPC 540	Ersatzschalldämpfer	5,41
SBPC 719	Ersatzschalldämpfer	6,28

Grundplatte		
Artikel Nr.		Preis €
SBP 511	Grundplatte	14,10
Befestigungssatz		
Artikel Nr.		Preis €
SBP 769	Befestigungssatz (Schiene)	7,47



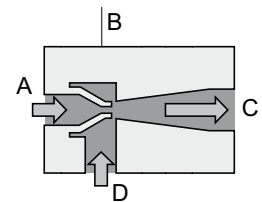
SBP 511

Mini-Kompaktejektoren

Typ »Mini Pump«

Rein pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger, der nach dem Venturi-Prinzip arbeitet. Druckluft wird durch A in den Ejektor eingeleitet und durchströmt Düse B. Unmittelbar nach der Durchströmdüse entsteht ein Unterdruck, wodurch Luft durch den Vakuumschluss D angesaugt wird. Abgesaugte Luft und Druckluft treten gemeinsam über den Schalldämpfer C aus.

- | | |
|------------------------|---|
| Eigenschaften | <ul style="list-style-type: none"> - Vakuum-Erzeuger mit integrierter Ventiltechnik und Systemüberwachung - Steuerung von Saugern und Abblasen ohne externe Ventile möglich - optimierter Luftverbrauch durch fein abgestimmtes Saugvermögen - minimierte Energiekosten im Dauerbetrieb - komfortable Einstellung über Folientastatur, Anzeige über LED - möglich - minimale Baugröße und geringes Gewicht - optimale Vakuumherzeugung direkt an der Saugstelle - Komplettlösung für einfachste Installation - Schnelleinstellung in der Anlage durch Teachfunktion - Einsparung zusätzlicher Sensoren - gut sichtbare Zustandsanzeige |
| Anwendung | In Bereichen mit sehr hoher Dynamik, bei beengten Platzverhältnissen, Roboterhandlung, Linearachsen, Pick-and-Place-Anlagen |
| Grundkörper integriert | Aluminium eloxiert |
| Weitere Angaben | Abblasventil NC, Filter, Schalldämpfer, Rückschlagventil
Datenblatt auf Anfrage |



SCP 102-M

Kompaktejektoren »Mini Pump«, Systemüberwachung: digitaler Vakuumschalter mit Teachfunktion						
Artikel Nr.	Düsen-grösse	Ruhestellung Saugventil	Druckluft-anschluss	Vakuum-anschluss	L x B x H	Preis €
SCP 101-M	1,0	NC	M 5 IG	M 5 IG	65 x 10 x 107	297,50
SCP 102-M	1,0	NO	M 5 IG	M 5 IG	65 x 10 x 107	297,50

- ➡ **Achtung:** Bitte pro Ejektor immer 2 Anschlussstecker bestellen.
- ➡ Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- ➡ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Kompaktejektoren SCP					
Typ	Evakuierungs-grad [%]	Max. Saug-vermögen [l/min]	Luftverbrauch Saugen [l/min]	Betriebsdruckbereich	Gewicht [kg]
SCP 101-M	85	23	46	4,5 bar	0,08
SCP 102-M	85	23	46	4,5 bar	0,08

Zubehör für Kompaktejektoren Typ »Mini Pump«

Anschlussstecker für Magnetventil		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 3001	mit 3 m Kabel, PVC	32,90
Anschlusskabel Vakuumschalter		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 31	mit 5 m Kabel, PUR	15,60
Ersatzschalldämpfer		
Artikel Nr.		Preis €
SCPM 10	Ersatzschalldämpfer	12,30
Ersatzfilterelement		
Artikel Nr.		Preis €
SCPM 20	Ersatzfilterelement	3,55



ASK 3001



SCPM 10

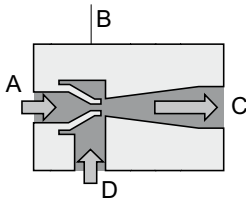


SCPM 20

Kompaktejektoren

Typ »Compact Pump«

Rein pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger, der nach dem Venturi-Prinzip arbeitet. Druckluft wird durch A in den Ejektor eingeleitet und durchströmt Düse B. Unmittelbar nach der Durchströmdüse entsteht ein Unterdruck, wodurch Luft durch den Vakuumanschluss D angesaugt wird. Abgesaugte Luft und Druckluft treten gemeinsam über den Schalldämpfer C aus.



Eigenschaften

- Vakuum-Erzeuger mit integrierter Ventiltechnik und Systemüberwachung
- Steuerung von Saugern und Abblasen ohne externe Ventile möglich
- optimierter Luftverbrauch durch fein abgestimmtes Saugvermögen
- minimierte Energiekosten im Dauerbetrieb durch optimale Luftsparegelung
- komfortable Einstellung über Folientastatur und Anzeige über LED möglich

Anwendung

Handhabung von luftdichten oder leicht porösen Werkstücken in vollautomatischen Handhabungsanlagen, z.B. in den Bereichen Robotik, Automobilbau, Verpackungstechnik, Elektronik, Elektrotechnik, Blechverarbeitung

Grundkörper

Aluminium eloxiert

Integriert

Abblasventil NC, Filter, Schalldämpfer, Rückschlagventil

Weitere Angaben

Datenblatt auf Anfrage



CP 254

Kompaktejektor »CP«, digitaler Vakuumschalter mit Luftsparegelung

Artikel Nr.	Düsen- grösse	Ruhestellung Saugventil	Druckluft- anschluss	Vakuum- anschluss	L x B x H	Preis €
CP 151	1,5	NC	G 1/8 IG	G 1/8 IG	72 x 20 x 164	615,40
CP 152	1,5	NO	G 1/8 IG	G 1/8 IG	72 x 20 x 164	615,40
CP 201	2,0	NC	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 168	623,20
CP 202	2,0	NO	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 168	623,20
CP 251	2,5	NC	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 183	636,00
CP 252	2,5	NO	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 183	615,40

Kompaktejektor »CP«, Systemüberwachung: digitaler Vakuumschalter

Artikel Nr.	Düsen- grösse	Ruhestellung Saugventil	Druckluft- anschluss	Vakuum- anschluss	L x B x H	Preis €
CP 153	1,5	NC	G 1/8 IG	G 1/8 IG	72 x 20 x 164	448,10
CP 154	1,5	NO	G 1/8 IG	G 1/8 IG	72 x 20 x 164	448,10
CP 203	2,0	NC	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 168	458,10
CP 204	2,0	NO	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 168	458,10
CP 253	2,5	NC	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 183	468,70
CP 254	2,5	NO	G 1/4 IG	G 3/8 IG	113 x 22 x 183	468,70

➡ Achtung:

Bitte pro Ejektor immer 2 Anschlussstecker bestellen.

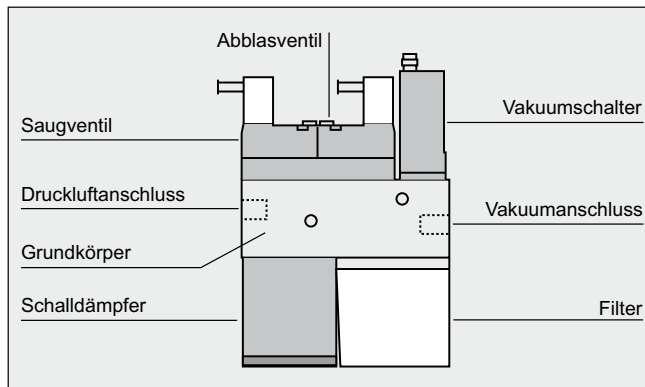
Die Stecker/Kabel sind im Lieferumfang des Kompaktejektors mit Luftsparegelung bereits enthalten.

➡ Zubehör finden Sie auf Seite 313

➡ Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382

➡ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Kompaktejektoren CP				
Typ	Max. Saugvermögen [l/min]	Luftverbrauch Saugen [l/min]	Betriebsdruckbereich	Gewicht [kg]
CP 151 - CP 154	65	117	5 bar	0,275
CP 201 - CP 204	116	190	5...6 bar	0,465
CP 251 - CP 254	161	310	5...6 bar	0,485



Zubehör für Kompaktejektoren Typ »Compact Pump«

Anschlussstecker für Magnetventil		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 3001	mit 3 m Kabel, PVC	32,90
ASK 5001	mit 5 m Kabel, PVC	20,90
Anschlusskabel Vakuumschalter		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 31	mit 5 m Kabel, PUR	15,60
Ersatzschalldämpfer		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 653	Ersatzschalldämpfer	10,20
ASK 651	Ersatzschalldämpfer	13,60
ASK 652	Ersatzschalldämpfer	14,50
Ersatzfilterelement		
Artikel Nr.		Preis €
ASK 655	Ersatzfilterelement	5,25
ASK 654	Ersatzfilterelement	5,25



ASK 3001



ASK 652



ASK 654

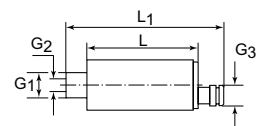


Kombinierter Vakuum- / Druckschalter

Elektronischer Vakuum- und Druckschalter universell für alle Sicherheitsüberwachungen, Optimierung von Zykluszeiten oder Regelkreisen.

Die kleine Bauweise und das geringe Gewicht ermöglichen den Einbau direkt an der Einsatzstelle. Für alle speziellen Anwendungen im Vakuum- und Druckbereich einsetzbar. Einstellbarer Vakuum-Grenzwert und kontinuierliche Vakuumüberwachung.

Medium	nicht aggressive Gase und trockene, ölfreie Luft
Gehäuse	Polycarbonat
Messbereich	-1 bis +10 bar
Hysterese	einstellbar: 3 - 25 % vom Einstellwert
Ausgangssignal	analog: 1 - 5 V
Schaltvermögen	125 mA
Bauart	gegen + schaltend
Zustandsanzeige	LED
Elektrischer Anschluss	Stecker M 8, 4-polig
Anschluss Messmedium	G 1/8 aussen und M 5 innen
Spannung	10,8 - 30 V DC
Stromaufnahme	30 mA
Temperaturbereich	0 - 50 °C



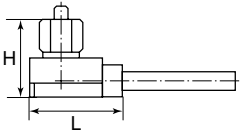
VS 29

Kombinierter Vakuum- / Druckschalter						
Artikel Nr.	L	L1	G 1 aussein	G 2 innen	G 3 aussein	Preis €
VS 29	44	62	G 1/8	M 5	M 8 x 1	116,90

Vakuumsensor

Mini-Bauweise

Mini-Sensor mit Gehäuse und Anschlusskabel und analogem bzw. digitalem Ausgangssignal. Kleinste Abmessungen und geringes Gewicht bei hoher Messgenauigkeit.



Anwendung

Medium
Messbereich
Hysterese
Ausgangssignal
Spannung
Schutzart
Temperaturbereich
Kabellänge

- Messung von Vakuumwerten direkt am Sauggreifer
 - dezentrale Auswertung der Signale
 - Verarbeitung der Ausgangssignale, z.B. mittels SPS
- trockene, ölfreie Luft, nicht aggressive Gase
-1 bis 0 bar
fest: 20 mbar (bei Ausführung mit digitalem Sensor)
1 bis 5 V analog
10 - 24 VDC
IP 40
0 - 50 °C
3 m



VS 200



VS 210

Vakuumsensor, analoger Sensor

Artikel Nr.	Anschluss	L	H	Preis €
VS 200	M 5 aussen	21	16,9	72,00

Vakuumsensor, digitaler Sensor

Artikel Nr.	Anschluss	L	H	Preis €
VS 210	M 5 aussen	21	16,9	84,40

Technische Daten Vakuumsensor VS

Typ	Abmessungen in mm					
	B	G1	H	L	LG1	SW1
VS 200	9,5	M5-AG	16,9	21,0	5,0	8
VS 210	9,5	M5-AG	16,9	21,0	5,0	8

Strömungsventile

Strömungsventile schließen die Vakuumleitung bei nicht belegten Sauggreifern und halten so das Vakuumsystem aufrecht. Durch ein austauschbares Sieb sind die Ventile gegen Verschmutzung gesichert. Diese Ventilserie ist für alle in unserem Programm enthaltenen Sauggreifer verwendbar.

Bauart
Gehäuse

Kugelsitzventil (Kugelsitz Messing)
Aluminium



SVK 1426



SVKG 1426

Strömungsventil, Aussengewinde oben

Artikel Nr.	Gewinde 1	Gewinde 2	Länge	Preis €
SVK 515	M 5 aussen	M 5 innen	15,5	12,40
SVK 1826	G 1/8 aussen	G 1/8 innen	26,0	17,70
SVK 1426	G 1/4 aussen	G 1/4 innen	26,0	19,90
SVK 1229	G 1/2 aussen	G 1/2 innen	29,0	31,30

Strömungsventil, Aussengewinde unten

Artikel Nr.	Gewinde 1	Gewinde 2	Länge	Preis €
SVKG 1826	G 1/8 innen	G 1/8 aussen	26,0	18,00
SVKG 1426	G 1/4 innen	G 1/4 aussen	26,0	19,90
SVKG 1229	G 1/2 innen	G 1/2 aussen	29,0	31,30

► Vakuungeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382

► Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

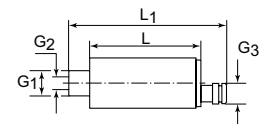
Technische Daten Strömungsventile SVK und SVKG

Typ	Erforderl. Saugleistung pu = -0,3 bar [m³/h]	Erforderl. Saugleistung pu = -0,3 bar [l/min]	Erforderl. Saugleistung pu = -0,6 bar [m³/h]	Erforderl. Saugleistung pu = -0,6 bar [l/min]	Max. Durchfluss [m³/h] beim Abblasen	Max. Durchfluss [l/min] beim Abblasen	Gewicht [g]
SVK 515	0,07	1,2	0,08	1,3	4,8	80	2,2
SVK 1826	0,14	2,3	0,15	2,5	18,6	310	11,2
SVK 1426	0,17	2,9	0,20	3,4	20,4	340	17,5
SVK 1229	0,49	8,1	0,54	9,0	47,4	790	47,4
SVKG 1826	0,14	2,3	0,15	2,5	18,6	310	11,2
SVKG 1426	0,17	2,9	0,20	3,4	20,4	340	17,5
SVKG 1229	0,49	8,1	0,54	9,0	47,4	790	47,4

Vakuumschalter

Elektronischer Vakuumschalter universell für alle Sicherheitsüberwachungen, Optimierung von Zykluszeiten oder Regelkreisen. Die kleine Bauweise und das geringe Gewicht ermöglichen den Einsatz direkt am Sauggreifer. Schaltpunkt und Hysterese sind über eine Stellschraube einstellbar. Weiterhin enthält das Gerät eine integrierte Funktions-LED für die Anzeige des Schaltzustands.

Medium	nicht aggressive Gase und trockene, ölfreie Luft
Gehäuse	Polycarbonat
Messbereich	-1 bis 0 bar
Hysterese	einstellbar: 3% bis 25% vom Einstellwert
Ausgangssignal	analog 1 - 5 V
Schaltvermögen	125 mA
Schaltfunktion	gegen + schaltend
Elektrischer Anschluss	Stecker M 8, 4-polig
Anschluss Messmedium	G 1/8 aussen und M 5 innen
Spannung	10,8 - 30 V DC
Stromaufnahme	30 mA
Temperaturbereich	0 - 50 °C

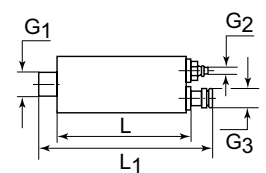


Vakuumschalter						
Artikel Nr.	L	L1	G 1	G 2	G 3	Preis €
VS 27	44	62	G 1/8 ausser	M 5 innen	M 8 x 1 ausser	116,90

Druckschalter

Elektronischer Druckschalter mit Digitaldisplay und zwei Schaltausgängen. Universell für alle Sicherheitsüberwachungen, Optimierung von Zykluszeiten oder Regelkreisen. Die kleine Bauweise und das geringe Gewicht ermöglichen den Einbau bei Handlingsystemen direkt an der Einsatzstelle.

Medium	nicht aggressive Gase und trockene, ölfreie Luft
Gehäuse	Polycarbonat
Messbereich	0 - 10 bar
Hysterese	einstellbar: 0 - 100 % vom Einstellwert oder Komparatormodus
Ausgangssignal	2 digital
Schaltvermögen	180 mA
Bauart	gegen + schaltend
Zustandsanzeige	2 x LED
Messwertanzeige	3-digit 7-segment LED
Elektrischer Anschluss	Stecker M 8, 4-polig
Anschluss Messmedium	G 1/8 aussen und M 5 innen
Spannung	10,8 - 30 V DC
Stromaufnahme	55 mA
Temperaturbereich	0 - 50 °C



Druckschalter						
Artikel Nr.	L	L1	G 1	G 2	G 3	Preis €
VS 56	58,5	75,5	G 1/8 ausser	M 5 innen	M 8 x 1 ausser	205,90



Flachsauggreifer, rund

Typ »PFG«

Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer mit Einfachdichtlippe.

Werden überall dort eingesetzt wo Gegenstände, Teile, Verpackungen etc. angehoben, transportiert, gewendet oder ähnlich gehandhabt und wo glatte oder leicht raue Flächen gehandhabt werden müssen. Durch die flache Bauform können Werkstücke in kürzester Zeit angesaugt und mit hoher Dynamik gehandhabt werden.

Sie dienen als Verbindungselement zwischen Vakuumerzeuger und Werkstück.

Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> - minimale Ansaugzeiten - hohe Querkräfte realisierbar - gute Eigenstabilität im angesaugten Zustand - Stützflächen an der Unterseite - schnellste Taktzeiten - hohe Saugkräfte bei geringen Abmessungen
Anwendungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> - Handhabung von Werkstücken mit glatter bis leicht rauher Oberfläche z.B. Blechtafeln, Kartons, Glasscheiben, Kunststoffteile, Holzplatten

Flachsauger, rund, Material NBR

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
PFG 1003-1	3,5 mm	-	311.003	-	6,0	2,01
PFG 1005-1	5 mm	312.005	311.005	16,5	11,5	1,86
PFG 1008-1	8 mm	312.005	311.005	17,0	12,0	1,96
PFG 1010-1	10 mm	312.005 / 312.018-20	311.005 / 311.018-28	17,5 / 23,5	12,5 / 12,5	2,01
PFG 1015-1	15 mm	312.018-21	311.018-29	24,0	13,0	2,01
PFG 1020-1	20 mm	312.018-22	311.018-30	26,0	15,0	2,06
PFG 1025-1	25 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,11
PFG 1030-1	30 mm	312.018-23	311.018-31	28,0	17,0	2,21
PFG 1035-1	35 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,27
PFG 1040-1	40 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,37
PFG 1050-1	50 mm	312.018-24	311.018-32	31,0	20,0	2,73
PFG 1060-1	60 mm	312.014	311.014	39,0	23,0	7,47
PFG 1080-1	80 mm	312.014	311.014	41,0	25,0	8,65



PFG 1030-1



PFG 1060-2

Flachsauger, rund, Material Silikon

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
PFG 1003-2	3,5 mm	-	311.003	-	6,0	2,73
PFG 1005-2	5 mm	312.005	311.005	16,5	11,5	2,47
PFG 1008-2	8 mm	312.005	311.005	17,0	12,0	2,47
PFG 1010-2	10 mm	312.005 / 312.018-20	311.005 / 311.018-28	17,5 / 23,5	12,5 / 12,5	2,52
PFG 1015-2	15 mm	312.018-21	311.018-29	24,0	13,0	2,52
PFG 1020-2	20 mm	312.018-22	311.018-30	26,0	15,0	2,58
PFG 1025-2	25 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,63
PFG 1030-2	30 mm	312.018-23	311.018-31	28,0	17,0	2,68
PFG 1035-2	35 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,73
PFG 1040-2	40 mm	312.018-23	311.018-31	30,0	19,0	2,94
PFG 1050-2	50 mm	312.018-24	311.018-32	31,0	20,0	3,19
PFG 1060-2	60 mm	312.014	311.014	39,0	23,0	9,63
PFG 1080-2	80 mm	312.014	311.014	41,0	25,0	11,70

- **Achtung:** Anschlussnippel sind nicht im Preis enthalten, bitte separat bestellen.
- Anschlussnippel finden Sie auf Seite 317
- Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Flachsauggreifer PFG				
Typ	Saugkraft [N]	Volumen [cm ³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchdurchmesser d [mm]
PFG 1003-x	0,42	0,002	8	2
PFG 1005-x	0,75	0,005	8	2
PFG 1008-x	2,30	0,030	10	2
PFG 1010-x	4,00	0,070	13	2
PFG 1015-x	9,00	0,400	13	4
PFG 1020-x	15,50	0,800	20	4
PFG 1025-x	26,50	1,300	25	4
PFG 1030-x	34,00	1,300	40	4
PFG 1035-x	44,00	2,700	50	4
PFG 1040-x	57,70	3,800	50	4
PFG 1050-x	91,00	7,000	75	4
PFG 1060-x	125,00	10,000	100	6
PFG 1080-x	260,00	25,000	150	6

Anschlussnippel für Flachsauger, rund Typ »PFG«

Artikel Nr.	Gewinde	Länge	NW	für Sauger- durchmesser	Preis €
311.003	M 3 aussen	2 mm	1,0	3,5 mm	2,01
311.005	M 5 aussen	5 mm	2,0	5 mm - 10 mm	2,01
311.018-28	G 1/8 aussen	3 mm	2,0	10 mm	2,01
311.018-29	G 1/8 aussen	5 mm	2,0	15 mm	2,01
311.018-30	G 1/8 aussen	5 mm	2,0	20 mm	2,01
311.018-31	G 1/8 aussen	4,5 mm	2,4	25 mm - 40 mm	2,01
311.018-32	G 1/8 aussen	5 mm	2,4	50 mm	2,01
311.014	G 1/4 aussen	5 mm	5,5	60 mm - 80 mm	2,42
312.005	M 5 innen	10 mm	2,0	5 mm - 10 mm	2,01
312.018-20	G 1/8 innen	16 mm	2,0	10 mm	2,01
312.018-21	G 1/8 innen	16 mm	2,0	15 mm	2,01
312.018-22	G 1/8 innen	16 mm	2,0	20 mm	2,01
312.018-23	G 1/8 innen	16 mm	3,5	25 mm - 40 mm	2,01
312.018-24	G 1/8 innen	16 mm	3,5	50 mm	2,01
312.014	G 1/4 innen	23 mm	5,5	60 mm - 80 mm	2,42



311.018-31



312.018-21



312.014



Flachsauggreifer, oval

Typ »SGO«

Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer mit Einfachdichtlippe in ovaler Bauform.

Werden überall dort eingesetzt wo Gegenstände, Teile, Verpackungen etc. angehoben, transportiert, gewendet oder ähnlich gehandhabt und wo längliche oder flache Werkstücke gehandhabt werden müssen. Durch die ovale Bauform ergibt sich gegenüber runden Flachsaugern eine deutliche Erhöhung der Saugkraft bei schmalen und länglichen Werkstücken.

Sie dienen als Verbindungselement zwischen Vakuumherzeuger und Werkstück.

Eigenschaften	- höhere Saugkraft bei schmalen Werkstücken - Stützflächen an der Unterseite - hohe Saugkräfte bei geringen Abmessungen
Anwendungsgebiete	- Handhabung von schmalen Werkstücken und Leisten - Handhabung von Werkstücken die nur schmale, kleine Bereiche zum Greifen haben



SGO 1806-1



SGO 1806-2

Flachsauger, oval, Material NBR

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
SGO 0735-1	7 x 3,5 mm	-	311.003	-	8,0	2,88
SGO 1505-1	15 x 5 mm	316.005	315.005	22,0	17,0	8,76
SGO 1806-1	18 x 6 mm	316.005	315.005	22,0	17,0	9,06
SGO 3010-1	30 x 10 mm	316.018	315.018	25,0	17,0	12,10
SGO 4515-1	45 x 15 mm	316.014	315.014	36,0	26,0	12,50

Flachsauger, oval, Material Silikon

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
SGO 0735-2	7 x 3,5 mm	-	311.003	-	8,0	4,64
SGO 1505-2	15 x 5 mm	316.005	315.005	22,0	17,0	9,06
SGO 1806-2	18 x 6 mm	316.005	315.005	22,0	17,0	9,27
SGO 3010-2	30 x 10 mm	316.018	315.018	25,0	17,0	12,30
SGO 4515-2	45 x 15 mm	316.014	315.014	36,0	26,0	12,70

- ➡ **Achtung:** Anschlussnippel nicht im Preis enthalten, bitte separat bestellen.
- ➡ Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- ➡ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Flachsauggreifer SGO

Typ	Saugkraft [N]	Volumen [cm ³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchdurchmesser d [mm]
SGO 0735-x	1,00	0,019	3	2
SGO 1505-x	3,10	0,036	4	2
SGO 1806-x	4,50	0,058	4	2
SGO 3010-x	12,20	0,280	8	4
SGO 4515-x	28,20	0,980	10	6



311.003



315.014



316.014

Anschlussnippel für Flachsauger, oval Typ »SGO«

Artikel Nr.	Gewinde	Länge	NW	für Saugerdurchmesser	Preis €
311.003	M 3 aussen	2 mm	1,0	7 x 3,5 mm	2,01
315.005	M 5 aussen	5 mm	2,0	15 x 5 mm / 18 x 6 mm	2,83
315.018	G 1/8 aussen	5 mm	3,5	30 x 10 mm	2,83
315.014	G 1/4 aussen	5 mm	3,5	45 x 15 mm	2,83
316.005	M 5 innen	10 mm	2,0	15 x 5 mm / 18 x 6 mm	2,83
316.018	G 1/8 innen	13 mm	3,5	30 x 10 mm	2,83
316.014	G 1/4 innen	15 mm	3,5	45 x 15 mm	2,83

Balgsauggreifer, rund, 1,5 Falten

Typ »FGA«

Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer mit Einfachdichtlippe.

Werden überall dort eingesetzt wo Gegenstände, Teile, Verpackungen etc. angehoben, transportiert, gewendet oder ähnlich gehandhabt und wo Höhenunterschiede und Unebenheiten ausgeglichen bzw. wo empfindliche Werkstücke gehandhabt werden müssen. Sie dienen als Verbindungselement zwischen Vakuumerzeuger und Werkstück.

- | | |
|-------------------|---|
| Eigenschaften | - hohe Steifigkeit der oberen Falte
- weiche, auslaufende Dichtlippen
- Stützflächen an der Unterseite
- hohe Saugkraft
- optimaler Dämpfungseffekt
- sehr gute Anpassung an gewölbte Flächen oder Werkstoffunebenheiten |
| Anwendungsgebiete | - Handhabung äußerst unebener Werkstücke (z.B. Röhren)
- Handhabung äußerst empfindlicher Werkstücke |

Balgsauger, rund, 1,5 Falten, Material NBR

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
FGA 1511-1	11 mm	314.018	313.005 / 313.018	28,0	21,0 / 22,0	3,09
FGA 1514-1	14 mm	314.018	313.005 / 313.018	28,0	21,0 / 22,0	3,24
FGA 1516-1	16 mm	314.018	313.005 / 313.018	31,0	24,0 / 25,0	3,35
FGA 1520-1	20 mm	314.018	313.005 / 313.018	27,5	20,5 / 21,5	4,17
FGA 1525-1	25 mm	314.018	313.018	35,0	29,0	4,17
FGA 1533-1	33 mm	314.014	313.014	42,0	31,0	4,27
FGA 1543-1	43 mm	314.014	313.014	43,0	32,0	5,87
FGA 1553-1	53 mm	314.014	313.014	49,0	38,0	7,31

Balgsauger, rund, 1,5 Falten, Material Silikon

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
FGA 1511-2	11 mm	314.018	313.005 / 313.018	28,0	21,0 / 22,0	3,81
FGA 1514-2	14 mm	314.018	313.005 / 313.018	28,0	21,0 / 22,0	5,10
FGA 1516-2	16 mm	314.018	313.005 / 313.018	31,0	24,0 / 25,0	4,79
FGA 1520-2	20 mm	314.018	313.005 / 313.018	27,5	20,5 / 21,5	5,72
FGA 1525-2	25 mm	314.018	313.018	35,0	29,0	5,87
FGA 1533-2	33 mm	314.014	313.014	42,0	31,0	5,97
FGA 1543-2	43 mm	314.014	313.014	43,0	32,0	7,57
FGA 1553-2	53 mm	314.014	313.014	49,0	38,0	10,00



FGA 1553-1



FGA 1553-2

- **Achtung:** Anschlussnippel nicht im Preis enthalten, bitte separat bestellen.
- Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Balgsauggreifer FGA (1,5 Falten)					
Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]**	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchdurchmesser d [mm]
FGA 1511-x	0,95	3,80	0,225	10	4
FGA 1514-x	1,20	5,00	0,420	13	4
FGA 1516-x	2,30	6,70	0,750	20	4
FGA 1520-x	4,70	10,70	1,150	30	4
FGA 1525-x	5,30	17,30	3,150	20	4
FGA 1533-x	13,60	39,60	4,750	40	6
FGA 1543-x	22,80	64,50	9,250	60	6
FGA 1553-x	51,30	95,00	26,250	75	6

* 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%.

Anschlussnippel für Balgsauger, rund, 1,5 Falten, Typ »FGA«

Artikel Nr.	Gewinde	Länge	NW	für Sauger- durchmesser	Preis €
313.004	M 5 aussen	5 mm	2,0	5 mm	2,01
313.005	M 5 aussen	5 mm	2,5	7 mm	2,01
313.018	G 1/8 aussen	6 mm	3,5	7 mm - 25 mm	2,01
313.014	G 1/4 aussen	4 mm	4,4	32 mm - 52 mm	3,61
314.004	M 5 innen	5 mm	2,0	5 mm	2,01
314.018	G 1/8 innen	12 mm	3,5	7 mm - 25 mm	2,01
314.014	G 1/4 innen	15 mm	4,4	32 mm - 52 mm	3,61



313.014



314.014

Balgsauggreifer, rund, 2,5 Falten

Typ »FG«

Robuster und widerstandsfähiger Sauggreifer mit Einfachdichtlippe.

Werden überall dort eingesetzt wo Gegenstände, Teile, Verpackungen etc. angehoben, transportiert, gewendet oder ähnlich gehandhabt und wo Höhenunterschiede und Unebenheiten ausgeglichen bzw. wo empfindliche Werkstücke gehandhabt werden müssen. Sie dienen als Verbindungselement zwischen Vakuumerzeuger und Werkstück.

Eigenschaften

- weiche, anschmiegsame Falten
- weiche, auslaufende Dichtlippen
- Stützflächen an der Unterseite
- hohe Saugkraft
- optimaler Dämpfungseffekt
- sehr gute Anpassung an gewölbte Flächen oder Werkstoffunebenheiten

Anwendungsgebiete

- Handhabung äußerst unebener Werkstücke (z.B. Röhren)
- Handhabung äußerst empfindlicher Werkstücke



FG 2532-1



FG 2552-2

Balgsauggreifer, rund, 2,5 Falten, Material NBR

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
FG 2505-1	5 mm	314.004	313.004	23,5	18,5	3,91
FG 2507-1	7 mm	314.018	313.005 / 313.018	26,0	19,0 / 20,0	3,91
FG 2509-1	9 mm	314.018	313.005 / 313.018	27,0	20,0 / 21,0	4,07
FG 2512-1	12 mm	314.018	313.005 / 313.018	33,0	26,0 / 27,0	4,07
FG 2514-1	14 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,22
FG 2518-1	18 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,33
FG 2520-1	20 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,48
FG 2525-1	25 mm	314.018	313.018	46,0	40,0	5,36
FG 2532-1	32 mm	314.014	313.014	52,5	41,5	4,27
FG 2542-1	42 mm	314.014	313.014	61,0	50,0	6,23
FG 2552-1	52 mm	314.014	313.014	64,0	53,0	7,47

Balgsauggreifer, rund, 2,5 Falten, Material Silikon

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
FG 2505-2	5 mm	314.004	313.004	23,5	18,5	4,33
FG 2507-2	7 mm	314.018	313.005 / 313.018	26,0	19,0 / 20,0	4,33
FG 2509-2	9 mm	314.018	313.005 / 313.018	27,0	20,0 / 21,0	4,43
FG 2512-2	12 mm	314.018	313.005 / 313.018	33,0	26,0 / 27,0	4,43

Balgsauggreifer, rund, 2,5 Falten

Typ »FG«

Balgsauggreifer, rund, 2,5 Falten, Material Silikon

Artikel Nr.	Durchmesser	Anschlussnippel IG	Anschlussnippel AG	Bauhöhe mit Nippel IG	Bauhöhe mit Nippel AG	Preis €
FG 2514-2	14 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,58
FG 2518-2	18 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,58
FG 2520-2	20 mm	314.018	313.005 / 313.018	34,0	27,0 / 28,0	4,79
FG 2525-2	25 mm	314.018	313.018	46,0	40,0	6,70
FG 2532-2	32 mm	314.014	313.014	52,5	41,5	6,70
FG 2542-2	42 mm	314.014	313.014	61,0	50,0	7,57
FG 2552-2	52 mm	314.014	313.014	64,0	53,0	8,81



FG 2552-2

- ▶ **Achtung:** Anschlussnippel sind nicht im Preis enthalten, bitte separat bestellen.
- ▶ Vakuumentgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- ▶ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

Technische Daten Balgsauggreifer FG (2,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]**	Volumen [cm ³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauchdurchmesser d [mm]
FG 2505-x	0,1	0,8	0,033	8	2
FG 2507-x	0,1	0,9	0,043	8	4
FG 2509-x	0,7	2,3	0,150	10	4
FG 2512-x	0,9	3,5	0,600	13	4
FG 2514-x	1,2	5,7	0,975	15	4
FG 2518-x	2,3	8,5	1,350	20	4
FG 2520-x	3,8	12,1	2,000	30	4
FG 2525-x	4,5	19,0	5,400	30	4
FG 2532-x	12,0	36,9	10,000	35	6
FG 2542-x	13,6	44,0	19,500	75	6
FG 2552-x	27,0	96,0	62,000	75	6

* 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%.

Anschlussnippel für Balgsauger, rund, 2,5 Falten Typ »FG«

Artikel Nr.	Gewinde	Länge	NW	für Saugerdurchmesser	Preis €
313.004	M 5 aussen	5 mm	2,0	5 mm	2,01
313.005	M 5 aussen	5 mm	2,5	7 mm	2,01
313.018	G 1/8 aussen	6 mm	3,5	7 mm - 25 mm	2,01
313.014	G 1/4 aussen	4 mm	4,4	32 mm - 52 mm	3,61
314.004	M 5 innen	5 mm	2,0	5 mm	2,01
314.018	G 1/8 innen	12 mm	3,5	7 mm - 25 mm	2,01
314.014	G 1/4 innen	15 mm	4,4	32 mm - 52 mm	3,61



313.014



314.014



Federstößel

Für alle runden und ovalen Sauggreifer unseres Lieferprogramms verwendbar.

- Anwendung
- Handhabung von Werkstücken mit Höhendifferenzen (z.B. gewölbte Blechteile)
 - Handhabung von sehr empfindlichen Werkstücken, sehr sanftes Aufsetzen ist gewährleistet
- Ausführung
- Federstößel mit hochfester Stange aus Stahl, Führungshülse und unterer Dämpfungsfeder
 - Stößelstange mit integrierter Vakuumführung



FS 1418-25

Federstößel					
Artikel Nr.	Saugeranschluss	Vakuumanschluss	Federweg	Länge	Preis €
FS 33-5	M 3 innen	M 3 innen	5 mm	33,5	27,60
FS 55-5	M 5 innen	M 5 innen	5 mm	41,2	27,60
FS 55-10	M 5 innen	M 5 innen	10 mm	47,2	27,60
FS 55-20	M 5 innen	M 5 innen	20 mm	59,2	28,30
FS 1818-15	G 1/8 aussen	G 1/8 innen	15 mm	80,0	31,70
FS 1818-25	G 1/8 aussen	G 1/8 innen	25 mm	93,0	32,50
FS 1818-50	G 1/8 aussen	G 1/8 innen	50 mm	124,0	33,60
FS 1418-25	G 1/4 aussen	G 1/8 innen	25 mm	95,0	36,70
FS 1418-50	G 1/4 aussen	G 1/8 innen	50 mm	124,5	38,10
FS 1418-75	G 1/4 aussen	G 1/8 innen	75 mm	154,0	40,50

- ☛ Vakuumgeeignete Steckverbinder (Serie click-clock) finden Sie ab Seite 382
- ☛ Unsere PA/PE/PU-Schläuche sind bis zum Maß 12 x 9 mm vakuumgeeignet. Diese finden Sie ab Seite 510

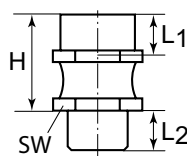
Technische Daten Federstößel FS							
Typ	Federrate [N/mm]	Federvorspannung [N]	Federkraft [N]	Vertikalbelastung [N]	Horizontalbelastung [N]	Gewicht [g]	Arbeitstemperatur
FS 33-5	0,596	1,49	2,98	550	47	9	0...80 °C
FS 55-5	0,508	3,30	4,57	1500	132	16	0...80 °C
FS 55-10	0,323	2,75	4,36	1500	97	19	0...80 °C
FS 55-20	0,209	1,78	3,87	1500	63	25	0...80 °C
FS 1818-15	0,221	3,53	5,19	3700	385	80	0...80 °C
FS 1818-25	0,143	3,57	5,36	3700	283	90	0...80 °C
FS 1818-50	0,097	2,92	5,34	3700	173	110	0...80 °C
FS 1418-25	0,711	6,47	15,36	2400	747	145	0...80 °C
FS 1418-50	0,452	1,40	12,70	2400	466	175	0...80 °C
FS 1418-75	0,262	5,38	15,20	2400	340	190	0...80 °C

Gelenkige Saugplattenaufhängung

Typ »flexolink«

Flexible Sauggreiferbefestigung

Ermöglicht durch die allseitig schwenkbare Ausführung eine bessere Anpassung des Sauggreifers an das Werkstück.



- Vorteile
- sehr gute Anpassung an schiefe Werkstück-Oberflächen
 - automatische Rückstellung in die Ausgangslage
 - vakuumdichte Ausführung mit integrierter Sicherung gegen Beschädigung
- Anwendung
- zur Handhabung von schrägen Werkstücken mittels großflächiger Sauggreifer
 - Handhabung von großen Platten die nach dem Anheben durchhängen können
 - in Kombination mit Federstößeln zur Kompensation von Höhendifferenzen und Unebenheiten
- Material
- Stahl, Gummi



FLK 1414

Gelenkige Saugplattenaufhängung, Typ »flexolink«								
Artikel Nr.	Gewinde 1 innen	Gewinde 2 aussen	L1	L2	H	SW	W°	Preis €
FLK 1410	G 1/4	M 10 x 1,25	10,5	8	27	17	12	25,60
FLK 1414	G 1/4	G 1/4	12,0	12	27	17	12	24,70

Technische Daten Flexolink FLK			
Typ	Vertikalbelastung [N]	Biegemoment [N]	Gewicht [g]
FLK 1410	500	8	26
FLK 1414	750	10	30

