Innovative Vakuum-Automatisierung
Innovative vacuum for automation



Vakuum-Komponenten
Sauger-Testset Verpackung

Vacuum Components
Suction cup test set packaging industry

30.30.01.00891-05

Runder Balgsauger mit 2,5 Falten zur dynamischen Handhabung von Beuteln und weiteren sehr flexiblen Verpackungen

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



Balgsauger SPB2f (2,5 Falten)

Schmalz ermöglicht Ihnen mit diesem Sauger-Testset die schnelle Bestimmung und Auswahl des passenden Sauggreifers für Ihren Anwendungsfall im Verpackungsbereich.

Das Set enthält eine große Auswahl an Sauggreifern, die sich speziell zur Lösung der vielfältigen Handhabungsaufgaben im Verpackungsbereich eignen. Zusätzlich erhalten Sie passende Vakuum-Erzeuger und Messmittel, um sofort starten zu können.

Die Sauggreifer können über die **Produktkennung am Nippelschaft** einfach identifiziert werden. Dort finden Sie die Produktkurzbezeichnung und den Durchmesser des Saugers in mm.

Beispiel: SPB1 40 ➔ 1,5-Balgsauger Ø 40 mm

Zur **Identifikation des Materials** dient die **Farbgebung** des Sauggreifers:

• grün (hart)	➔ ELASTODUR ED
• schwarz, grau, blau	➔ Nitril-Kautschuk (NBR)
• grün transluzent	➔ Silikon SI (FDA Konform)
• weiß	➔ Silikon SI-HD (FDA Konform)
• hellblau	➔ Silikon SI-MD (FDA Konform)
• hellbraun, grau	➔ Naturkautschuk NK
• mittelblau	➔ Hochtemperatur Werkstoff HT1
• blau (transluzent)	➔ Polyvinylchlorid PVC (FDA Konform)

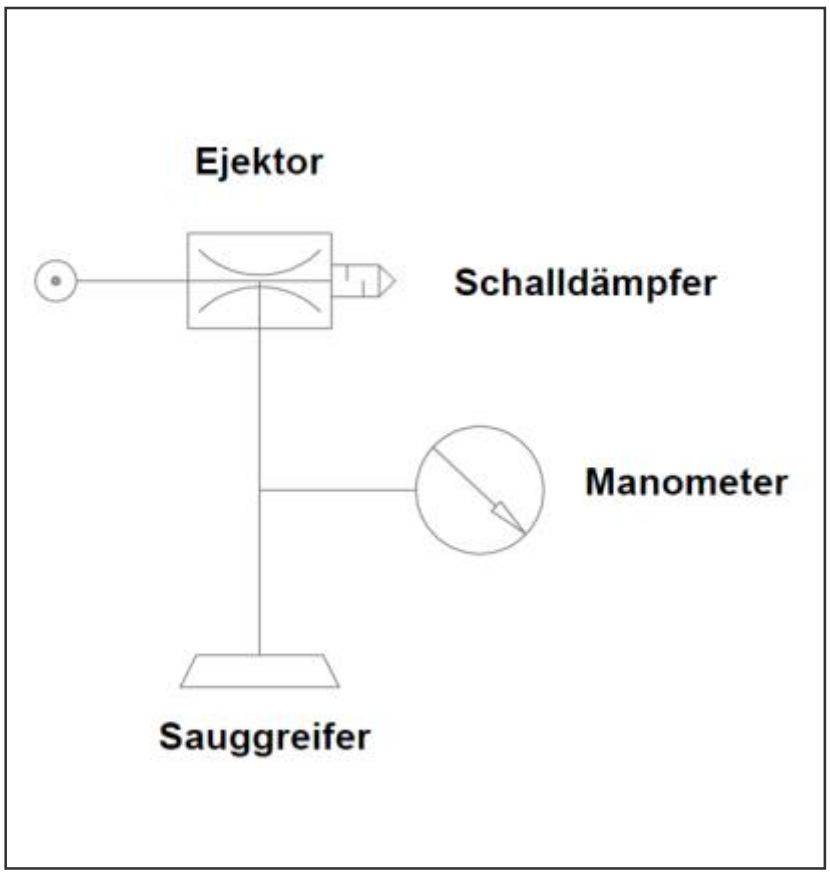
Sollten Sie für Ihren Anwendungsfall im Sauger-Testset keinen passenden Sauggreifer finden, rufen Sie uns an (siehe Rückseite).

Sie möchten den ermittelten Sauger in Ihrer Anlage testen?

Rufen Sie uns an! Wir senden Ihnen schnellstmöglich die passenden Sauggreifer in der benötigten Menge zu.

1. Optimaler Betriebsdruck der Luftversorgung zum Ejektor: 5 bar
   Überprüfung der Steckverbindungen durch Ansaugen auf luftdichter Oberfläche

   ➔ Vakuum-Wert muss min -800 mbar betragen.



2. Kleine Sauggreifer erzielen auf porösen Werkstoffen generell höhere Vakuum-Werte als große Sauggreifer vergleichbarer Bauart aufgrund der größeren durch den Sauger bedeckten (luftdurchlässigen) Fläche. Hier liegt kein Messfehler vor!

3. Balgsauggreifer erzielen ihre optimale Abdichtung, wenn sie nicht nur auf das Werkstück aufgesetzt, sondern etwas angedrückt werden bis die Dichtlippe auf der Werkstückoberfläche vollständig am gesamten Umfang aufliegt.

4. Beim Ansaugversuch ist als Kenngröße das erreichbare Vakuum zu ermitteln. Dieser Wert in Verbindung mit der Größe des Sauggreifers gibt Aufschluss über die theoretische Saugkraft, die der Sauggreifer auf dem Werkstück aufbringen kann.

   Beispiel: Ansaugversuch Balgsauggreifer SPB1-40 ED-65 auf Kartonage
   ➔ gemessener Vakuum-Wert - 400 mbar

Technische Daten Balgsauger SPB1 (1,5 Falten)

Typ	Saugkraft [N]*	Abreißkraft [N]	Querkraft [N]	Volumen [cm³]	Min. Werkstückradius [mm] (konvex)	Empf. Schlauch-innen-Ø d [mm]**	Typ Anbindungselement SC...
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	2,9	20	4	SC 040
SPB1 25 ED-65 SC040	14,9	23,4	13,0	5,1	20	4	SC 040
SPB1 30 ED-65 SC040	20,7	30,6	15,5	7,8	35	6	SC 040
SPB1 40 ED-65 SC050	35,9	46,8	24,8	18,4	70	6	SC 050
SPB1 50 ED-65 SC050	54,7	72,7	31,2	30,3	100	6	SC 050
SPB1 60 ED-65 SC050	78,0	100,9	49,4	49,5	200	6	SC 050
SPB1 80 ED-65 SC065	166,0	200,0	59,0	95,0	100	6	SC 065

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

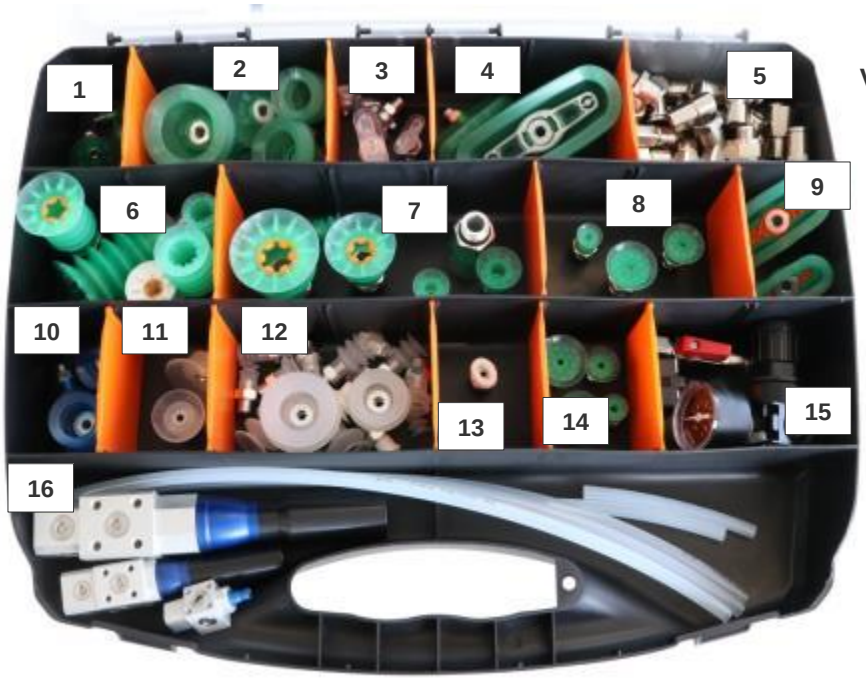
Theoretische Saugkraft bei - 600 mbar ➔ 35,90 N
Theoretische Saugkraft bei - 400 mbar ➔ 23,90 N

5. Die Porosität des Werkstücks entscheidet über die Größe des Vakuum-Erzeugers. Luftdichte Werkstücke wie Blister und Ampullen können mit kleineren Vakuum-Erzeugern gehandhabt werden und erzielen dabei hohe Vakuum-Werte bis -750 mbar. Kartonagen u.Ä. erfordern ein großes Saugvermögen und erzielen in der Regel geringere Vakuum-Werte (um -400 mbar, je nach Qualität der Kartonage). Um die erforderliche Haltekraft auf porösen Werkstücken zu erzielen, ist es wirtschaftlicher,
   die Anzahl der Sauggreifer zu erhöhen als den Vakuum-Wert zu erhöhen.

Eigenschaft	Elastodur ED	Perbunan NBR	Silikon SI	Silikon SI-HD	Silikon SI-MD	Natur-kautschuk NK	Hochtem-peratur Werkstoff HT1	Polyvinyl -chlorid PVC
Temperatur -bereich	-25 bis +80°C	-10 bis +70°C	-30 bis +180°C	-30 bis +180°C	-30 bis +180°C	-25 bis +80°C	-10 bis +140°C	-15 bis +50°C
Werkstoff-härte / Shorehärte nach DIN ISO 76 19	60 bis 85 ± 5	40 bis 80± 5	40 bis 70± 5	65 ± 5	65 ± 5	35 bis 55 ± 5	60 ± 5	50 ± 5
Anpassung / Flexibilität	• • • •	• •	• •	• •	• •	• • • •	• •	• • • •
Verschleiß-festigkeit	• • • (•)	• •	•	• •	••	• •	• • •	• • •
FDA-konform			✓	✓	✓			✓
Farbe	grün, blau	schwarz, grau, blau, hellblau	grün transluzent	weiß	blau, blau/ grau	grau, hellbraun	blau	blau (transluzent)
Einsatz-gebiet	Kartonage, eigenstabile Werkstücke	Universal, Karton	Pharma, Blisters, Trays, Lebens-mittel	Pharma, Lebens-mittel, Ver-packung	Direkter Lebens-mittel-kontakt	Kartonage, Pharma, Blister	Hochglanz Verpack-ungen	Klein-kartonage Blister

• • • • Ausgezeichnet • • • Sehr gut • • Gut • Befriedigend

Sauger-Testset - Inhaltsübersicht



Detaillierte Stückliste und Artikelbezeichnungen auf nachfolgender Seite

Stückliste Sauger-Testset

Deutsch

	Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl
1	10.01.01.13237	SPF-10-ED-65-M5-AG	1
	10.01.01.13238	SPF-15-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.01.13240	SPF-20-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.01.13244	SPF-30-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.01.13248	SPF-50-ED-65-G1/4-AG	1
2	10.01.06.03489	SPB1-10-ED-65-M5-AG	1
	10.01.06.03490	SPB1-15-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03492	SPB1-20-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03494	SPB1-25-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03315	SPI-22-PA-SPB1-25	1
	10.01.06.03496	SPB1-30-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03498	SPB1-40-ED-65-G1/4-AG	1
	10.01.06.03500	SPB1-50-ED-65-G1/4-AG	1
	10.01.06.03453	SPB2-20-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03457	SPB2-30-ED-65-G1/8-AG	1
	10.01.06.03459	SPB2-40-ED-65-G1/4-AG	1
3	10.01.05.00088	SGON-24X8-SI-60-G1/8-AG	1
	10.01.05.00114	SGON-45X15-SI-60-G1/4-AG	1
	10.01.05.00116	SGON-30X10-SI-60-G1/8-AG	1
	10.01.05.00118	SGON-18X6-SI-60-M5-AG	1
	10.01.05.00120	SGON-15X5-SI-60-M5-AG	1
4	10.01.06.03512	SPOB1-100X40-ED-65-G1/4-AG	1
	10.01.06.03510	SPOB1-60X20-ED-65-G1/8-AG	1
5	10.07.08.00247	DR-G1/8-PA-EASY-FIX	25
	10.07.08.00248	DR-G1/4-PA-EASY-FIX	5
	10.07.08.00245	DR-M5-PA-EASY-FIX	5
	10.08.01.00023	EINS-NIP-G1/8-AG-7.2	1
	10.08.02.00206	STV-GE-G1/8-AG-8	5
	10.08.04.00094	RED-STK-G3/8-AG-G1/4-IG	1
	10.08.02.00207	STV-GE-G1/4-AG-8	5
	10.09.02.00022	SVB-T-8	1
	10.08.02.00151	STVI-GE-G1/8-IG-8	10
	10.08.02.00154	STVI-GE-G1/4-IG-8	10
	10.08.04.00091	RED-STK-G1/4-AG-G1/8-IG	1
	10.08.04.00002	RED-STK-G1/4-AG-M5-IG	1
	10.08.04.00076	ERW-S-G1/8-AG-G1/4-IG	1
	10.08.04.00079	ERW-S-G1/4-AG-G3/8-IG	1
	10.08.04.00089	RED-STK-G1/8-AG-M5-IG	1
6	10.01.06.03563	SPB4F-30-SI-HD-SC080	1
	10.01.06.03546	SPB4F-40-SI-55-G3/8-AG	1
	10.01.06.03552	SPB4F-50-SI-55-G3/8-AG	1
	10.01.06.05589	PSPF-33-SI-30/55-G1/4-AG	1
7	10.01.06.05597	PSPF-43-SI-30/55-G1/4-AG	1
	10.01.06.04263	SPB2F-15-SI-55-G1/8-AG	1
	10.01.06.04314	SPB2F-20-SI-55-G1/8-AG	1
	10.01.06.04316	SPB2F-25-SI-55-G1/8-AG	1
	10.01.06.03702	SPB2F-30-SI-55-G3/8-AG	1
	10.01.06.03650	SPB2F-40-SI-55-G3/8-AG	1
	10.01.06.03656	SPB2F-50-SI-55-G3/8-AG	1

Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl	
10.01.06.04397	SFB1-15-SI-55-G1/8-AG	1	8
10.01.06.04409	SFB1-25-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.04415	SFB1-30-SI-55-G1/4-AG	1	
10.01.06.03736	SPOB1F-35X15-SI-55-G1/8-AG	1	9
10.01.06.03738	SPOB1F-60X25-SI-55-G1/4-AG	1	
10.01.06.03740	SPOB1F-80X35-SI-55-G1/4-AG	1	
10.01.06.01941	FG-18-PVC-50-N016	1	10
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-AG-350	1	
10.01.06.01942	FG-23-PVC-50-N057	1	
10.01.06.03573	SA-NIP-N057-G1/8-AG-510	1	
10.01.06.01943	FG-32-PVC-50-N058	1	
10.01.06.02249	SA-NIP-N058-G1/8-AG-500	1	
10.01.06.01947	FGA-22-PVC-50-N016	1	
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-AG-350	1	
10.01.01.14097	SUF-30-SI-55-G1/8-AG	1	11
10.01.01.14099	SUF-40-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.02995	FSGA-6-SI-55-M5-AG	1	12
10.01.06.00085	FSGA-11-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00087	FSGA-16-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00393	FSGA-20-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00402	FSGA-25-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00091	FSGA-33-SI-55-G1/4-AG	1	
10.01.06.00092	FSGA-43-SI-55-G1/4-AG	1	
10.01.06.00034	FSG-7-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00036	FSG-9-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00563	FSG-12-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00040	FSG-18-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.01063	FG-14-SI-55-N016-SO	1	
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-AG-350	1	
10.01.06.00042	FSG-20-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.00337	FSG-25-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.06.04180	FSGA-14-SI-HD-G1/8-AG	1	
10.01.06.04189	FSGA-22-SI-HD-G1/8-AG	1	
10.01.06.02458	FGAO-18X14-SI-HD-65-N016	1	13
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-AG-350	1	
10.01.01.14250	SFF-15-SI-55-G1/8-AG	1	14
10.01.01.14252	SFF-20-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.01.14254	SFF-25-SI-55-G1/8-AG	1	
10.01.01.14256	SFF-30-SI-55-G1/4-AG	1	
10.05.08.00018	KVZ-8-2/2-G1/4-IG	1	15
10.08.04.00076	ERW-S-G1/8-AG-G1/4-IG	1	
10.08.02.00207	STV-GE-G1/4-AG-8	1	
10.07.02.00055	VAM-D-30X30-VP10-G1/8-AG	1	
10.07.11.00019	DM-0.5...10-G1/8-IG	1	
10.07.09.00003	VSL-8-6-PU	3	16
10.07.09.00003	VSL-8-6-PU	2	
10.02.01.01716	SBP-HV-2-04-7	1	
10.02.01.01730	SBP-HV-2-07-13-SD	1	
10.02.01.01736	SBP-HV-2-16-22-SD	1	

Bitte beachten Sie folgende Hinweise im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit:

- Lesen Sie bitte die Datenblätter und die Bedienungsanleitungen der einzelnen Komponenten sorgfältig durch. Im Besonderen gilt dies für Ejektoren.
- Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungselemente verwenden.
- Die Anschlüsse der Sauggreifer und Ejektoren sind ausschließlich bei unterbrochener Druckluftversorgung anschließen; ggf. auch Schläuche entlüften.
- Der Betrieb außerhalb der spezifizierten Leistungsgrenzen ist nicht zulässig. Fehlfunktion sowie Zerstörung der Bauteile können die Folge sein!
- Allgemeine Sicherheitsbestimmungen beachten (DIN 58126).
- Durch Druckluft können geschlossene Gefäße explodieren.
- Durch Vakuum können geschlossene Gefäße implodieren.
- Das Ejektorsystem dient zur Vakuum-Erzeugung. Dies bedeutet zum Evakuieren von z. B. Sauggreifern zwecks Festhalten von Nutzlasten oder zum Evakuieren von Volumina. Als zu evakuierendes Medium sind Luft und andere neutrale Gase gemäß EN 983 zugelassen.
- Das System dient nicht zum Transport (Durchsaugen) von Flüssigkeiten oder anderen Medien wie zum Beispiel Granulate.
- Werden entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung gefährlicher Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole usw. abgesaugt, gelangen diese in die Abluft, was zu Vergiftungen führen kann.
- Zulässigen Arbeitsdruck der Ejektoren nicht überschreiten. Der maximale Arbeitsdruck beträgt 6 bar.
- Es dürfen keine Gegenstände (wie Drähte, Werkzeuge, usw.) in den Vakuum-Anschluss der Komponenten gesteckt werden.
- Schläuche immer bis zum Anschlag in die Steckverbindung stecken. Eine weitere Sicherung ist nicht notwendig. Lösen (Niederdrücken des Spannrings) der Schläuche nur bei abgeschalteter Druckluft zulässig.
- Druckluft bei abspringenden Schläuchen sofort abschalten. Diese können Unfälle verursachen.
- Vakuum bzw. Sauggreifer unter Vakuum nicht auf Lebewesen richten.
  Weitere und detailliertere Hinweise entnehmen Sie bitte den beigefügten Datenblättern und Bedienungsanleitungen.

Die J. Schmalz GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden des Anwenders und / oder sonstigen Dritten aus, die bei Gebrauch / Einsatz dieses Sauger-Testsets / Komponentensatzes außerhalb einer reinen Testsituation oder bei falscher Bedienung der Komponenten auftreten.

Round bellows suction cup with 2.5 folds for dynamical handling of bags and other types of very flexible packaging

- ✓ Extremely flexible and adaptable sealing lip with flow vanes
- ✓ Integrated bag stabilizer
- ✓ Compact, reinforced main body with 2.5 folds
- ✓ Large nominal diameter
- ✓ FDA-compliant SI silicone material



Bellows suction cup SPB2f (2,5 folds)

With this sample set, Schmalz allows you to quickly select the best suction pad for your application in the packaging sector.

The set contains a large selection of various suction pads which are particularly suitable for solving the many different handling tasks commonly encountered in the area of packaging, together with suitable vacuum generators and measuring equipment. You can thus immediately start work.

Each suction pad can be identified easily and quickly by means of the **product code on the shaft of the nipple**. This code consists of the product designation and the diameter of the suction pad in millimetres.

Example: SPB1 40 ➔ Bellows suction pad, 1.5 corrugations, Ø 40 mm

The **material** of the suction pad can be **identified** by means of its **colour**:

- green (hard), blue ➔ ELASTODUR ED
- black, grey, blue, light blue ➔ Nitrile rubber (NBR)
- green translucent ➔ Silicone SI (FDA compliant)
- white ➔ Silicone SI-HD (FDA compliant)
- blue, light blue ➔ Silicone SI-MD (FDA compliant)
- grey, light brown ➔ Natural rubber NK
- blue ➔ High temperature material HT1
- blue translucent ➔ Polyvinyl chloride PVC (FDA compliant)

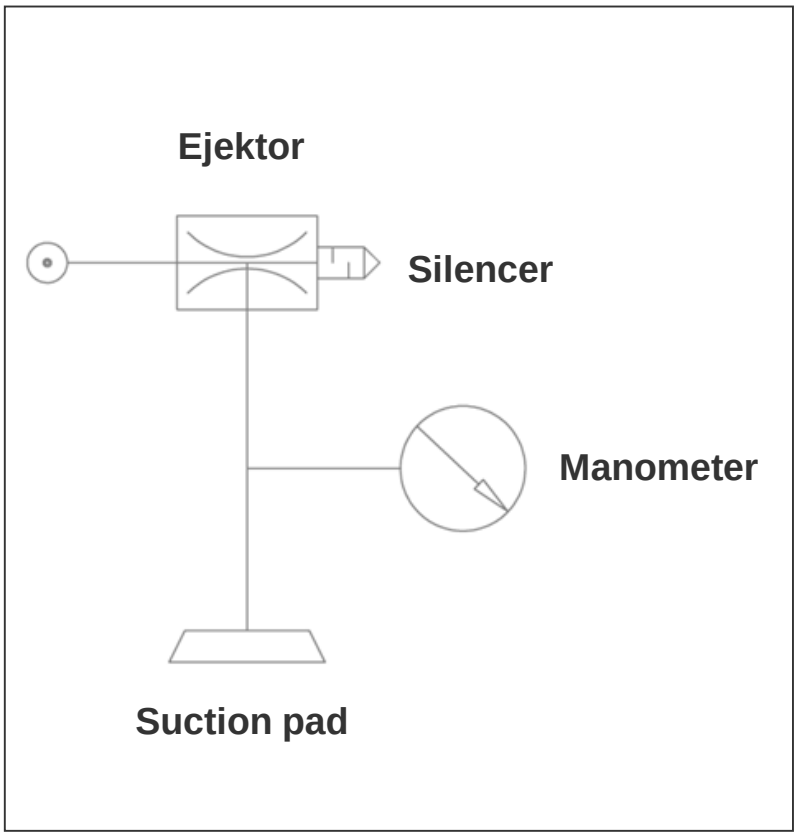
If you cannot find a suitable suction pad for your application in the test set, please contact us (see back).

Do you want to test the selected suction set on your system?

If so, please call us! We will send you the required number of suitable suction pads as soon as possible.

1. Optimum pressure of the compressed-air supply for the ejector: 5 bar
Check of push-in fittings by placing suction pad on an airtight surface

➔ vacuum value has to reach min. -800mbar.



2. On porous materials, small suction pads will in general generate higher vacuum values than larger suction pads of the same type, since they cover only a smaller area of the porous material and this results in lower leakage rates. The higher vacuum value is thus not a measuring error!

3. Bellows suction pads form an optimal seal with the surface of the workpiece if they are not simply placed on the surface but pressed against it until the entire circumference of the sealing lip is in contact with the workpiece.

4. During gripping tests, measure the vacuum value which is reached. This value, together with the size of the suction pad, indicates the theoretical suction force which the suction pad can apply to the workpiece.

Example: Gripping test with bellows suction pad SPB1-40 ED-65 on cardboard

➔ Measured vacuum value **- 400 mbar**

Technical Data Bellows Suction Pads SPB1 (1.5 Folds)

Type	Suction force [N]*	Pull-off force [N]	Lateral force [N]	Volume [cm³]	Min. curve radius [mm] (convex)	Recom. internal hose diameter d [mm]**	Type Connection element SC...
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	2.9	20	4	SC 040
SPB1 25 ED-65 SC040	14.9	23.4	13.0	5.1	20	4	SC 040
SPB1 30 ED-65 SC040	20.7	30.6	15.5	7.8	35	6	SC 040
SPB1 40 ED-65 SC050	35.9	46.8	24.8	18.4	70	6	SC 050
SPB1 50 ED-65 SC050	54.7	72.7	31.2	30.3	100	6	SC 050
SPB1 60 ED-65 SC050	78.0	100.9	49.4	49.5	200	6	SC 050
SPB1 80 ED-65 SC065	166.0	200.0	59.0	95.0	100	6	SC 065

*The specified suction forces are theoretical values at - 0,6 bar and with a smooth, dry workpiece surface – they do not include a safety factor

Theoretical suction force at - 600 mbar ➔ 35.90 N

Theoretical suction force at - 400 mbar ➔ 23.90 N

5. The porosity of the workpiece determines the necessary size of the vacuum generator. Airtight objects such as blister packs and ampoules can be handled with smaller vacuum generators, which can generate high vacuum values of up to - 750 mbar in such cases. Cardboard and similar materials require a large suction capacity and the possible vacuum values are generally lower (about - 400 mbar, depending on the quality of the cardboard). In order to achieve the necessary holding force on porous materials, it is more economical to increase the number of suction pads, rather than generating a higher vacuum value.

Material specifications for suction pads

	Elastodur ED	Perbunan NBR	Silicone SI	Silicone SI-HD	Silicone SI-MD	Natural rubber NK	High tempera-ture material HT1	Polyvinyl-chloride PVC
Temperature range	-25 to +80°C	-10 to +70°C	-30 to +180°C	-30 to + 180°C	-30 to +180°C	-25 to +80°C	-10 to + 140°C	-15 to +50°C
Hardness	60 to 85 ± 5	40 to 80 ± 5	40 to 70 ± 5	65 ± 5	65 ± 5	35 to 55 ± 5	60 ± 5	50 ± 5
Adaptation, flexibility	• • • •	• •	• •	• •	• •	• • • •	• •	• • • •
Wear resistance	• • • (•)	• •	•	••	••	• •	• • •	• • •
FDA conformity			✓	✓	✓			✓
Colour	green, blue	black, grey, blue, light blue	green translucent	white	blue, blue/grey	grey, light brown	blue	blue, translucent
Application area	Cardboard , rigid packaging	Universal	Pharma, Food, Blisters	Pharma, Food, Packaging	direct food contact	Cardboard, Pharma, Blisters	high gloss packaging	Small cardboard boxes, Blisters

• • • • exellent • • • very good • • good • satisfactory

Suction pad test set - summary



A detailed parts list and the product designations can be found on the following page

Parts list suction pad test set

	Part number	Name	Qty
1	10.01.01.13237	SPF-10-ED-65-M5-M	1
	10.01.01.13238	SPF-15-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.01.13240	SPF-20-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.01.13244	SPF-30-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.01.13248	SPF-50-ED-65-G1/4-M	1
2	10.01.06.03489	SPB1-10-ED-65-M5-M	1
	10.01.06.03490	SPB1-15-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03492	SPB1-20-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03494	SPB1-25-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03315	SPI-22-PA-SPB1-25	1
	10.01.06.03496	SPB1-30-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03498	SPB1-40-ED-65-G1/4-M	1
	10.01.06.03500	SPB1-50-ED-65-G1/4-M	1
	10.01.06.03453	SPB2-20-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03457	SPB2-30-ED-65-G1/8-M	1
	10.01.06.03459	SPB2-40-ED-65-G1/4-M	1
3	10.01.05.00088	SGON-24X8-SI-60-G1/8-M	1
	10.01.05.00114	SGON-45X15-SI-60-G1/4-M	1
	10.01.05.00116	SGON-30X10-SI-60-G1/8-M	1
	10.01.05.00118	SGON-18X6-SI-60-M5-M	1
	10.01.05.00120	SGON-15X5-SI-60-M5-M	1
4	10.01.06.03512	SPOB1-100X40-ED-65-G1/4-M	1
	10.01.06.03510	SPOB1-60X20-ED-65-G1/8-M	1
5	10.07.08.00247	DR-G1/8-PA-EASY-FIX	25
	10.07.08.00248	DR-G1/4-PA-EASY-FIX	5
	10.07.08.00245	DR-M5-PA-EASY-FIX	5
	10.08.01.00023	EINS-NIP-G1/8-M-7.2	1
	10.08.02.00206	STV-GE-G1/8-M-8	5
	10.08.04.00094	RED-STK-G3/8-M-G1/4-F	1
	10.08.02.00207	STV-GE-G1/4-M-8	5
	10.09.02.00022	SVB-T-8	1
	10.08.02.00151	STVI-GE-G1/8-F-8	10
	10.08.02.00154	STVI-GE-G1/4-IG-8	10
	10.08.04.00091	RED-STK-G1/4-M-G1/8-F	1
	10.08.04.00002	RED-STK-G1/4-M-M5-F	1
	10.08.04.00076	ERW-S-G1/8-M-G1/4-F	1
	10.08.04.00079	ERW-S-G1/4-M-G3/8-F	1
	10.08.04.00089	RED-STK-G1/8-M-M5-F	1
6	10.01.06.03563	SPB4F-30-SI-HD-SC080	1
	10.01.06.03546	SPB4F-40-SI-55-G3/8-M	1
	10.01.06.03552	SPB4F-50-SI-55-G3/8-M	1
	10.01.06.05589	PSPF-33-SI-30/55-G1/4-M	1
7	10.01.06.05597	PSPF-43-SI-30/55-G1/4-M	1
	10.01.06.04263	SPB2F-15-SI-55-G1/8-M	1
	10.01.06.04314	SPB2F-20-SI-55-G1/8-M	1
	10.01.06.04316	SPB2F-25-SI-55-G1/8-M	1
	10.01.06.03702	SPB2F-30-SI-55-G3/8-M	1
	10.01.06.03650	SPB2F-40-SI-55-G3/8-M	1
	10.01.06.03656	SPB2F-50-SI-55-G3/8-M	1

Part number	Name	Qty	
10.01.06.04397	SFB1-15-SI-55-G1/8-M	1	8
10.01.06.04409	SFB1-25-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.04415	SFB1-30-SI-55-G1/4-M	1	
10.01.06.03736	SPOB1F-35X15-SI-55-G1/8-M	1	9
10.01.06.03738	SPOB1F-60X25-SI-55-G1/4-M	1	
10.01.06.03740	SPOB1F-80X35-SI-55-G1/4-M	1	
10.01.06.01941	FG-18-PVC-50-N016	1	10
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-M-350	1	
10.01.06.01942	FG-23-PVC-50-N057	1	
10.01.06.03573	SA-NIP-N057-G1/8-M-510	1	
10.01.06.01943	FG-32-PVC-50-N058	1	
10.01.06.02249	SA-NIP-N058-G1/8-M-500	1	
10.01.06.01947	FGA-22-PVC-50-N016	1	
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-M-350	1	
10.01.01.14097	SUF-30-SI-55-G1/8-M	1	11
10.01.01.14099	SUF-40-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.02995	FSGA-6-SI-55-M5-M	1	12
10.01.06.00085	FSGA-11-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00087	FSGA-16-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00393	FSGA-20-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00402	FSGA-25-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00091	FSGA-33-SI-55-G1/4-M	1	
10.01.06.00092	FSGA-43-SI-55-G1/4-M	1	
10.01.06.00034	FSG-7-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00036	FSG-9-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00563	FSG-12-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00040	FSG-18-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.01063	FG-14-SI-55-N016-SO	1	
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-M-350	1	
10.01.06.00042	FSG-20-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.00337	FSG-25-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.06.04180	FSGA-14-SI-HD-G1/8-M	1	
10.01.06.04189	FSGA-22-SI-HD-G1/8-M	1	
10.01.06.02458	FGAO-18X14-SI-HD-65-N016	1	13
10.01.06.04757	SA-NIP-N016-G1/8-M-350	1	
10.01.01.14250	SFF-15-SI-55-G1/8-M	1	14
10.01.01.14252	SFF-20-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.01.14254	SFF-25-SI-55-G1/8-M	1	
10.01.01.14256	SFF-30-SI-55-G1/4-M	1	
10.05.08.00018	KVZ-8-2/2-G1/4-F	1	15
10.08.04.00076	ERW-S-G1/8-M-G1/4-F	1	
10.08.02.00207	STV-GE-G1/4-M-8	1	
10.07.02.00055	VAM-D-30X30-VP10-G1/8-M	1	
10.07.11.00019	DM-0.5...10-G1/8-F	1	
10.07.09.00003	VSL-8-6-PU	3	16
10.07.09.00003	VSL-8-6-PU	2	
10.02.01.01716	SBP-HV-2-04-7	1	
10.02.01.01730	SBP-HV-2-07-13-SD	1	
10.02.01.01736	SBP-HV-2-16-22-SD	1	

Please observe the following notes in the interest of your own safety:

- Read the data sheets and the operating instructions for the various components carefully before use. This is particularly important for the ejectors.
- Use only the connection facilities, mounting holes and mounting elements provided.
- Always switch off the compressed-air supply before connecting suction pads and ejectors; if necessary, vent the hoses before use.
- Operation outside the specified performance limits is not permitted. This may result in malfunctions and/or destruction of the components!
- Observe the generally applicable safety regulations (such as DIN 58126).
- Compressed air may cause closed containers to explode.
- Vacuum may cause closed containers to implode.
- The ejector system serves to generate a vacuum. It can be used to evacuate components such as suction pads in order to grip loads or to evacuate closed containers. In accordance with EN 983, the medium to be evacuated may be only air or other neutral gases.
- The system may not be used to transport (extract) liquids or other media such as granulates.
- If the system is used in contravention of the rules for intended use to extract hazardous dusts, oil mist, aerosols, etc., these will leave the ejector with the exhaust air and may have negative effects on the health of persons in the vicinity.
- Do not exceed the permissible operating pressure of the ejectors. The maximum operating pressure is 6 bar.
- Do not insert any objects (pieces of wire, tools, etc.) into the vacuum connectors of the components.
- Always insert the hoses fully into the connectors. No additional clamping of the hoses is necessary. Always turn off the compressed-air supply before releasing any hoses by pressing the clamping rings.
- If a hose slips out of the connector, turn off the compressed-air supply immediately. Otherwise, the hose may thrash around and injure persons in the vicinity. Further notes and additional information can be found in the enclosed data sheets and operating instructions.

J. Schmalz GmbH cannot be held responsible for any damage to the user and/or third parties which result from the use of this suction pad test set or its contents in any situation other than a testing environment or from incorrect use or operation of the components.

Schmalz weltweit – Kompetenz vor Ort mit eigenen Niederlassungen

Schmalz worldwide – local competence with own subsidiaries



Vacuum Components
Tel. +4907443 2403-201



Vacuum Gripping System
Tel. +49 7443 2403-103



Vacuum Handling Systems
Tel. +49 7443 2403-301



Vacuum Clamping System
Tel. +49 7443 2403-501

Australia
Tel. +61 3 92158800
schmalz@schmalz.com.au

Austria
Tel. +43 732237575
schmalz@schmalz.at

Canada
Tel. +1 905 569 9520
schmalz@schmalz.ca

China
Tel. + 86 21 5109 9933
schmalz@schmalz.net.cn

Finland
Tel. +358 10 23 12011
schmalz@schmalz.fi

France
Tel. +33 1 6473 1730
schmalz@schmalz.fr

Germany
Tel. +49 7443 2403 0
schmalz@schmalz.de

India
Tel. +91 20 4072 5500
schmalz@schmalz.co.in

Italy
Tel. +39 0321 621510
schmalz@schmalz.it

Japan
Tel. +81 45 5655150
schmalz@schmalz.co.jp

Mexiko
Tel. +52 442 209 5218
schmalz@schmalz.com.mx

Netherlands
Tel. +31 74 255 5757
schmalz@schmalz.nl

Poland
Tel. +48 22 46 04970
schmalz@schmalz.pl

Russia
Tel. +7 495 9671248
schmalz@schmalz.ru

Spain
Tel. +34 94 4805585
schmalz@schmalz.es

South Korea
Tel. +82 31 8162403
schmalz@schmalz.co.kr

Switzerland
Tel. +41 44 88875 25
schmalz@schmalz.ch

Turkey
Tel. +90 216 34121
schmalz@schmalz.com.tr

USA
Tel. +1 919 7130880
schmalz@schmalz.us

© Schmalz, 05/18 / Article No. 29.01.03.00802 / Subject to technical changes without notice / Schmalz is a registered trademark in Europe and the USA

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D-72293 Glatten
Tel. +49 7443 2403-0
Fax +49 7443 2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

30.30.01.00891-05