

**Innovative Vakuüm-Automatisierung**  
Innovative vacuum for automation



**Vakuüm-Komponenten**  
Sauger-Testset Verpackung  
**Vacuum Components**  
Suction cup test set packaging industry

30.30.01.00891-03 | 02.2017

**NEU:** Ovaler Balgsauggreifer SPOB1f aus FDA-konformem Silikon für Schlauchbeutelverpackungen, schmale und formlabil umpackte Produkte

- ✓ Um 30 bis 50% höhere Haltekraft im Vergleich zu paarweise angeordneten runden Saugern
- ✓ Sehr anpassungsfähige Dichtlippe und 1,5 Falten Höhenausgleich
- ✓ Stabiler Saugerbalg und innere Abstützung



Balgsauggreifer SPOB1f (oval, 1,5 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:

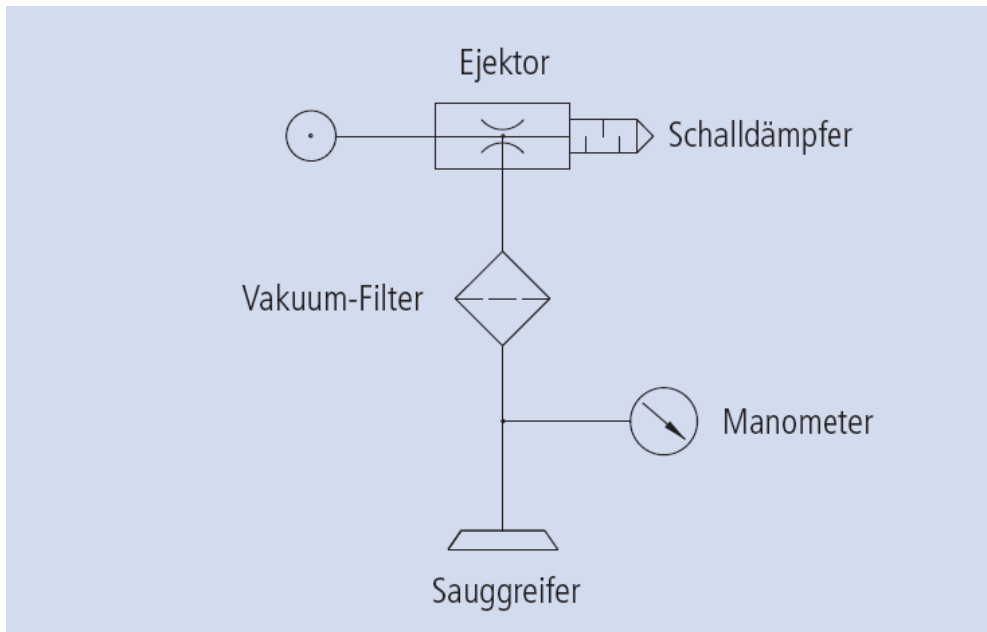
- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| • grün transluzent | → ELASTODUR ED-65                    |
| • schwarz          | → Perbunan NBR                       |
| • transparent      | → Silikon SI (FDA Konform)           |
| • grau / beige     | → Naturkautschuk NK                  |
| • blau transluzent | → Polyvinylchlorid PVC (FDA Konform) |
| • weiß             | → Silikon SI-HD (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.



Bsp. Vakuum-Kreis mit Grundejektor

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. Schlauchinnen-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 Saugkraftangaben 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	Naturkautschuk NK	Polyvinylchlorid PVC
Temperaturbereich	-25 bis +80°C	-10 bis +70°C	-30 bis +180°C	-30 to +180°C	-25 bis +80°C	-15 bis +50°C
Werkstoffhärte	60 bis 85 Shore A	40 bis 80 Shore A	40 bis 70 Shore A	65 Shore A	35 bis 55 Shore A	50 Shore A
Anpassung / Flexibilität	••••	••	••	••	••••	••••
Verschleißfestigkeit	••••	••	•	••	••	•••
FDA-konform			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Farbe	Grün, transluzent	Schwarz	Grün, Transparent	Weiß	Grau / Beige	Blau, transluzent
Einsatzgebiet	Kartonage, eigenstabile Werkstücke	Universal	Pharma, Food	Pharma, Food	Kartonage, Pharma	Kleinkartonage

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



Detaillierte Stückliste und Artikelbezeichnungen auf nachfolgender Seite

	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge	Art. Nr.	Bezeichnung	Menge	
1	10.01.01.12894	SPF 10 ED-65 SC030	1	10.01.06.03643	SPB2F 30 SI-55 SC080	1	8
	10.01.01.12895	SPF 15 ED-65 SC040	1	10.01.06.03559	SPB2F 40 SI-55 SC080	1	
	10.01.01.12370	SPF 20 ED-65 SC040	1	10.01.06.03560	SPB2F 50 SI-55 SC090	1	
	10.01.01.12371	SPF 25 ED-65 SC040	1	10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	
	10.01.01.12372	SPF 30 ED-65 SC040	1	10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	1	9
	10.01.01.12373	SPF 40 ED-65 SC050	1	10.01.06.03619	SPOB1F 35X15 SI-55	1	
	10.01.01.12374	SPF 50 ED-65 SC050	1	10.01.06.03620	SPOB1F 60X25 SI-55	1	
	10.01.01.12896	SPF 60 ED-65 SC050	1	10.01.06.03621	SPOB1F 80X35 SI-55	1	
	10.01.06.02802	SC 030 M5-AG	1	10.01.06.03622	SC-I 040 AR	1	
	10.01.06.02482	SC 040 G1/8-IG	4	10.01.06.03623	SC-I 050 AR	1	
10.01.06.02488	SC 050 G1/4-IG	3	10.01.06.03624	SC-I 050 AR	1		
10.07.01.00309	SIEB 11X1	3	10.01.06.02496	SC 040-AR G1/8-IG	1		
10.07.01.00308	SIEB 17.5X0.8	2	10.01.06.03426	SC 050 G1/8-IG	2		
2	10.01.06.02782	SPB1 10 ED-65 SC030	1	10.01.06.02963	FG 4 SI-55 N017 L	1	
	10.01.06.02783	SPB1 15 ED-65 SC040	1	10.01.06.01941	FG 18 PVC-50 N016	1	
	10.01.06.02452	SPB1 20 ED-65 SC040	1	10.01.06.01942	FG 23 PVC-50 N023	1	
	10.01.06.02453	SPB1 25 ED-65 SC040	1	10.01.06.01943	FG 32 PVC-50	1	
	10.01.06.02454	SPB1 30 ED-65 SC040	1	10.01.06.01947	FGA 22 PVC-50	1	11
	10.01.06.02455	SPB1 40 ED-65 SC050	1	10.01.06.00314	SA-NIP N017 M5-AG DN200	1	
	10.01.06.02456	SPB1 50 ED-65 SC050	1	10.01.05.00121	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	1	
	10.01.06.02457	SPB1 60 ED-65 SC050	1	10.01.06.02249	SA-NIP G1/8-AG DN500	1	
	10.01.06.03709	SPI 12 PA	1	10.01.06.05731	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	2	
	10.01.06.03385	SPI 18 PA	1	10.01.01.00255	PFYN 10 NBR-55 G1/8-IG	1	
10.01.06.03315	SPI 22 PA	1	10.01.01.00086	PFYN 20 NBR-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.03386	SPI 26 PA	1	10.01.01.00088	PFYN 30 NBR-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.03387	SPI 33 PA	1	10.01.01.00090	PFYN 40 NBR-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02802	SC 030 M5-AG	1	10.01.01.00091	PFYN 50 NBR-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02482	SC 040 G1/8-IG	4	10.01.01.00092	PFYN 60 NBR-55 G1/4-IG	1	12	
10.01.06.02488	SC 050 G1/4-IG	3	10.01.06.00068	FSGA 11 SI-55 G1/8-IG	1		
10.07.01.00309	SIEB 11X1	3	10.01.06.00069	FSGA 16 SI-55 G1/8-IG	1		
10.07.01.00308	SIEB-17.5X0.8	3	10.01.06.00071	FSGA 33 SI-55 G1/4-IG	1		
10.01.05.00087	SGON 24x8 SI-60 G1/8-IG	1	10.01.06.00072	FSGA 43 SI-55 G1/4-IG	1		
10.01.05.00113	SGON 45x15 SI-60 G1/4-IG	1	10.01.06.00392	FSGA 20 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.05.00115	SGON 30x10 SI-60 G1/8-IG	1	10.01.06.00401	FSGA 25 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.05.00118	SGON 18x6 SI-60 M5-AG	1	10.01.06.00010	FSG 7 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.05.00120	SGON 15x5 SI-60 M5-AG	1	10.01.06.00011	FSG 9 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02461	SPOB1 100x40 ED-65 SC050	1	10.01.06.00013	FSG 18 SI-55 G1/8-IG	1		13
10.01.06.02462	SPOB1 60x20 ED-65 SC040	1	10.01.06.00014	FSG 20 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02496	SC 040-AR G1/8-IG	1	10.01.06.00015	FSG 32 SI-55 G1/4-IG	1		
10.01.06.02493	SC 050-AR G1/4-IG	1	10.01.06.00016	FSG 42 SI-55 G1/4-IG	1		
10.07.01.00309	SIEB 11X1	1	10.01.06.00336	FSG 25 SI-55 G1/8-IG	1		
10.07.01.00308	SIEB 17.5X0.8	1	10.01.06.00560	FSG 12 SI-55 G1/8-IG	1		
10.07.08.00247	DR G1/8 PA Easy-Fix	5	10.01.06.01063	FG 14 SI-50 N016 SO	1		
10.07.08.00248	DR G1/4 PA Easy-Fix	5	10.01.06.03143	FGA 14 SI-HD N016	1		
10.07.08.00245	DR M5 PA Easy-Fix	3	10.01.06.03419	FGA 22 SI-HD N016-T	1		
10.08.01.00023	EINS-NIP G1/8-AG 7.2 MS	2	10.01.06.03245	FGA 25 SI-HD N016-T	1		
10.08.01.00024	EINS-NIP G1/4-AG 7.2 MS	1	10.01.06.05731	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	4	14	
10.08.02.00151	STVI-GE G1/8-IG 8	4	10.01.06.00012	FSG 14 SI-55 G1/8-IG	1		
10.08.02.00154	STVI-GE G1/4-IG 8	1	10.01.19.00083	SPG 25 PVC-55	1		
10.08.02.00206	STV-GE G1/8-AG 8	7	10.01.19.00002	SPG 33 SI-45 SC040	1		
10.08.02.00207	STV-GE G1/4-AG 8	5	10.01.01.00312	SA-NIP N020 M5-AG DN180	1		
10.08.02.00237	STV-GE G3/8-AG 8	4	10.01.06.02482	SC 040 G1/8-IG	1		
10.08.04.00089	RED-STK G1/8-AG M5-IG	3	10.01.01.00318	SA-NIP N025 M5-AG DN200	1		
10.09.02.00022	SVB-T 8	1	10.01.01.00601	SG 10 SI-55 N025	1		
10.01.06.02588	SPB4 20 SI-55 SC080	1	10.01.01.00790	SGPN 30 NK-40 G1/4-IG	1		
10.01.06.02589	SPB4 30 SI-55 SC080	1	10.01.01.00794	SGPN 40 NK-40 G1/4-IG	1		15
10.01.06.02590	SPB4 40 SI-55 SC090	1	10.01.01.00805	SGAN 13 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02613	SPB4 50 SI-55 SC090	1	10.01.01.00807	SGAN 13 PU-60 G1/8-IG	1		
10.01.06.02855	SPI 24 PE	1	10.01.01.00809	SGAN 16 SI-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02916	SPI 42 PE	1	10.01.01.00811	SGAN 16 PU-60 G1/8-IG	1		
10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	10.01.01.10038	SGN 16 SI-55 M5-AG	1		
10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	2	10.01.01.10039	SGN 25 SI-55 G1/8-AG	1		
10.07.01.00320	SIEB 17X0.8	2	10.01.01.10180	SGPN 20 NK-40 G1/8-IG	1		
10.07.01.00321	SIEB 19.5X1	1	10.01.01.10181	SGPN 15 NK-40 G1/8-IG	1		
10.01.06.03264	SPB4f 30 SI-55 SC080	1	10.01.01.10182	SGPN 24 NK-40 G1/8-IG	1	16	
10.01.06.03265	SPB4f 40 SI-55 SC080	1	10.01.01.11985	SGPN 20 SI-50 G1/8-IG	1		
10.01.06.03266	SPB4f 50 SI-55 SC090	1	10.01.01.11988	SGPN 24 SI-50 G1/8-IG	1		
10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	10.01.01.11990	SGPN 30 SI-50 G1/4-IG	1		
10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	1	10.07.02.00055	VAM-D-30X30-VP10-G1/8-AG	1		
10.07.01.00320	SIEB 17X0.8	2	10.07.09.00003	VSL 8-6 PU	550mm		
10.07.01.00321	SIEB 19.5X1	1	10.02.01.01716	SBP HV 2 04 7	1		
			10.02.01.01730	SBP HV 2 07 13 SD	1		
			10.02.01.01771	SBP HV 3 09 13 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.



**NEW:** Oval bellows suction cup SPOB1f made from FDA-complaint silicone material for flow-wrap packaging, narrow and dimensionally unstable products.

- ✓ 30 to 50% higher suction forces compared with two round suction cups side by side
- ✓ Very flexible sealing lip and 1,5 bellows height compensation
- ✓ Robust bellows and inner support



Bellows suction cup SPOB1f (oval, 1,5 folds)

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

The set contains a large selection of various suction cups 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 cup 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 cup in millimetres.

Example: SPB1 40 → Bellows suction cup, 1.5 corrugations, Ø 40 mm

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

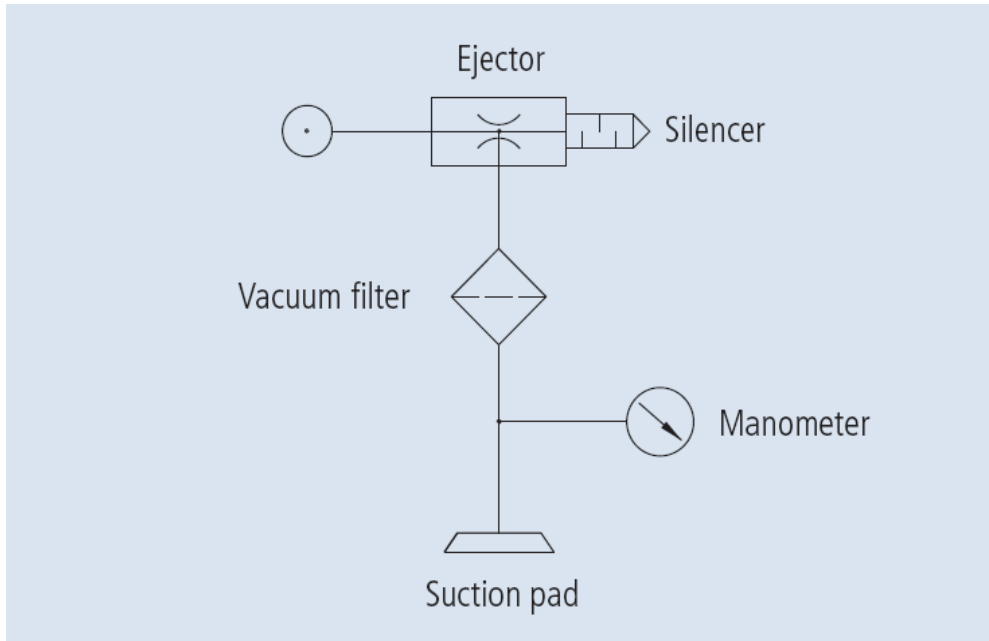
- |                      |  |
|----------------------|--|
| • green, translucent | → ELASTODUR ED-65                        |
| • black              | → Perbunan NBR                           |
| • transparent        | → Silicone SI (FDA compliant)            |
| • grey/beige         | → Natural rubber NK                      |
| • blue, translucent  | → Polyvinyl chloride PVC (FDA compliant) |
| • white              | → Silicon SI-HD (FDA compliant)          |

**If you cannot find a suitable suction cup 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 cups 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 cup on an airtight surface  
→ vacuum value has to reach min. -800mbar.



Example: vacuum circuit with basic ejector

2. On porous materials, small suction cups will in general generate higher vacuum values than larger suction cups 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 cups 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.

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

Example: Gripping test with bellows suction cup 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 [cm <sup>3</sup> ]	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

- 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 cups, rather than generating a higher vacuum value.

Property	ELASTODUR ED	Perbunan NBR	Silicone SI	Silikon SI-HD	Natural rubber NK	Polyvinyl chloride PVC
Temperature range	-25 to +80°C	-10 to +70°C	-30 to +180°C	-30 to +180°C	-25 to +80°C	-15 to +50°C
Hardness	60 to 85 Shore A	40 to 80 Shore A	40 to 70 Shore A	65 Shore A	35 to 55 Shore A	50 Shore A
Adaptation, flexibility	••••	••	••	••	••••	••••
Wear resistance	••••	••	•	••	••	•••
FDA conformity			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Colour	Green, translucent	Black	Green, Transparent	White	Grey / beige	Blue, translucent
Application area	Cardboard, rigid packaging	Universal	Pharma Food	Pharma Food	Cardboard Pharma	Small cardboard boxes

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



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



Part No.	Designation	QTY	Part No.	Designation	QTY		
1	10.01.01.12894	SPF 10 ED-65 SC030	1	10.01.06.03643	SPB2F-30-SI-55-SC080	1	8
	10.01.01.12895	SPF 15 ED-65 SC040	1	10.01.06.03559	SPB2F 40 SI-55 SC080	1	
	10.01.01.12370	SPF 20 ED-65 SC040	1	10.01.06.03560	SPB2F 50 SI-55 SC090	1	
	10.01.01.12371	SPF 25 ED-65 SC040	1	10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	
	10.01.01.12372	SPF 30 ED-65 SC040	1	10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	1	9
	10.01.01.12373	SPF 40 ED-65 SC050	1	10.01.06.03619	SPOB1F 35X15 SI-55	1	
	10.01.01.12374	SPF 50 ED-65 SC050	1	10.01.06.03620	SPOB1F 60X25 SI-55	1	
	10.01.01.12896	SPF 60 ED-65 SC050	1	10.01.06.03621	SPOB1F 80X35 SI-55	1	
	10.01.06.02802	SC 030 M5-AG	1	10.01.06.03622	SC-I-040-AR	1	
	10.01.06.02482	SC 040 G1/8-IG	4	10.01.06.03623	SC-I-050-AR	1	
	10.01.06.02488	SC 050 G1/4-IG	3	10.01.06.03624	SC-I-050-AR	1	
	10.07.01.00309	SIEB 11X1	3	10.01.06.02496	SC 040 AR G1/8-IG	1	10
	10.07.01.00308	SIEB 17.5X0.8	2	10.01.06.03426	SC 050 G1/8-IG	2	
2	10.01.06.02782	SPB1 10 ED-65 SC030	1	10.01.06.02963	FG 4 SI-55 N017 L	1	10
	10.01.06.02783	SPB1 15 ED-65 SC040	1	10.01.06.01941	FG 18 PVC-50 N016	1	
	10.01.06.02452	SPB1 20 ED-65 SC040	1	10.01.06.01942	FG 23 PVC-50 N023	1	
	10.01.06.02453	SPB1 25 ED-65 SC040	1	10.01.06.01943	FG 32 PVC-50	1	
	10.01.06.02454	SPB1 30 ED-65 SC040	1	10.01.06.01947	FGA 22 PVC-50	1	11
	10.01.06.02455	SPB1 40 ED-65 SC050	1	10.01.06.00314	SA-NIP N017 M5-AG DN200	1	
	10.01.06.02456	SPB1 50 ED-65 SC050	1	10.01.05.00121	SA-NIP N023 G1/4-IG DN350	1	
	10.01.06.02457	SPB1 60 ED-65 SC050	1	10.01.06.02249	SA-NIP G1/8-AG DN500	1	
	10.01.06.03709	SPI 12 PA	1	10.01.06.05731	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	2	
	10.01.06.03385	SPI 18 PA	1	10.01.01.00255	PFYN 10 NBR-55 G1/8-IG	1	12
	10.01.06.03315	SPI 22 PA	1	10.01.01.00086	PFYN 20 NBR-55 G1/8-IG	1	
	10.01.06.03386	SPI 26 PA	1	10.01.01.00088	PFYN 30 NBR-55 G1/8-IG	1	
	10.01.06.03387	SPI 33 PA	1	10.01.01.00090	PFYN 40 NBR-55 G1/8-IG	1	
10.01.06.02802	SC 030 M5-AG	1	10.01.01.00091	PFYN 50 NBR-55 G1/8-IG	1		
10.01.06.02482	SC 040 G1/8-IG	4	10.01.01.00092	PFYN 60 NBR-55 G1/4-IG	1		
10.01.06.02488	SC 050 G1/4-IG	3	10.01.06.00068	FSGA 11 SI-55 G1/8-IG	1		
10.07.01.00309	SIEB 11X1	3	10.01.06.00069	FSGA 16 SI-55 G1/8-IG	1	13	
10.07.01.00308	SIEB-17.5X0.8	3	10.01.06.00071	FSGA 33 SI-55 G1/4-IG	1		
10.01.05.00087	SGON 24x8 SI-60 G1/8-IG	1	10.01.06.00072	FSGA 43 SI-55 G1/4-IG	1		
10.01.05.00113	SGON 45x15 SI-60 G1/4-IG	1	10.01.06.00392	FSGA 20 SI-55 G1/8-IG	1		
3	10.01.05.00115	SGON 30x10 SI-60 G1/8-IG	1	10.01.06.00401	FSGA 25 SI-55 G1/8-IG	1	14
	10.01.05.00118	SGON 18x6 SI-60 M5-AG	1	10.01.06.00010	FSG 7 SI-55 G1/8-IG	1	
	10.01.05.00120	SGON 15x5 SI-60 M5-AG	1	10.01.06.00011	FSG 9 SI-55 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02461	SPOB1 100x40 ED-65 SC050	1	10.01.06.00013	FSG 18 SI-55 G1/8-IG	1	
4	10.01.06.02462	SPOB1 60x20 ED-65 SC040	1	10.01.06.00014	FSG 20 SI-55 G1/8-IG	1	15
	10.01.06.02496	SC 040-AR G1/8-IG	1	10.01.06.00015	FSG 32 SI-55 G1/4-IG	1	
	10.01.06.02493	SC 050-AR G1/4-IG	1	10.01.06.00016	FSG 42 SI-55 G1/4-IG	1	
	10.07.01.00309	SIEB 11X1	1	10.01.06.00336	FSG 25 SI-55 G1/8-IG	1	
10.07.01.00308	SIEB 17.5X0.8	1	10.01.06.00560	FSG 12 SI-55 G1/8-IG	1	16	
10.07.08.00247	DR G1/8 PA Easy-Fix	5	10.01.06.01063	FG 14 SI-50 N016 SO	1		
10.07.08.00248	DR G1/4 PA Easy-Fix	5	10.01.06.03143	FGA 14 SI-HD N016	1		
10.07.08.00245	DR M5 PA Easy-Fix	3	10.01.06.03419	FGA 22 SI-HD N016-T	1		
10.08.01.00023	EINS-NIP G1/8-AG 7.2 MS	2	10.01.06.03245	FGA 25 SI-HD N016-T	1		
10.08.01.00024	EINS-NIP G1/4-AG 7.2 MS	1	10.01.06.05731	SA-NIP N016 G1/8-IG DN350	4		
10.08.02.00151	STVI-GE G1/8-IG 8	4	10.01.06.00012	FSG 14 SI-55 G1/8-IG	1		
10.08.02.00154	STVI-GE G1/4-IG 8	1	10.01.19.00083	SPG 25 PVC-55	1		
10.08.02.00206	STV-GE G1/8-AG 8	7	10.01.19.00002	SPG 33 SI-45 SC040	1		
10.08.02.00207	STV-GE G1/4-AG 8	5	10.01.01.00312	SA-NIP N020 M5-AG DN180	1		
10.08.02.00237	STV-GE G3/8-AG 8	4	10.01.06.02482	SC-040-G1/8-IG	1		
10.08.04.00089	RED-STK G1/8-AG M5-IG	3	10.01.01.00318	SA-NIP N025 M5-AG DN200	1		
10.09.02.00022	SVB-T 8	1	10.01.01.00601	SG 10 SI-55 N025	1		
6	10.01.06.02588	SPB4 20 SI-55 SC080	1	10.01.01.00790	SGPN 30 NK-40 G1/4-IG	1	17
	10.01.06.02589	SPB4 30 SI-55 SC080	1	10.01.01.00794	SGPN 40 NK-40 G1/4-IG	1	
	10.01.06.02590	SPB4 40 SI-55 SC090	1	10.01.01.00805	SGAN 13 SI-55 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02613	SPB4 50 SI-55 SC090	1	10.01.01.00807	SGAN 13 PU-60 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02855	SPI 24 PE	1	10.01.01.00809	SGAN 16 SI-55 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02916	SPI 42 PE	1	10.01.01.00811	SGAN 16 PU-60 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	10.01.01.10038	SGN 16 SI-55 M5-AG	1	
	10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	2	10.01.01.10039	SGN 25 SI-55 G1/8-AG	1	
	10.07.01.00320	SIEB 17X0.8	2	10.01.01.10180	SGPN 20 NK-40 G1/8-IG	1	
	10.07.01.00321	SIEB 19.5X1	1	10.01.01.10181	SGPN 15 NK-40 G1/8-IG	1	
7	10.01.06.03264	SPB4f 30 SI-55 SC080	1	10.01.01.10182	SGPN 24 NK-40 G1/8-IG	1	18
	10.01.06.03265	SPB4f 40 SI-55 SC080	1	10.01.01.11985	SGPN 20 SI-50 G1/8-IG	1	
	10.01.06.03266	SPB4f 50 SI-55 SC090	1	10.01.01.11988	SGPN 24 SI-50 G1/8-IG	1	
	10.01.06.02594	SC 080 G3/8-IG	2	10.01.01.11990	SGPN 30 SI-50 G1/4-IG	1	
	10.01.06.03274	SC 090 G3/8-IG	1	10.07.02.00055	VAM-D-30X30-VP10-G1/8-AG	1	
10.07.01.00320	SIEB 17X0.8	2	10.07.09.00003	VSL 8-6 PU	550mm	19	
10.07.01.00321	SIEB 19.5X1	1	10.02.01.01716	SBP HV 2 04 7	1		
			10.02.01.01730	SBP HV 2 07 13 SD	1		
			10.02.01.01771	SBP HV 3 09 13 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 cups 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 cups 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 cup test set or its contents in any situation other than a testing environment or from incorrect use or operation of the components.





Vakuum-Komponenten



Vakuum-Greifsysteme



Vakuum-Handhabungssysteme



Vakuum-Aufspannsysteme

## 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.  
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 (Vizcaya)

### Südkorea

Schmalz Co. Ltd.  
Goyang

### 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](http://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](mailto:schmalz@schmalz.de)  
[www.schmalz.com](http://www.schmalz.com)