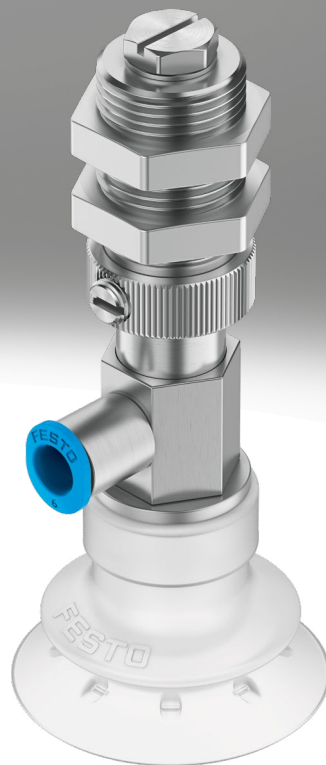


Vakuumsauggreifer ESG

FESTO



Merkmale

Produktübersicht

Vakuumsauggreifer von Festo überzeugen in Funktion und Qualität.

Ein umfassendes, modulares Angebot an unterschiedlichen Vakuumsaugern in Form, Werkstoff und Größe sowie innerhalb des Vakuumsauggreifer-Bau-

kastens eine Auswahl an unterschiedlichsten Vakuumsauger-Haltern, Winkel- und Höhenausgleichen und Vakuumfiltern ermöglicht dem Anwender eine

große Auswahl an Kombinationsmöglichkeiten für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche.

Vakuumsauggreifer ESG

Modularer Produktbaukasten mit über 2000 Varianten

→ Seite 7

- Passende Lösung für den Transport von Werkstücken mit unterschiedlichsten Gewichten, Oberflächen und Formen
- Zur Auswahl stehen:
 - 15 Sauger-Ø
 - 6 verschiedene – auch anti-statische – Werkstoffe
 - 6 Saugerformen
 - Zahlreiche Vakuumsauger-Halter
 - Optionales Zubehör (Vakuumfilter und Winkelausgleich)
- Variationsvielfalt
- Passende Lösung für jede Aufgabe
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für unterschiedliche Temperaturbereiche und Werkstoffoberflächen
- Vakuumsauger aus Silikon sind lebensmittelecht

Vakuumsauggreifer als Komplettlösung

Vakuumsauggreifer aus Einzelkomponenten



Vakuumsauggreifer ESG



Vakuumsauger-Halter ESH



Winkelausgleich ESWA (optional)



Vakuumfilter ESF (optional)



Vakuumsauger ESS



Vakuumsaugnapf ESV (optional)



Merkmale

Auf einen Blick

Das Vakuumsauggreifer-Programm von Festo bietet umfassende Kombinationsmöglichkeiten mit einem Produktbaukasten mit mehr als 2000 Varianten. Zur Auswahl stehen:

- 2 Saugerformen:
 - rund in 15 Durchmessern
 - oval in 11 Durchmessern
- 6 Saugerausführungen
- 6 verschiedene Saugerwerkstoffe

- Zahlreiche Vakuumsauger-Halter:
 - mit und ohne Höhenausgleich
 - mit verschiedenen Schlauchanschlüssen: Steckanschluss, Stecknippel, Gewinde
- Optionales Zubehör: Vakuumfilter, Winkelausgleich und Saugereinsatz

Selbst kleinste Werkstücke, z. B. in der Elektronikindustrie, können materialschonend und präzise transportiert werden. Alle Teile des modularen Programms lassen sich zudem bei veränderten Anforderungen einfach und schnell austauschen. Die Vakuumsauggreifer können komplett oder als Einzelkomponenten bestellt werden.

Kostenvorteile durch:

- Modulares Programm
- Einfachen Austausch des günstigen Vakuumsaugnapfs (Verschleißteil)
- Reduzierte Lagerhaltung
- Hohe Lebensdauer
- Niedrige Investitionskosten
- Großes Sortiment mit Branchenlösungen

Die Komplettlösung

Den Vakuumsauggreifer ESG erhalten Sie komplett nach Ihren Anforderungen und Wünschen montiert, bereit zum Einsatz.

Saugerform und -abmessung ergeben eine Teile-Nummer, die Sie ganz individuell durch Saugerwerkstoff, Haltertyp, Schlauchanschluss und Zubehör zu einem Typen-Code ergänzen.

Ihr Vorteil:

Mit der Teile-Nummer und dem Typen-Code bestellen Sie Ihren kompletten Vakuumsauggreifer.



Die Einzelkomponenten

Ändert sich beispielsweise die Oberflächenbeschaffenheit der Werkstücke, so genügt es, einen entsprechenden Vakuumsauger einzusetzen.

Ihr Vorteil:
Zusätzliche Einzelteilkomponenten schaffen neue Einsatzbereiche Ihres Vakuumsauggreifers ESG.

Vakuumsauger-Halter ESH

Datenblätter → Internet: [esh](#)

Der Einsatzbereich bestimmt, welcher Vakuumsauger-Halter der für Sie geeignete ist. An den Vakuumsauger-Halter befestigen Sie direkt den Vakuumsauger oder das Zubehör.

- 6 Haltergrößen
- 8 Haltertypen
- 3 Schlauchanschlüsse



Vakuumsauger ESS

Datenblätter → Internet: [ess](#)

Der Vakuumsauger besteht aus dem Vakuumsaugnapf und der Trägerplatte mit Befestigung. Auch hier bestimmt der Einsatzbereich des Vakuumsauggreifers den für Sie geeigneten Vakuumsauger.

- 6 Anschlussgrößen: für jede Haltergröße ein Schlauchanschluss
- 2 Sauger-Formen
- 6 Sauger-Ausführungen
- 6 Sauger-Materialien



Zubehör

Vakuumfilter ESF

Datenblätter → Internet: [esf](#)

- Zum Schutz der Vakuumerzeuger vor Verschmutzung oder Schäden



Winkelausgleich ESWA

Datenblätter → Internet: [eswa](#)

- Der Winkelausgleich sorgt bei Werkstoffen mit unebenen Oberflächen für optimale Haftung des Saugers.



Saugereinsatz OASI

Datenblätter → Internet: [oasi](#)

- Zum Transport labiler und zerbrechlicher Werkzeuge



Lieferübersicht

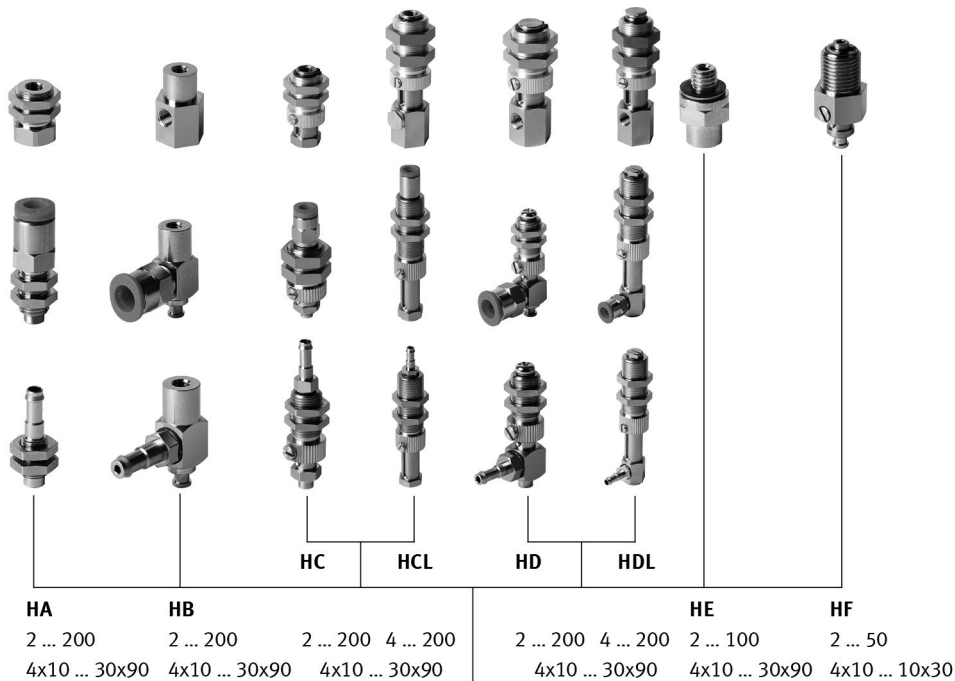
Vakuumsauger-Halter

Gewindeanschluss G
für Sauger-@ 60 ... 200 mm
für Saugergröße 15x45 ... 30x90 mm

Steckanschluss QS
für Sauger-@ 2 ... 50 mm
für Saugergröße 4x10 ... 10x30 mm

Stecknippel PK
für Sauger-@ 2 ... 50 mm
für Saugergröße 4x10 ... 10x30 mm

Haltertyp
für Sauger-@ [mm]
für Saugergröße [mm]

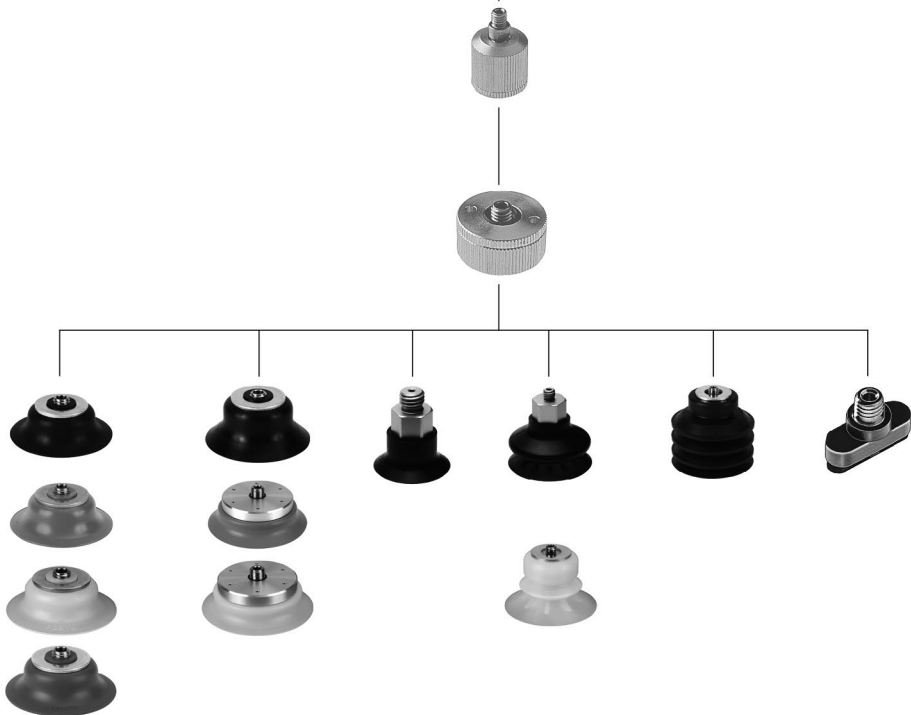


Winkelausgleich
für Sauger-@ 10 ... 100 mm
nur Haltergröße 3, 4 und 5

Vakuumfilter
für Sauger-@ 10 ... 50 mm
für Saugergröße 4x10 ... 30x90 mm
nur Haltergröße 3 und 4

Vakuumsauger

- Werkstoffe:
- FPM (Fluorkautschuk)
für Sauger-@ 2 ... 200 mm
 - NBR (Nitrilkautschuk)
für Sauger-@ 2 ... 200 mm
 - BR (Butadien-Kautschuk) antistatisch
für Sauger-@ 2 ... 50 mm
 - VMQ (Silikon)
für Sauger-@ 2 ... 200 mm
 - PUR (Polyurethan)
für Sauger-@ 2 ... 200 mm
 - Vulkollan®
für Sauger-@ 30 ... 100 mm



Saugerform
für Sauger-@ [mm]

rund, flach	rund, extratief	rund, flach	1,5-fach	3,5-fach	oval, flach
2 ... 200	15 ... 100	30 ... 100	10 ... 80	10 ... 50	4x10 ... 30x90

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Typenschlüssel

ESG, runde Bauform

001	Baureihe	
ESG	Vakuumsauggreifer	

002	Saugergröße	
2	2 mm Durchmesser	
4	4 mm Durchmesser	
6	6 mm Durchmesser	
8	8 mm Durchmesser	
10	10 mm Durchmesser	
15	15 mm Durchmesser	
20	20 mm Durchmesser	
30	30 mm Durchmesser	
40	40 mm Durchmesser	
50	50 mm Durchmesser	
60	60 mm Durchmesser	
80	80 mm Durchmesser	
100	100 mm Durchmesser	
150	150 mm Durchmesser	
200	200 mm Durchmesser	

003	Standardsauger	
	Ohne	
SF	FPM (Fluorkautschuk)	
SN	NBR (Nitrilkautschuk)	
SS	VMQ (Silikon)	
SU	PUR (Polyurethan)	
SNA	BR (Butadien-Kautschuk), antistatisch	

004	Sauger extratief	
	Ohne	
EF	FPM (Fluorkautschuk)	
EN	NBR (Nitrilkautschuk)	
ES	VMQ (Silikon)	
EU	PUR (Polyurethan)	

005	Faltenbalg 1,5-fach	
	Ohne	
BN	NBR (Nitrilkautschuk)	
BS	VMQ (Silikon)	
BT	Vulkollan®	
BU	PUR (Polyurethan)	

006	Faltenbalg 3,5-fach	
	Ohne	
CN	NBR (Nitrilkautschuk)	
CS	VMQ (Silikon)	

007	Sauger tief	
	Ohne	
GT	Vulkollan®	

008	Saugerhalter	
HA	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben	
HB	Innengewinde, Anschluss seitlich	
HC	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich	
HCL	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich	
HD	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich	
HDL	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich	
HE	Außengewinde zum Einschrauben, Anschluss oben	
HF	Außengewinde zum Einschrauben, Anschluss oben, Höhenausgleich	

009	Vakuumananschluss	
	Ohne	
G	Gewindeanschluss	
PK	Stecknippelanschluss	
QS	Steckanschluss	

010	Winkelausgleich	
	Ohne	
WA	Gelenkstück mit 30° Auslenkung	

011	Filter	
	Ohne	
F	Filter	

012	Saugereinsatz	
	Ohne	
ES	Sinter	

Typenschlüssel

ESG, ovale Bauform

001	Baureihe	
ESG	Vakuumsauggreifer	

002	Saugergröße	
4x10	4x10 mm	
4x20	4x20 mm	
6x10	6x10 mm	
6x20	6x20 mm	
8x20	8x20 mm	
8x30	8x30 mm	
10x30	10x30 mm	
15x45	15x45 mm	
20x60	20x60 mm	
25x75	25x75 mm	
30x90	30x90 mm	

003	Sauger oval	
ON	NBR (Nitrilkautschuk)	

004	Saugerhalter	
HA	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben	
HB	Innengewinde, Anschluss seitlich	
HC	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich	
HCL	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich	
HD	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich	
HDL	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich	
HE	Außengewinde zum Einschrauben, Anschluss oben	
HF	Außengewinde zum Einschrauben, Anschluss oben, Höhenausgleich	

005	Vakuumananschluss	
	Ohne	
G	Gewindeanschluss	
PK	Stecknippelanschluss	
QS	Steckanschluss	

006	Filter	
	Ohne	
F	Filter	

Datenblatt Haltergröße 1

Haltergröße 1

für Sauger-Ø 2/4 mm

Saugerform:

- Rund, flach



Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-Ø [mm]	
		2	4
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, BR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	Außen-Ø 3 mm ¹⁾	Außen-Ø 3 mm ¹⁾
	Nennweite [mm]	0,6	1,2
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	0,1	0,46
	Sauger-Volumen [cm ³]	0,002	0,008
	Min. Werkstückradius [mm]	10	10
	Gewicht [g]	0,1	0,1

1) Wird in den Vakuumsauger-Halter eingesteckt.

Werkstoffausführungen – Vakuumsauger S

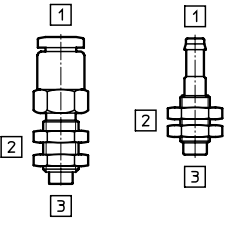
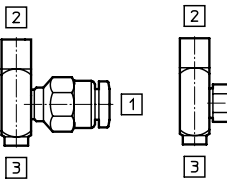
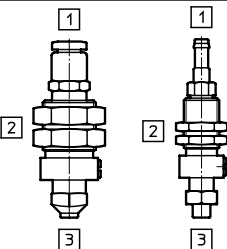
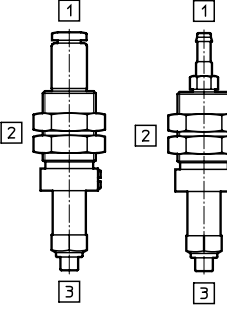
Werkstoff	F	N	NA	S	U
Shore-Härte	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
Sauger	FPM	NBR	BR	VMQ (Silikon)	PUR
	Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: schwarz/weißer Punkt	Farbe: transparent	Farbe: blau
Einschraubzapfen	Messing vernickelt				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger S

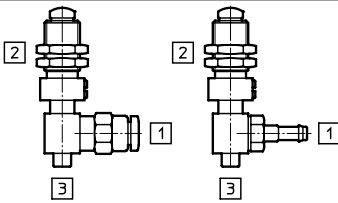
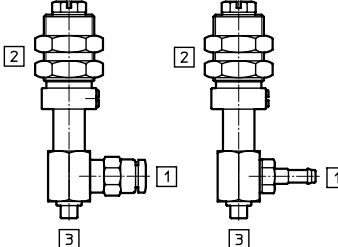
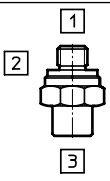
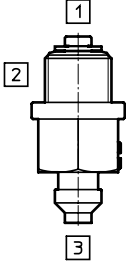
Werkstoff	F	N	NA	S	U
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:–:–]				
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				
Besondere Eigenschaften	–	–	antistatisch	–	–
Lebensmittelunbedenklichkeit	–	–	–	gemäß Hersteller- erklärung	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt Haltergröße 1

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumananschluss [1]		QS-4	PK-3
HA – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M6x0,75	M5x0,5
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	3	2,5
	Volumen [cm³]	0,239	0,09
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	6	3
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HB – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M3	M3
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	3	2,5
	Volumen [cm³]	0,228	0,108
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	5	4
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HC – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	2,4	1,2
	Volumen [cm³]	0,385	0,117
	Höhenausgleich [mm]	3	3
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	17	8
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HCL – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M12x1
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	2,8	1,9
	Volumen [cm³]	0,489	0,360
	Höhenausgleich [mm]	10	10
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	20	19
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 1

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		QS-4	PK-3
HD – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M8x0,75	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	3	1,9
	Volumen [cm³]	0,241	0,120
	Höhenausgleich [mm]	3	3
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	13	11
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HDL – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M12x1
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	Ø 3 mm
	Nennweite [mm]	3	1,9
	Volumen [cm³]	0,272	0,150
	Höhenausgleich [mm]	10	10
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	29	28
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HE		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		M3	
HE – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M3	
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	
	Nennweite [mm]	1,2	
	Volumen [cm³]	0,04	
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
	Gewicht [g]	1	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl, Aluminium-Knetlegierung, POM	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HF		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		M10x1	
HF – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M10x1	
	Saugerbefestigung [3]	Ø 3 mm	
	Nennweite [mm]	2	
	Volumen [cm³]	0,108	
	Höhenausgleich [mm]	2,6	
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	2/4	
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
	Gewicht [g]	14	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, POM	
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

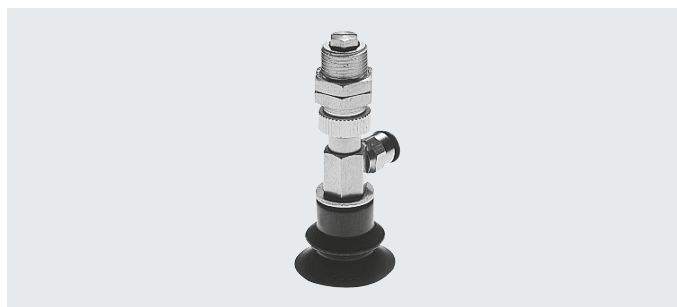
Datenblatt Haltergröße 2

Haltergröße 2

für Sauger-Ø 6/8 mm

Saugerform:

- Rund, flach



Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-Ø [mm]	
		6	8
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, BR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	Innen-Ø 4 mm ¹⁾	Innen-Ø 4 mm ¹⁾
	Nennweite [mm]	2	2
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	1,1	2,3
	Sauger-Volumen [cm ³]	0,015	0,030
	Min. Werkstückradius [mm]	15	20
	Gewicht [g]	0,2	0,2

1) Wird in den Vakuumsauger-Halter aufgesteckt.

Werkstoffausführungen – Vakuumsauger S

Werkstoff	F	N	NA	S	U
Shore-Härte	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
Sauger	FPM	NBR	BR	VMQ (Silikon)	PUR
	Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: schwarz/weißer Punkt	Farbe: transparent	Farbe: blau
Einschraubzapfen	Messing vernickelt				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger S

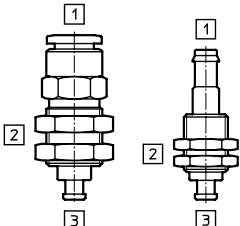
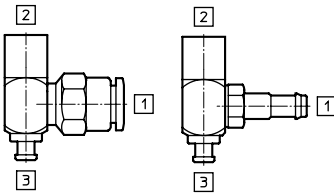
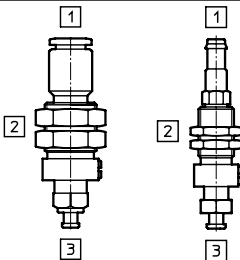
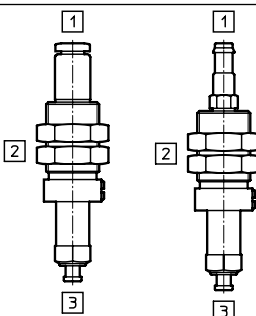
Werkstoff	F	N	NA	S	U
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:–:–]				
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				
Besondere Eigenschaften	–	–	antistatisch	–	–
Lebensmittelunbedenklichkeit	–	–	–	gemäß Hersteller- erklärung	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

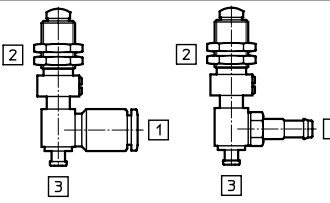
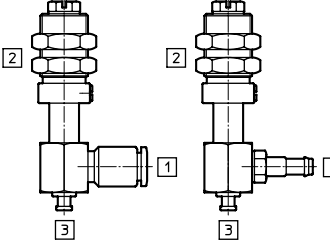
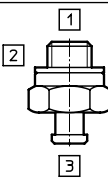
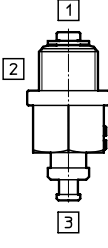
Datenblatt Haltergröße 2

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumananschluss [1]		QS-6	PK-4
HA – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M10x1	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	2	2
	Volumen [cm³]	0,501	0,169
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	12	7
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HB – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M4	M4
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	2	2
	Volumen [cm³]	0,418	0,188
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	13	11
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
HC – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	2,2	1,2
	Volumen [cm³]	0,551	0,192
	Höhenausgleich [mm]	3	3
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	18	8
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
HCL – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M12x1
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	2,2	2,2
	Volumen [cm³]	0,519	0,398
	Höhenausgleich [mm]	10	10
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	20	19
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
Werkstoff-Hinweis			
		RoHS konform	RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 2

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		QS-6	PK-4
HD – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M8x0,75	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	1,8	1,8
	Volumen [cm³]	0,417	0,183
	Höhenausgleich [mm]	3	3
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	Gewicht [g]	15	12
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HDL – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M12x1
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	Ø 4 mm
	Nennweite [mm]	2,2	2,2
	Volumen [cm³]	0,260	0,138
	Höhenausgleich [mm]	10	10
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	max. 1	max. 1
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	Gewicht [g]	33	32
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HE		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		M5	
HE – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M5	
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	
	Nennweite [mm]	2	
	Volumen [cm³]	0,036	
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
	Gewicht [g]	3	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl, Aluminium-Knetlegierung, POM	
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HF		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		M10x1	
HF – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M10x1	
	Saugerbefestigung [3]	Ø 4 mm	
	Nennweite [mm]	2	
	Volumen [cm³]	0,09	
	Höhenausgleich [mm]	2,6	
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	2/4	
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
	Gewicht [g]	14	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, POM	
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt Haltergröße 3

Haltergröße 3

für Sauger-Ø 10/15 mm

Saugerform:

- Rund, flach
- Rund, extratief
- Rund, Faltenbalg 1,5-fach
- Rund, Faltenbalg 3,5-fach



Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S/E/B/C

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-ø [mm]	
		10	15
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, BR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M4	M4
	Nennweite [mm]	2	2
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	3,9	8,5
	Sauger-Volumen [cm³]	0,050	0,208
	Min. Werkstückradius [mm]	30	35
	Gewicht [g]	1,5	1,9
E – rund, extratief: Werkstoff FPM, NBR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	–	M4
	Nennweite [mm]	–	2
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	–	9,8
	Sauger-Volumen [cm³]	–	0,350
	Min. Werkstückradius [mm]	–	20
	Gewicht [g]	–	1,9
B – rund, Faltenbalg 1,5-fach: Werkstoff NBR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M4	–
	Nennweite [mm]	2	–
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	4,7	–
	Sauger-Volumen [cm³]	0,380	–
	Min. Werkstückradius [mm]	20	–
	Höhenausgleich [mm]	4	–
	Gewicht [g]	1,8	–
C – rund, Faltenbalg 3,5-fach: Werkstoff NBR, VMQ (Silikon)			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M4	–
	Nennweite [mm]	2	–
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	3,9	–
	Sauger-Volumen [cm³]	0,290	–
	Min. Werkstückradius [mm]	25	–
	Höhenausgleich [mm]	3,3	–
	Gewicht [g]	1,6	–

Datenblatt Haltergröße 3

Werkstoffausführungen – Vakuumsauger					
Werkstoff	F	N	NA	S	U
Shore-Härte	60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
Sauger	FPM	NBR	BR	VMQ (Silikon)	PUR
	Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: schwarz/weißer Punkt	Farbe: transparent	Farbe: blau
Einschraubzapfen	Messing vernickelt				
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform				

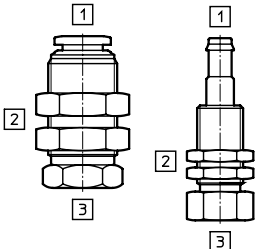
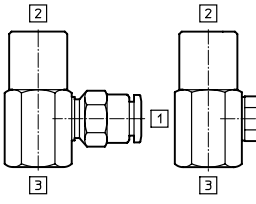
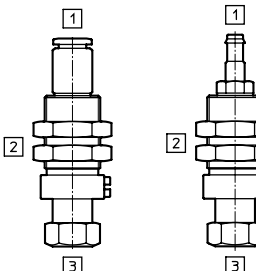
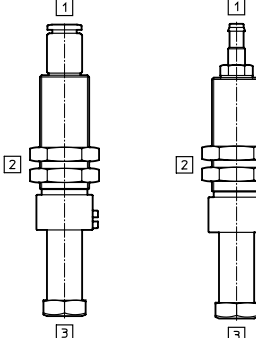
Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger					
Werkstoff	F	N	NA	S	U
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:-:-]				
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +200	-10 ... +70	-10 ... +70	-30 ... +180	-20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				
Besondere Eigenschaften	–	–	antistatisch	–	–
Lebensmittelunbedenklichkeit	–	–	–	gemäß Hersteller- erklärung	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

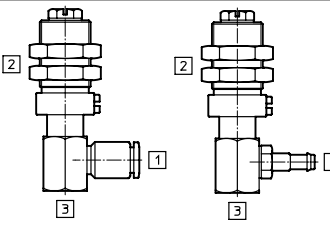
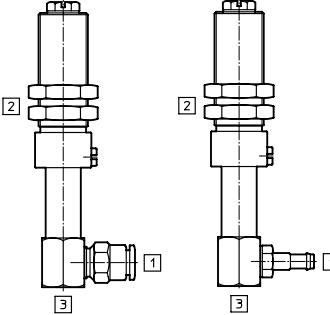
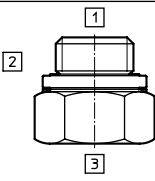
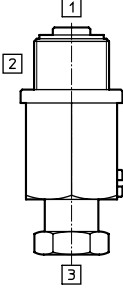
Datenblatt Haltergröße 3

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumsanschluss [1]		QS-6	PK-4
HA – Vakuumsanschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M12x1	M8x0,75
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	5	2,5
	Volumen [cm³]	0,520	0,274
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	20	10
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HB – Vakuumsanschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M6	M6
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	3,3	2,5
	Volumen [cm³]	0,539	0,313
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	29	27
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HC – Vakuumsanschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	3,4	2,5
	Volumen [cm³]	1,041	0,789
	Höhenausgleich [mm]	6	6
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	2/5	2/5
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	34	32
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HCL – Vakuumsanschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	3,4	3
	Volumen [cm³]	1,616	1,383
	Höhenausgleich [mm]	20	20
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	1/3	1/3
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	48	46
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform

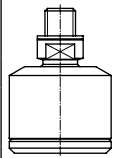
Datenblatt Haltergröße 3

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		QS-6	PK-4
HD – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	3,3	3
	Volumen [cm³]	0,573	0,343
	Höhenausgleich [mm]	6	6
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	2/5	2/5
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	Gewicht [g]	46	44
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform	
HDL – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M4	M4
	Nennweite [mm]	3,3	3
	Volumen [cm³]	0,474	0,252
	Höhenausgleich [mm]	20	20
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	1/3	1/3
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	Gewicht [g]	65	63
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform	
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HE		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		G1/8	
HE – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	G1/8	
	Saugerbefestigung [3]	M4	
	Nennweite [mm]	3	
	Volumen [cm³]	0,106	
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
	Gewicht [g]	11	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl, Aluminium-Knetlegierung, POM	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HF		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumschluss [1]		M14x1	
HF – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	
	Saugerbefestigung [3]	M4	
	Nennweite [mm]	3,3	
	Volumen [cm³]	0,400	
	Höhenausgleich [mm]	6	
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	6/12	
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
	Gewicht [g]	54	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, POM	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

Datenblatt Haltergröße 3

Winkelausgleich ESWA

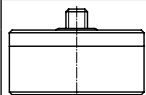
Datenblätter → Internet: eswa



Pneumatischer Anschluss	M4
Konstruktiver Aufbau	Kugelgelenk
Winkelausgleich +/-	[°] 15
Betriebsdruck	[bar] -0,95 ... +4
Umgebungstemperatur	[°C] 0 ... +60
Gewicht	[g] 9
Werkstoffe Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt
Werkstoffe Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Vakuumfilter ESF

Datenblätter → Internet: esf



Pneumatischer Anschluss	M4
Durchfluss bei Unterdruck =-0,75 bar	[l/min] 100
Filterfeinheit	[µm] 10
Betriebsdruck	[bar] -0,95 ... +4
Umgebungstemperatur	[°C] 0 ... +60
Gewicht	[g] 9
Werkstoffe Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt
Werkstoffe Filter	PVF
Werkstoffe Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Saugereinsatz OASI

Datenblätter → Internet: oasi

Für Saugerform rund, Faltenbalg 3,5-fach

Sauger-Ø [mm]

10



Befestigungsart	einsteckbar
Betriebsdruck	[bar] -0,95 ... 0
Umgebungstemperatur	[°C] 5 ... +50
Lebensmittelunbedenklichkeit	gemäß Herstellererklärung
Gewicht	[g] 0,1
Werkstoffe Saugereinsatz	PE
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 4

Haltergröße 4

für Sauger-Ø 20/30/40/50 mm
und

Sauger-Größe 4x10/4x20/6x10/
6x20/8x20/8x30/10x30 mm

Saugerform:

- Rund, flach
- Rund, extratief
- Rund, Faltenbalg 1,5-fach
- Rund, Faltenbalg 3,5-fach
- Rund, tief
- Oval, flach



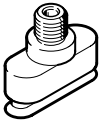
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S/E/B/C/G

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-Ø [mm]			
		20	30	40	50
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, BR, VMQ (Silikon), PUR					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M6	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	3	3	3	3
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	16,3	40,8	69,6	105,8
	Sauger-Volumen [cm³]	0,318	0,867	1,566	2,387
	Min. Werkstückradius [mm]	60	110	230	330
	Gewicht [g]	6,4	9	16,3	22
E – rund, extratief: Werkstoff FPM, NBR, VMQ (Silikon), PUR					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M6	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	3	3	3	3
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	17	37,2	67,6	103,6
	Sauger-Volumen [cm³]	0,84	2,12	4,04	7,9
	Min. Werkstückradius [mm]	30	50	80	100
	Gewicht [g]	6,4	9,2	16,9	23,4
B – rund, Faltenbalg 1,5-fach: Werkstoff NBR, VMQ (Silikon), PUR, Vulkollan® (Technische Werte in Klammern)					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M6	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	3	3	3 (2,5)	3 (2,5)
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	12,9	26,2	52,3 (59)	72,6 (100)
	Sauger-Volumen [cm³]	1,6	4,07	8,87 (9,8)	14,23 (17,6)
	Min. Werkstückradius [mm]	40	80	90 (35)	150 (40)
	Höhenausgleich [mm]	6	8	9,5 (9)	11 (10)
	Gewicht [g]	6,7	9,9	18,7 (18)	24,7 (24)
C – rund, Faltenbalg 3,5-fach: Werkstoff NBR, VMQ (Silikon)					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M6	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	3	3	3	3
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	8,2	20,8	42,4	63,4
	Sauger-Volumen [cm³]	2,75	9,47	19,72	38,92
	Min. Werkstückradius [mm]	50	80	100	180
	Höhenausgleich [mm]	7	10,5	12,8	17,5
	Gewicht [g]	6,9	12,2	21,9	32,1
G – rund, tief: Werkstoff Vulkollan®					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	–	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	–	2,5	2,5	2,5
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	–	36	64	97
	Sauger-Volumen [cm³]	–	2,4	5,4	11,2
	Min. Werkstückradius [mm]	–	26	35	40
	Höhenausgleich [mm]	–	3,5	5,5	8
	Gewicht [g]	–	12	14	17

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Datenblatt Haltergröße 4

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger O								
Saugerform	Sauger-Größe [mm]							
	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	
O – oval, flach: Werkstoff NBR								
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
	Nennweite [mm]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	2	3,4	2,9	5,9	8	10,9	15,2
	Sauger-Volumen [cm³]	0,064	0,112	0,106	0,196	0,256	0,376	0,350
	Gewicht [g]	2	2,5	2	2,5	2,5	3	2,9

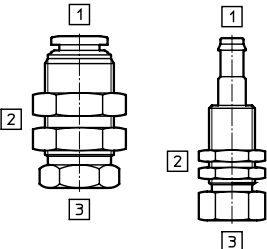
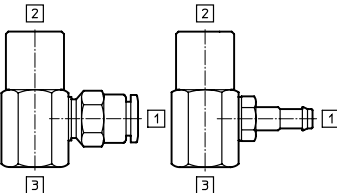
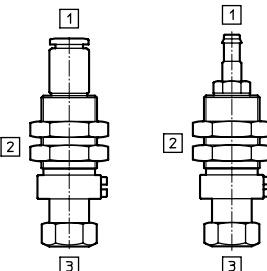
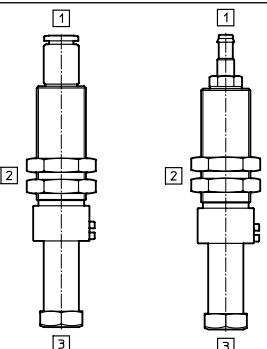
Werkstoffausführungen – Vakuumsauger							
Werkstoff		F	N	NA	S	U	T
Shore-Härte		60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
Sauger		FPM	NBR	BR	VMQ (Silikon)	PUR	Vulkollan®
		Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: schwarz/ weißer Punkt	Farbe: transparent	Farbe: blau	Farbe: rotbraun
Einschraubzapfen bei Sauger-Ø [mm]	20, 30	Messing vernickelt					Aluminium- Knetlegierung
		Stahl verzinkt und verchromt					
	40, 50	Messing vernickelt					Aluminium- Knetlegierung
		Aluminium-Knetlegierung vernickelt					
		Stahl verzinkt und verchromt					
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform					

Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger						
Werkstoff	F	N	NA	S	U	T
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:–:–]					
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60	–10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung					2 - mäßige Korrosions- beanspruchung
Besondere Eigenschaften	–	–	antistatisch	–	–	–
Lebensmittellunbedenklichkeit	–	–	–	gemäß Hersteller- erklärung	–	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

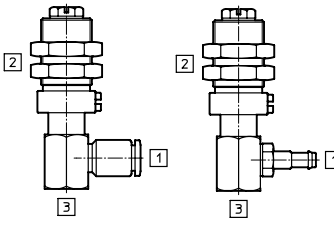
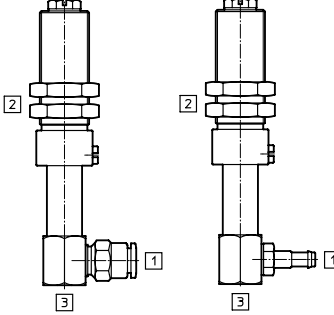
Datenblatt Haltergröße 4

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL		Datenblätter → Internet: esh	
Vakuumananschluss [1]		QS-6	PK-4
HA – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M12x1
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	5	2,5
	Volumen [cm³]	0,719	0,668
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	30	23
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HB – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M6	M6
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	5	2,5
	Volumen [cm³]	0,646	0,416
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	27	25
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HC – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	3,4	2,5
	Volumen [cm³]	1,153	0,911
	Höhenausgleich [mm]	6	6
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	5/10	5/10
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	33	31
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HCL – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	3,4	3
	Volumen [cm³]	1,780	1,535
	Höhenausgleich [mm]	20	20
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	1/9	1/9
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	47	45
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 4

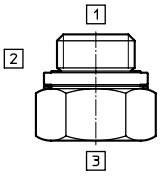
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumschluss [1]		QS-6	PK-4
HD – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	5	3
	Volumen [cm³]	0,678	0,449
	Höhenausgleich [mm]	6	6
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	5/10	5/10
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	45	43
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform
HDL – Vakuumschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	M14x1
	Saugerbefestigung [3]	M6	M6
	Nennweite [mm]	5	3
	Volumen [cm³]	0,370	0,448
	Höhenausgleich [mm]	20	20
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	1/9	1/9
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60	-10 ... +60
	Gewicht [g]	65	63
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl, POM	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl	NBR, Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	RoHS konform

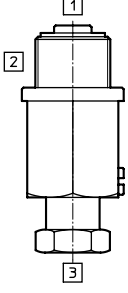
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HE

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumschluss [1]		G1/8	
HE – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, ohne Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	G1/8	
	Saugerbefestigung [3]	M6	
	Nennweite [mm]	4	
	Volumen [cm³]	0,289	
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
	Gewicht [g]	11	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
Werkstoffe Dichtungen		NBR, Stahl, Aluminium-Knetlegierung, POM	
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HF

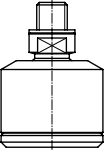
Datenblätter → Internet: esh

Vakuumschluss [1]		M14x1	
HF – Vakuumschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, mit Höhenausgleich			
	Befestigungsgewinde [2]	M14x1	
	Saugerbefestigung [3]	M6	
	Nennweite [mm]	4	
	Volumen [cm³]	0,655	
	Höhenausgleich [mm]	6	
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	6/12	
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60	
	Gewicht [g]	52	
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl	
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, POM	
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt Haltergröße 4

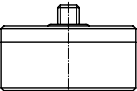
Winkelausgleich ESWA

Datenblätter → Internet: eswa

	Pneumatischer Anschluss	M6
	Konstruktiver Aufbau	Kugelgelenk
	Winkelausgleich +/- [°]	15
	Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... +4
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60
	Gewicht [g]	19
	Werkstoffe Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt
	Werkstoffe Dichtungen	NBR
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Vakuumfilter ESF

Datenblätter → Internet: esf

		Sauger-Ø 20 mm, Sauger-Größe 4x10 ... 10x30 mm		Sauger-Ø 30/40/50 mm
	Pneumatischer Anschluss	M6		
	Durchfluss bei Unterdruck =-0,75 bar [l/min]	260		270
	Filterfeinheit [µm]	10		
	Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... +4		
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60		
	Gewicht [g]	19		
	Werkstoffe Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt		
	Werkstoffe Filter	PVF		
	Werkstoffe Dichtungen	NBR		
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform		

Saugereinsatz OASI

Datenblätter → Internet: oasi

Für Saugerform rund, Faltenbalg 3,5-fach

		Sauger-Ø [mm]			
		20	30	40	50
	Befestigungsart	einsteckbar			
	Betriebsdruck [bar]	-0,95 ... 0			
	Umgebungstemperatur [°C]	5 ... +50			
	Lebensmittelunbedenklichkeit	gemäß Herstellererklärung			
	Gewicht [g]	0,6	2,1	2,9	5,9
	Werkstoffe Saugereinsatz	PE			
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			

Datenblatt Haltergröße 5

Haltergröße 5

für Sauger-Ø 60/80/100 mm
und

Sauger-Größe 15x45/20x60/
25x75/30x90 mm

Saugerform:

- Rund, flach
- Rund, extratief
- Rund, Faltenbalg 1,5-fach
- Rund, tief
- Oval, flach



Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S/E/B/G

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-Ø [mm]		
		60	80	100
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, VMQ (Silikon), PUR				
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M10	M10	M10
	Nennweite [mm]	6	6	6
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	166,1	309,7	503,6
	Sauger-Volumen [cm³]	3,953	19,312	29,779
	Min. Werkstückradius [mm]	350	400	460
	Gewicht [g]	49	133	222
E – rund, extratief: Werkstoff FPM, NBR, VMQ (Silikon), PUR				
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M10	M10	M10
	Nennweite [mm]	6	6	6
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	162,5	275	440,8
	Sauger-Volumen [cm³]	19,77	51,61	84,66
	Min. Werkstückradius [mm]	120	160	200
	Gewicht [g]	48	141	228
B – rund, Faltenbalg 1,5-fach: Werkstoff NBR, VMQ (Silikon), PUR, Vulkollan® (Technische Werte in Klammern)				
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	–	M10	–
	Nennweite [mm]	–	6 (2,5)	–
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	–	213,6 (237)	–
	Sauger-Volumen [cm³]	–	63,9 (59,1)	–
	Min. Werkstückradius [mm]	–	430 (100)	–
	Höhenausgleich [mm]	–	10 (10,5)	–
	Gewicht [g]	–	139 (84,5)	–
G – rund, tief: Werkstoff Vulkollan®				
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M10	M10	M10
	Nennweite [mm]	2,5	5,5	5,5
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	134	245	375
	Sauger-Volumen [cm³]	11,3	28,6	53,9
	Min. Werkstückradius [mm]	75	100	135
	Höhenausgleich [mm]	6	7,5	9
	Gewicht [g]	20	28	86,5

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger O

Saugerform		Sauger-Größe [mm]			
		15x45	20x60	25x75	30x90
O – oval, flach: Werkstoff NBR					
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M10	M10	M10	M10
	Nennweite [mm]	6	6	6	6
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	32	62,8	92,5	134,4
	Sauger-Volumen [cm³]	1,57	3,69	6,7	10,17
	Gewicht [g]	23,8	30,8	46,8	55,3

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Datenblatt Haltergröße 5

Werkstoffausführungen – Vakuumsauger						
Werkstoff		F	N	S	U	T
Shore-Härte		60 ±5	60 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
Sauger		FPM	NBR	VMQ (Silikon)	PUR	Vulkollan®
		Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: transparent	Farbe: blau	Farbe: rotbraun
Einschraubzapfen bei Sauger-Ø [mm]	60	Stahl vernickelt				Aluminium- Knetlegierung
		Aluminium-Knetlegierung vernickelt				
		Stahl verzinkt und verchromt				
	80, 100	Stahl vernickelt				Aluminium- Knetlegierung
		POM				
		Stahl verzinkt und verchromt				
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform				

Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger					
Werkstoff	F	N	S	U	T
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:-:-]				
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +200	-10 ... +70	-30 ... +180	-20 ... +60	-10 ... +80
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung				2 - mäßige Korrosions- beanspruchung
Lebensmittelunbedenklichkeit	–	–	gemäß Herstellererklä- rung	–	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Datenblatt Haltergröße 5

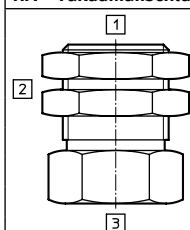
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumananschluss [1]

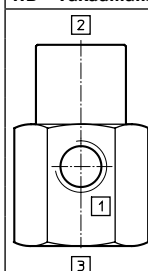
G1/8

HA – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich



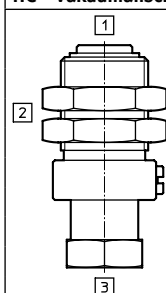
Befestigungsgewinde [2]	M20x1
Saugerbefestigung [3]	M10
Nennweite [mm]	8
Volumen [cm³]	1,862
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	84
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HB – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich



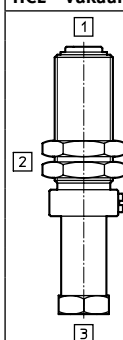
Befestigungsgewinde [2]	M8
Saugerbefestigung [3]	M10
Nennweite [mm]	8,5
Volumen [cm³]	1,921
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	91
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HC – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich



Befestigungsgewinde [2]	M22x1
Saugerbefestigung [3]	M10
Nennweite [mm]	8,4
Volumen [cm³]	3,327
Höhenausgleich [mm]	10
Federkraft (normale/min. Länge) [N]	8/18
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	112
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

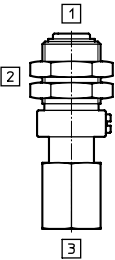
HCL – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich

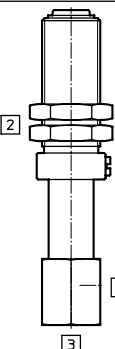


Befestigungsgewinde [2]	M22x1
Saugerbefestigung [3]	M10
Nennweite [mm]	8,4
Volumen [cm³]	6,06
Höhenausgleich [mm]	30
Federkraft (normale/min. Länge) [N]	10/16
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	169
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

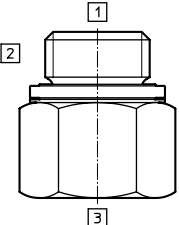
Datenblatt Haltergröße 5

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL		Datenblätter → Internet: esh
Vakuumananschluss [1]	G1/8	

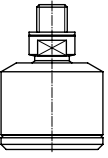
HD – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich		
	Befestigungsgewinde [2]	M22x1
	Saugerbefestigung [3]	M10
	Nennweite [mm]	8,5
	Volumen [cm³]	2,072
	Höhenausgleich [mm]	10
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	8/18
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
	Gewicht [g]	195
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HDL – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich		
	Befestigungsgewinde [2]	M22x1
	Saugerbefestigung [3]	M10
	Nennweite [mm]	8,5
	Volumen [cm³]	1,667
	Höhenausgleich [mm]	30
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	10/16
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
	Gewicht [g]	273
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HE		Datenblätter → Internet: esh
Vakuumananschluss [1]	G1/4	

HE – Vakuumananschluss oben, mit Gewindeanschluss zum direkten Einschrauben, ohne Höhenausgleich		
	Befestigungsgewinde [2]	G1/4
	Saugerbefestigung [3]	M10
	Nennweite [mm]	7
	Volumen [cm³]	1,227
	Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
	Gewicht [g]	24
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl
	Werkstoffe Dichtungen	NBR, Stahl, Aluminium-Knetlegierung, POM
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

Winkelausgleich ESWA	Datenblätter → Internet: eswa
-----------------------------	-------------------------------

	Pneumatischer Anschluss	M10
	Konstruktiver Aufbau	Kugelgelenk
	Winkelausgleich +/- [°]	15
	Betriebsdruck [bar]	–0,95 ... +4
	Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +60
	Gewicht [g]	57
	Werkstoffe Gehäuse	Aluminium, Messing vernickelt
	Werkstoffe Dichtungen	NBR
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 6

Haltergröße 6

für Sauger-Ø 150/200 mm

Saugerform:

- Rund, flach



Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger S

Datenblätter → Internet: ess

Saugerform		Sauger-ø [mm]	
		150	200
S – rund, flach: Werkstoff FPM, NBR, VMQ (Silikon), PUR			
	Anschluss Vakuumsauger-Halter	M20x2	M20x2
	Nennweite [mm]	10	10
	Haltekraft bei Nennbetriebsdruck –0,7 bar [N]	900	1610
	Sauger-Volumen [cm³]	173,826	245,454
	Min. Werkstückradius [mm]	480	680
	Gewicht [g]	719	1198

Werkstoffausführungen – Vakuumsauger S

Werkstoff	F	N	S	U
Shore-Härte	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
Sauger	FPM	NBR	VMQ (Silikon)	PUR
	Farbe: grau	Farbe: schwarz	Farbe: transparent	Farbe: blau
Einschraubzapfen	Stahl vernickelt			
	NBR			
	Stahl verzinkt und verchromt			
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			

Betriebs- und Umweltbedingungen – Vakuumsauger S

Werkstoff	F	N	S	U
Betriebsmedium	Atmosphärische Luft in Anlehnung an ISO 85731:2010 [7:–:–]			
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung			
Lebensmittelunbedenklichkeit	–	–	gemäß Herstellererklärung	–

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt Haltergröße 6

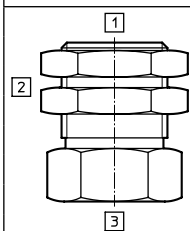
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HA/HB/HC/HCL

Datenblätter → Internet: esh

Vakuumananschluss [1]

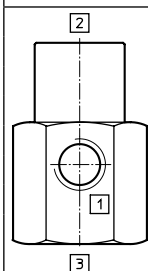
G1/4

HA – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, ohne Höhenausgleich



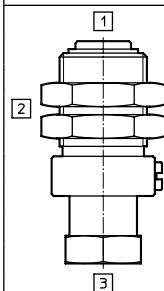
Befestigungsgewinde [2]	M24x2
Saugerbefestigung [3]	M20x2
Nennweite [mm]	10
Volumen [cm³]	7,234
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	200
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HB – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Innengewinde, ohne Höhenausgleich



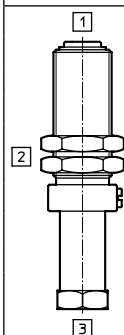
Befestigungsgewinde [2]	M16
Saugerbefestigung [3]	M20x2
Nennweite [mm]	10
Volumen [cm³]	7,250
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	271
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HC – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich



Befestigungsgewinde [2]	M30x2
Saugerbefestigung [3]	M20x2
Nennweite [mm]	10
Volumen [cm³]	11,537
Höhenausgleich [mm]	20
Federkraft (normale/min. Länge) [N]	12/22
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	472
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HCL – Vakuumananschluss oben, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich



Befestigungsgewinde [2]	M30x2
Saugerbefestigung [3]	M20x2
Nennweite [mm]	10
Volumen [cm³]	16,325
Höhenausgleich [mm]	40
Federkraft (normale/min. Länge) [N]	15/32
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60
Gewicht [g]	560
Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Datenblatt Haltergröße 6

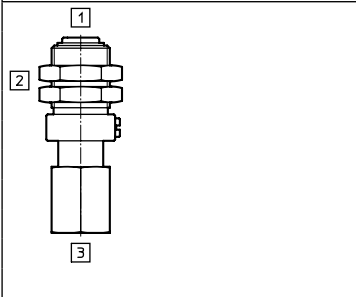
Allgemeine Technische Daten – Vakuumsauger-Halter HD/HDL

Datenblätter → Internet: esh

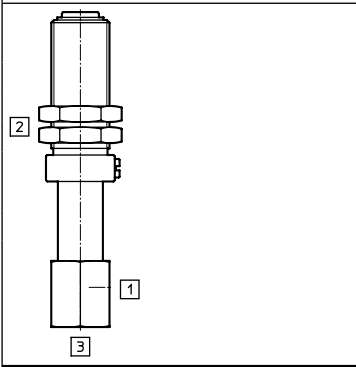
Vakuumananschluss [1]

G1/4

HD – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit Höhenausgleich

	Befestigungsgewinde [2]	M30x2
	Saugerbefestigung [3]	M20x2
	Nennweite [mm]	10
	Volumen [cm³]	13,171
	Höhenausgleich [mm]	20
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	12/22
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
	Gewicht [g]	472
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

HDL – Vakuumananschluss seitlich, Befestigung mit Kontermutter, mit langem Höhenausgleich

	Befestigungsgewinde [2]	M30x2
	Saugerbefestigung [3]	M20x2
	Nennweite [mm]	10
	Volumen [cm³]	16,968
	Höhenausgleich [mm]	40
	Federkraft (normale/min. Länge) [N]	15/32
	Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
	Gewicht [g]	560
	Werkstoffe Halter	Vergütungsstahl, hochlegierter Stahl
	Werkstoff-Hinweis	RoHS konform

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle – Sauger-Ø 2 ... 50 mm														
Baugröße		Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 15	Ø 20	Ø 30	Ø 40	Ø 50	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Haltergröße		1		2		3		4						
Baukasten-Nr.		189167	189168	189169	189170	189171	189172	189173	189174	189175	189176			
Greiferfunktion		Vakuumsauggreifer											ESG	ESG
Sauger-Ø [mm]		2	4	6	8	10	15	20	30	40	50		-...	
Saugerform/ Saugerwerk- stoff	flach	FPM (Fluorkautschuk)											-SF	
		NBR (Nitrilkautschuk)											-SN	
		BR (Butadien-Kautschuk), antistatisch											-SNA	
		VMQ (Silikon)											-SS	
		PUR (Polyurethan)											-SU	
	extratief	–					FPM (Fluorkautschuk)						-EF	
		–					NBR (Nitrilkautschuk)						-EN	
		–					VMQ (Silikon)						-ES	
		–					PUR (Polyurethan)						-EU	
	Faltenbalg 1,5fach	–				NBR	–	NBR (Nitrilkautschuk)					-BN	
		–				VMQ	–	VMQ (Silikon)					-BS	
		–				PUR	–	PUR (Polyurethan)					-BU	
		–				Vulkollan®							-BT	
	Faltenbalg 3,5fach	–				NBR	–	NBR (Nitrilkautschuk)					-CN	
		–				VMQ	–	VMQ (Silikon)					-CS	
	tief	–							Vulkollan®				-GT	
Vakuumsauger-Halter		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben											-HA	
		Innengewinde, Anschluss seitlich											-HB	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich											-HC	
		–	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich										-HCL	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich											-HD	
		–	Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich										-HDL	
		Außengewinde, Anschluss oben, Einschraubgewinde											-HE	
		Außengewinde, Anschluss oben, Einschraubgewinde, Höhenausgleich											-HF	
Vakuumanschluss		Steckanschluss für Kunststoffschlauch										[1]	-QS	
		Stecknippelanschluss für Kunststoffschlauch										[1]	-PK	
Winkelausgleich		–				Gelenkstück mit 30° Auslenkung							-WA	
Vakuumfilter		–				Vakuumfilter							-F	
Saugereinsatz		–				PE	–	PE				[2]	-ES	

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle – Sauger-ø 60 ... 200 mm									
Baugröße		ø 60	ø 80	ø 100	ø 150	ø 200	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Haltergröße		5			6				
Baukasten-Nr.		189177	189178	189179	189180	189181			
Greiferfunktion		Vakuumsauggreifer						ESG	ESG
Sauger-ø [mm]		60	80	100	150	200		-...	
Saugerform/ Saugerwerk- stoff	flach	FPM (Fluorkautschuk)						-SF	
		NBR (Nitrilkautschuk)						-SN	
		VMQ (Silikon)						-SS	
		PUR (Polyurethan)						-SU	
	extratief	FPM (Fluorkautschuk)				–		-EF	
		NBR (Nitrilkautschuk)				–		-EN	
		VMQ (Silikon)				–		-ES	
		PUR (Polyurethan)				–		-EU	
	Faltenbalg 1,5fach	–	NBR (Nitrilkaut- schuk)	–				-BN	
		–	VMQ (Silikon)	–				-BS	
		–	PUR (Polyurethan)	–				-BU	
		–	Vulkollan®	–				-BT	
	tief	Vulkollan®				–		-GT	
Vakuumsauger-Halter		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben						-HA	
		Innengewinde, Anschluss seitlich						-HB	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich						-HC	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich						-HCL	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich						-HD	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich						-HDL	
		Außengewinde, Anschluss oben, Einschraubgewinde				–		-HE	
Vakuumananschluss		Gewindeanschluss					[3]	-G	
Winkelausgleich		Gelenkstück mit 30° Auslenkung				–		-WA	

[1] QS, PKNicht mit Vakuumsauger-Halter HE, HF.

[2] ES Nur in Kombination mit Saugerform/Saugerwerkstoff CN, CS wählbar

[3] G Nicht mit Vakuumsauger-Halter HE kombinierbar

® Eingetragenes Warenzeichen der Bayer MaterialScience AG Gruppe

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle – Saugerabmessungen 4x10 ... 10x30 mm											
Baugröße (Saugerabmessungen)		4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Haltergröße		4									
Baukasten-Nr.		189182	189183	189184	189185	189186	189187	189188			
Greiferfunktion		Vakuumsauggreifer								ESG	ESG
Sauger-Größe [mm]		4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30		-...	
Saugerform/ Saugerwerk- stoff	flach	NBR (Nitrilkautschuk)								-ON	-ON
Vakuumsauger-Halter		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben								-HA	
		Innengewinde, Anschluss seitlich								-HB	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich								-HC	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich								-HCL	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich								-HD	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich								-HDL	
		Außengewinde, Anschluss oben, Einschraubgewinde								-HE	
Vakuumananschluss		Außengewinde, Anschluss oben, Einschraubgewinde, Höhenausgleich								-HF	
		Steckanschluss für Kunststoffschlauch							[1]	-QS	
		Stecknippelanschluss für Kunststoffschlauch							[1]	-PK	
Vakuumfilter		Vakuumfilter								-F	

[1] QS, PK Nicht mit Vakuumsauger-Halter HE, HF.

Bestellangaben – Produktbaukasten

Bestelltabelle – Saugerabmessungen 15x45 ... 30x90 mm								
Baugröße (Saugerabmessungen)		15x45	20x60	25x75	30x90	Bedin- gungen	Code	Eintrag Code
Haltergröße		5						
Baukasten-Nr.		189189	189190	189191	189192			
Greiferfunktion		Vakuumsauggreifer					ESG	ESG
Sauger-Größe [mm]		15x45	20x60	25x75	30x90		-...	
Saugerform/ Saugerwerk- stoff	flach	NBR (Nitrilkautschuk)					-ON	-ON
Vakuumsauger-Halter		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben					-HA	
		Innengewinde, Anschluss seitlich					-HB	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, Höhenausgleich					-HC	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss oben, langer Höhenausgleich					-HCL	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, Höhenausgleich					-HD	
		Außengewinde, 2 Muttern, Anschluss seitlich, langer Höhenausgleich					-HDL	
Anschluss		Gewindeanschluss					-HE	
							-G	