



Vakuumkomponenten und -systeme



Kapitel 0 Einleitung

Das Unternehmen, Leistungsbereiche, Informationen, Stichwortverzeichnis



Seite
2 - 12

Kapitel 1 Sauger

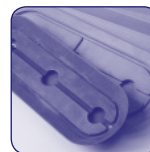
Flache Sauger, Faltenbalgsauger, ovale Sauger



101 - 160

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Runde Saugplatten, ovale Saugplatten, Aufhängebolzen, Kreuzklemmstücke, Federn, Dichtungsmaterialien, Kleber



201 - 286

Kapitel 3 Verbindungselemente

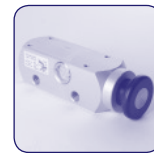
Anschlussnippel, Schlauchnippel, Fittinge, Schläuche, Schlauchschellen, Verteiler, Drehdurchführungen, Gelenke, ...



301 - 328

Kapitel 4 Ventiltechnik

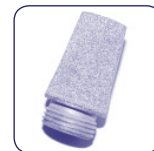
2/2-Wegeventile, 3/2-Wegeventile, Handschiebeventile, Fußtaster, Umsteuerventile, Elektromagnetventile, Impulsventile



401 - 412

Kapitel 5 Filter und Wasserabscheider

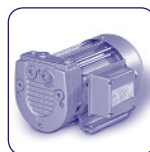
Sinter-Belüftungsfilter, Belüftungsfilter, Vakuumfilter im Kunststoff- und Metallgehäuse, Wasserabscheider



501 - 506

Kapitel 6 Vakuumerzeuger

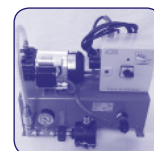
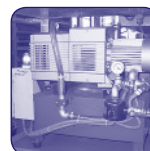
Vakuumpumpen trockenlaufend und ölumlaufgeschmiert, Wasserringpumpen, Gebläse (Seitenkanalverdichter), Ejektoren



601 - 658

Kapitel 7 Vakuumzentralen + Speicher

Vakuumzentralen, Vakuumeinheiten, Speicher



701 - 708

Kapitel 8 Vakuumüberwachung

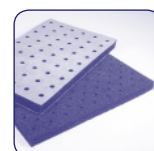
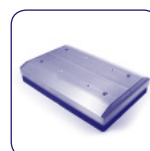
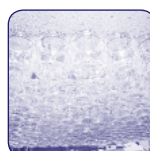
Vakuummeter mit div. Anschlüssen, Unterdruckschalter analog und digital, Warneinrichtungen



801 - 816

Kapitel 9 Flächengreifer VUSS

Erläuterungen Modularer Aufbau, Sauggummis, Rasterungen, Ventile, Spezialzangen



901 - 911

Das Unternehmen



AERO-LIFT-Produkte machen das Arbeitsleben leichter. Egal ob Bleche im Walzwerk, Kartons in der Logistik oder Dachpaneelen auf dem Bau. Vakuumhebeegeräte, Schlauchheber und das Paneelhebeegerät „CLAD-BOY“ schließen Materialflussslücken und reduzieren die körperliche Belastung bei der Arbeit. Hochwertige Vakuumkomponenten wie Flach- oder Faltenbalgsauger, elektronische Vakuumsensoren oder Vakuum-ejektoren ermöglichen einen reibungslosen Materialfluß in der Fabrikautomation. Vakuumtechnik kann in vielen Bereichen eingesetzt werden, verbessert den Workflow und amortisiert sich so oft bereits nach kürzester Zeit.



Die AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH gegründet 1992 mit Produktionssitz in Geislingen-Binsdorf, Zollernalbkreis beschäftigt sich hauptsächlich mit Vakuumhebe- und Transporttechnik.

Im Südwesten Deutschlands zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb gelegen werden Erfolgsressourcen konsequent genutzt. Unser angenehmes Arbeitsumfeld und eine harmonische Atmosphäre spiegeln sich in der hohen Produktqualität wieder. Das breite Spektrum dieser Einsatzgebiete setzt große Innovationskraft und Flexibilität voraus. Die geglückte Kombination motivierter, fachkompetenter Mitarbeiter und ein lebendiger Teamgeist ermöglichen dem Unternehmen eine kontinuierliche Weiterentwicklung. Internationale Ausrichtung, moderne Weiterbildungsprogramme in- und extern und ein gutes Klima bilden den fruchtbaren Boden, den Kundennutzen der eigenen Produkte stets zu optimieren.



Bilder oben und rechts: Firmensitz in Geislingen
Bild Mitte: Impression aus der Umgebung

Partner und Vertretungen

Wir sind ein global agierendes Unternehmen, das seine internationale Präsenz stetig ausbaut:

Belgien	Bulgarien	Dänemark	Deutschland	Estland	Finnland
Frankreich	Großbritannien	Indien	Irland	Italien	Lettland
Litauen	Niederlande	Österreich	Polen	Portugal	Russland
Schweiz	Slowakei	Slowenien	Spanien	Südafrika	Tschechien
Türkei	Ungarn	USA			

Standardgeräte:



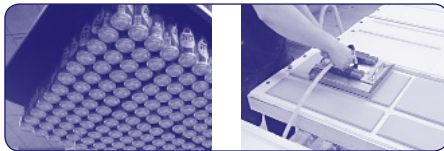
Glasheberäte:



BASIC-LIFT:



VUSS Flächengreifer:



Schlauchheber:



Schwerlastgeräte:



Sondergeräte: Hydraulik, Wendetisch, Staplergeräte, ...



CLAD-LIFT:

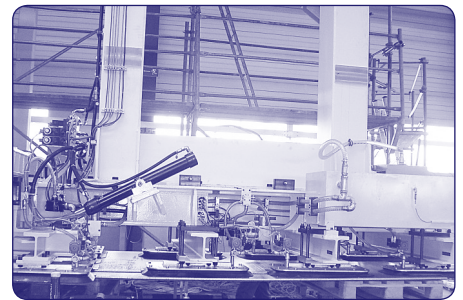
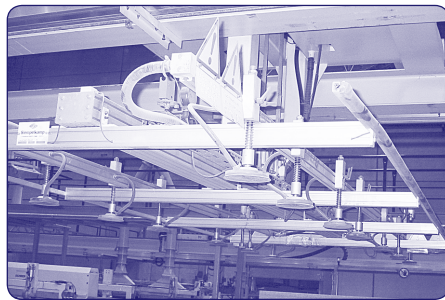
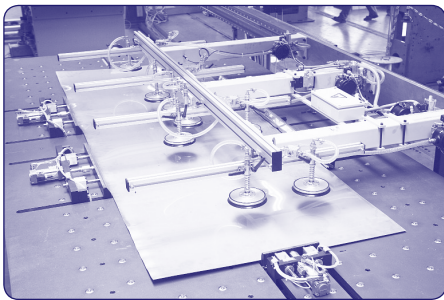
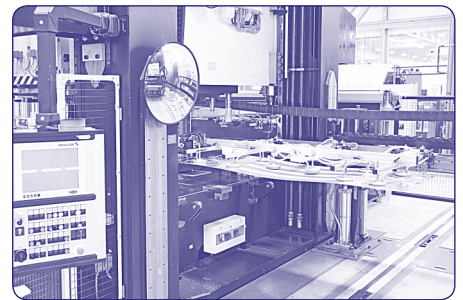
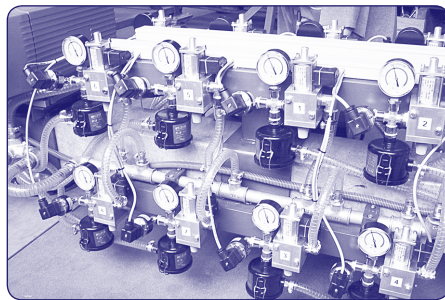
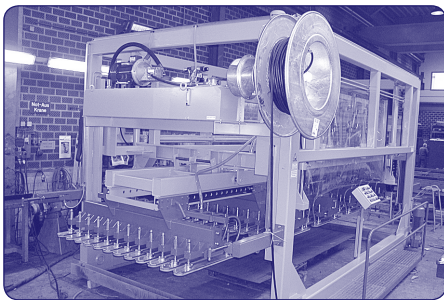


CLAD-BOY:



Zuverlässigkeit bedeutet jahrelangen konstanten Einsatz von Vakuumkomponenten aus dem Hause AERO-LIFT in vielfältigsten Einsatzgebieten wie etwa Abstapelungen von Plattenmaterialien, Lebensmitteln, Verpackungen, Vormaterialien, Rohstoffen oder etwa das Fixieren von Kunststoffhalbeugen oder Holzplatten während der Bearbeitung. Das erfolgreiche Schließen von Materialflusslücken in unterschiedlichen Produktionsbereichen. Dies alles schafft Vertrauen in ein energiegeladenes Unternehmen. Zielstrebiges Umsetzen projektbezogener Problemlösungen, eine detaillierte Konstruktion ebenso wie ein ununterbrochener Informationsfluß durch alle Ebenen sind wichtige Werkzeuge einer schlagkräftigen Produktion. Weiterentwickelte Kernkompetenzen aus der Fertigung von Vakuumhebergeräten heraus bis hin zur Realisierung von Aufnahmeeinheiten für die Fabrikautomation und komplett automatisierten Anlagen haben einen breiten Erfahrungsschatz entstehen lassen, der unseren Kunden in vollem Umfang zur Verfügung stehen soll.

Härtetests Tag für Tag



Unsere Prospekte und noch mehr im Internet ...

unter: www.aero-lift.de



AERO-LIFT -
 Metall
 Holz
 VUUS Flächengreifer
 Glasheber



BASIC-LIFT
 CLAD-BOY
 CLAD-Lift
 Produktübersicht

Weit überdurchschnittliches Engagement und die Bereitschaft neue Wege zu gehen, bedeuten für AERO-LIFT Kunden mehr als nur statische Business to Business-Beziehungen.

Tipp

Training/Know-how-Transfer:

Greifen Sie zurück auf unser umfangreiches Schulungsprogramm, das wir Ihnen auch gerne bedarfsgerecht zusammenstellen.



Beratung und



Vorstellung vor Ort

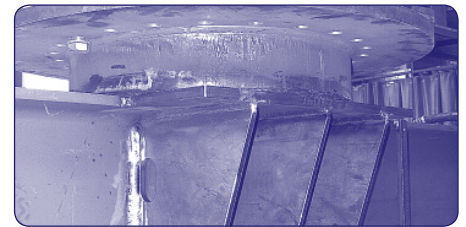
Consulting & Engineering: Profitieren Sie von der hohen Marktcompetenz AERO-LIFT's in unterschiedlichen Branchen. Unsere Systemberater begleiten Sie von der Idee über Planung, Auslegung, Umsetzung, Montage, sowie Inbetriebnahme bis hin zur Bedienschulung und Wartungsverträgen.



Entwicklung & Konstruktion



Komponentenmontage



Schweißkonstruktion



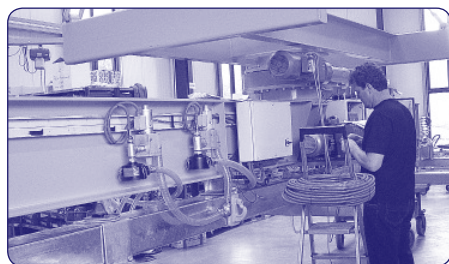
Saugplattenfertigung



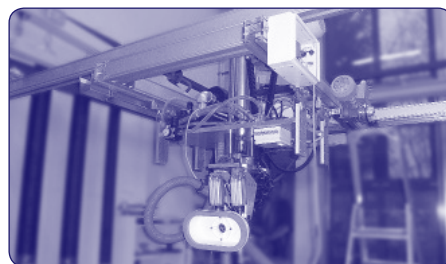
Vormontage



Schaltschrankverdrahtung



Endmontage



Test und Versuchsaufbau



Prüfung und Endabnahme



Verladung Spezialtransport



Schulung



Service vor Ort

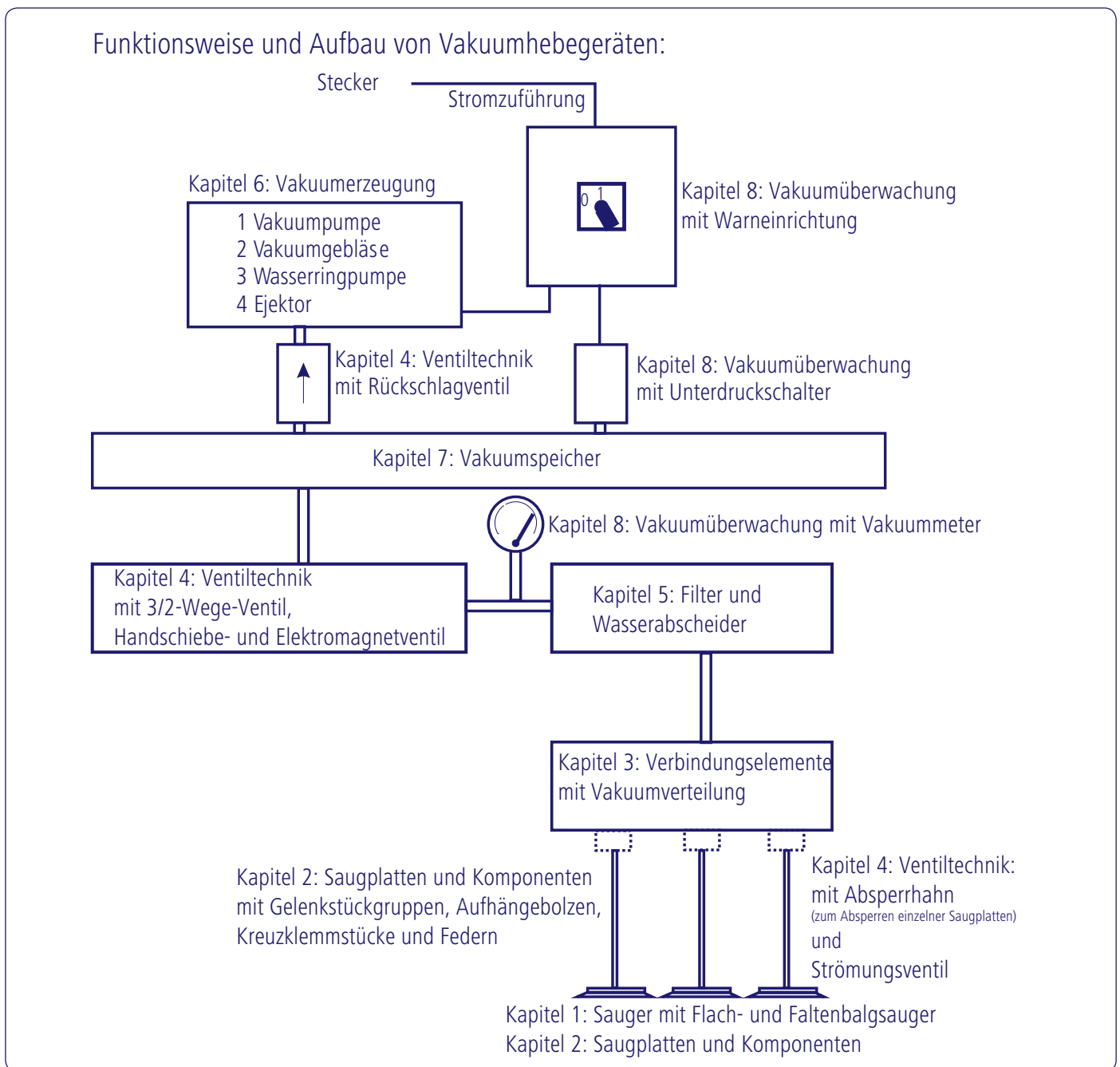
After Sales Service: Ein flächendeckender Service stellt eine hohe Anlagenverfügbarkeit, sowie kontinuierliche Prozessoptimierung sicher.

Wir sind bei Ihnen

Nutzen Sie unsere hohe Kompetenz, basierend auf langjähriger Erfahrung zur Steigerung Ihrer Wettbewerbsvorteile! Wir schaffen mit Ihnen gemeinsam Ihren Mehrwert auf dem globalen Markt, beginnend bei ersten Überlegungen und Konzeptalternativen bis hin zur Montage und Inbetriebnahme Ihrer Vakuum-Handlings-Systeme.

Die Individualität Ihrer Wünsche gepaart mit dem Know-How unserer Ingenieure und Systemberater hilft Ihnen Ihre Visionen Realität werden zu lassen. Nicht Sie müssen in den „Stangen-Anzug“ passen! Die AERO-LIFT-Vakuum-Handhabungstechnik wird so konzipiert und angepaßt, daß Ihr Benefit offensichtlich ist.

Ein **ausgeklügeltes Baukastensystem** für Komplettseinheiten und eine fortschrittliche Lagerwirtschaft für Vakuumkomponenten stellen die hohe Verfügbarkeit und somit kurze Lieferzeiten sicher. Der Ersatzteilservice für funktionsrelevante Baugruppen und Verschleißteile hat im Unternehmen eine große Bedeutung.



Atmosphäre und Atmosphärendruck

Unsere Erde ist von einer mehrere Kilometer dicken Luftschicht umgeben. Das Gewicht dieser Luftmasse drückt auf die Erdoberfläche und erzeugt einen Druck, der **Atmosphärendruck** genannt wird.

Eine Luftsäule mit einer Querschnittsfläche von 1 m^2 hat eine Masse von ca. 10.000 kg. Der atmosphärische Druck beträgt in Meereshöhe 101,3 kPa (1013 mbar). Je höher man kommt, desto dünner wird die Luft und damit sinkt auch der atmosphärische Druck.

Bis 2000 m über dem Meeresspiegel sinkt der atmosphärische Druck 12,5 mbar pro 100 m. Somit ergibt sich beispielsweise für den Standort der AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH in Geislingen-Binsdorf (590m über dem Meeresspiegel) ein atmosphärischer Druck von knapp 940 mbar.

Das gilt es natürlich bei der Konfiguration von Vakuumhebeegeräten zu berücksichtigen, da ja bei zunehmender Höhe sich die maximal erreichbare Druckdifferenz und damit eben auch die maximal erreichbare Haltekraft der Vakuumsauger bzw. Vakuum-Saugplatten abnimmt.



Vakuum und Vakuumniveau

Vakuum wird definiert als ein absolut leerer Raum. Durch Evakuieren der Luft in einem geschlossenem Gefäß wird ein Unterdruck gegenüber dem Atmosphärendruck erzeugt. Das Vakuumniveau ist ein Maß für diesen Unterdruck.

Bei absolutem Vakuum ist der Druck 0, und hier ist der Ausgangspunkt für den Begriff absoluter Druck. I.d.R. wird mit der Skalierungseinheit bar bzw. mbar (Millibar) gearbeitet.

Unterdruck/Vakuum

Bei Unterdruck ist der Atmosphärendruck eine potentielle Energiequelle. In einem gewöhnlichen Staubsauger wird die Luft evakuiert, so daß der Druck niedriger als der atmosphärische Druck ist.

Der Staubsauger saugt also nicht. Es ist der umgebende höhere atmosphärische Druck, der Luft und Staub in den Staubsauger hinein drückt.

Genau so verhält es sich auch bei Vakuumsaugern bzw. Vakuum-Saugplatten. Nicht diese saugen sich am Werkstück fest. Es ist der Umgebungsdruck (Atmosphärendruck) der die Vakuumsauger und Vakuum-Saugplatten gegen das Werkstück drückt, sobald eben der bewußt geschaffenen „Kammer“ Sauger (Saugplatte) - Werkstück Luft entzogen wird.

Vakuumsaugkraft in der Anwendung

Seitdem Otto von Guericke im Jahre 1654 seinen berühmten Versuch mit den „Magdeburger Halbkugeln“ durchgeführt hat, weiß man von der beachtlichen Druckkraft der uns umgebenden Atmosphäre. Wir haben uns diese alte Erkenntnis bei der Konstruktion moderner Vakuum-Spann- und Transport-Geräte zunutze gemacht.

Mit ihnen können alle einigermaßen dichten Werkstoffe, also Stahl, Holz, Leichtmetall, Glas, Hartgummi, Kunststoffe, usw. angesaugt und festgehalten werden, wobei aber keine Magnetisierung von Werkstücken und Werkzeugen eintritt. Erforderlich ist lediglich eine gewisse Fläche, die gegenüber der Atmosphäre abgegrenzt werden kann.

Spezialgeräte ermöglichen heute sogar das Ansaugen von porösem Material wie Spanplatten, Dämmplatten, Schaumstoffe usw..

Für die Tragfähigkeit der Saugplatten ist die Saugfläche und die Druckdifferenz zwischen der Saugfläche und der Atmosphäre ausschlaggebend. Mit zunehmender Höhe sinkt der Luftdruck und damit auch die Tragfähigkeit eines Saugers. Auf Meereshöhe entsprechen 80% Vakuum einer Druckdifferenz von 810 mbar, in 1000 m Höhe sind 80% Vakuum nur noch 710 mbar Druckdifferenz.

Die Tragfähigkeit nimmt bis in eine Höhe von 2000 m um 1,23% pro 100 m ab.

Umrechnungstabelle Druck / Vakuum

Absoluter Druck (auf Meereshöhe)		Relativer Druck		Unterdruck in mbar
in mbar	in Psi	in % Vakuum	in bar	
1013	14,70	0	0,00	0
900	13,06	11	- 0,11	113
800	11,61	21	- 0,21	213
700	10,16	31	- 0,31	313
600	8,71	41	- 0,41	413
500	7,26	51	- 0,51	513
400	5,80	61	- 0,61	613
300	4,35	70	- 0,71	713
200	2,90	80	- 0,81	813
100	1,45	90	- 0,91	913
0	0	100	- 1,01	1013

Praktische Beispielrechnung:

Ein Ejektor benötigt 4 bar Druckluft

$$P(\text{absolut}) = 1,013 \text{ bar} + 4 \text{ bar} = \text{ca. } 5 \text{ bar}$$

Also wird für den Einsatz des Ejektors eine Druckluftversorgung von 5 bar benötigt.

Umrechnungstabelle Durchflussmenge

m³/h	m³/min	l/min	l/sec
2	0,033	33	0,56
4	0,067	67	1,12
6	0,100	100	1,67
8	0,133	133	2,22
10	0,167	167	2,78
16	0,267	267	4,43
25	0,417	417	6,95
40	0,667	667	11,12
60	1,000	1000	16,67
80	1,333	1333	22,22
100	1,667	1667	27,78
160	2,667	2667	44,45
250	4,167	4167	69,45
400	6,667	6667	111,12
500	8,333	8333	138,88

Umrechnung von Liter (l) in Normliter (NI)

$$l = NI \div \sqrt{P(\text{absolut})}$$

Kriterien für die Auslegung des Speichers

Für die Auslegung des Vakuumspeichers ist das Verhältnis zwischen Speichervolumen und Restvolumen (Innenvolumen der Sauger, Schlauchvolumen und Verrohrung) ausschlaggebend. Der Speicher muß zum einen beim Ansaugen das Vakuum für die Sauger liefern und zum anderen bei Ausfall des Vakuumerzeugers das Vakuum aufrechterhalten.

Berechnung des notwendigen Vakuumspeichervolumens:

Vs = Volumen Vakuumspeicher **Vr** = Restvolumen (Saugplatten + Schläuche + Rohre)
x1 = Betriebsvakuum in bar **x2** = untere Vakuumgrenze beim Ansaugen in bar

$$\frac{x1 \times Vs + 1bar \times Vr}{Vs + Vr} = x2$$

Beispiel: Betriebsvakuum im Speicher 80% (0,2 bar), untere Vakuumgrenze beim Ansaugen 65% (0,35 bar)

$$\frac{0,2bar \times Vs + 1bar \times Vr}{Vs + Vr} = 0,35bar$$

Rechenergebnis: Vs= 4,33 Vr **Ergo:** Der Speicher sollte also ca. 4,5 mal größer sein als das Restvolumen.

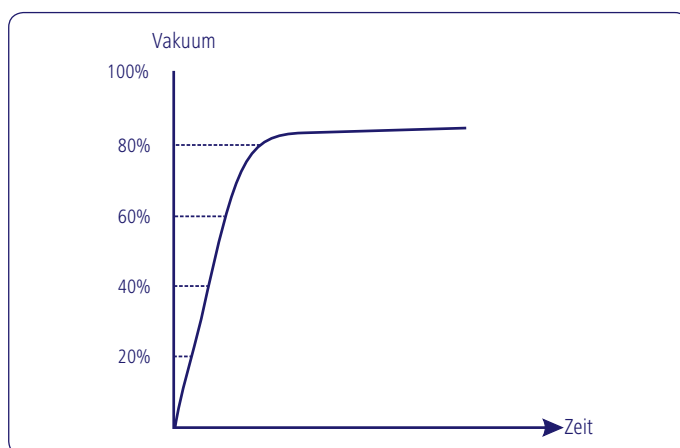
Berechnung des Restvolumens:

$$Vr = \text{Schlauchvolumen} + \text{Volumen "Verrohrung"} + \text{Gesamtvolumen "Sauger"}$$

$$Vr = \frac{\text{Innen}\varnothing\text{Schlauch} \times \pi}{4} \times \text{Länge} + \frac{\text{Innen}\varnothing\text{Verrohrung} \times \pi}{4} \times \text{Länge} + \text{Volumen "Sauger"} \times \text{Anzahl}$$

Restvolumen Saugplatten							
Typ	AL 110R	AL 160R	AL 250R	AL 300R	AL 450L	AL540L	AL 810x410
Volumen	0,04 Liter	0,1 Liter	0,2 Liter	0,5 Liter	4,8 Liter	7,5 Liter	11 Liter

Evakuierungszeit für einen Speicher



Die benötigte Zeit um einen Vakuumspeicher zu evakuieren nimmt kurz vor Erreichen des Endvakuums sehr stark zu.

Kriterien für die Wahl der Sauger und Saugplatten

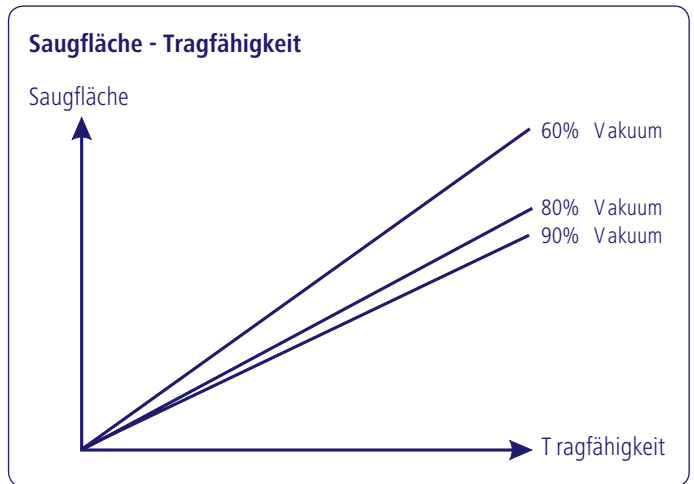
Bei der Auslegung der Sauger und Saugplatten sollten einige wichtige Auswahlkriterien beachtet werden. Entscheidend ist das Gewicht und die Größe des Transportgutes.

Bei unterschiedlichen Größen und Gewichten sollte für die Berechnung die minimale Größe des Transportgutes und das maximale Gewicht verwendet werden.

Die Anzahl der Sauger bzw. Saugplatten richtet sich auch nach der Eigenstabilität und Konsistenz des Transportgutes. Bei empfindlichen, dünnen oder weichen Werkstoffen sind für einen schonenden Transport mehr Sauger oder Saugplatten notwendig als bei eigenstabilen Transportgütern.

Bei der Materialwahl sollten die Anforderungen an das Dichtungsmaterial, wie ölbeständig, abdruckfrei, lebensmittelecht oder temperaturbeständig, beachtet werden (siehe Übersicht auf Seite 8).

Bei der Wahl der Sauger / Saugplatten und der Auslegung kompletter Transporteinheiten sind wir Ihnen gerne behilflich.

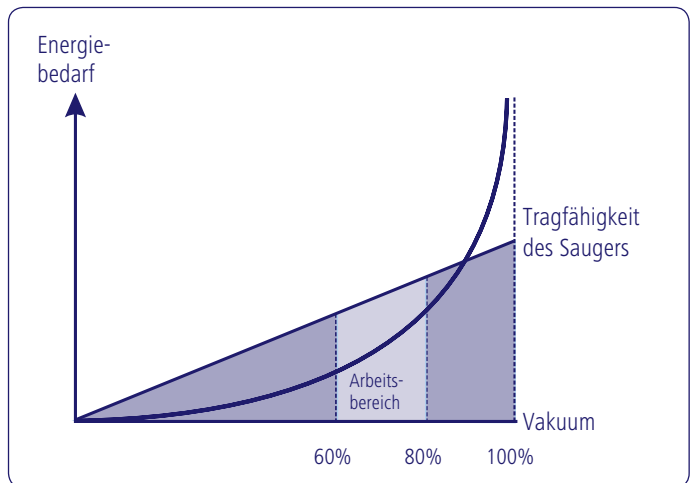


Kriterien für die Auswahl des Vakuumerzeugers

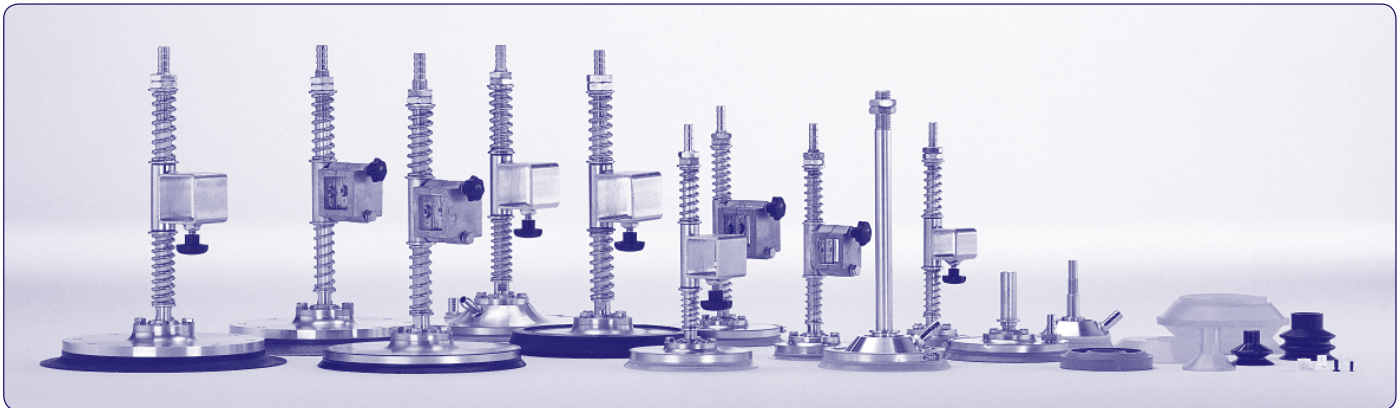
Entscheidend für die Wahl des Vakuumerzeugers ist die Vakuummenge, der Vakuumpegel und die mögliche Energieversorgung mit Strom oder Druckluft vor Ort. Bei der pneumatischen Vakuumerzeugung mit einem Ejektor wird das Vakuum mit Druckluft erzeugt. Eine Stromversorgung ist nicht notwendig. Vakuumgebläse liefern einen großen Volumenstrom bei einem geringen Endvakuum. Drehschieberpumpen erzeugen ein hohes Endvakuum bei geringem Volumenstrom.

Bei glatten, dichten Materialien empfiehlt sich der Einsatz einer Drehschieberpumpe oder eines Ejektors. Für poröse, durchsaugende Transportgüter oder große Luftmengen sollte ein Vakuumgebläse eingesetzt werden. Durch die Verwendung eines Vakuumspeichers lässt sich der Vakuumerzeuger kleiner dimensionieren.

Zwischen 60 und 80 % ist das Verhältnis zwischen Energieverbrauch und Tragfähigkeit am besten. Um die Tragfähigkeit zu erhöhen, sollte wenn möglich die Saugfläche vergrößert werden (wird erreicht durch die Wahl eines größeren Saugers / Saugplatte).



Dichtungsmaterial für Sauger und Dichtungen



Kürzel	Begriff / Bezeichnung	Beschreibung kurz	Einsatztemperaturbereich
BK	Buna.Kautschuk (Kurzwort aus Butadien + Natrium)	Gute Haftung, hoher Reibewiderstand	0 bis +80°C
CR, NE	Neopren, Chlorkautschuk	Bessere Salzwasser-, Witterungs-, Ozon-, Alterungsbeständigkeit als NBR, Beständigkeit gegen Kältemittel (Alkohol, Ammoniak), Silikonöle und -fette	-40°C bis +100°C kurzfr. bis 120°C
EPDM	Vistalon, Keltan, Ethylen-Propylen-Kautschuk	Sehr gute Ozon-, Witterungs-, und Alterungsbeständigkeit, beständig gegen verdünnte Säuren, geringere Beständigkeit bei Mineralölprodukten, sehr flexibel verwendbar	-30°C bis + 150°C
HNBR	Hydrierter Nitril-Kautschuk, Hydrierter Acrylnitrilbutadien-Kautschuk, Therban	Temperaturbeständigkeit von ca. 150 °C (Dauereinsatz), Witterungsbeständigkeit (Oxidation, Ozon, UV-Beständigkeit) besser als bei NBR. Hervorragende Beständigkeit gegenüber saurem Gas, Amin/Öl-Gemischen, auf Mineralöl basierenden Flüssigkeiten (Kraftstoffe, Schmieröle, tierischen und pflanzlichen Fetten, Ozon, saurem Gas, verdünnten Säuren und Basen sowie Bio-Ölen. Geeignet für hohe dynamische Belastungen; gute Abriebbeständigkeit.	-30°C bis +150°C
NBR	Perbunan, Buna N, Nitril-Butadien-Kautschuk	Gute Beständigkeit gegen Mineralölprodukte, tierischen und pflanzlichen Ölen (außer Rapsöl), sowie Kohlenwasserstoffen, gute mechanische Eigenschaften, eingeschränkte Ozon- und Witterungsbeständigkeit, hohe Abriebsfestigkeit, günstiges Alterungsverhalten	-40°C bis + 120°C
NR	Naturkautschuk	Gute Elastizität und mechanische Festigkeit, hohe Zugfestigkeit und Abriebbeständigkeit, hervorragende dynamische Eigenschaften	-60°C bis + 80°C
PU, PUR	Polyurethan, Vulkollan, Polyurethan-Kautschuk	Hervorragendes Verschleißverhalten, hohe Reißfestigkeit und Elastizität, gute Beständigkeit gegen Mineralöle	-40°C bis + 90°C
SI	Silikon	Hohe Witterungs- und Ozonbeständigkeit, gutes Verschleißverhalten, hohe Elastizität, abdruckarm (weiß und transparent) für Glas ungeeignet	-40°C bis + 200°C teilw. bis +220°C
Vit, FPM, FKM	Viton, Fluor-Kautschuk	Hervorragende Beständigkeit gegen Mineralölprodukte, viele organische Lösungsmittel, Ozon, Sauerstoff, und viele Chemikalien	-40°C bis 210°C kurzfr. bis 250°C
Vinyl	Vinyl, Polyvinylchlorid, PVC	Sehr gute Verschleißfestigkeit	-20°C bis + 85°C

Stichwort	Seite
2/2-Wege-Absperrventile	402-403
3/2-Wege Fußrastventil	406
3/2-Wege Handschiebeventile	404-405
3/2-Wege-Absperrventile	403
3/2-Wege-Elektromagnetventile	410
3/2-Wege-Impulsventile	411
5/2- Wege Fußrastventil	407
Ansaugschläuche	320-321
Anschlussnippel	301-307
Aufhängebolzen	242-248
Balgensauger	128-156
Befestigungsblöcke für Sauger	325
Befestigungsschellen	322
BelüftungsfILTER	503
Dichtungsmaterialien, -profile	284-285
Doppelnippel	310
Drehdurchführung	323
Drehschieberpumpen, trockenlaufend	603-614
Druckfedern	249-251
Einhandkupplungen	318
Einkammer-Ejektoren	632-656
Einstecktüllen	318
Ejektoren	632-658
Elektromagnetventile	410
Faltenbalgsauger	128-156
Federn	249-251
Filter	502-504
Fittinge	302-316
Flächengreifer	901-911
Fußrastventil	406-407
Gebläse mit Nachlaufschwungmasse	629
Gelenkstücsätze	238-241
Gummigelenke	324
Handschiebeventile	404-405
Handschiebeventil für Zweikreis	405
Impulsventile	411
Kleber für Dichtungsmaterialien	285
Kontermuttern	309
Kreuzklemmstücke	252-255
Kreuzstücke	315
Kugelgelenke	324
Kugelhähne	402-403
Kupplungen	318
Mehrhammer-Ejektoren	634-637, 657-658
Moosgummidichtungen	284-285
Muffen	311
Pumpen mit Gleichstrom	603-606
Pumpen, ölumlaufgeschmiert	615-619
Pumpen, trockenlaufend	603-614

Stichwort	Seite
Reduzierungen	310-312
Reversierautomaten	630
Rückschlagventile	408
Sauger, Faltenbalg	128-156
Sauger, flach	102-127
Sauger, oval + rechteckig	157-160
Saugerbefestigungen	326
Sauggummis für Flächengreifer	907-909
Saugplatten, rund	205-237
Saugplatten, oval	257-282
Saugplattenkomponenten	238-256
Schalldämmhauben für Pumpen	612
Schallschutzhauben für Gebläse	628
Schläuche	319-321
Schlauchschellen	322
Schlauchnippel, konisch	308
Schlauchnippel, zylindrisch	309
Schottverschraubung	315
Schutzhüllen für Saugplattendichtungen	256
Sinterfilter	502
Sondersaugplatten	283
Stopfen	312
Strömungsventile	409
Tragbare Vakuumeinheit	706-707
T-Stücke	315
Umsteuerventile	412
Unterdruckschalter	805-808
Vakuum-Drehdurchführung	323
Vakuumeinheit, tragbar	706-707
Vakuumfilter	504
Vakuumgebläse	621-631
Vakuumphubzylinder	327-328
Vakuummeter	802-804
Vakuumpumpen mit Gleichstrommotor	603-606
Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert	615-619
Vakuumpumpen trockenlaufend	603-614
Vakuumschläuche	319-321
Vakuumspeicher	708
Vakuumentralen	702-705
Ventile für Flächengreifer	909
Ventilzangen für Flächengreifer	910
Verlängerung	312
Verteilerblöcke	316-317
Warneinrichtung	809-816
Wasserabscheider	505
Wasserringpumpen	620
Winkelstück	313
Y-Verteiler	316
Zweikreis-3/2-Wege-Handschiebeventil	405

Die Sauger der Fa. AERO-LIFT Vakuumtechnik decken ein sehr breites Spektrum der üblichen Branchen-Anforderungen und Aufgabenstellungen ab. Dafür sind, je nach Anwendung unterschiedliche Bauformen, Materialien und Größen notwendig. Im Folgenden werden unterschieden: Flachsauger, Faltenbalgsauger und Ovalsauger.

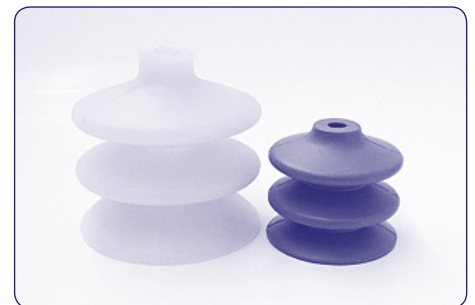
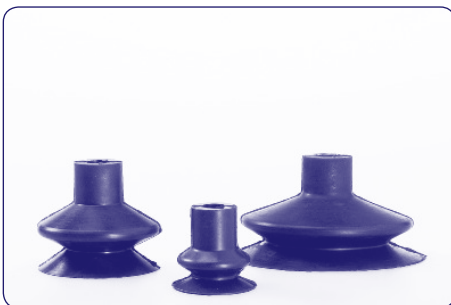
Jede dieser Bauformen besitzt spezifische Eigenschaften und damit sehr spezielle Vorteile die dem entsprechenden Verwendungszweck zum Vorteil gereichen. Die Auswahl der Sauger hängt damit immer vom konkreten Anwendungsfall ab. Deshalb sind für die richtige Auslegung entsprechende Vorüberlegungen notwendig. Hilfestellungen hierfür finden Sie im Vorspann.

Flachsauger



Flachsauger sind für ebene, aber auch leicht gewölbte, glatte Oberflächen sehr gut geeignet. Sie besitzen im angesaugten Zustand eine hohe Eigenstabilität. Aufgrund Ihrer Form sind kurze Taktzeiten (wie z. B. in der Platinenbestückung, ...) möglich. Flachsauger sind auch für den vertikalen Einsatz geeignet.

Faltenbalgsauger



Faltenbalgsauger sind konzipiert für den universellen Einsatz, z. B. zum Heben von Kartons, Holzplatten, Blechen, usw. Durch die Elastizität des Saugers lassen sich preiswert Unebenheiten und Höhenunterschiede ausgleichen. Durch die Falten entsteht beim Ansaugen ein Eigenhub. Besonders gut geeignet sind Faltenbalgsauger, wenn es darum geht empfindliche, weiche, schiefe, gewölbte oder gebogene Werkstücke zu transportieren. Faltenbalgsauger sind bei geringen horizontalen Kräften, niederen oder mittleren Taktzeiten zu empfehlen. Verschiedene Anschlussnippel stehen zur Auswahl. Der Faltenbalgsauger wird i.d.R. nur auf den Anschlussnippel gesteckt.

Ovalsauger

Ovalsauger gibt es sowohl in flacher Form als auch mit Balgen. Ihre Merkmale sind entsprechend den oben aufgeführten spezifischen Eigenschaften. Sie kommen vorwiegend bei Werkstücken zum Einsatz die im Verhältnis schmale Oberflächen aufweisen.

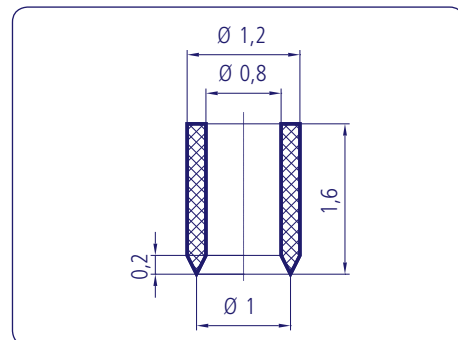
Allgemeiner Hinweis

Die gemachten Angaben zur Tragfähigkeit sind unter Laborbedingungen ermittelt worden. Aufgrund der natürlichen Schwankungen im Herstellungsprozess kann es hierbei (wie auch bei den Angaben zur Bemaßung) zu Schwankungen kommen. Deshalb sind diese Werte nur als Anhalt zu verstehen und schließen eine eigene Prüfung des Anwenders nicht aus. Für fehlerhafte Angaben, Irrtümer, oder Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Sauger Größe 1,0 bis 4,0

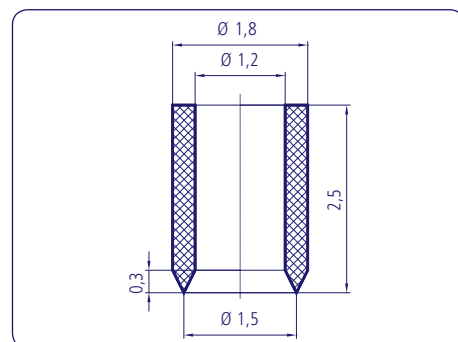
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 1,0 D	NBR, schwarz	4 g	0,2 mm	0,006 g	2021539
AL 1,0 D	Si, transparent	4 g	0,2 mm	0,006 g	2021540

Anschlussnippel
M3 A
2030900



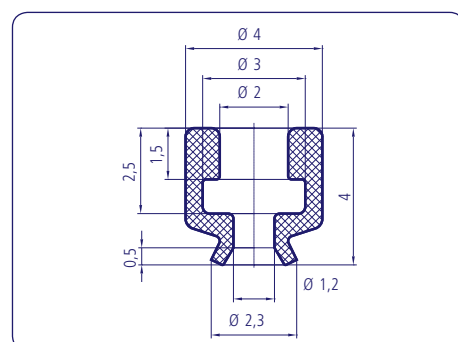
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 1,5 D	NBR, schwarz	10 g	0,3 mm	0,008 g	2021541
AL 1,5 D	Si, transparent	10 g	0,3 mm	0,008 g	2021542

Anschlussnippel
M3 A
2030900



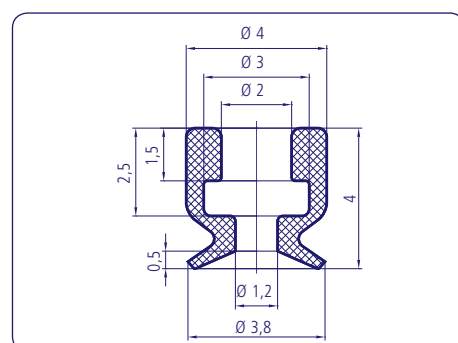
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 2,0 D	NBR, schwarz	25 g	0,5 mm	0,02 g	2021543
AL 2,0 D	Si, transparent	25 g	0,5 mm	0,02 g	2021544

Anschlussnippel	
M3 A	M5 A
2030901	2030902



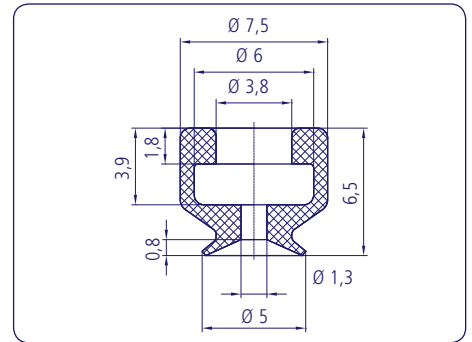
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 4,0 D	NBR, schwarz	68 g	0,5 mm	0,02 g	2021545
AL 4,0 D	Si, transparent	68 g	0,5 mm	0,02 g	2021546

Anschlussnippel	
M3 A	M5 A
2030901	2030902



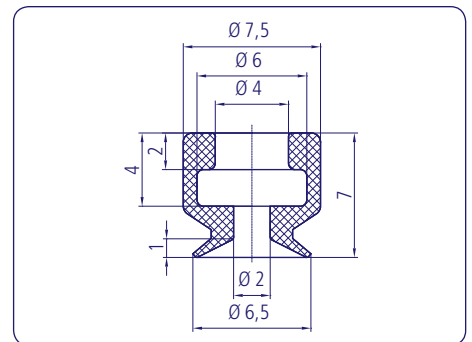
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 5,0 D	NBR, schwarz	120 g	0,8 mm	0,1 g	2021547
AL 5,0 D	Si, transparent	120 g	0,8 mm	0,1 g	2021548

Anschlussnippel	
M5 A	1/8" A
2030903	2021537



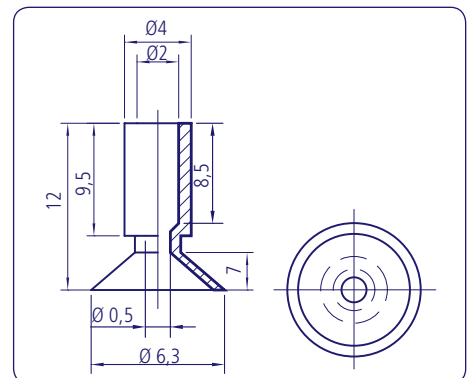
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 6,0 D	NBR, schwarz	200 g	1,0 mm	0,1 g	2021549
AL 6,0 D	Si, transparent	200 g	1,0 mm	0,1 g	2021550

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030903	2030905	2021537



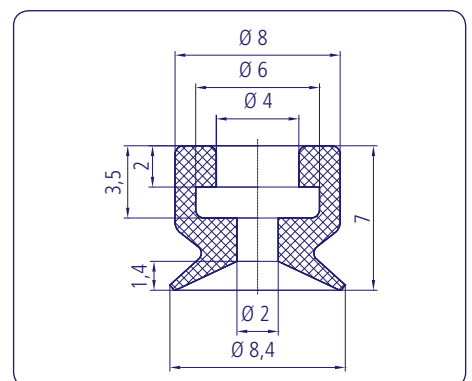
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 6,0 B	NBR, schwarz	190 g	1,5 mm	1 g	2030010
AL 6,0 B	Si, rot	190 g	1,5 mm	1 g	2030069
AL 6,0 B	PU, gelb	190 g	1,5 mm	1 g	2030070

Anschlussnippel	
M5 A	
2030484	



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 8,0 D	NBR, schwarz	330 g	1,4 mm	0,4 g	2021551
AL 8,0 D	Si, transparent	330 g	1,4 mm	0,4 g	2021552

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030903	2030905	2021537



Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

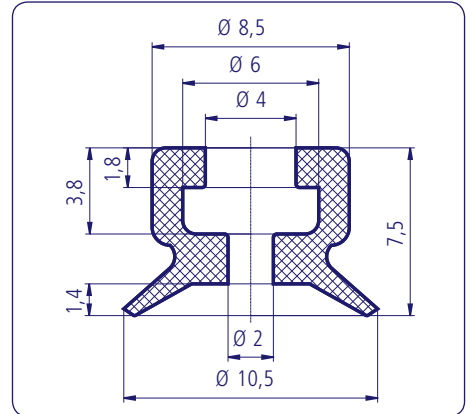
Tipp

Mehr Anschlußnippel in
Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 10 bis 12

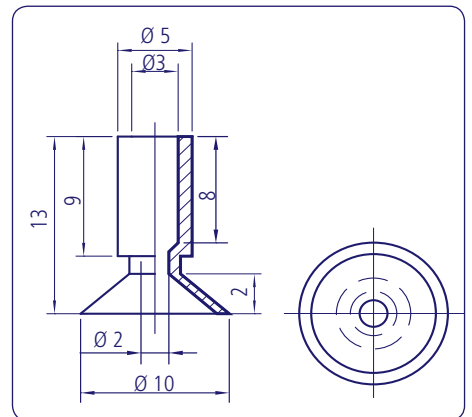
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10 D	NBR, schwarz	510 g	1,4 mm	0,5 g	2021553
AL 10 D	Si, transparent	510 g	1,4 mm	0,5 g	2021554

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030903	2030905	2021537



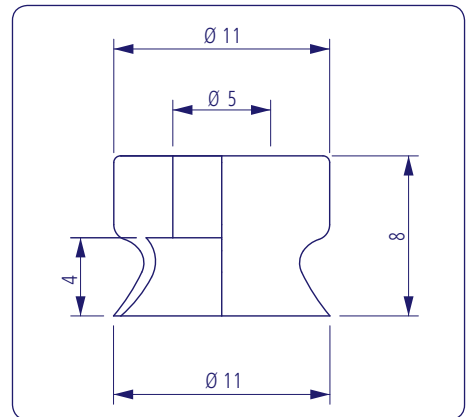
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10 B	NBR, schwarz	470 g	2,0 mm	2 g	2030011
AL 10 B	Si, rot	470 g	2,0 mm	2 g	2030071
AL 10 B	PU, gelb	470 g	2,0 mm	2 g	2030072

Anschlussnippel M5 A
2030485



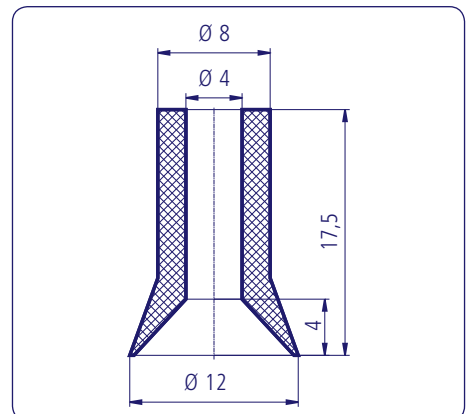
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 11	NBR, schwarz	560 g	2,5 mm	0,6 g	2021695
AL 11	Si, transparent	560 g	2,5 mm	0,6 g	2099713

Anschlussnippel 1/8" A
2033611



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 12	NR, beige	670 g	2,5 mm	0,4 g	2021519

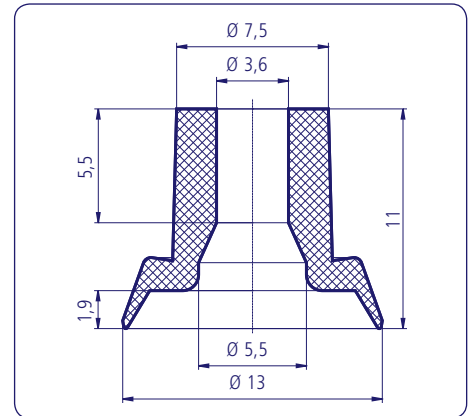
Anschlussnippel 1/8" A
2030934



Tipp Weitere Materialien gerne auf Anfrage!

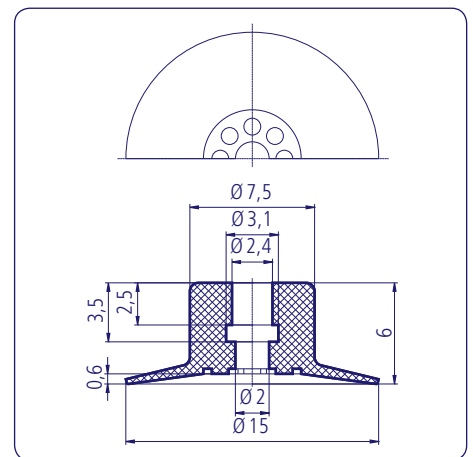
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 13	NR, blau	790 g	1,5 mm	0,2 g	2021688
AL 13	Si, transparent	790 g	1,5 mm	0,2 g	2021676

Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2021537	2030903	2030905	2021537



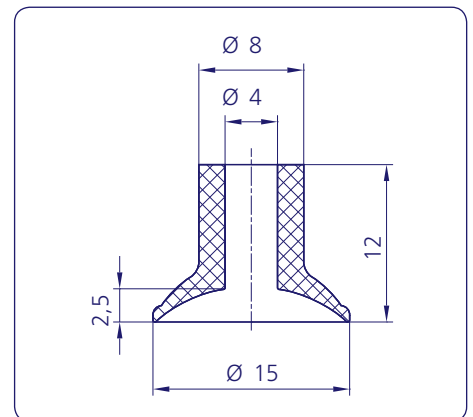
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15 P	NBR, schwarz	1060 g	0,6 mm	0,5 g	2060039
AL 15 P	Si, rot	1060 g	0,6 mm	0,5 g	2060139

Anschlussnippel M5 A
2030911



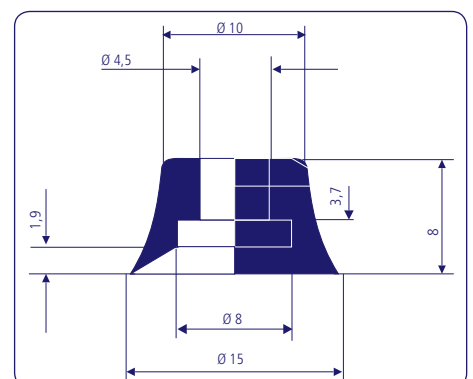
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15	NBR, schwarz	1060 g	2,5 mm	0,7 g	2021679
AL 15	Si, weiß	1060 g	2,5 mm	0,7 g	2021681

Anschlussnippel	
M 5 I	M 5 A
2030904	2030903



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15 D	NBR, schwarz	1060 g	1,9 mm	0,6 g	2021560
AL 15 D	Si, transparent	1060 g	1,9 mm	0,6 g	2021561

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030906	2030909



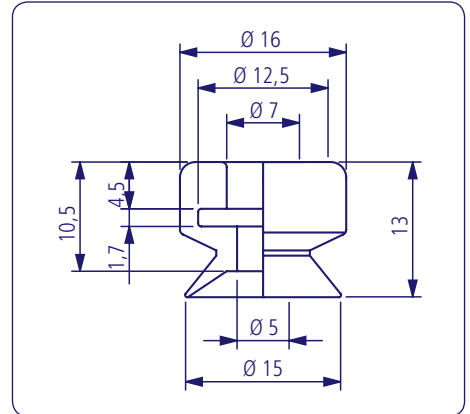
Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 15 bis 16



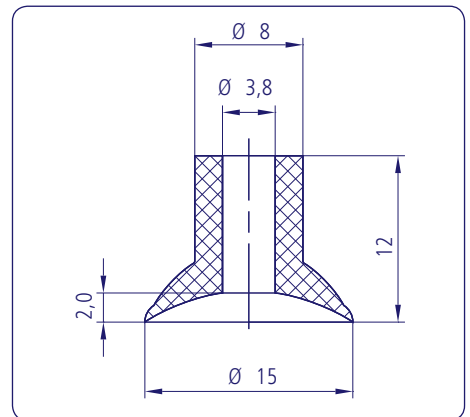
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15 A1316	Si, transparent	1060 g	5,0 mm	3,0 g	2099712

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030919	2030920



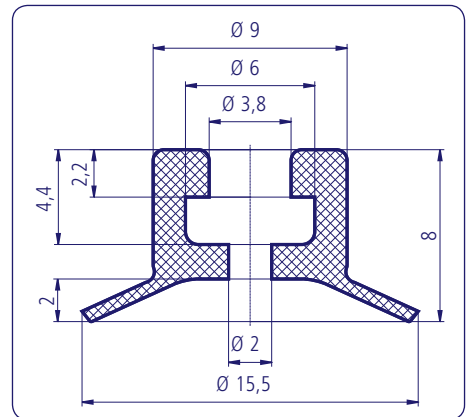
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15 F	NBR, schwarz	1060 g	2,0 mm	0,7 g	2021555
AL 15 F	Si, transparent	1060 g	2,0 mm	0,7 g	2021685

Anschlussnippel	
M 5 I	M 5 A
2030904	2030903



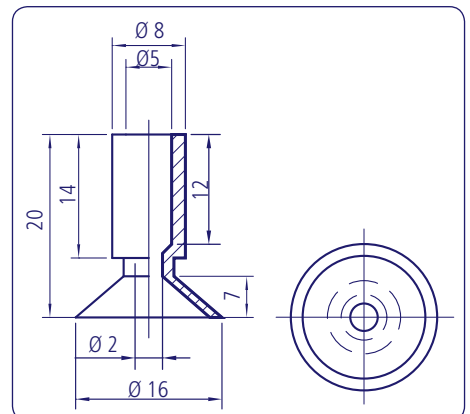
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15 A0809	NBR, schwarz	1130 g	1,0 mm	0,5 g	2021536
AL 15 A0809	Si, rot	1130 g	1,0 mm	0,5 g	2021689

Anschlussnippel			
M 5 I	M 5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030903	2030905	2021537



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 B	NBR, schwarz	1200 g	4,0 mm	3 g	2030012
AL 16 B	Si, rot	1200 g	4,0 mm	3 g	2030073
AL 16 B	PU, gelb	1200 g	4,0 mm	3 g	2030074

Anschlussnippel		
M 5 A	1/8" A	1/4" A
2030482	2030932	2030474



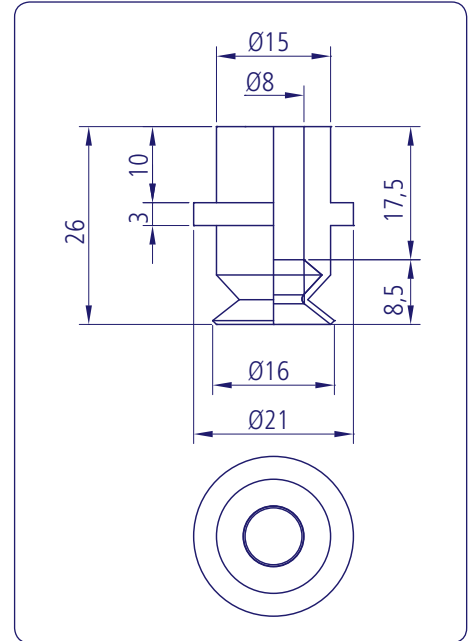
Sauger Größe 16 bis 16,5

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 A2615	NR, schwarz	1200 g	1,0 mm	0,5 g	2030184

Anschlussnippel	
M5 A	
2030973	

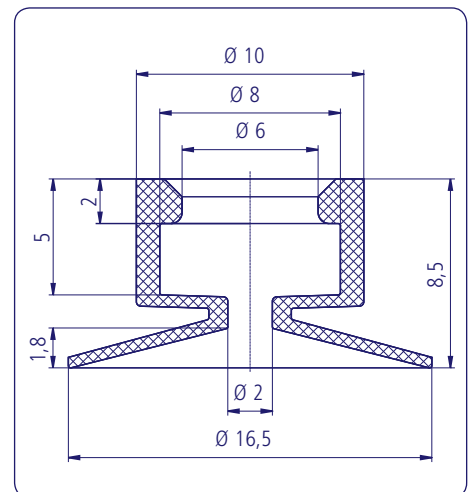
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 A0810	NR, schwarz	1280 g	1,0 mm	0,5 g	2030184

Anschlussnippel	
M5 A	
2030973	

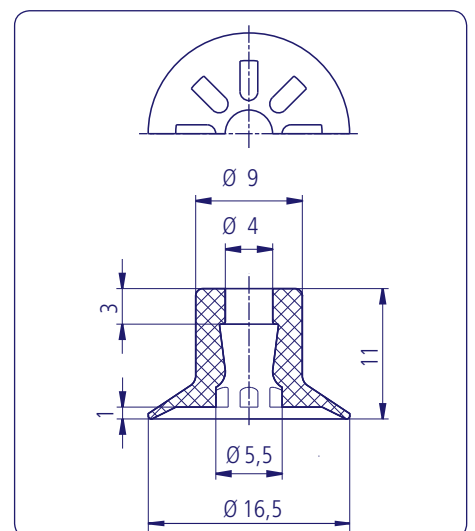


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16,5	NBR, schwarz	1280 g	2,0 mm	0,4 g	2021538
AL 16,5	Si, transparent	1280 g	2,0 mm	0,4 g	2021572

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030969	2033611

Tipp

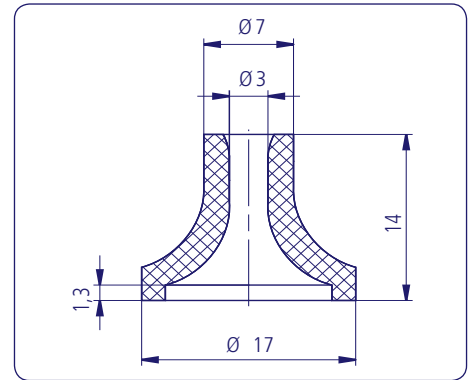
Weitere Materialien gerne auf Anfrage!



Sauger Größe 17 bis 19

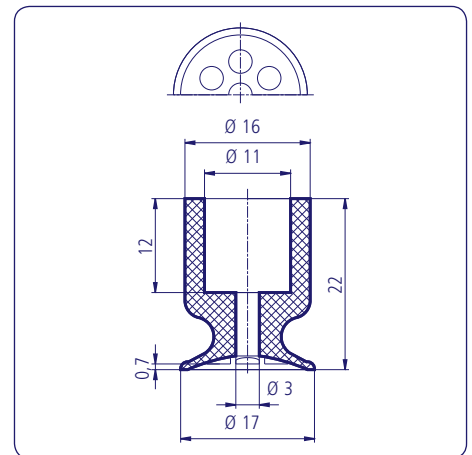
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 17 A1407	NR, orange	1360 g	3,0 mm	1,0 g	2021518

Anschlussnippel 1/8" A 2030970
--

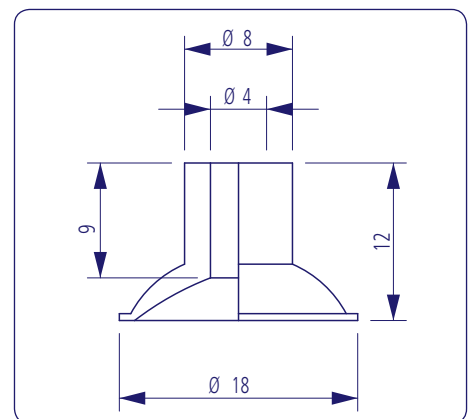


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 17 A2216	PU, blau	1360 g	2,0 mm	1,0 g	2030120

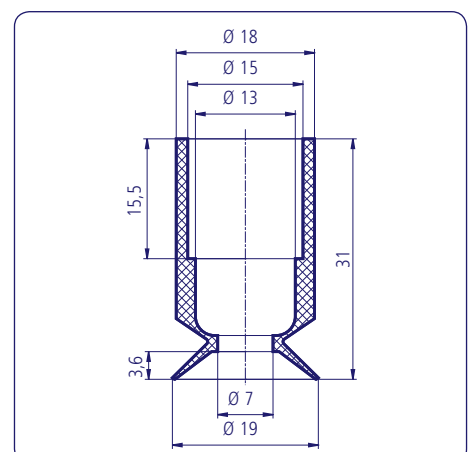
Anschlussnippel 1/8" A 2030970
--



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18 A1208	Si, transparent	1500 g	1,5,0 mm	2,0 g	2021535



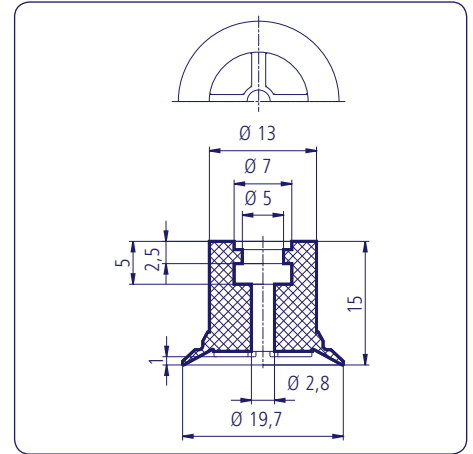
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 19	NR, schwarz	1700 g	5,0 mm	3,0 g	2021576



Tipp Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

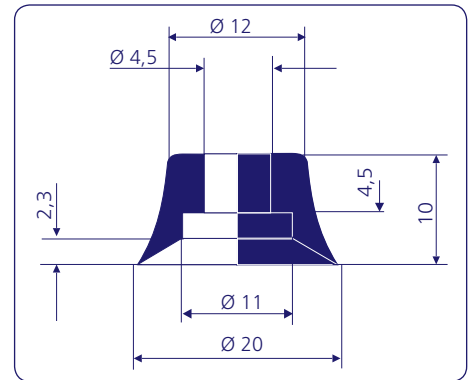
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestell- nummer
AL 20 A1513	NBR, schwarz 60°	1820 g	1,0 mm	2,0 g	2021690
AL 20 A1513	Si, transparent 30°	1820 g	1,0 mm	2,0 g	2021522

Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030974	2030967	2030931



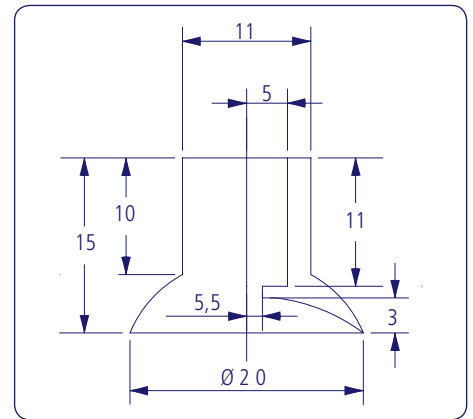
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 D	NBR, schwarz	1880 g	2,3 mm	1,5 g	2021562
AL 20 D	Si, transparent	1880 g	2,3 mm	1,5 g	2021563

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030907	2030910



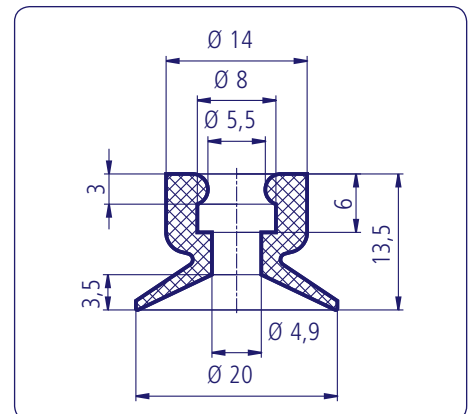
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A	NBR, schwarz	1880 g	3,0 mm	2 g	2030028
AL 20 A	Si, rot	1880 g	3,0 mm	2 g	2030032
AL 20 A	PU, gelb	1880 g	3,0 mm	2 g	2030038

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030482	2030932	2030474



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20	NR, schwarz	1880 g	3,0 mm	2 g	2060282
AL 20	NR, rot	1880 g	3,0 mm	2 g	2021516

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030967	2030931



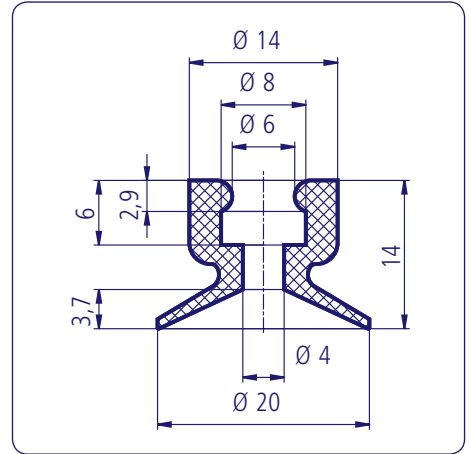
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 20

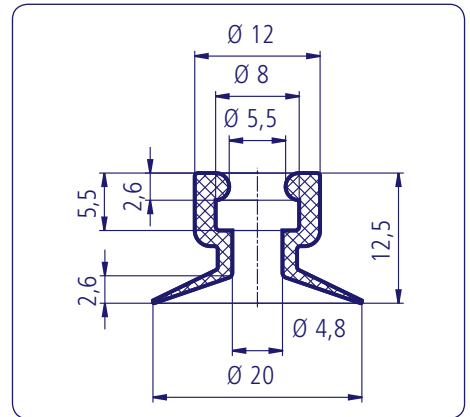
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A1414	NR, orange	1880 g	3,5 mm	2,2 g	2021517
AL 20 A1414	Si, transparent	1880 g	3,5 mm	2,2 g	2060283
AL 20 A1414	FPM, schwarz	1880 g	3,5 mm	2,2 g	2099716

Anschlussnippel	
1/8" A	1/8" A
2030907	2030910

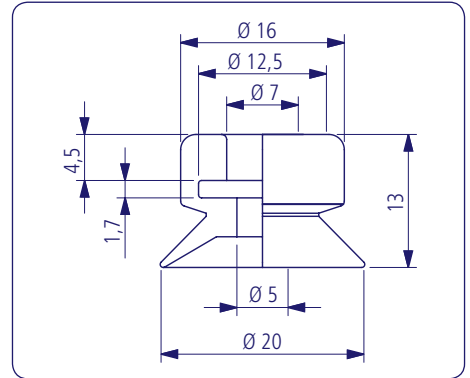


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A1212	NBR, schwarz	1880 g	0,5 mm	0,8 g	2030177
AL 20 A1212	Si, transparent	1880 g	0,5 mm	0,8 g	2021692

Anschlussnippel	
1/8" I	1/4" A
2030077	2030948

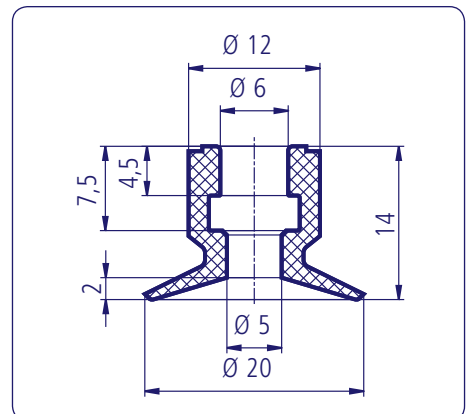


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A1316	Si, transparent	1880 g	3,0 mm	0,8 g	2099711



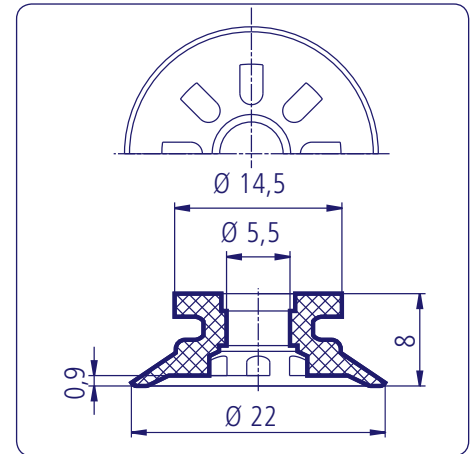
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A1412	Vinyl, blau	1880 g	2,0	1,4 g	2099728

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030096	2030476



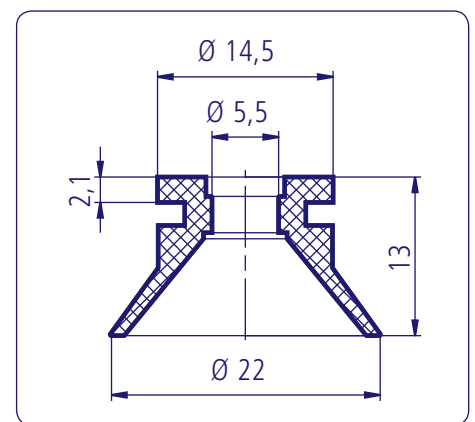
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 22 A0814	NBR, schwarz	2270 g	0,5 mm	0,8 g	2099719
AL 22 A0814	Si, transparent	2270 g	0,5 mm	0,8 g	2021556

Anschlussnippel 1/8" A	
2031957	



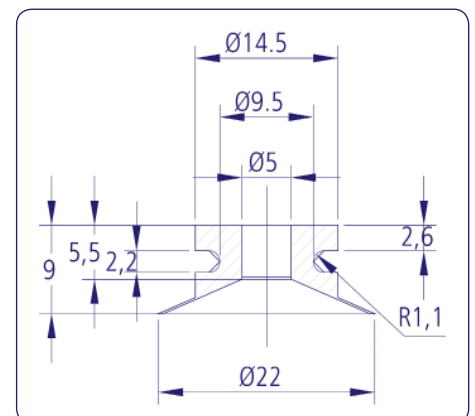
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 22 A1314	NBR, schwarz	2270 g	2,0 mm	1,2 g	2021693
AL 22 A1314	Si, weiß	2270 g	2,0 mm	1,2 g	2029998

Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2021525	2031957

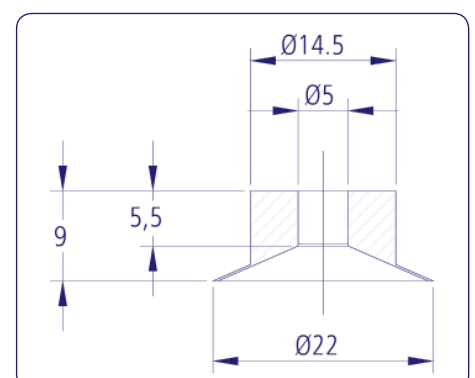


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 22 C/Si-9104	Si, transparent	2270 g	3,0	2,1 g	2030008

Anschlussnippel 1/8" A	
2021525	



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 22 C/Si-6304	Si, transparent	2270 g	3,0	2,2 g	2030009



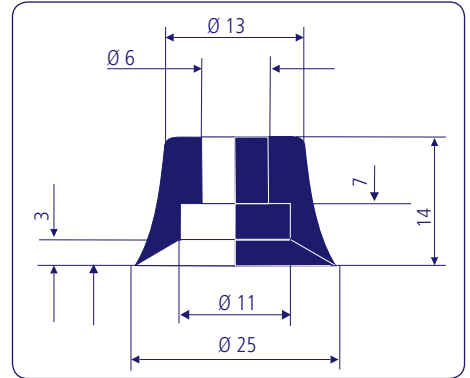
Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Sauger Größe 25

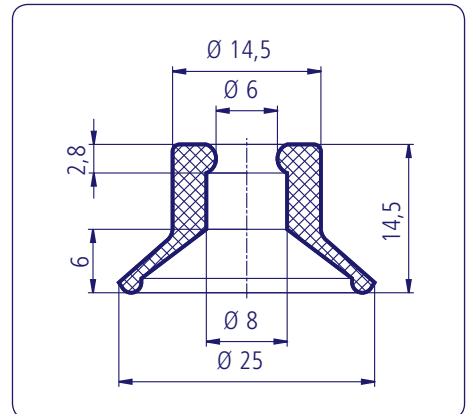
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25 D	NBR, schwarz	2900 g	2,5 mm	2,7 g	2021564
AL 25 D	Si, transparent	2900 g	2,5 mm	2,7 g	2021565

Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030908	2030916	2030917	2030918



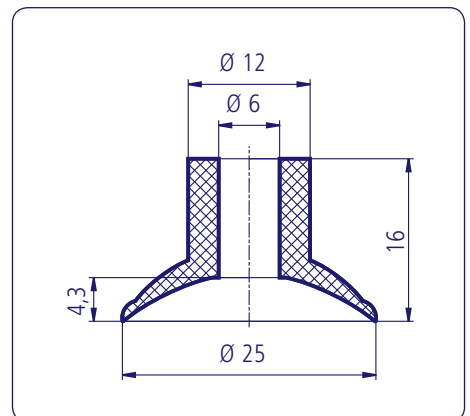
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25 A1414	NR, grün	2900 g	4,0 mm	1,8 g	2060080
AL 25 A1414	Si, grün	2900 g	4,0 mm	1,8 g	2060084

Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/8" I	1/8" A
2030907	2030910	2030908	2030916



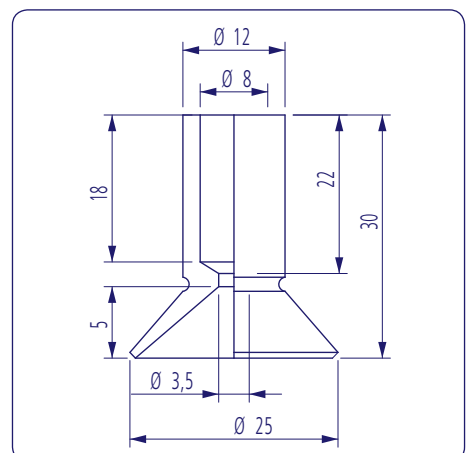
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25	NBR, schwarz	2900 g	4,0 mm	2,7 g	2021661
AL 25	Si, weiß	2900 g	4,0 mm	2,7 g	2060101

Anschlussnippel		
1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030096	2030476	2030948



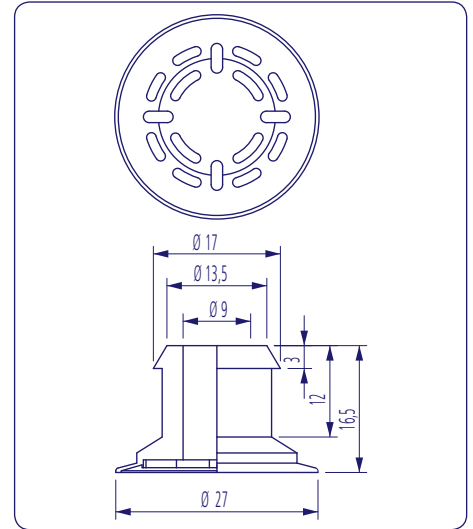
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25 A3012	Si, rot	2900 g	2,0 mm	3,3 g	2099717

Anschlussnippel		
1/8" I	1/4" I	1/4" A
2030959	2030977	2030964



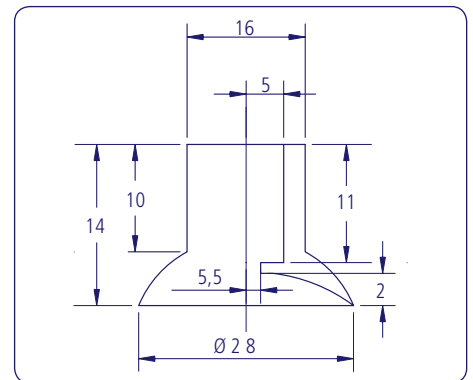
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 27	Si, transparent	3400 g	2,0 mm	3,3 g	2030006

Anschlussnippel	
1/8" I	1/4" A
2030959	2030977



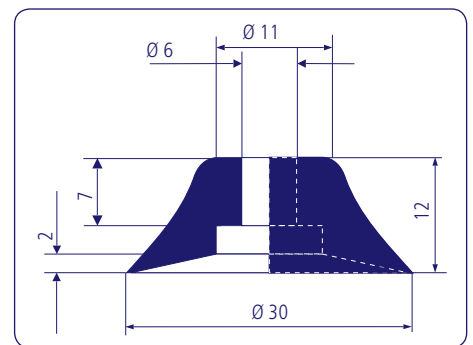
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 28 A	NBR, schwarz	3690 g	2,0 mm	3 g	2030029
AL 28 A	Si, rot	3690 g	2,0 mm	3 g	2030033
AL 28 A	PU, gelb	3690 g	2,0 mm	3 g	2030039

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/4" A
2030482	2030932	2030474



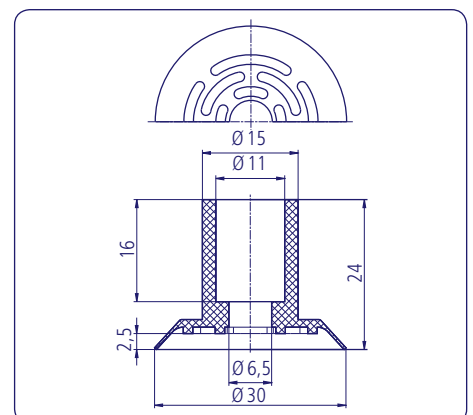
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 D	NBR, schwarz	4200 g	2,0 mm	3,3 g	2021566
AL 30 D	Si, transparent	4200 g	2,0 mm	3,3 g	2021567

Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030908	2030916	2030917	2030918



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30	NBR, schwarz	4200 g	3,0 mm	3,0 g	2021573
AL 30	Si, weiß	4200 g	3,0 mm	3,0 g	2060030

Anschlussnippel	
1/4" A	1/4" A
2030976	2030947

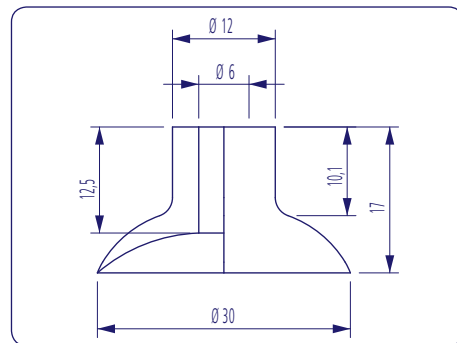


Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 30 bis 32

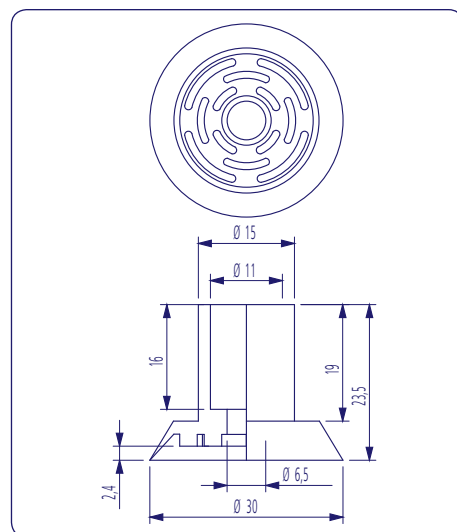
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A1712	NR, schwarz	4200 g	4,0 mm	1,8 g	2060081
AL 30 A1712	Si, transparent	4200 g	4,0 mm	1,8 g	2060052

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030096	2030476

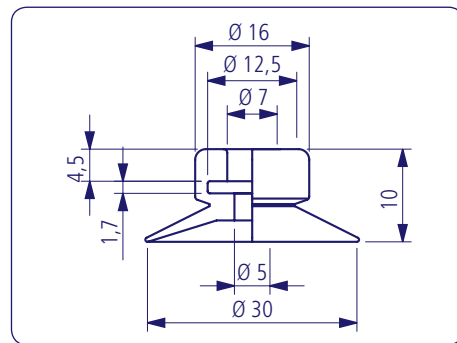


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A2315	NBR, schwarz	4200 g	2,4 mm	2,5 g	2030114
AL 30 A2315	Si, weiß	4200 g	2,4 mm	2,5 g	2030115

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030096	2030476

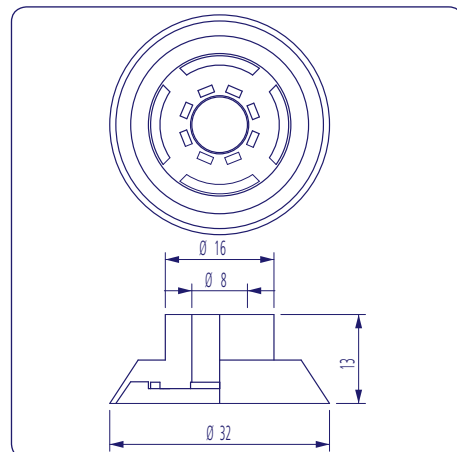


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A1016	NBR, schwarz	4200 g	3,0 mm	2,5 g	2021714
AL 30 A1016	Si, weiß	4200 g	3,0 mm	2,5 g	2099710



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 32 A1316	Si, transparent	4800 g	2,0 mm	4,4 g	2099724

Anschlussnippel	
1/4" A	
2030964	

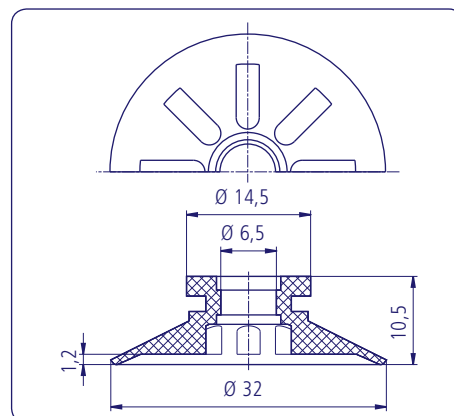


Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

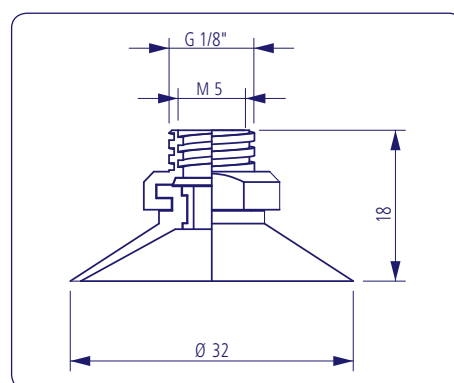
Sauger Größe 32 bis 34

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 32	NBR, schwarz	4800 g	2,5 mm	1,8 g	2021526
AL 32	Si, weiß	4800 g	2,5 mm	1,8 g	2030121

Anschlussnippel	
M5 A	1/8" A
2030928	2031957

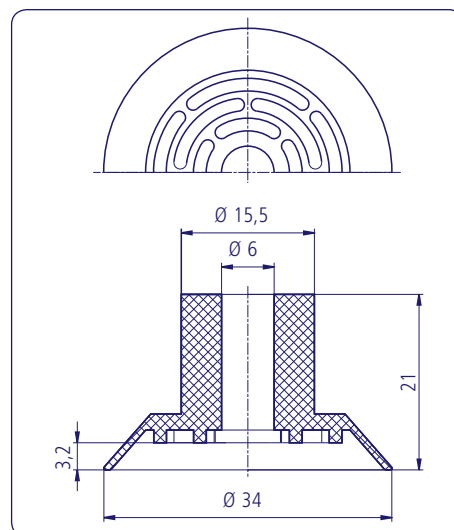


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 32 A1814	NBR, schwarz	4800 g	3,5 mm	4,4 g	2030137
AL 32 A1814	Si, weiß	4800 g	3,5 mm	4,4 g	2021715



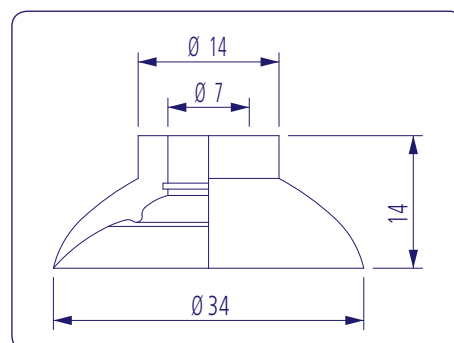
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 34	NR, beige	5400 g	3,0 mm	3,3 g	2030187

Passender Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030917	2030918



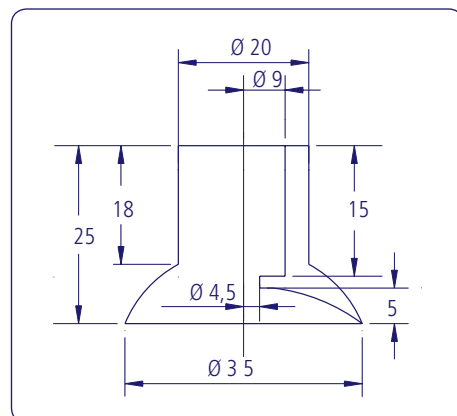
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 34 A1414	NBR, schwarz	5400 g	2,5 mm	3,8 g	2021716
AL 34 A1414	Si, transparent	5400 g	2,5 mm	3,8 g	2021717
AL 34 A1414	Si, rot	5400 g	2,5 mm	3,8 g	2021569

Passender Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030916	2030917	2030918



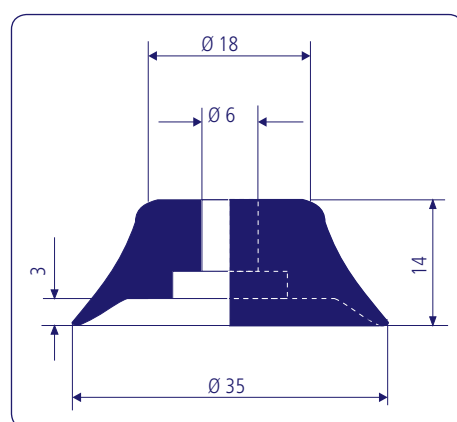
Sauger Größe 35 bis 40

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 35 A	NBR, schwarz	5700 g	5,0 mm	7 g	2030062
AL 35 A	CR, schwarz	5700 g	5,0 mm	7 g	2030065
AL 35 A	Si, rot	5700 g	5,0 mm	7 g	2030063
AL 35 A	PU, gelb	5700 g	5,0 mm	7 g	2030064



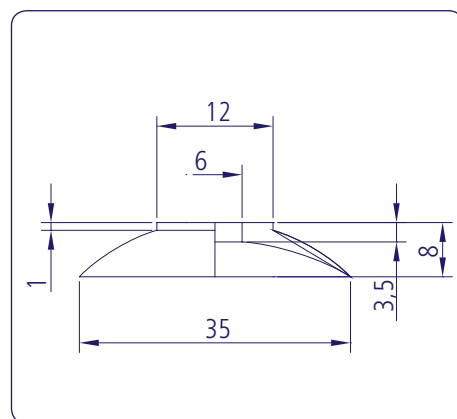
Passender Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" A	1/2" A
2030473	2030477	2030479

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 35 D	NBR, schwarz	5700 g	3,0 mm	6,0 g	2021568
AL 35 D	Si, transparent	5700 g	3,0 mm	6,0 g	2021569



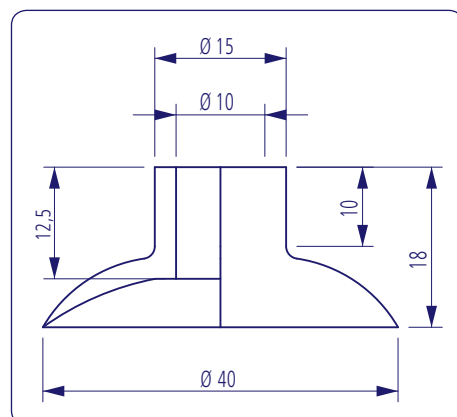
Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030908	2030916	2030917	2030918

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 35 A0812	Si, transparent	5700 g	3,0 mm	3,3 g	2021593



Passender Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030917	2030918

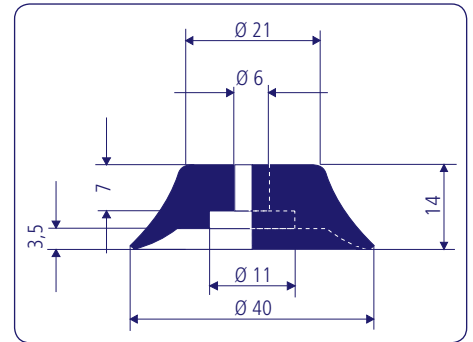
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40 A1815	NBR, schwarz	7500 g	4,0 mm	2,9 g	2021718
AL 40 A1815	Si, transparent	7500 g	4,0 mm	2,9 g	2021719
AL 40 A1815	NR, schwarz	7500 g	4,0 mm	2,9 g	2060082



Anschlussnippel	
1/4" I	
2030105	

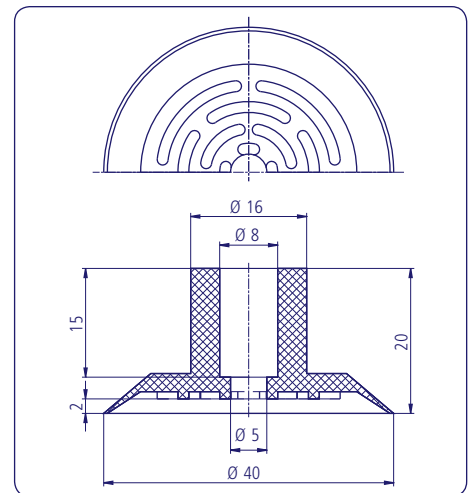
Sauger Größe 40 bis 42

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40 D	NBR, schwarz	7500 g	3,0 mm	7,6 g	2021570
AL 40 D	Si, transparent	7500 g	3,0 mm	7,6 g	2021571



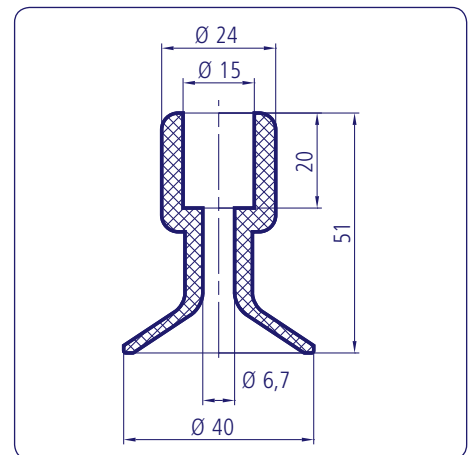
Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030908	2030916	2030917	2030918

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40	NR, braun 40°	7500 g	3,0 mm	7,6 g	2021677
AL 40	NR, weiß	7500 g	3,0 mm	7,6 g	2030113
AL 40	Si, transparent	7500 g	3,0 mm	7,6 g	2030109

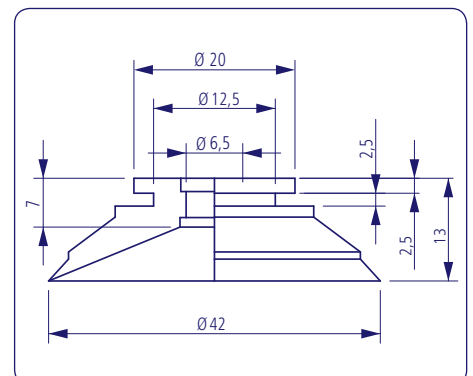


Anschlussnippel		
1/8" I	1/8" A	1/4" I
2030908	2030916	2030977

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40 A5124	NR, schwarz	7500 g	3,0 mm	14,0 g	2021574



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 42 A1320	NBR, schwarz	8200 g	5,0 mm	5,0 g	2099723
AL 42 A1320	Si, transparent	8200 g	5,0 mm	5,0 g	2099720

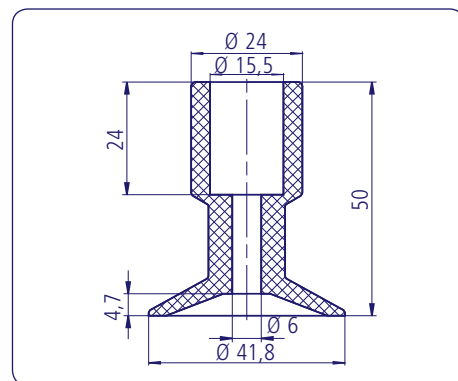


Tipp Anschlußnippel auch mit Tastventil möglich.
 Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 42 bis 45

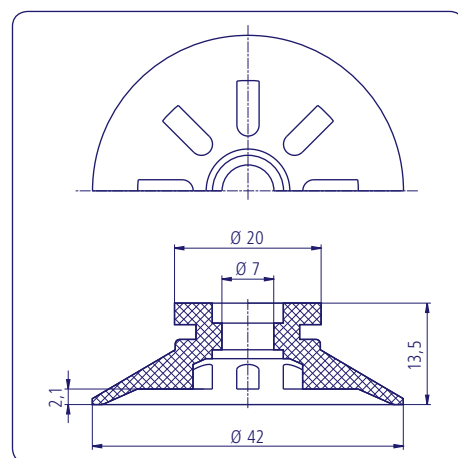
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 42	Vinyl, blau transp.	8200 g	4,5 mm	8,0 g	2021595

Anschlussnippel 1/4" I	
2030223	



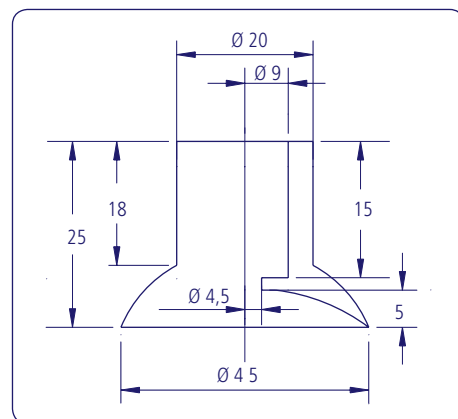
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 42 A1320	CR, schwarz	8300 g	2,1 mm	7,0 g	2020378
AL 42 A1320	Si, transparent	8300 g	2,1 mm	7,0 g	2030122

Anschlussnippel		
1/8" I	1/4" I	1/4" A
2700136	2030917	2030918



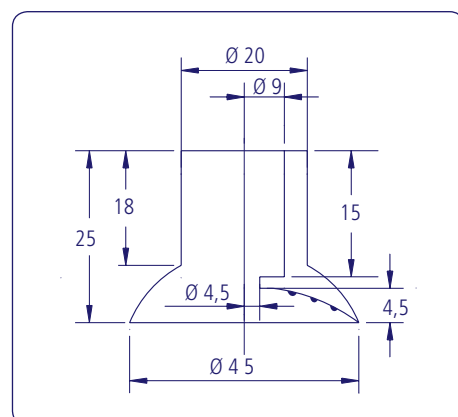
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 45 A	NBR, schwarz	9500 g	5,0 mm	10 g	2030030
AL 45 A	CR, weiß	9500 g	5,0 mm	10 g	2030036
AL 45 A	Si, transparent	9500 g	5,0 mm	10 g	2030034
AL 45 A	PU, gelb	9500 g	5,0 mm	10 g	2030040

Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2030473	2030477



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 45 A NO	NBR, schwarz	9500 g	4,5 mm	10 g	2030031
AL 45 A NO	CR, weiß	9500 g	4,5 mm	10 g	2030037
AL 45 A NO	Si, transparent	9500 g	4,5 mm	10 g	2030035
AL 45 A NO	PU, gelb	9500 g	4,5 mm	10 g	2030041

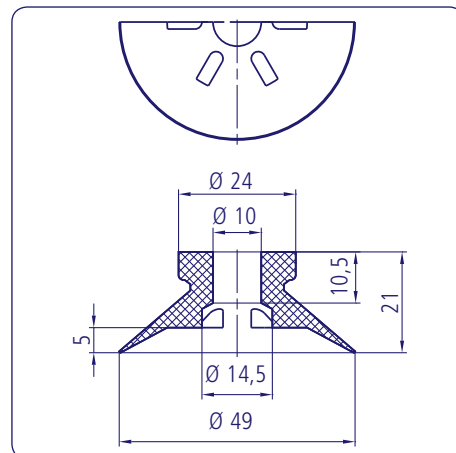
Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2030473	2030477



Sauger Größe 49 bis 50

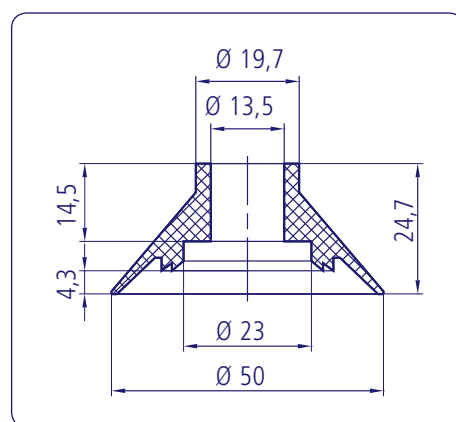
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 49 A2124	NBR, schwarz	11 kg	4,0 mm	9,0 g	2060192
AL 49 A2124	Si, transparent	11 kg	4,0 mm	9,0 g	2060092

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030915	2030914



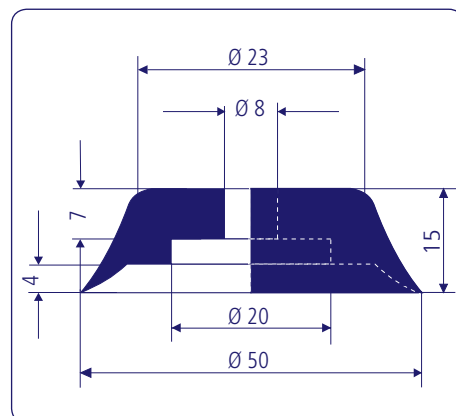
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50 A2520	Si, rot	11,5 g	5,0 mm	10,4 g	2030094

Anschlussnippel	
1/4" A	
2030952	



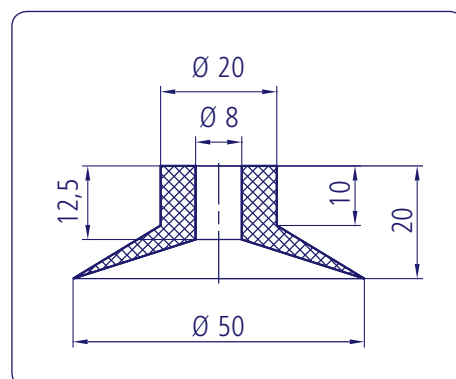
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50 D	NBR, schwarz	11,5 kg	3,5 mm	11,2 g	2021577
AL 50 D	Si, transparent	11,5 kg	3,5 mm	11,2 g	2021578

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030919	2030920



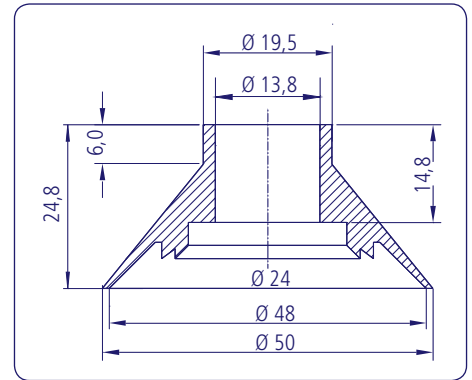
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50	NR, beige	11,5 kg	3,5 mm	11,2 g	2021670
AL 50	Si, transparent	11,5 kg	3,5 mm	11,2 g	2021682

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030915	2030964

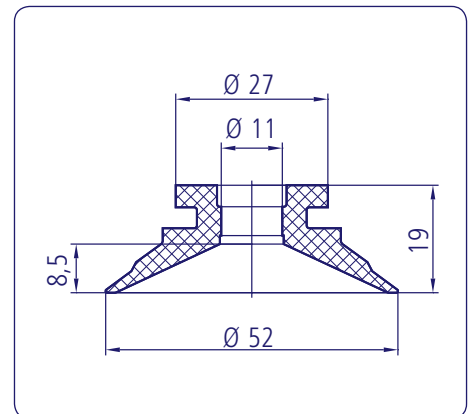


Sauger Größe 50 bis 53

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Gewicht	Bestellnummer
AL 50 CR-5306	CR, schwarz 60°Sh	11,5 kg	12,2 g	2030007

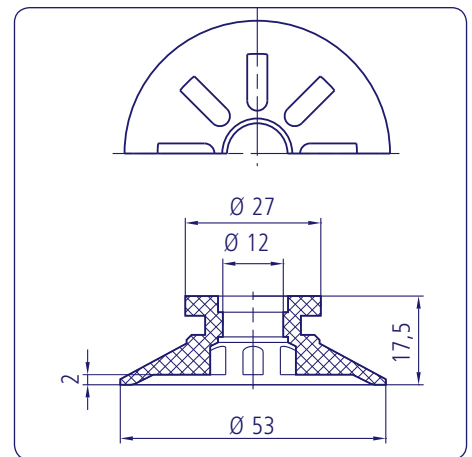


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 52	CR, schwarz	12,5 kg	2,0 mm	10,8 g	2020377
AL 52	Silikon, transparent	12,5 kg	2,0 mm	10,8 g	2030124



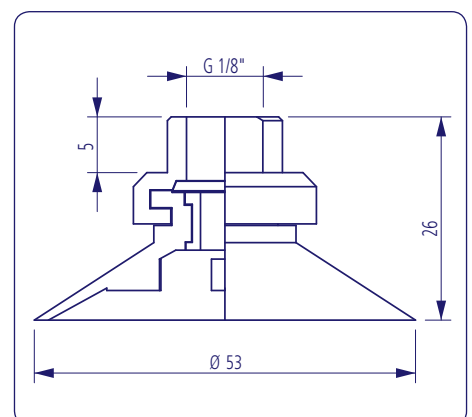
Anschlussnippel			
M5 A	1/8" I	1/4" I	1/4" A
2030925	2030971	2030105	2030100

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 53	NBR, schwarz	13 kg	2,0 mm	11,2 g	2099706
AL 53	CR, schwarz	13 kg	2,0 mm	11,2 g	2020379
AL 53	Si, transparent	13 kg	2,0 mm	11,2 g	2021720



Anschlussnippel			
1/8" I	1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030971	2030920	2030105	2030100

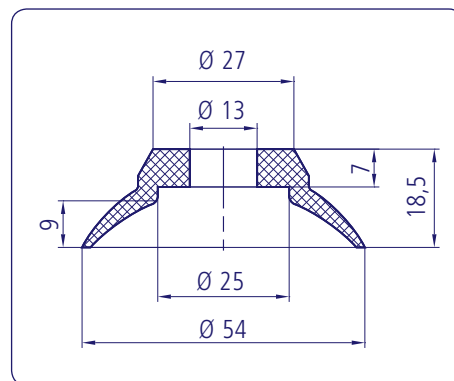
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 53 +1/8" I	NBR, schwarz	13 kg	2,0 mm	11,2 g	2021646
AL 53 +1/8" I	Si, transparent	13 kg	2,0 mm	11,2 g	2021721



Sauger Größe 54 bis 60

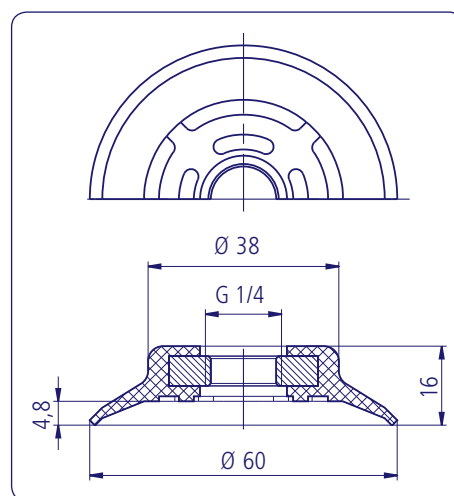
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 54	PUR, orange	13,5 kg	6,0 mm	12,5 g	2099722

Anschlussnippel 1/4" A 2030952
--

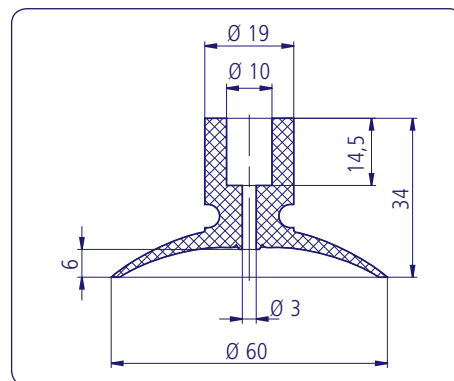


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 60 D	NBR, schwarz	17 kg	4,6 mm	15,2 g	2021579
AL 60 D	Si, transparent	17 kg	4,6 mm	15,2 g	2021580

Anschlussnippel 1/4" A - M10x1,25" I 2030921
--

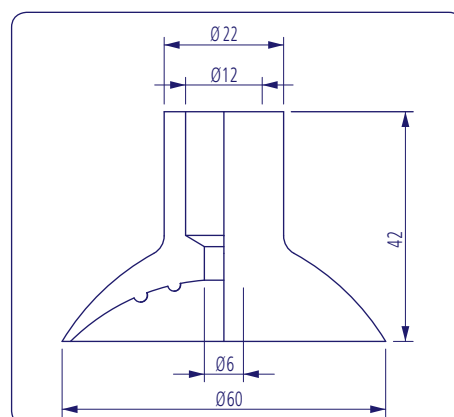


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 60	NR, schwarz	17 kg	6,0 mm	20 g	2021683
AL 60	Vinyl transp.	17 kg	6,0 mm	20 g	2021532



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 60 A4222	NBR, schwarz	17 kg	9,5 mm	24,2 g	2099707
AL 60 A4222	Si, transparent	17 kg	9,5 mm	24,2 g	2099708

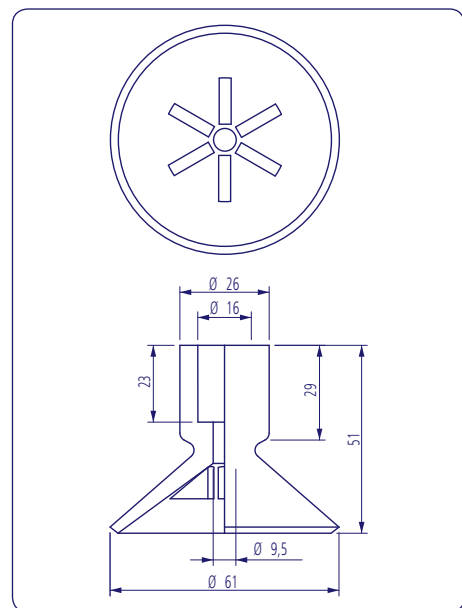
Anschlussnippel 1/4" A 2030926
--



Sauger Größe 61 bis 65

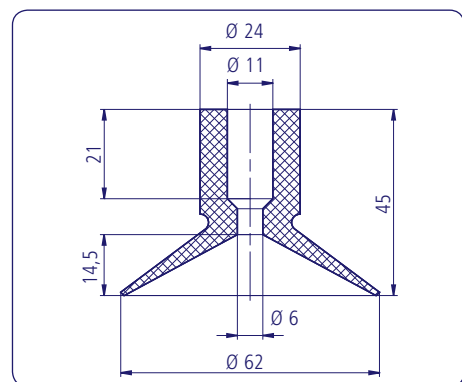
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 61 A5126	Vinyl blau	18 kg	2,5 mm	22 g	2030214

Anschlussnippel 1/4" A 2030926



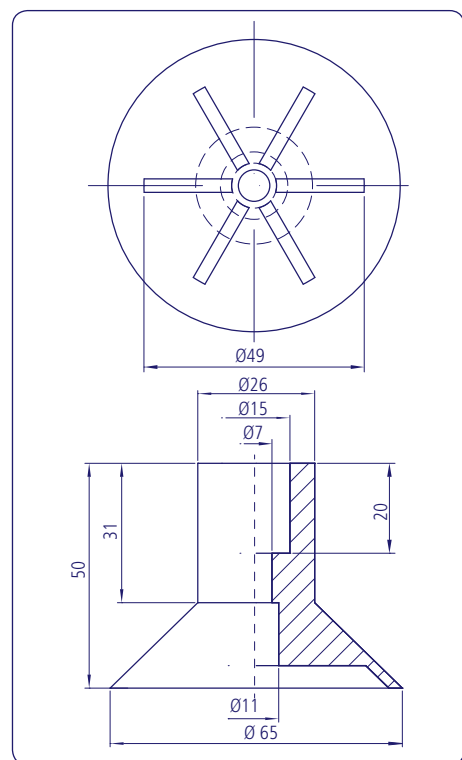
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 62	NR, schwarz	18 kg	9,0 mm	20 g	2021684
AL 62	Si, transparent	18 kg	9,0 mm	20 g	2060294

Anschlussnippel 1/4" I 2030223



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 65 B	NBR, schwarz	19,5 kg	5,0 mm	30 g	2030014
AL 65 B	Si, rot	19,5 kg	5,0 mm	30 g	2030015
AL 65 B	PU, gelb	19,5 kg	5,0 mm	30 g	2030075

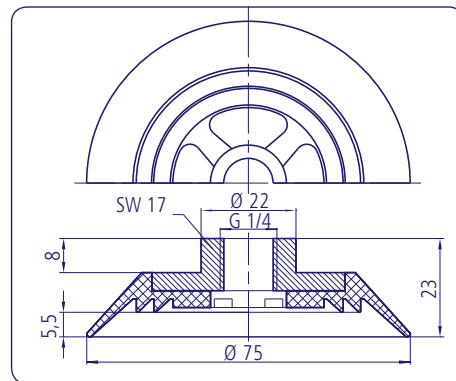
Anschlussnippel 1/2" A 2030481



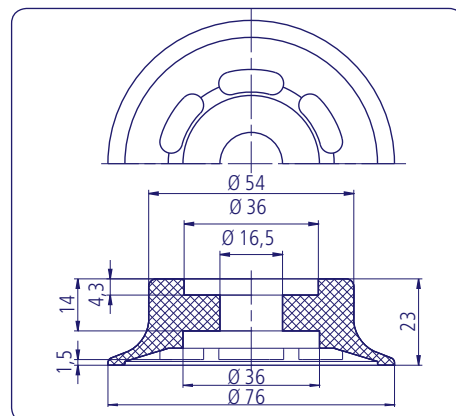
Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Sauger Größe 75 bis 83

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 75	FKM, schwarz	26 kg	6,0 mm	38 g	2021672
AL 75	CR, schwarz	26 kg	6,0 mm	38 g	2021673

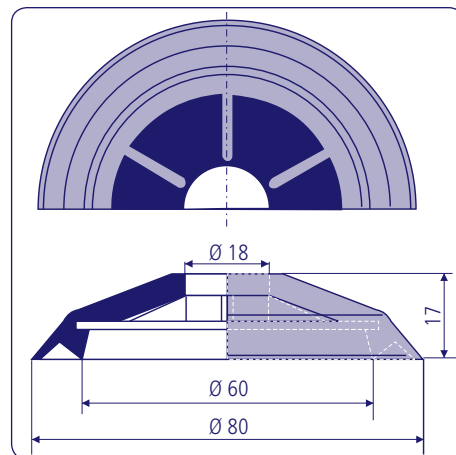


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 76	NBR, schwarz	27 kg	1,5 mm	20 g	2021680
AL 76	NR, schwarz	27 kg	1,5 mm	20 g	2021594

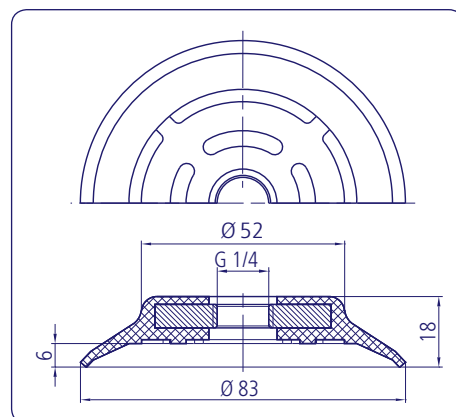


Anschlussnippel 1/4" A 2030965

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 80	PU, gelb	30 kg	7,0 mm	54 g	2031025
AL 80	NBR, grau	30 kg	7,0 mm	54 g	2031325

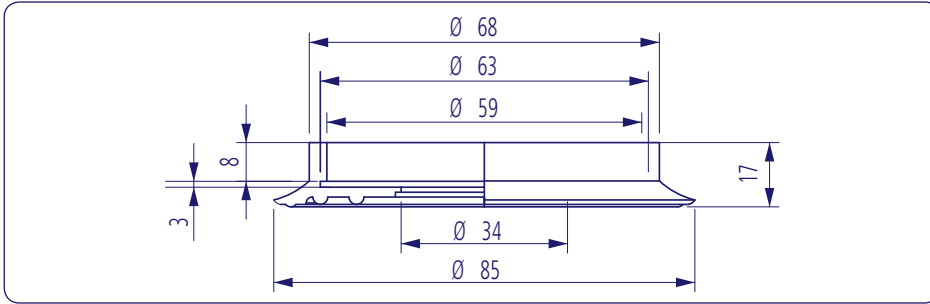


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 83	NBR, schwarz	32 kg	6,0 mm	52,8 g	2021581
AL 83	Si, transparent	32 kg	6,0 mm	52,8 g	2021582
AL 83	PU, orange	32 kg	6,0 mm	52,8 g	2060285



Anschlussnippel 1/4" A - M10x1,25" I 2030921

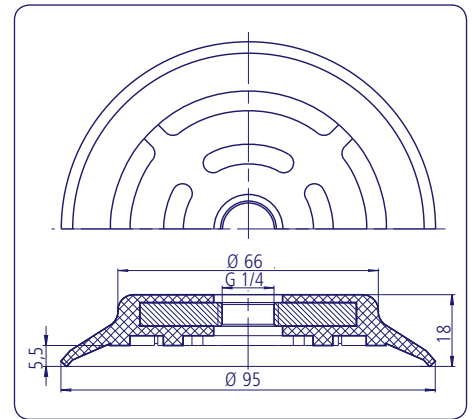
Sauger Größe 85 bis 95



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 85 A1768	NBR, schwarz	34 kg	1,0 mm	54 g	2031025

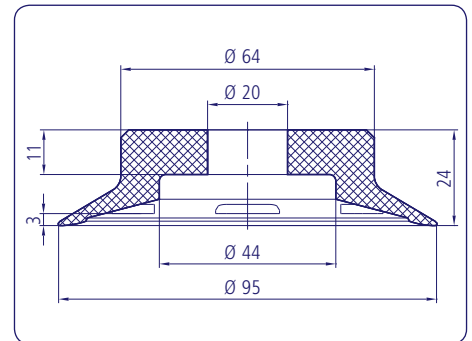
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 95	NBR, schwarz	42 kg	5,5 mm	92,0 g	2021583
AL 95	Si, transparent	42 kg	5,5 mm	92,0 g	2021584
AL 95	PU, natur	42 kg	5,5 mm	92,0 g	2021592

Anschlussnippel
1/4" A - M10x1,25" I
2030921



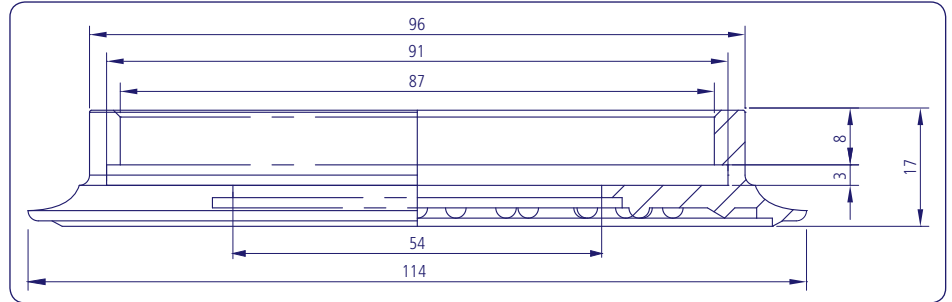
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 95 A2464	NR, beige 30°	42 kg	3,0 mm	92,0 g	2021654

Anschlussnippel
1/4" A
2030966

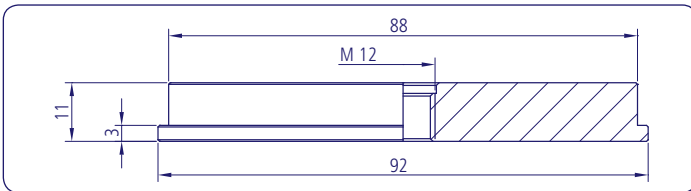


Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

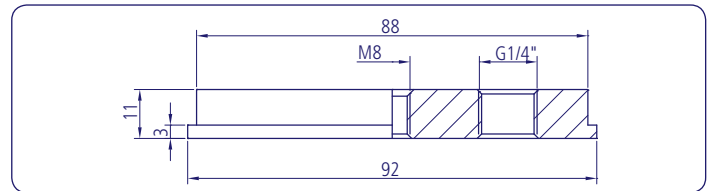
Sauger Größe 114 bis 120



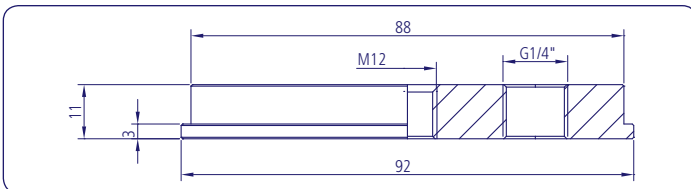
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 114	NR, beige 30°	61 kg	3,0 mm	92,0 g	2021656



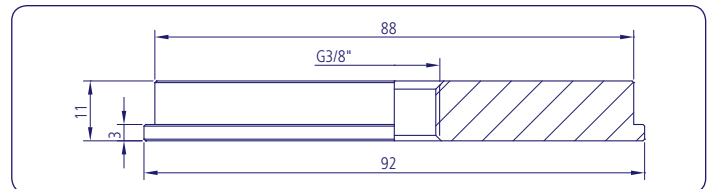
**Anschlussplatten
M12 I
2030979**



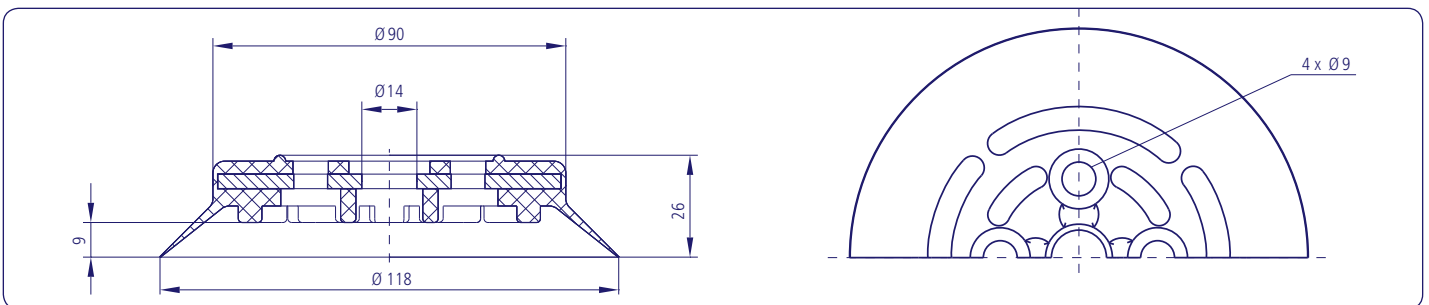
**Anschlussplatten
M8 I + 1/4" I seitl.
2030980**



**Anschlussplatten
M12 I + 1/4" I seit
2030981**

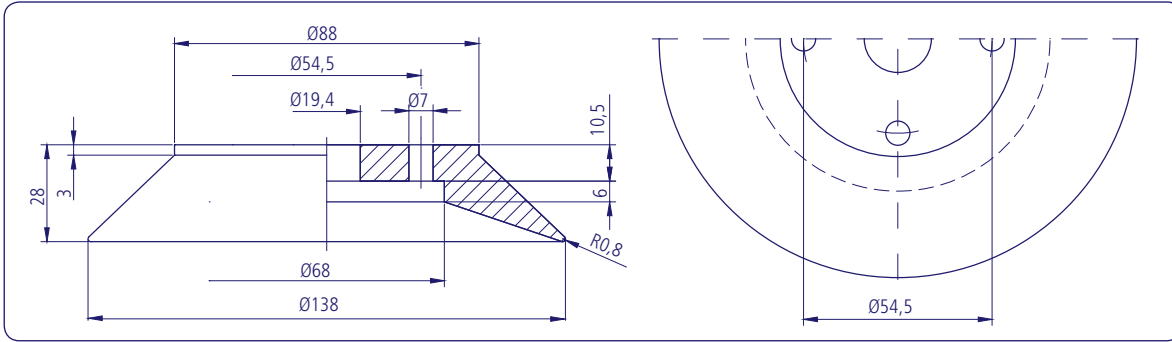


**Anschlussplatten
3/8" I
2030982**

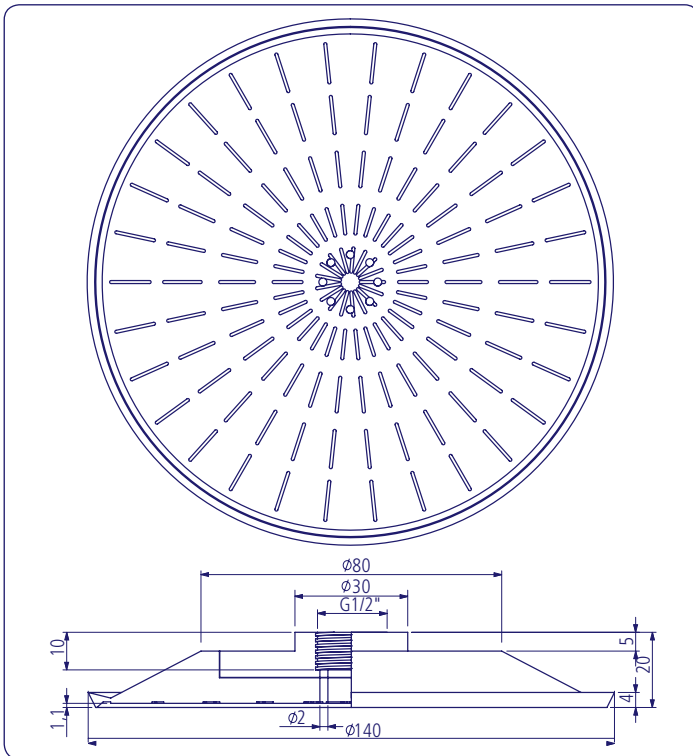


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 120 D	NBR, schwarz	65 kg	5,0 mm	250 g	2021585
AL 120 D	Si, transparent	65 kg	5,0 mm	250 g	2021586

**Anschlussplatte 1/2" I
Bestellnummer
2030923**

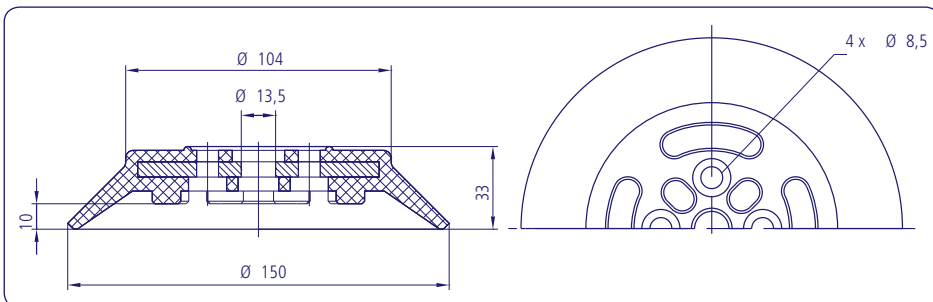


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 140 LW	Si, transparent	89 kg	10,0 mm	188 g	2021640



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum
AL 140 A2030, 1/2" I	NR, rot 40°	92 kg

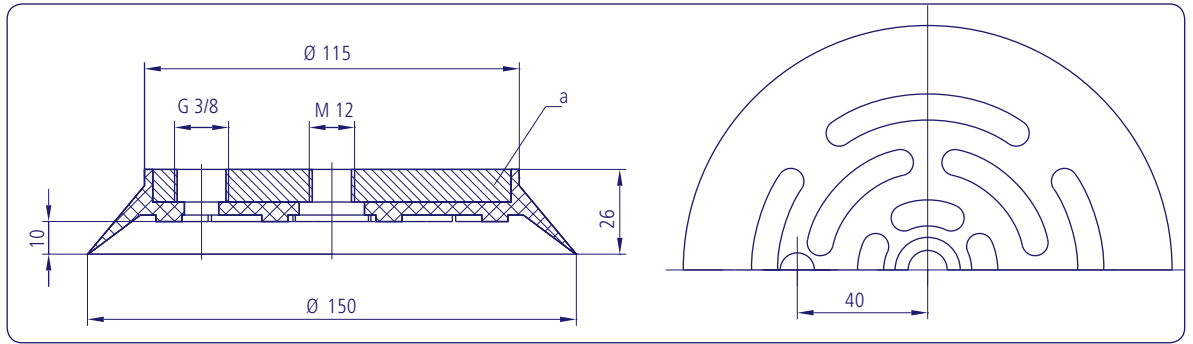
Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
3,0 mm	92,0 g	2021663



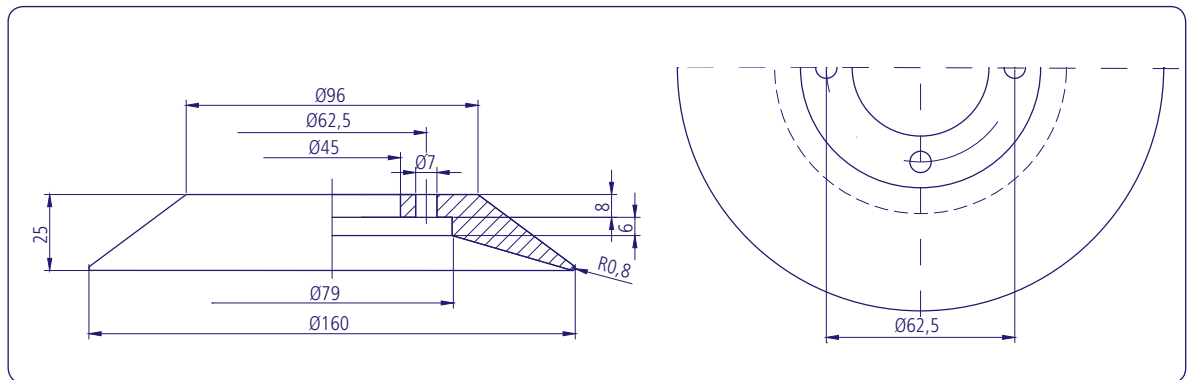
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 150 D	NBR, schwarz	105 kg	7,0 mm	479 g	2021587
AL 150 D	Si, transparent	105 kg	7,0 mm	479 g	2021588

Anschlussplatte 1/2" I Bestellnummer
2030923

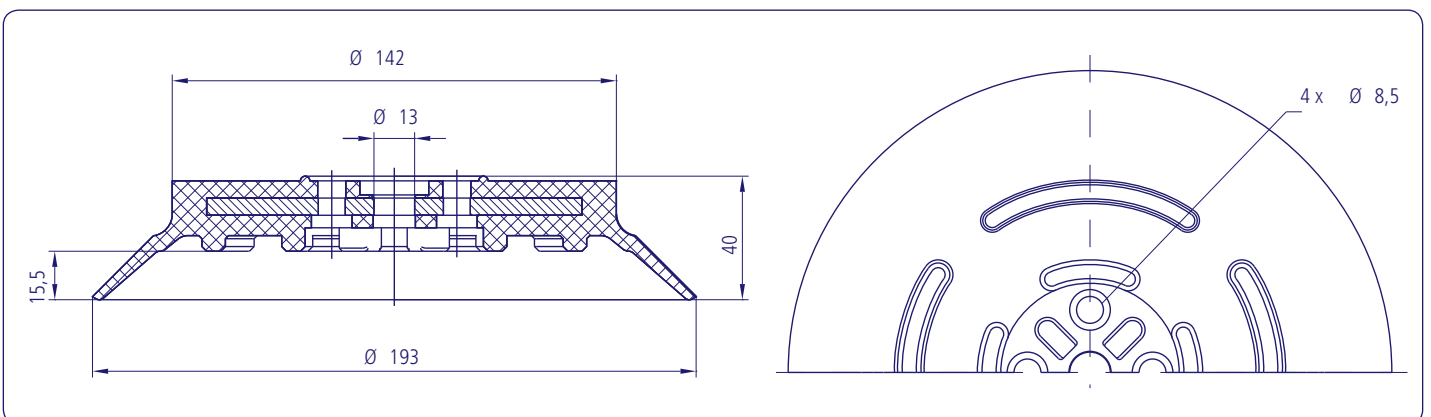
Sauger Größe 150 bis 193



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 150 A26115	NBR, schwarz	105 kg	10,0 mm	216 g	2021587
AL 150 A26115	Si, rot	105 kg	10,0 mm	216 g	2021694



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 160 LW	Si, transparent	120 kg	10,0 mm	216 g	2031067



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 193	NBR, schwarz	175 kg	7,0 mm	479 g	2021589
AL 193	Si, transparent	175 kg	7,0 mm	479 g	2021590

Anschlussplatte 1/2" I Bestellnummer
2030923

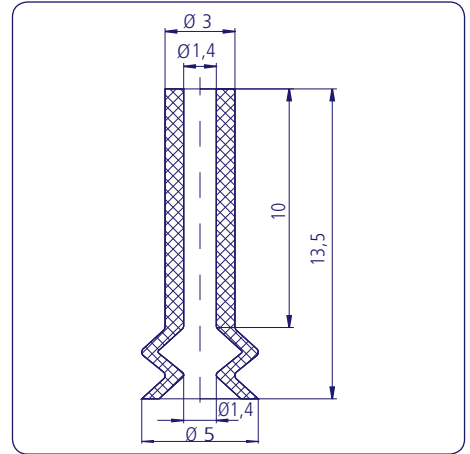
Faltenbalgsauger Größe 5 bis 6

Diese Faltenbalgsauger aus NBR oder Si sind universell einsetzbar, z. B. zum Heben von Kartons, Holzplatte, Blechen, usw..

Der Vakuumsauger wird nur auf den Anschlussnippel aufgesteckt.

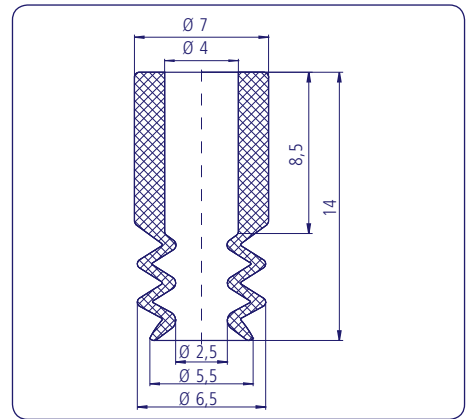
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 5 A1302-2,5F	NBR, schwarz	9 g	2 mm	1,0 g	2021691
AL 5 A1302-2,5F	Si, transparent	9 g	2 mm	1,0 g	2030178

Anschlussnippel		
M5 A		
2030484		



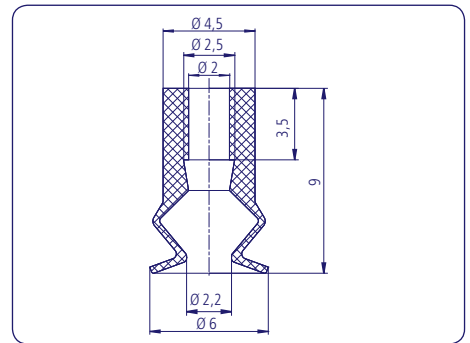
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 5-2,5F	NBR, grün	29 g	3 mm	0,4 g	2021617
AL 5-2,5F	Si, grün	29 g	3 mm	0,4 g	2021618

Anschlussnippel		
M5 A	M6 A	1/4" A
2030945	2030946	2030947



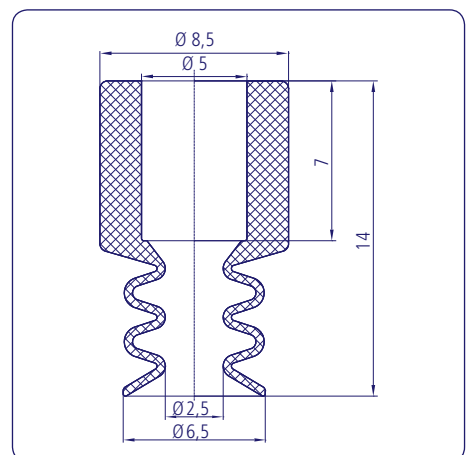
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 6,0-1,5F	NBR, schwarz	22 g	1,0 mm	0,1 g	2030154
AL 6,0-1,5F	Si, rot	22 g	1,0 mm	0,1 g	2030155

Anschlussnippel		
M5 A		
2030911		



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 6-2,5F	NBR, schwarz	29 g	2,5 mm	0,3 g	2021619
AL 6-2,5F	Si, transparent	29 g	2,5 mm	0,3 g	2021620

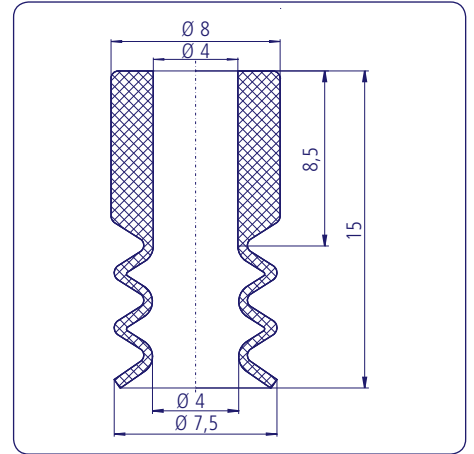
Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030933	2030077



Faltenbalgsauger Größe 7,5 bis 8,8

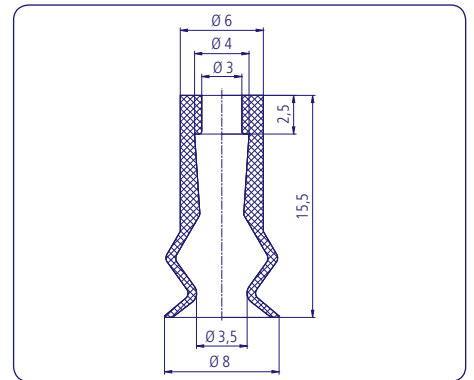
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 7,5-2,5F	NBR, schwarz	75 g	4,0 mm	1,0 g	2030131
AL 7,5-2,5F	Si, transparent	75 g	4,0 mm	1,0 g	2030132

Anschlussnippel		
M5 A	M6 A	1/8" A
2030945	2030946	2030933

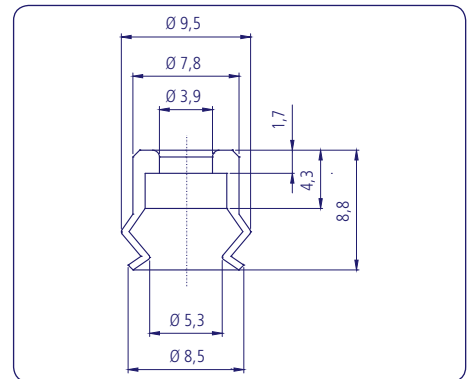


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 8 A1603-1,5F	Si, transparent	57 g	3,5 mm	0,4 g	2030156

Anschlussnippel	
M5 A	M6 A
2030945	2030946



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 8,5-1,5F	Si, transparent	132 g	2,0 mm	0,1 g	2021664

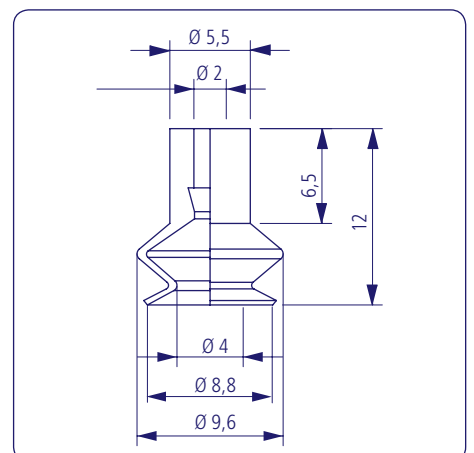


Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 8,8-1,5F	Si, rot	75 g	5,0 mm	0,6 g	2030168

Anschlussnippel	
M5 A	
2030911	



Tipp

Mehr Anschlußnippel in
Kapitel 3 ab Seite 302.

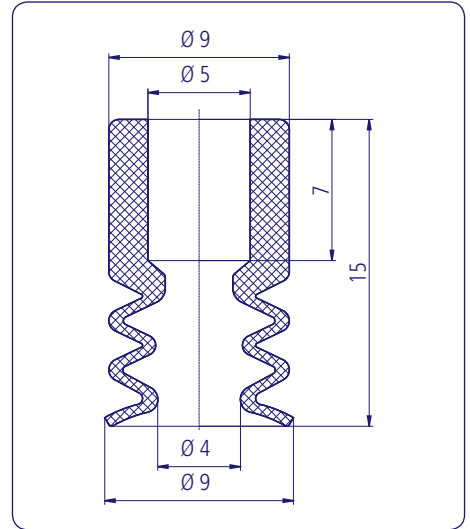
Faltenbalgsauger Größe 9 bis 10

Diese Faltenbalgsauger aus NBR oder Si sind universell einsetzbar, z. B. zum Heben von Kartons, Holzplatte, Blechen, usw..

Der Vakuumsauger wird nur auf den Anschlussnippel aufgesteckt.

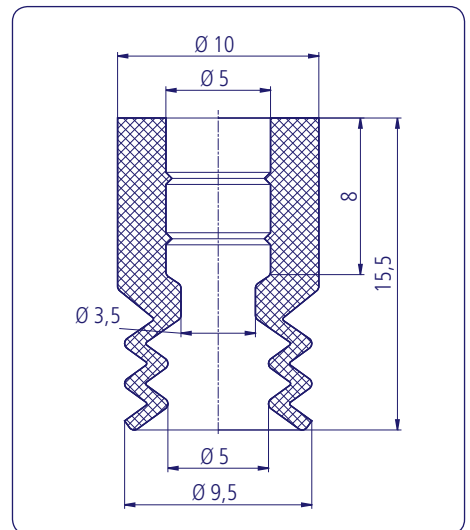
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 9-2,5F	NBR, schwarz	75 g	2,0 mm	0,6 g	2030057
AL 9-2,5F	Si, transparent	75 g	2,0 mm	0,6 g	2030060

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030077	2030933



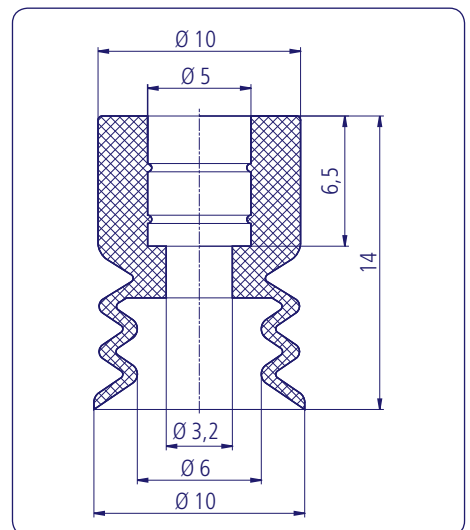
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10-2,5F	NBR, schwarz	110 g	4,0 mm	0,8 g	2030076
AL 10-2,5F	Si, rot	110 g	4,0 mm	0,8 g	2030146

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030077	2030933



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10 A1406 2,5F	Si, rot	160 g	4,0 mm	0,8 g	2060067

Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030925	2030096	2030933



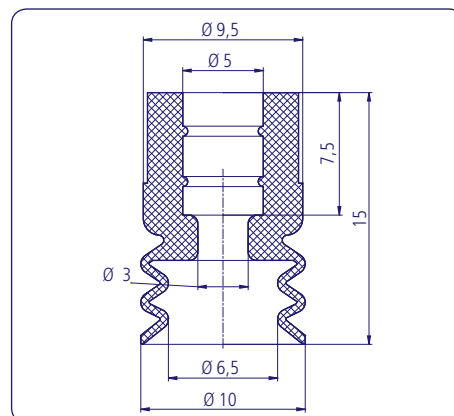
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 10 bis 11

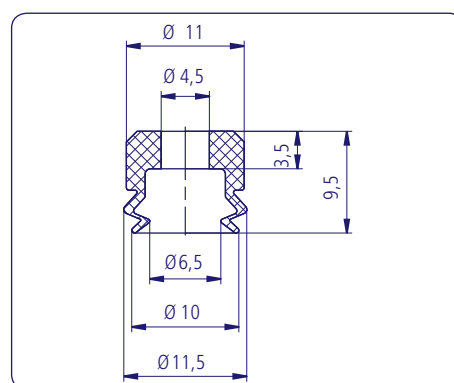
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10 A1506 2,5F	Si, blau transp.	190 g	4,0 mm	0,6 g	2030163

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030096	2030476



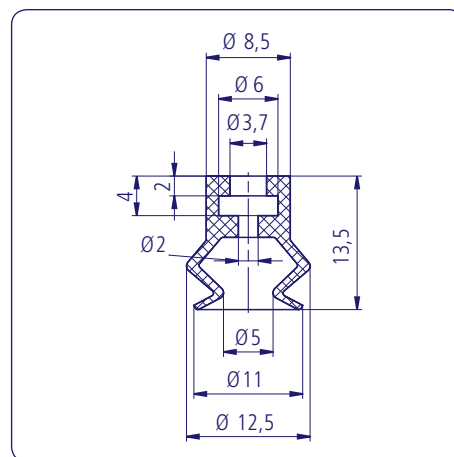
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10 A0906 1,5F	Si, transp.	190 g	2,5 mm	1,0 g	2030179

Anschlussnippel M5 A
2030928



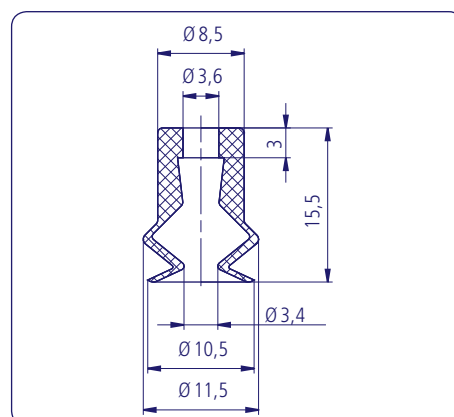
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 11-1,5F	NBR, schwarz	340 g	5,0 mm	0,7 g	2060045
AL 11-1,5F	Si, rot	340 g	5,0 mm	0,7 g	2060047

Anschlussnippel 1/8" A
2021537



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 11 A1510 1,5F	Si, rot	519 g	4,0 mm	1,0 g	2030171

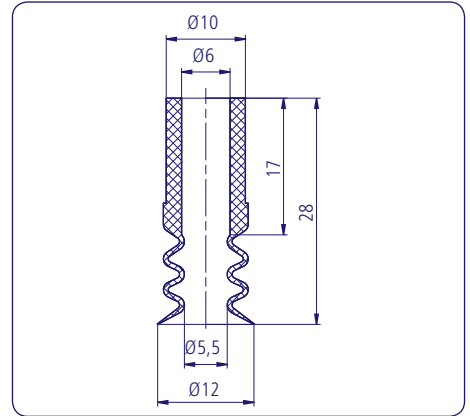
Anschlussnippel		
M5 A	M6 A	1/8" A
2030945	2030946	2030933



Faltenbalgsauger Größe 12 bis 14

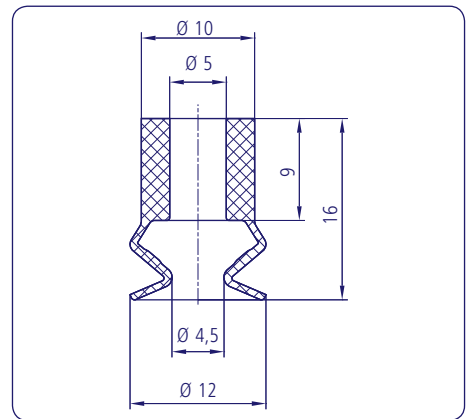
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 12 A2805 2,5F	NBR, schwarz	140 g	6,0 mm	1,2 g	2099573
AL 12 A2805 2,5F	Si, transparent	140 g	6,0 mm	1,2 g	2099572

Anschlussnippel		
1/8" A		
2030476		



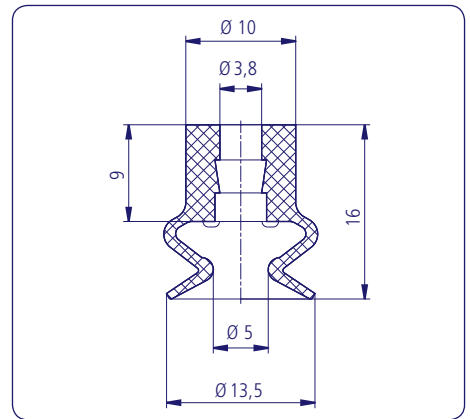
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 12-1,5F	NBR, schwarz	95 g	4,5 mm	0,8 g	2021596
AL 12-1,5F	Si, transparent	95 g	4,5 mm	0,8 g	2021597

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030935	2030933



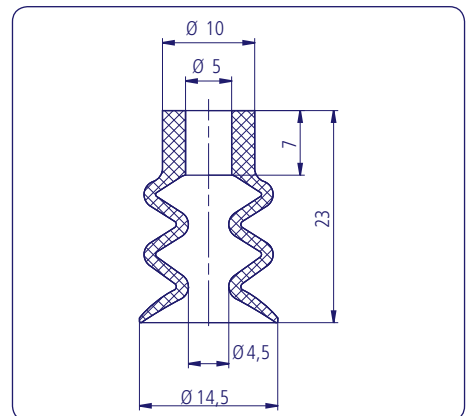
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 13-1,5F	NBR, schwarz	110 g	4,0 mm	1,0 g	2021598
AL 13-1,5F	Si, transparent	110 g	4,0 mm	1,0 g	2021599

Anschlussnippel			
M5 A	M6 A	1/8" I	1/8" A
2030930	-	-	2030934



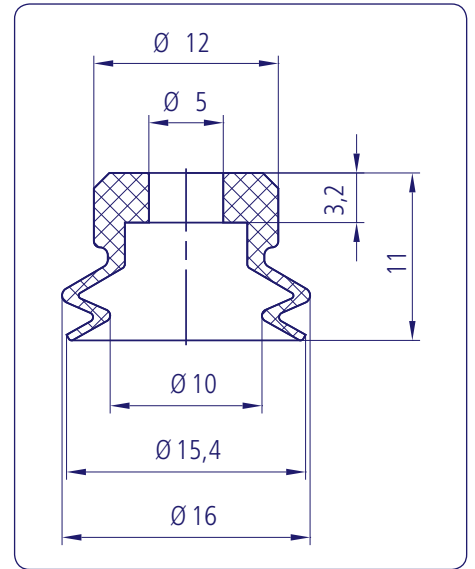
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 14-2,5F	NBR, schwarz	95 g	8,0 mm	1,2 g	2030013
AL 14-2,5F	Si, transparent	95 g	8,0 mm	1,2 g	2030003

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030096	2030933

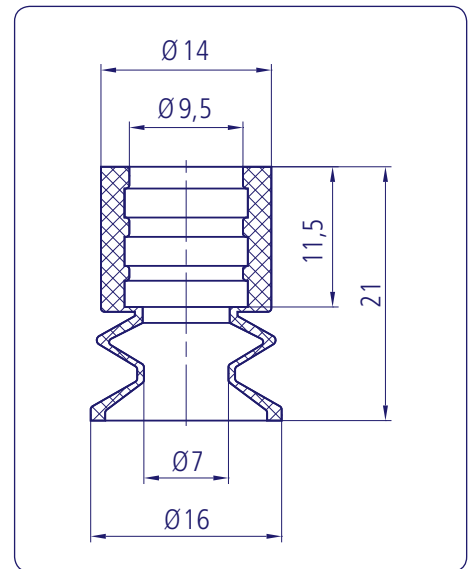


Faltenbalgsauger Größe 15 bis 16

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15-1,5F	NBR, schwarz	470 g	6,0 mm	1,2 g	2030150
AL 15-1,5F	Si, transparent	470 g	6,0 mm	1,2 g	2030152



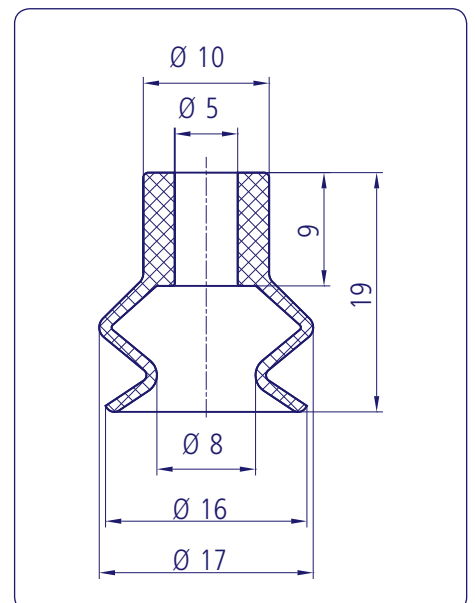
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 A2107-1,5F	NR, schwarz	230 g	6,0 mm	1,6 g	2030173



Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16-1,5F	NBR, schwarz	300 g	6,0 mm	1,2 g	2021600
AL 16-1,5F	Si, transparent	300 g	6,0 mm	1,2 g	2021601



Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030935	2030933

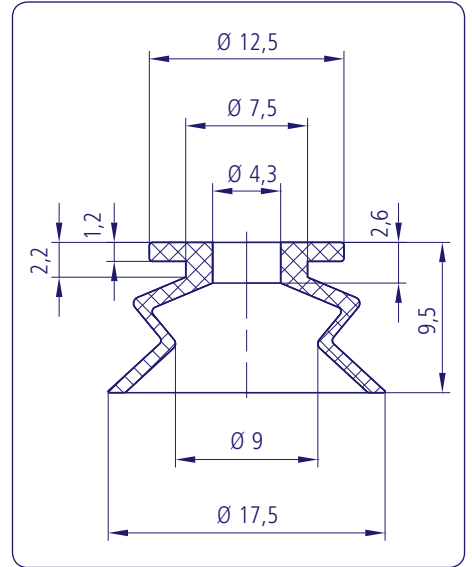
Tipp

Mehr Anschlußnippel in
Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 16

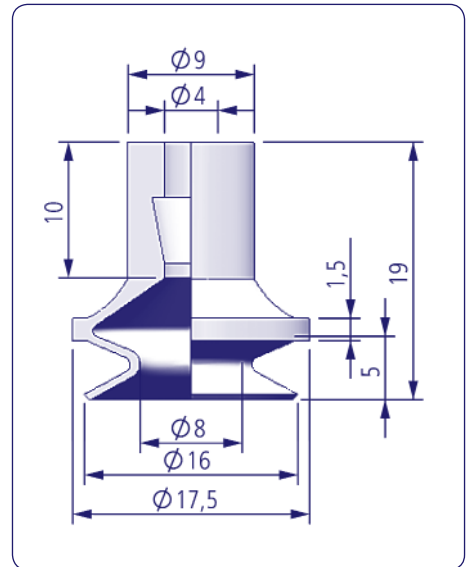
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 A0909-1,5F	Si, rot	380 g	6,0 mm	0,6 g	2030088

Anschlussnippel		
M5 I	M5 A	1/8" I
2030904	2030928	2030969



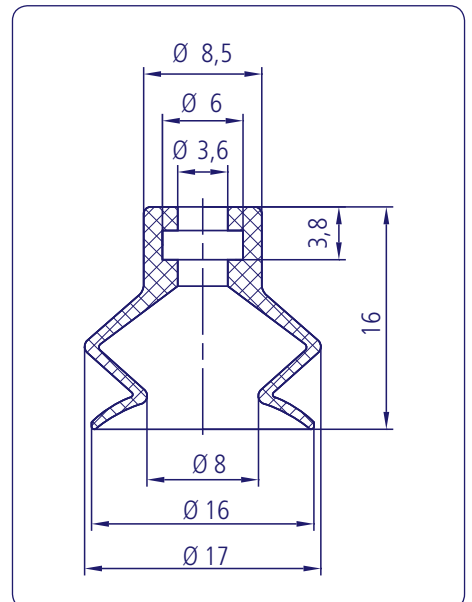
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16-1,5F A1908	Si, transparent	1200 g	8,0 mm	2,0 g	2060085

Anschlussnippel	
M5 A	1/8" I
2030945	2030077



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 16 A1608-1,5F	NBR, schwarz	300 g	5,0 mm	1,0 g	2021704
AL 16 A1608-1,5F	Si, transparent	300 g	5,0 mm	1,0 g	2030172

Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030935	2030933



Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

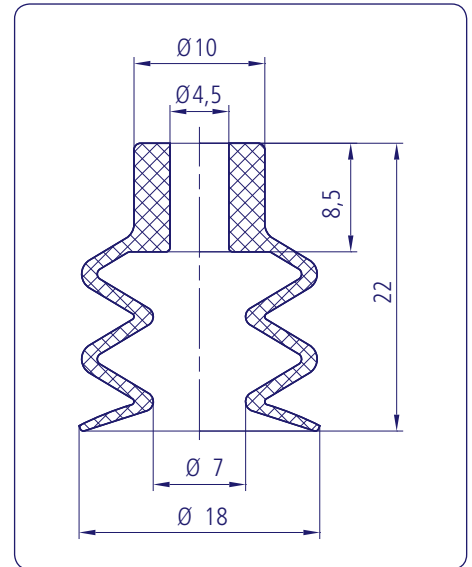
Faltenbalgsauger Größe 18

Diese Faltenbalgsauger aus NBR oder Si sind universell einsetzbar, z. B. zum Heben von Kartons, Holzplatte, Blechen, usw..

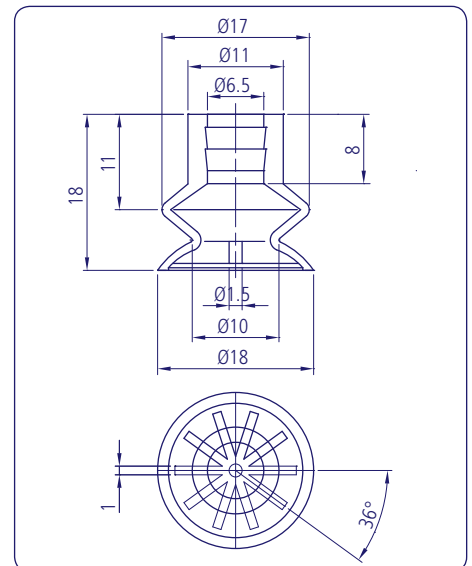
Der Vakuumsauger wird nur auf den Anschlussnippel aufgesteckt.

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18-2,5F	NBR, schwarz	230 g	8,0 mm	2,0 g	2030058
AL 18-2,5F	Si, transparent	230 g	8,0 mm	2,0 g	2030004

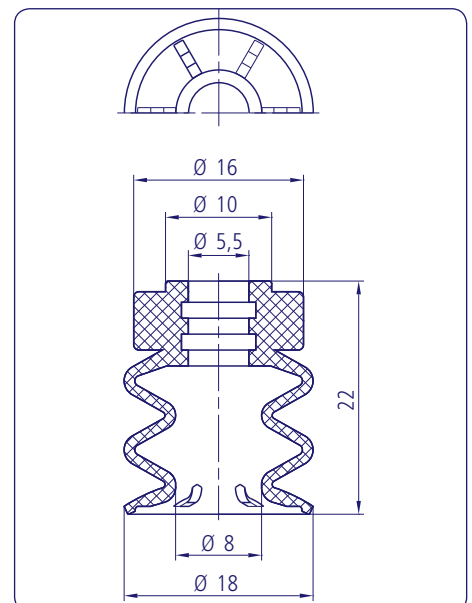
Anschlussnippel		
M5 A	1/8" I	1/8" A
2030925	2030935	2030933



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18-1,5F	NBR, schwarz	300 g	6,5 mm	2,0 g	2021609
AL 18-1,5F	Si, transparent	300 g	6,5 mm	2,0 g	2021624



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18 A2208-1,5F	NBR, schwarz	300 g	8,5 mm	2,0 g	2030020

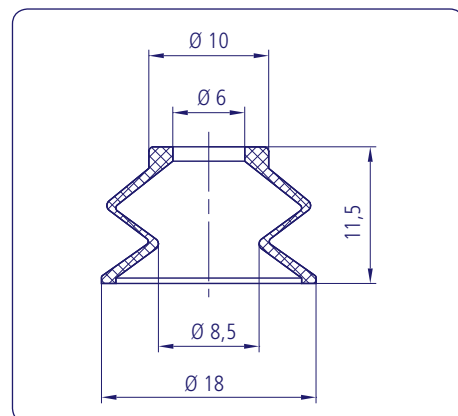


Tipp

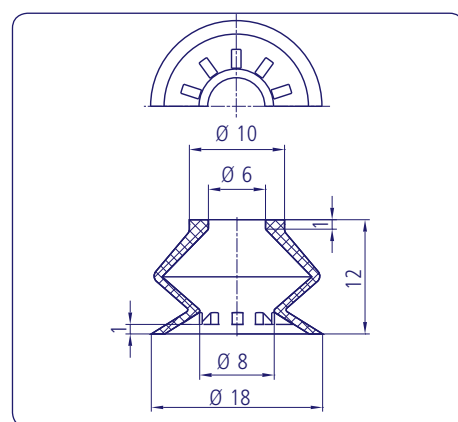
Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Faltenbalgsauger Größe 18 bis 19

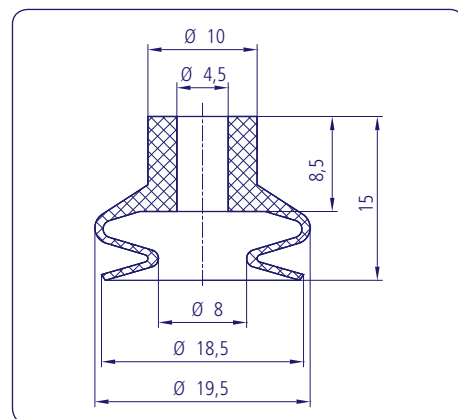
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18 A1108-1,5F	NR, blau	340 g	8,0 mm	0,8 g	2030176
AL 18 A1108-1,5F	Si, transparent	340 g	8,0 mm	0,8 g	2021705



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 18 A1208-1,5F	CR, schwarz	300 g	5,0 mm	0,6 g	2030175
AL 18 A1208-1,5F	Si, transparent	300 g	5,0 mm	0,6 g	2021706

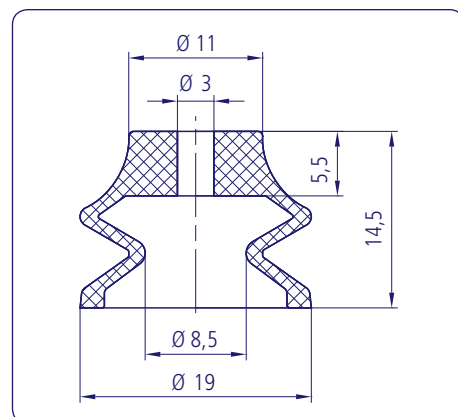


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 19-1,5F	NBR, schwarz	300 g	4,0 mm	1,7 g	2021602
AL 19-1,5F	Si, transparent	300 g	4,0 mm	1,7 g	2021603



Anschlussnippel			
M5 A	1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030925	2030932	2030096	2030948

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 19 A1408-1,5F	NR, natur	340 g	5,5 mm	1,2 g	2030104



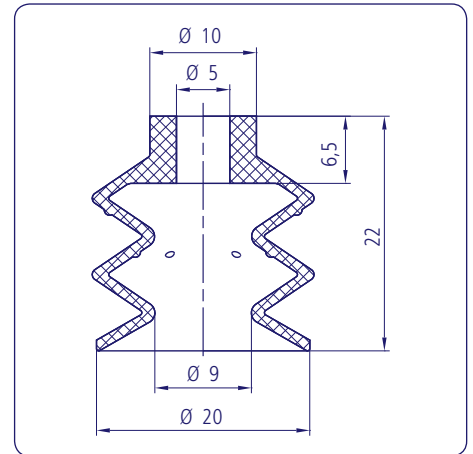
Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Faltenbalgsauger Größe 20

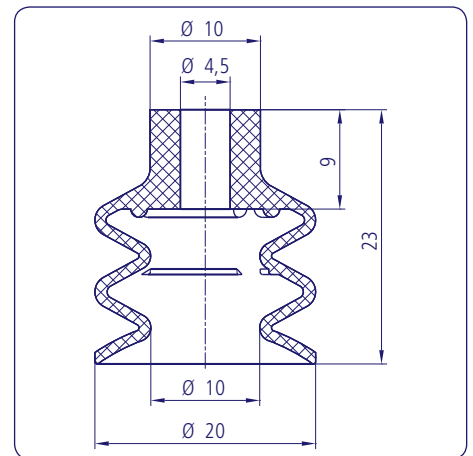
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A2209-2,5F	NBR, schwarz	380 g	11,0 mm	2,2 g	2021531
AL 20 A2209-2,5F	Si, transparent	380 g	11,0 mm	2,2 g	2021524

Anschlussnippel	
M5 A	
2030925	



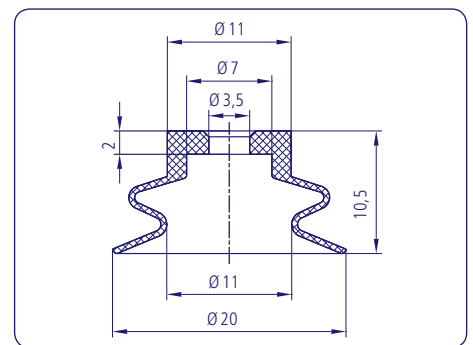
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20-2,5F	NBR, schwarz	470 g	8,0 mm	2,2 g	2060043
AL 20-2,5F	Si, transparent	470 g	8,0 mm	2,2 g	2060044
AL 20-2,5F	HNBR, bordeaux	470 g	8,0 mm	2,2 g	2060064

Anschlussnippel			
M5 A	1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030925	2030933	2030096	2030948



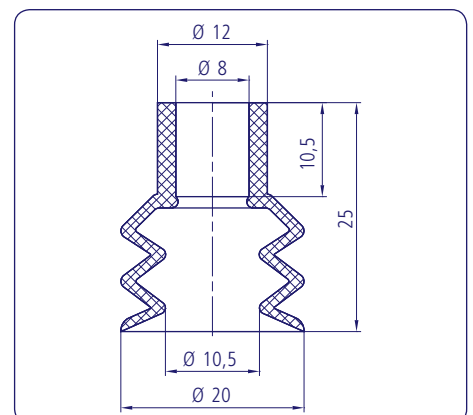
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A1011-1,5F	PU, natur	560 g	2,0 mm	0,5 g	2030182

Anschlussnippel	
M5 I	M5 I
2030904	2030903



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20 A2512-2,5F	NBR, schwarz	560 g	10,0 mm	2,4 g	2060042
AL 20 A2512-2,5F	Si, transp.	560 g	10,0 mm	2,4 g	2021722

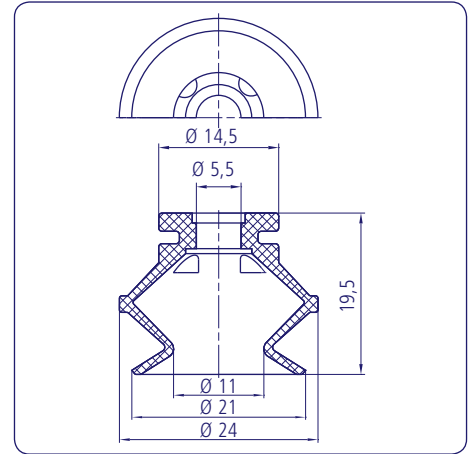
Anschlussnippel	
1/8" I	
2030462	



Faltenbalgsauger Größe 21 bis 24

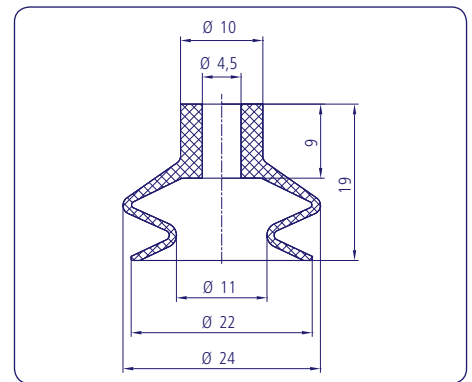
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 21-1,5F	NBR, schwarz	560 g	9,0 mm	2,4 g	2099558
AL 21-1,5F	Si, transparent	560 g	9,0 mm	2,4 g	2060000
AL 21-1,5F	Si, rot	560 g	9,0 mm	2,4 g	2099560

Anschlussnippel	
1/8" A	
2031957	



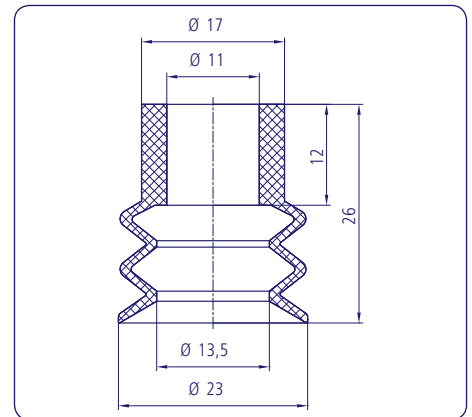
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 22-1,5F	NBR, schwarz	560 g	5,0 mm	2,0 g	2030001
AL 22-1,5F	Si, transparent	560 g	5,0 mm	2,0 g	2021605

Anschlussnippel			
M5 A	1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030925	2030932	2030096	2030948



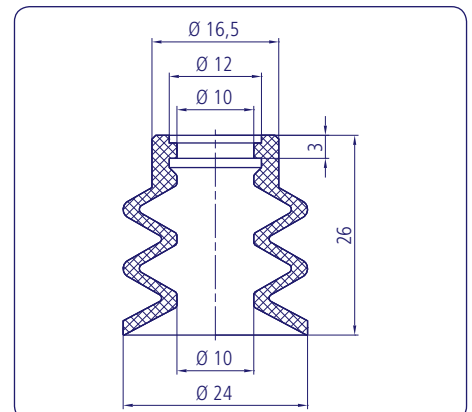
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 23-2,5F	Vinyl, blau	850 g	9,0 mm	3,8 g	2021678

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 24 A2610-2,5F	NBR, schwarz	470 g	10,0 mm	4,0 g	2060041
AL 24 A2610-2,5F	Si, transparent	470 g	10,0 mm	4,0 g	2021713

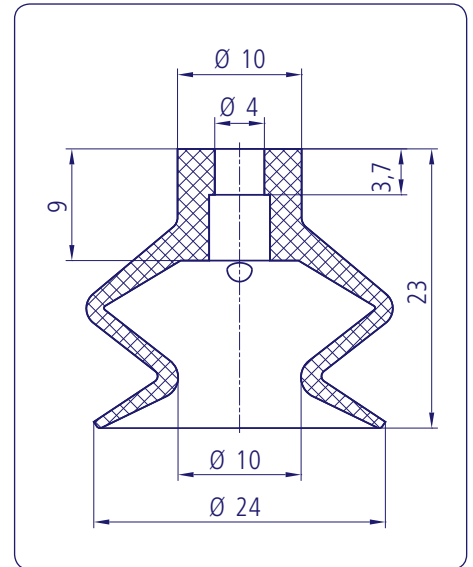
Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Faltenbalgsauger Größe 24 bis 25

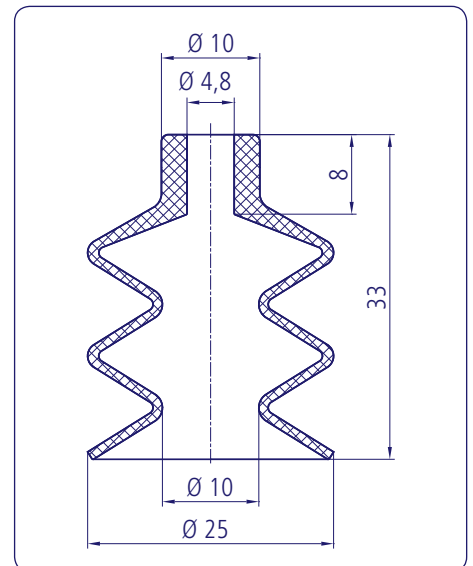
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 24-1,5F	NBR, schwarz	470 g	9,0 mm	2,4 g	2030117
AL 24-1,5F	Si, transparent	470 g	9,0 mm	2,4 g	2021612

Anschlussnippel			
M 5 A	1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030925	2030932	2030096	2030948
2030925	2030932	2030096	2030948



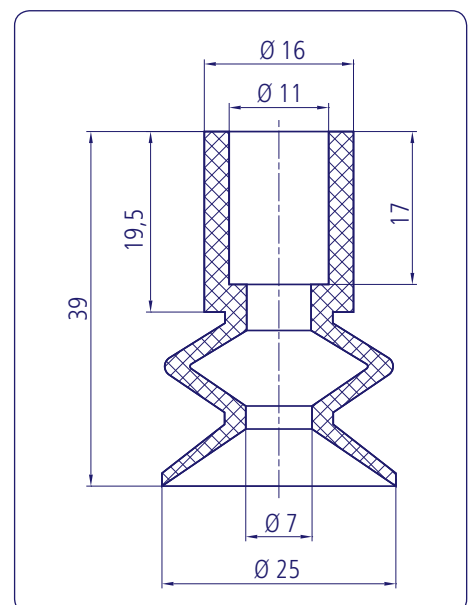
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25-2,5F	NBR, schwarz	470 g	19,0 mm	4,0 g	2021625
AL 25-2,5F	Si, transparent	470 g	19,0 mm	4,0 g	2021626
AL 25-2,5F	HNBR, bordeaux	470 g	19,0 mm	4,0 g	2060100

Anschlussnippel			
M 5 A	1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030925	2030933	2030096	2030948
2030925	2030933	2030096	2030948



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25 A3907 -1,5F	NBR, schwarz	230 g	12,0 mm	5,8 g	2021708
AL 25 A3907 -1,5F	Si, transparent	230 g	12,0 mm	5,8 g	2030002

Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2030970	2030976

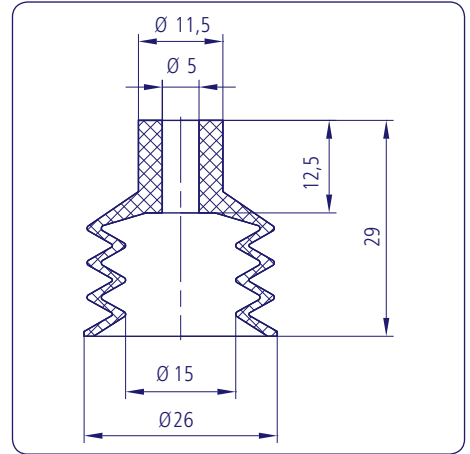


Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 26 bis 30

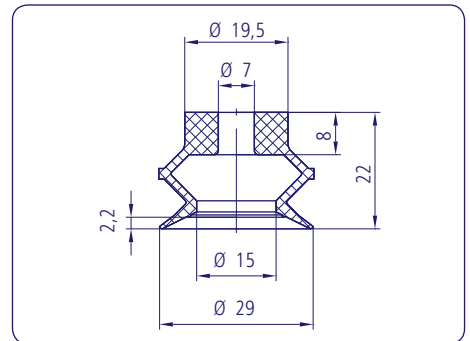
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 26-3,5F	NBR, schwarz	1050 g	9,0 mm	3,6 g	2060068
AL 26-3,5F	Si, transparent	1050 g	9,0 mm	3,6 g	2021707

Anschlussnippel		
1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030096	2030476	2030948

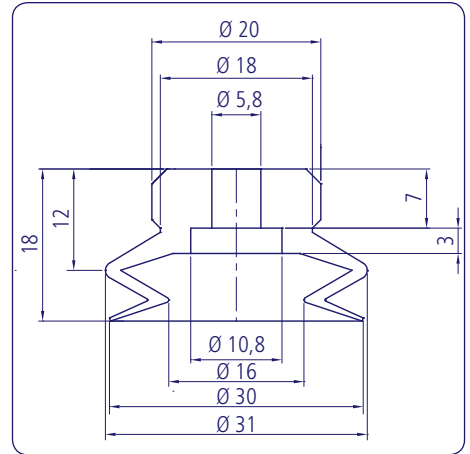


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 29 A2215-1,5F	NBR, grau	1050 g	10,0 mm	3,4 g	2021650
AL 29 A2215-1,5F	Si, transp.	1050 g	10,0 mm	3,4 g	2021710

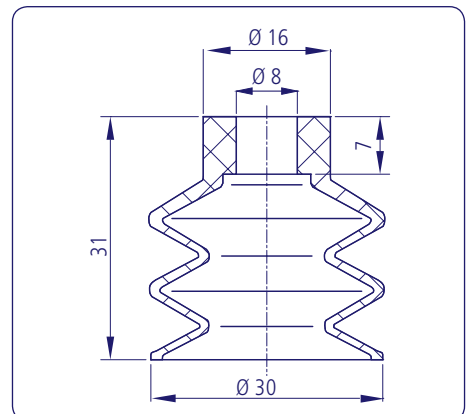
Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
203908	2030916



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30-1,5F A1816	PU, natur	1200 g	5,0 mm	5,0 g	2099596
AL 30-1,5F A1816	Si, transp.	1200 g	5,0 mm	5,0 g	2099596



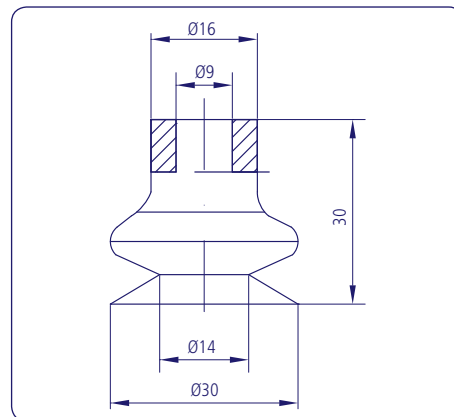
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30-2,5F	PU, natur	920 g	15,0 mm	5,0 g	2060014



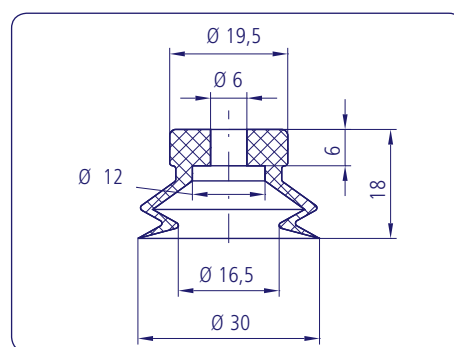
Faltenbalgsauger Größe 30

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30-1,5F	NBR, schwarz	920 g	9,0 mm	6,0 g	2030042
AL 30-1,5F	Si, rot	920 g	9,0 mm	6,0 g	2030045
AL 30-1,5F	PU, gelb	920 g	9,0 mm	6,0 g	2030048

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" A	1/2" A
2030473	2030477	2030479

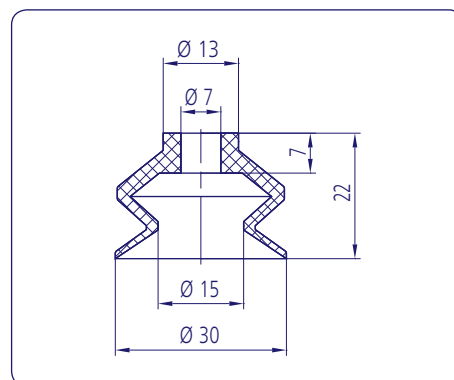


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A1816-1,5F	NBR, schwarz	1280 g	8,0 mm	3,8 g	2030151



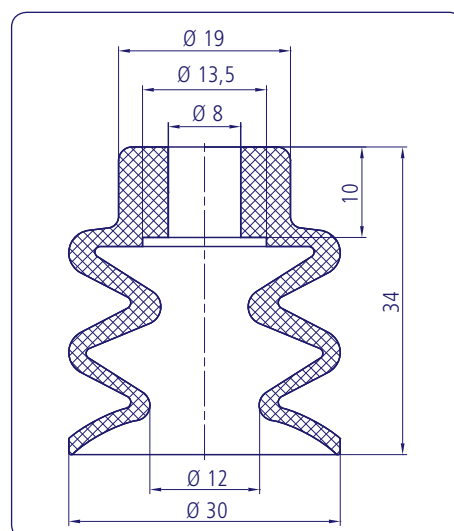
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A2215-1,5F	Vinyl, blau	1060 g	10,5 mm	5,0 g	2020380

Anschlussnippel	
1/8" I	1/8" A
2030462	2030964



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A3412-2,5F	NBR, schwarz	670 g	13,0 mm	8,0 g	2060056
AL 30 A3412-2,5F	NR, natur	670 g	13,0 mm	8,0 g	2060048
AL 30 A3412-2,5F	PU, schwarz	670 g	13,0 mm	8,0 g	2060058

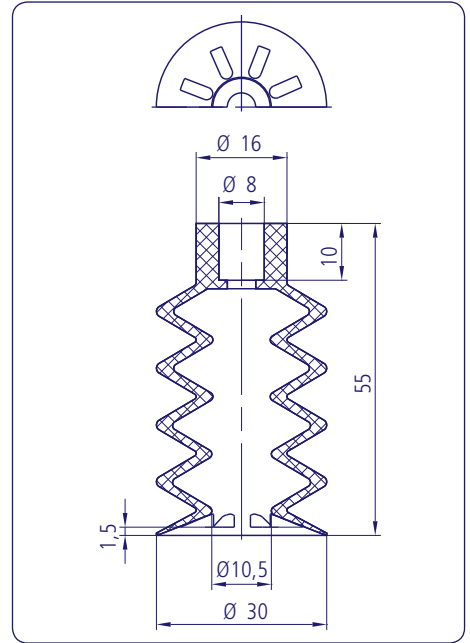
Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2030937	2030953



Faltenbalgsauger Größe 30 bis 31

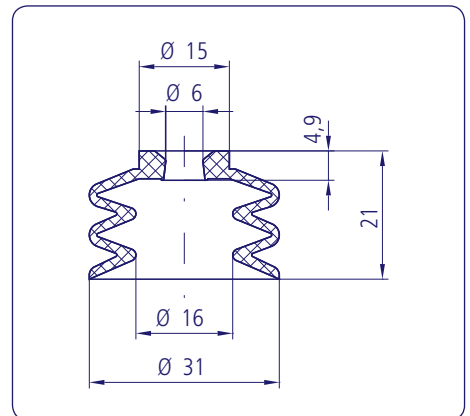
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 30 A5510-1,5F	PU, natur	510 g	27,0 mm	12,0 g	2099584
AL 30 A5510-1,5F	Si, transp.	510 g	27,0 mm	12,0 g	2021709

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030463	2030915	2030964



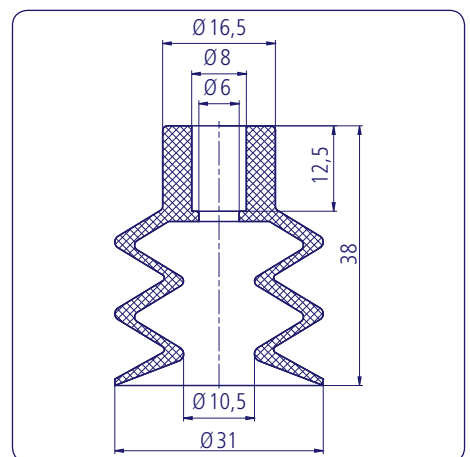
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 31-2,5F	NR, schwarz	1200 g	7,0 mm	6,0 g	2030089
AL 31-2,5F	Si, transparent	1200 g	7,0 mm	6,0 g	2021711

Anschlussnippel		
1/8" I	1/8" A	1/4" A
2030907	2030910	2021525



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 31 A3810-2,5F	NBR, schwarz	510 g	15,0 mm	8,0 g	2060032
AL 31 A3810-2,5F	Si, transparent	510 g	15,0 mm	8,0 g	2060033

Anschlussnippel		
1/8" A	1/8" A	1/4" A
2030959	2030916	2030964

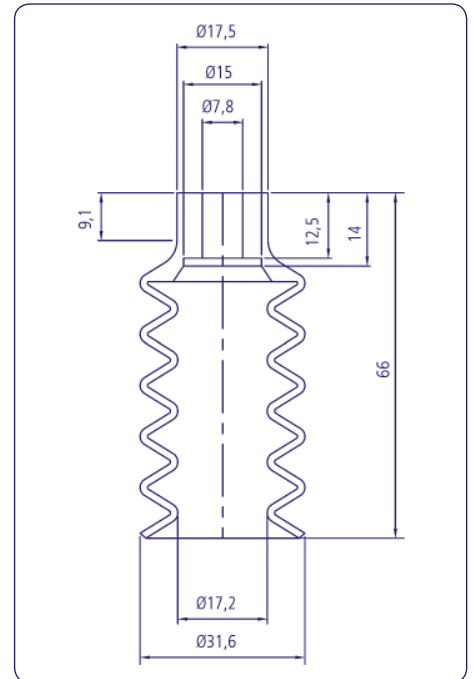


Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 32 bis 33

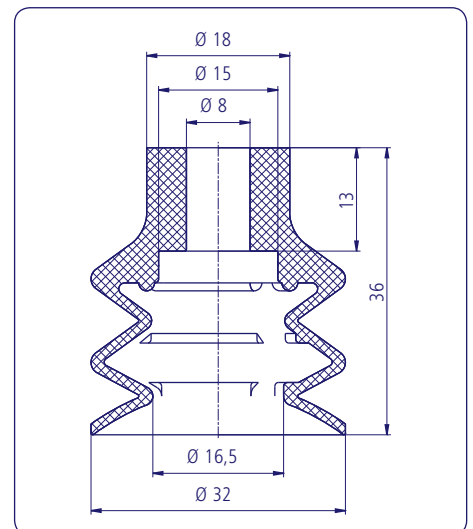
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 32-5,5F	NBR, schwarz	1400 g	30,0 mm	11,0 g	2099592
AL 32-5,5F	Si, weiß	1400 g	30,0 mm	11,0 g	2099591



Tip

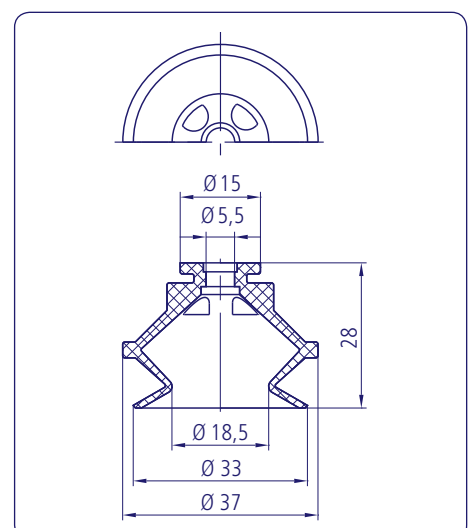
Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 32-2,5F	NBR, schwarz	1300 g	13,0 mm	10,0 g	2030097
AL 32-2,5F	Si, transparent	1300 g	13,0 mm	10,0 g	2030106



Anschlussnippel 1/4" I
2030475
2030475

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 33 A2818-1,5F	NBR, schwarz	1600 g	9,0 mm	6,5 g	2021647
AL 33 A2818-1,5F	Si, transparent	1600 g	9,0 mm	6,5 g	2021649

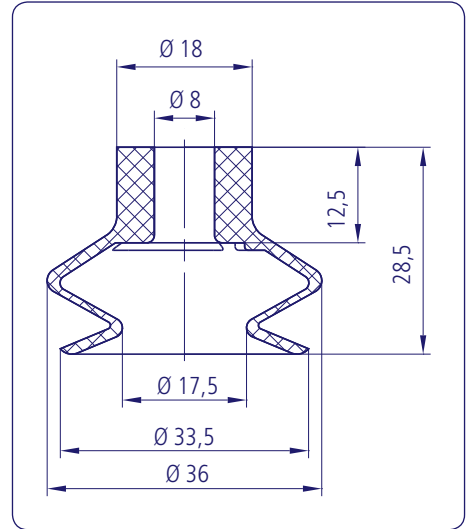


Anschlussnippel 1/8" A
2031957

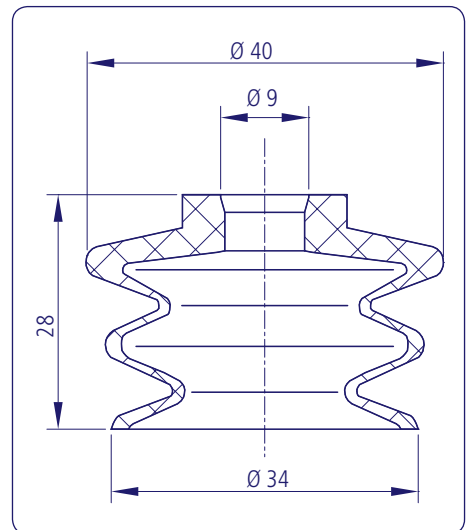
Faltenbalgsauger Größe 33 bis 37

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 33-1,5F	NBR, schwarz	1400 g	12,0 mm	7,0 g	2021613
AL 33-1,5F	Si, transparent	1400 g	12,0 mm	7,0 g	2021614

zu Bestellnummer	Typ	Anschlussnippel		
		1/8" A	1/4" I	1/4" A
2021613	AL 33-1,5F	2030937	2030938	2030939
2021614	AL 33-1,5F	2030937	2030938	2030939

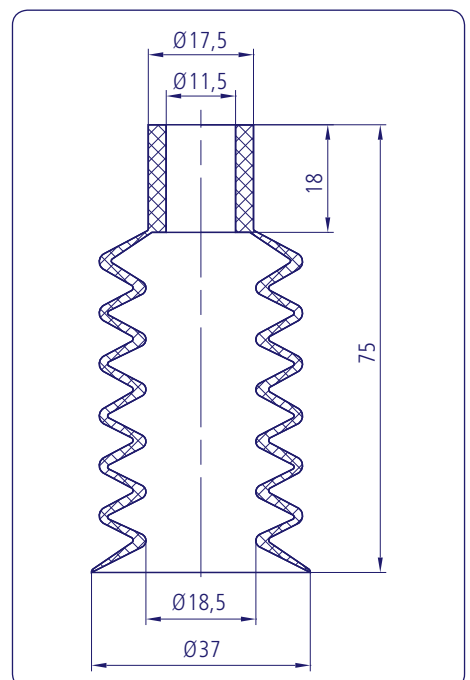


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 34-2,5F	PU, natur	1300 g	12,0 mm	9,0 g	2060015



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 37 A7518 6,5F	Vinyl blau	1600 g	35,0 mm	16,0 g	2030160

Anschlussnippel 1/4" A
2030926



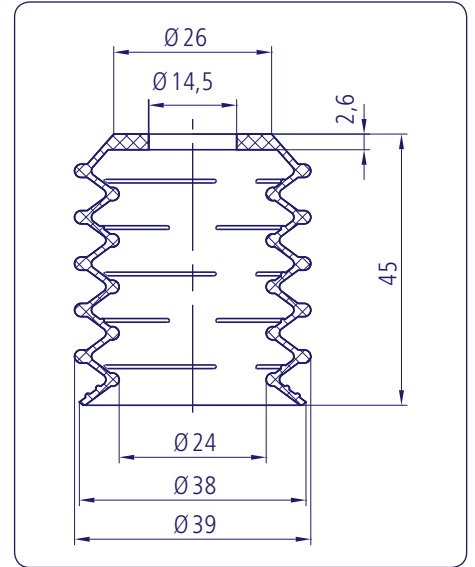
Tip

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 38 bis 40

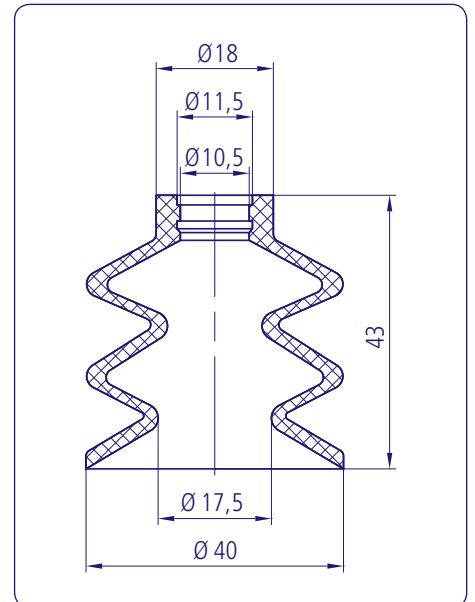
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 38-5,5F	Si, transparent	2700 g	20,0 mm	10,0 g	2030128

Anschlussnippel	
1/4" I	
2030950	



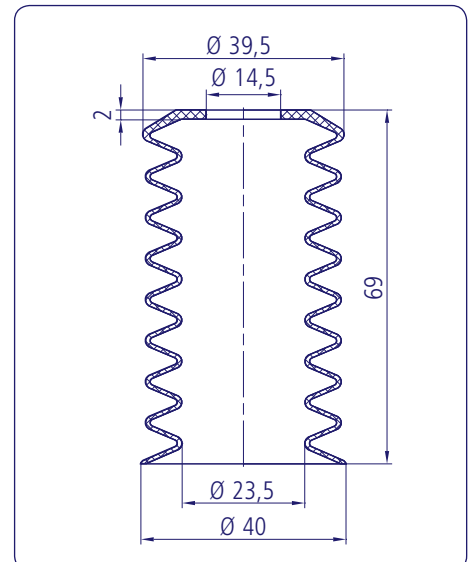
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40-2,5F A4318	NBR, schwarz	1400 g	20,0 mm	14,0 g	2030107
AL 40-2,5F A4318	Si, blau	1400 g	20,0 mm	14,0 g	2030219

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40 A9623 8,5F	Si, transparent	2600 g	40,0 mm	18,0 g	2060161

Anschlussnippel	
1/4" I	
2030950	



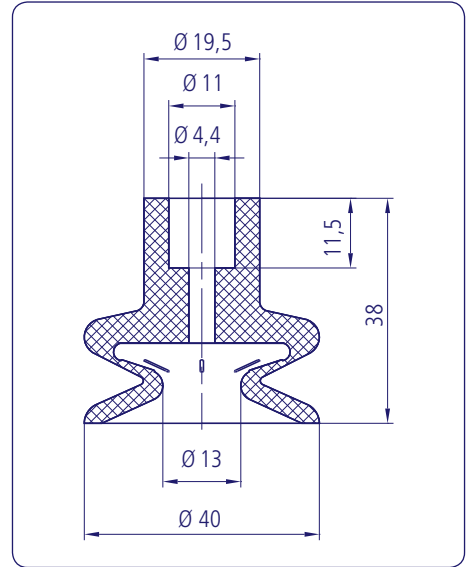
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 40 bis 41

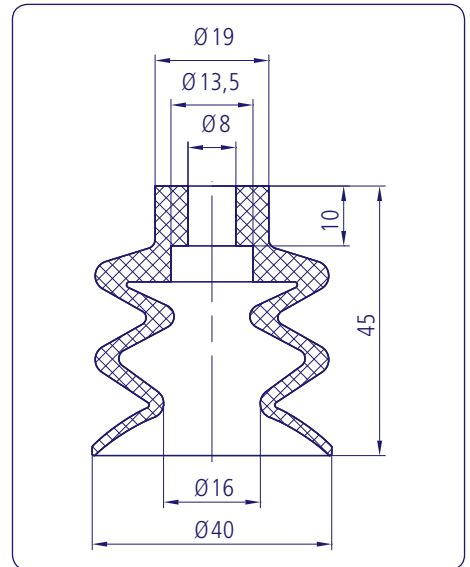
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40 A3813-1,5F	NBR, schwarz	1050 g	7,0 mm	18 g	2021696
AL 40 A3813-1,5F	Si, rot	1050 g	7,0 mm	18 g	2021697
AL 40 A3813-1,5F	NR, schwarz	1050 g	7,0 mm	18 g	2030159

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



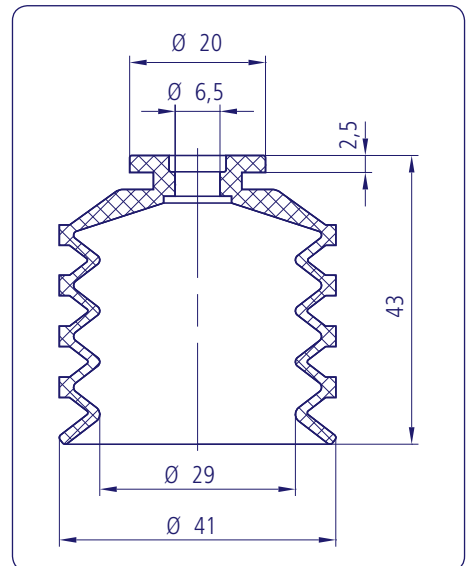
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 40-2,5F	NBR, schwarz	1200 g	20,0 mm	15,0 g	2060036
AL 40-2,5F	Si, rot	1200 g	20,0 mm	15,0 g	2060236

Anschlussnippel			
1/8" A	1/4" I	1/4" A	1/4" A
2030937	2030915	2030953	2030914



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 41 A4329-4,5F	NBR, schwarz	3900 g	20,0 mm	15,0 g	2060060
AL 41 A4329-4,5F	Si, transparent	3900 g	20,0 mm	15,0 g	2060160

Anschlussnippel	
1/4" A	
2030918	



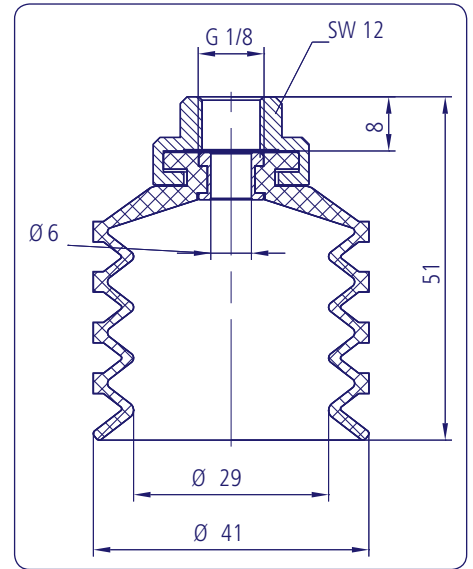
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 41 bis 43

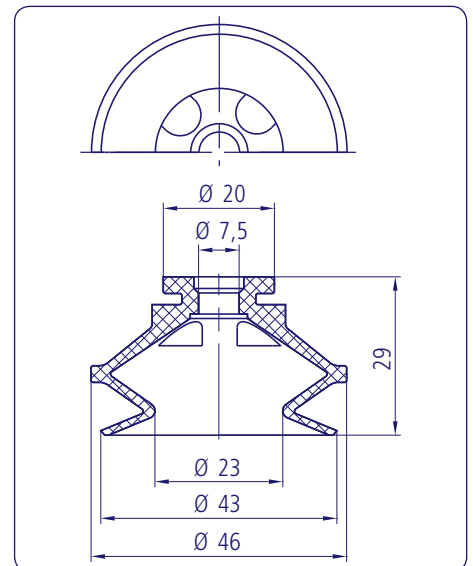
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 41-4,5F 1/8" I	NBR, schwarz	3900 g	20,0 mm	21,0 g	2060107
AL 41-4,5F 1/8" I	Si, transparent	3900 g	20,0 mm	21,0 g	2060087

Anschlussnippel	
1/4" A	
2030918	



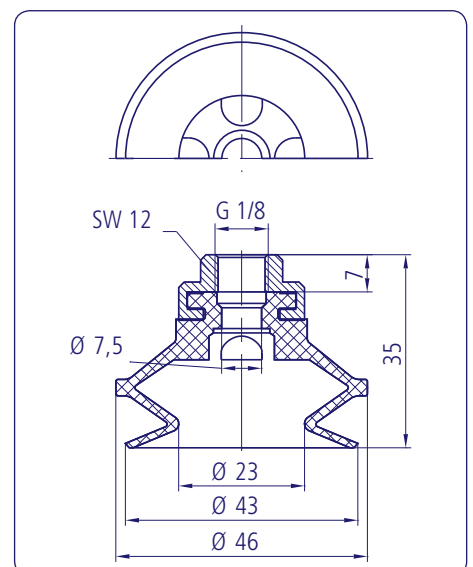
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 43 A2923-1,5F	NBR, schwarz	2400 g	9,0 mm	10,0 g	2021723
AL 43 A2923-1,5F	Si, transparent	2400 g	9,0 mm	10,0 g	2030123

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 43-1,5F A3523	NBR, schwarz	2400 g	9,0 mm	18,0 g	2060089
AL 43-1,5F A3523	Si, transparent	2400 g	9,0 mm	18,0 g	2060106

Anschlussnippel	
1/8" A	
2030937	



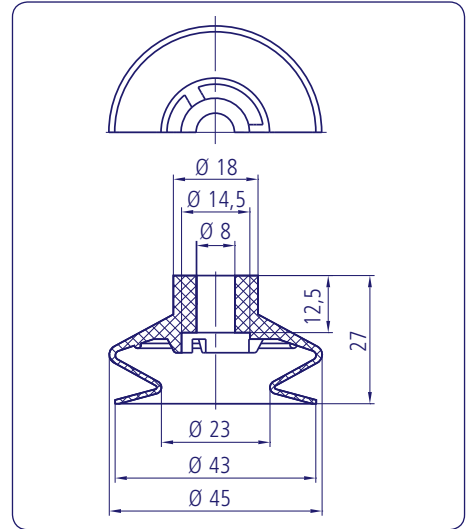
Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

Faltenbalgsauger Größe 43 bis 50

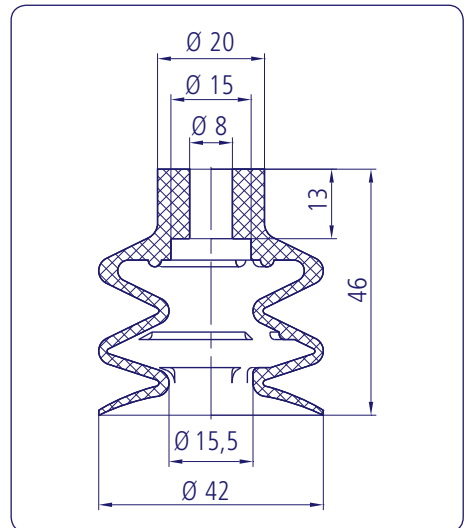
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 43-1,5F	NBR, schwarz	2400 g	12,0 mm	10,0 g	2021615
AL 43-1,5F	Si, transparent	2400 g	12,0 mm	10,0 g	2021616

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030937	2030938	2030939
2030937	2030938	2030939



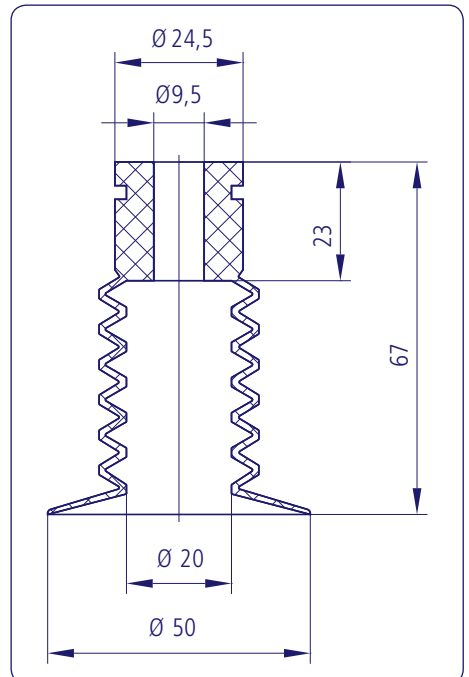
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 43-2,5F	NBR, schwarz	1130 g	19,0 mm	18,0 g	2030099
AL 43-2,5F	Si, transparent	1130 g	19,0 mm	18,0 g	2030098

Anschlussnippel 1/4" I
2030475
2030475



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50 A6720-1,5F	NBR, schwarz	1800 g	29,0 mm	21,0 g	2021700
AL 50 A6720-1,5F	Si, transparent	1800 g	29,0 mm	21,0 g	2060031

Anschlussnippel 1/4" A -1/8" A
2030924

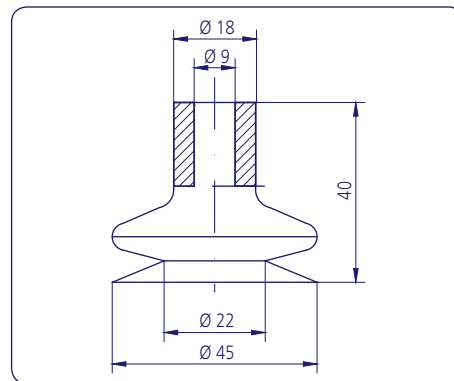


Tip Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 45 bis 51

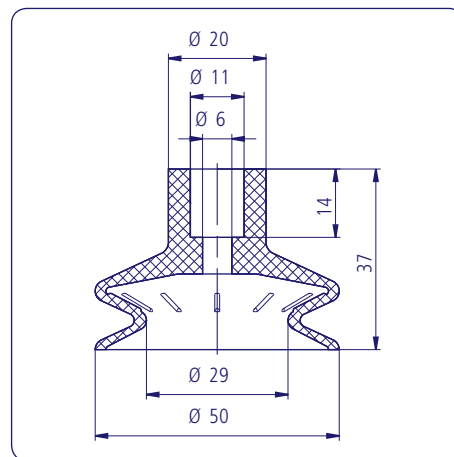
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 45-1,5F	NBR, schwarz	2200 g	15,0 mm	12,0 g	2030080
AL 45-1,5F	Si, rot	2200 g	15,0 mm	12,0 g	2030081
AL 45-1,5F	Si, weiß	2200 g	15,0 mm	12,0 g	2030095
AL 45-1,5F	PU, gelb	2200 g	15,0 mm	12,0 g	2030082

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" A	1/2" A
2030473	2030477	2030479



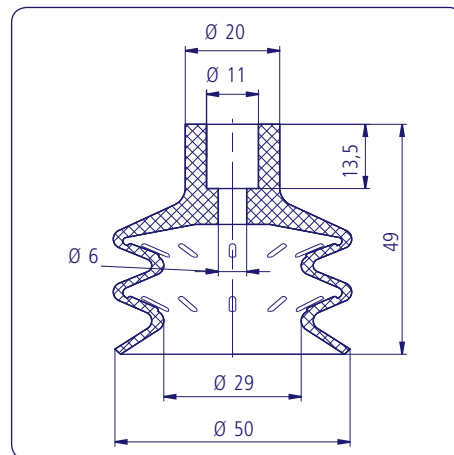
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50 A3729-1,5F	NBR, schwarz	3900 g	12,0 mm	18,0 g	2021641
AL 50 A3729-1,5F	Si, transparent	3900 g	12,0 mm	18,0 g	2021699

Anschlussnippel	
1/4" I	
2030913	



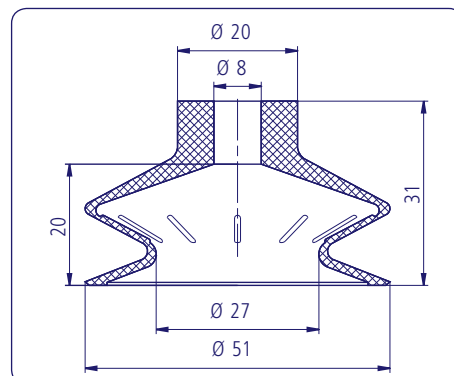
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 50-2,5F	NBR, schwarz	3900 g	18,0 mm	20,0 g	2030102
AL 50-2,5F	Si, transparent	3900 g	18,0 mm	20,0 g	2030108

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 51 A3127-2,5F	NBR, schwarz	3400 g	10,0 mm	19,0 g	2021653
AL 51 A3127-2,5F	Si, transparent	3400 g	10,0 mm	19,0 g	2021698

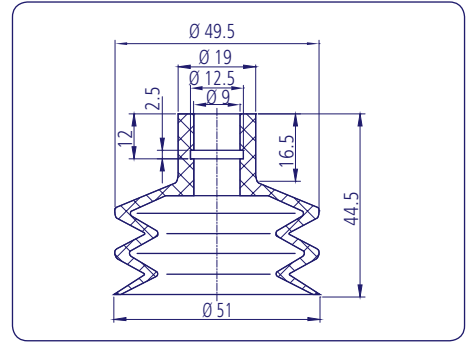
Anschlussnippel	
1/8" I	1/4" I
2030959	2030977



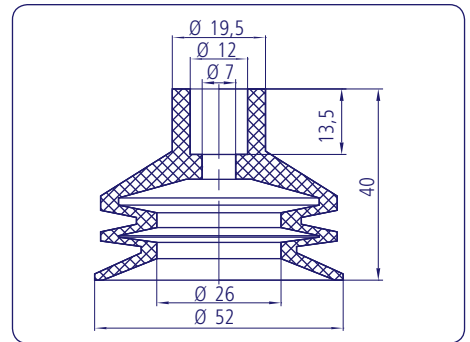
Faltenbalgsauger Größe 51 bis 53

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 51-2,5F	PU, natur	3400 g	16,0 mm	20,0 g	2060013

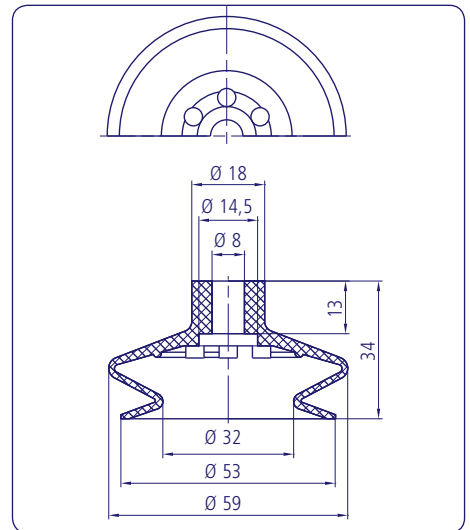
Anschlussnippel	
1/8" A	1/4" A
2030473	2030477



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 52-2,5F	NBR, schwarz	3100 g	12,0 mm	25,0 g	2030141
AL 52-2,5F	Si, transparent	3100 g	12,0 mm	25,0 g	2030190



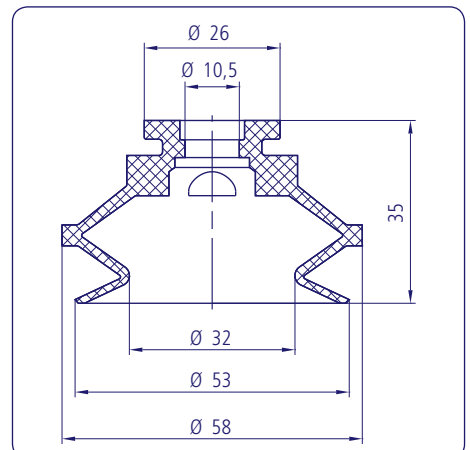
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 53-1,5F	NBR, schwarz	4800 g	11,0 mm	19,0 g	2030103
AL 53-1,5F	Si, transparent	4800 g	11,0 mm	19,0 g	2030059
AL 53-1,5F	NR, grau	4800 g	11,0 mm	19,0 g	2030186
AL 53-1,5F	PUR, blau	4800 g	11,0 mm	19,0 g	2099562



Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" I	1/4" A
2030937	2030938	2030939

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 53 A3532-1,5F	NBR, schwarz	4800 g	12,0 mm	22,0 g	2021644
AL 53 A3532-1,5F	Si, transparent	4800 g	12,0 mm	22,0 g	2030112
AL 53 A3532-1,5F	PUR, blau	4800 g	12,0 mm	22,0 g	2032112

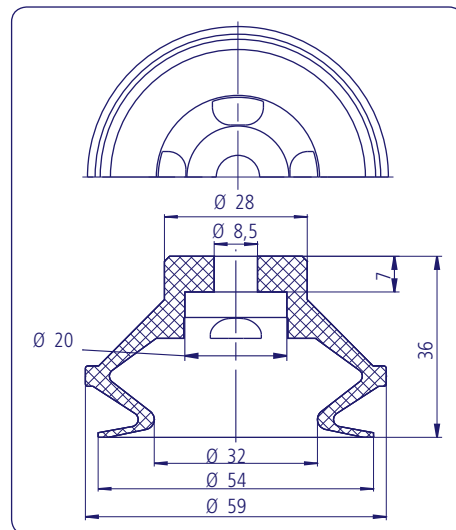
Anschlussnippel	
1/8" I	
2030971	



Faltenbalgsauger Größe 54 bis 58

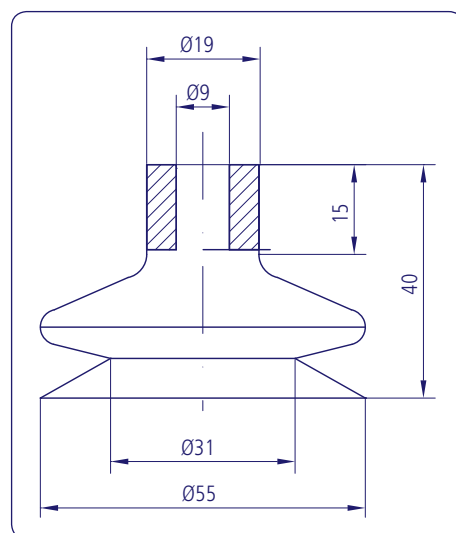
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 54-1,5F	NBR, schwarz	4800 g	10,0 mm	23,0 g	2021628
AL 54-1,5F	Si, transparent	4800 g	10,0 mm	23,0 g	2021686

Anschlussnippel
1/8" A
2030920

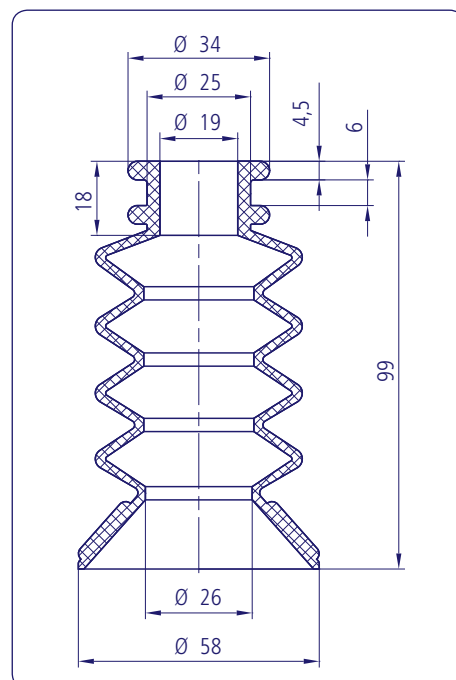


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 55-1,5F	NBR, schwarz	4500 g	15,0 mm	15,0 g	2030044
AL 55-1,5F	Si, rot	4500 g	15,0 mm	15,0 g	2030047
AL 55-1,5F	PU, gelb	4500 g	15,0 mm	15,0 g	2030049

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" A	1/2" A
2030473	2030477	2030479



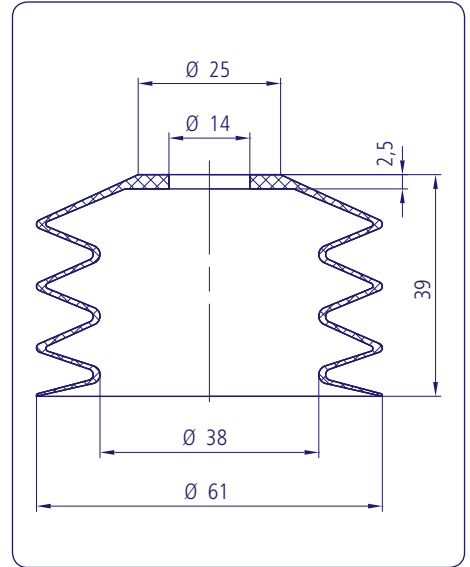
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 58 A9926-4,5F	Vinyl, blau	3100 g	55,0 mm	46 g	2030125



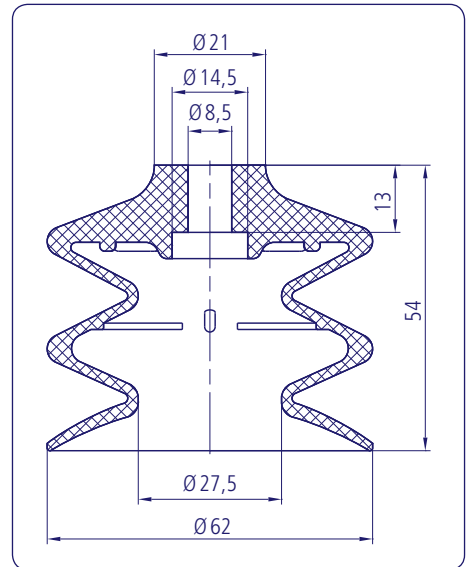
Tipp Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 61 bis 70

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 61-3,5F	NBR, schwarz	6800 g	25,0 mm	50,0 g	2021701
AL 61-3,5F	Si, rot	6800 g	25,0 mm	50,0 g	2030129

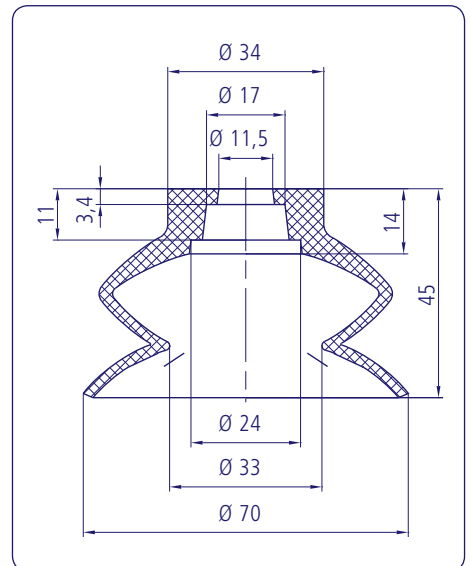


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 62-2,5F	NBR, schwarz	3500 g	25,0 mm	50,0 g	2021632
AL 62-2,5F	Si, transparent	3500 g	25,0 mm	50,0 g	2021633
AL 62-2,5F	Si,+NR 30°Sh	3500 g	25,0 mm	50,0 g	2030136



Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030949	2030951

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 70-1,5F	NBR, schwarz	5100 g	20,0 mm	40,0 g	2060057
AL 70-1,5F	Vinyl, blau	5100 g	20,0 mm	40,0 g	2060054



Anschlussnippel	
1/4" A	1/4" A
2030954	2030952

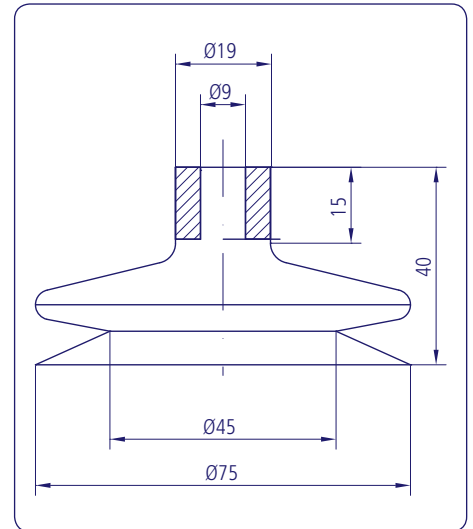
Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Faltenbalgsauger Größe 75 bis 78

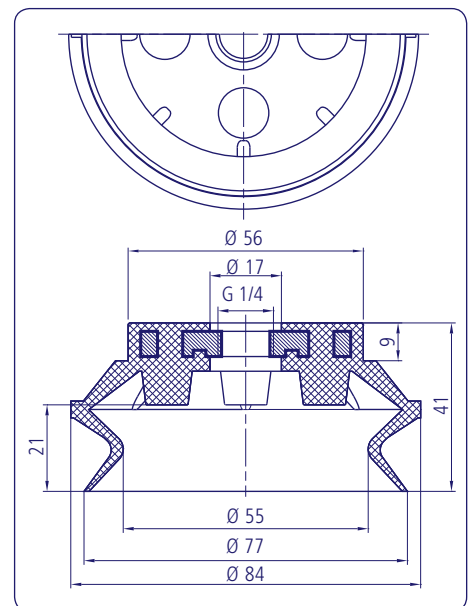
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 75-1,5F	NBR, schwarz	9500 g	16,0 mm	26,0 g	2030066
AL 75-1,5F	Si, rot	9500 g	16,0 mm	26,0 g	2030067
AL 75-1,5F	PU, gelb	9500 g	16,0 mm	26,0 g	2030068

Anschlussnippel		
1/8" A	1/4" A	1/2" A
2030473	2030477	2030479



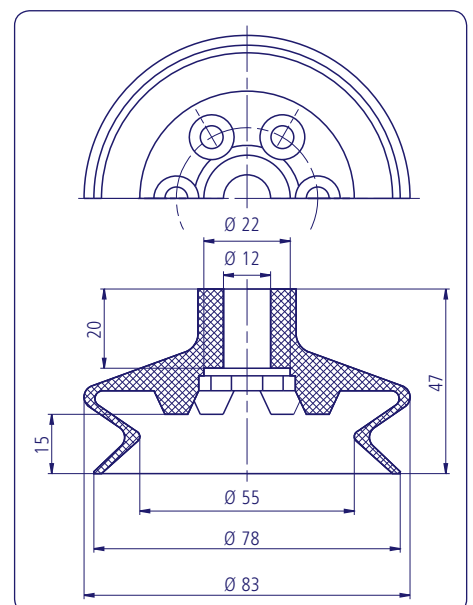
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 77 A4155-1,5F	NBR, schwarz	14 kg	21,0 mm	73,0 g	2021642
AL 77 A4155-1,5F	Vinyl, blau	14 kg	21,0 mm	73,0 g	2021702

Anschlussnippel 1/4" I	
2030913	



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 78-1,5F	NBR, schwarz	13 kg	14,0 mm	55,0 g	2022636
AL 78-1,5F	Si, transparent	13 kg	14,0 mm	55,0 g	2022639

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030950	2030952



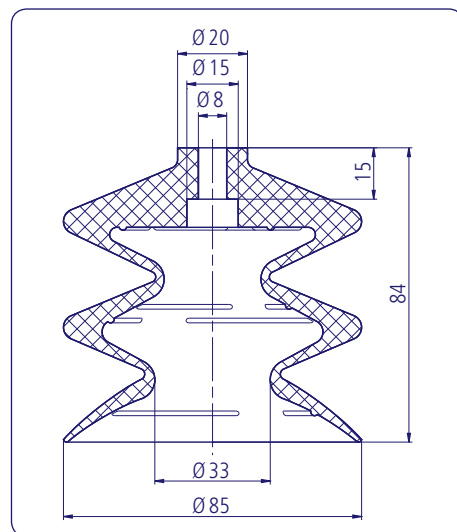
Tipp

Weitere Materialien
gerne auf Anfrage!

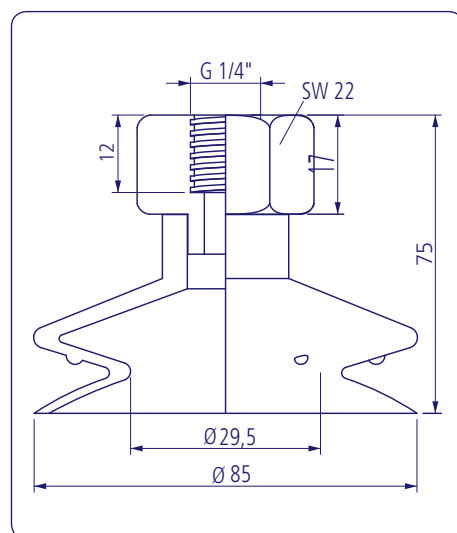
Faltenbalgsauger Größe 85 bis 85

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 85 A8433-1,5F	NBR, schwarz	5100 g	30 mm	140,0 g	2021703
AL 85 A8433-1,5F	Si, transparent	5100 g	30 mm	140,0 g	2021629

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030949	2030951

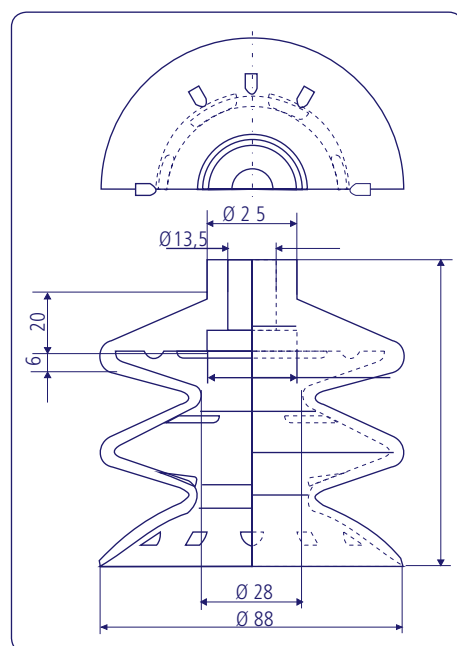


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 85-1,5F 1/4" I	NBR, schwarz	4000 g	14 mm	75,0 g	2022636

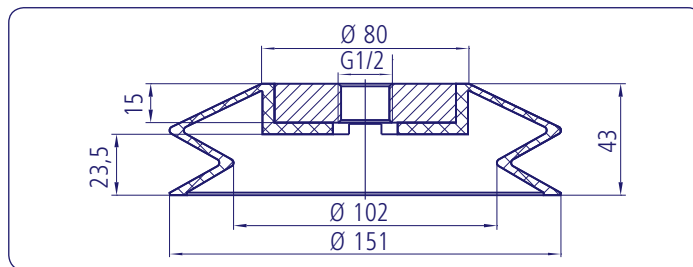


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 88-1,5F	NBR, schwarz	3600 g	35,0 mm	170,0 g	2021634
AL 88-1,5F	Si, transparent	3600 g	35,0 mm	170,0 g	2021635

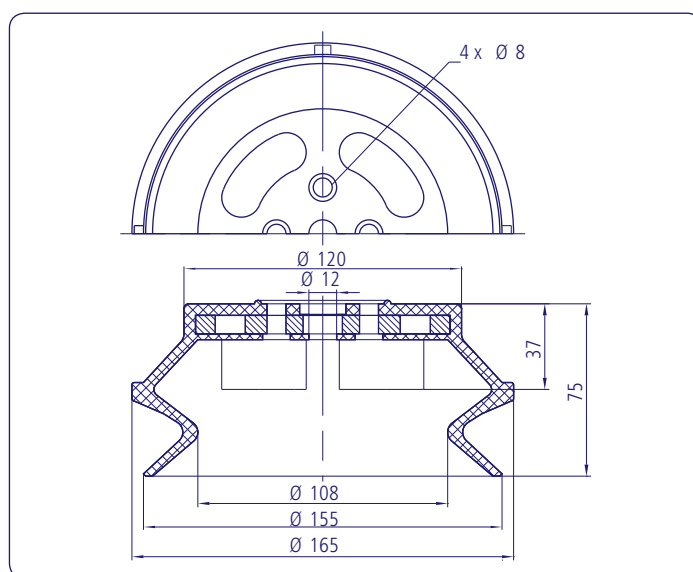
Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030950	2030952



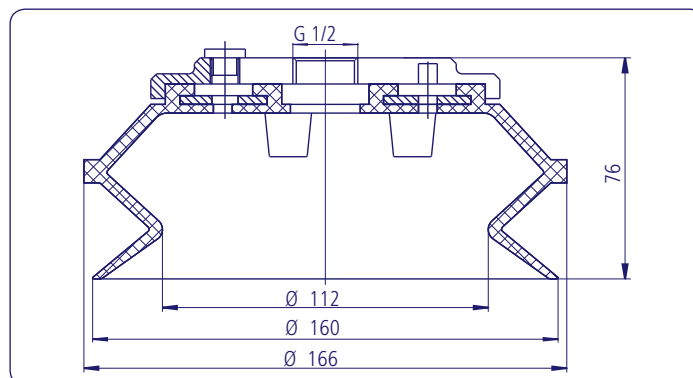
Faltenbalgsauger Größe 151 bis 160



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 151 A43102-1,5F	NBR, schwarz	49 kg	20,0 mm	290,0 g	2030198

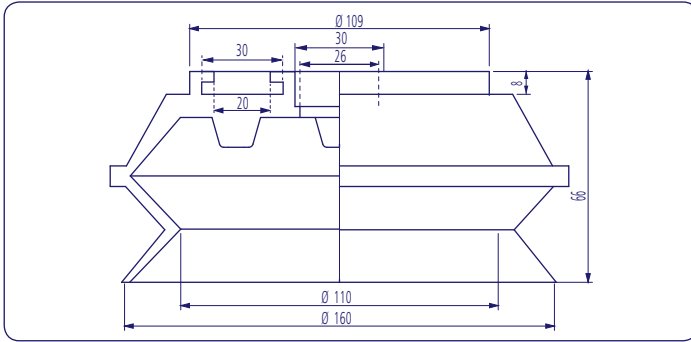


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 155 A75108-1,5F	NBR, schwarz	54 kg	38 mm	495,0 g	2030197
AL 155 A75108-1,5F	Si, transparent	54 kg	38 mm	495,0 g	2021712

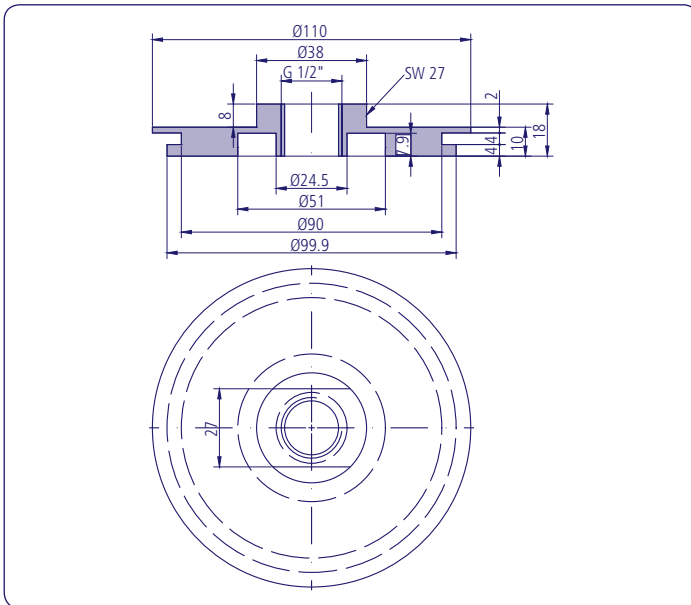


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 160-1,5F 3-tlg mit Aluplatte	NBR, schwarz	59 kg	40,0 mm	580,0 g	2021611
AL 160-1,5F 3-tlg mit Aluplatte	Si, transparent	59 kg	40,0 mm	580,0 g	2021687

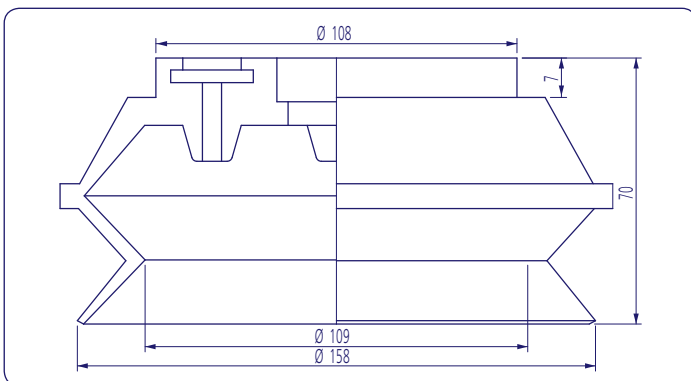
Faltenbalgsauger Größe 160



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 160 A66110-1,5F	NBR, schwarz	56 kg	35,0 mm	280,0 g	2030084



Typ	Bestellnummer
Grundplatte zu AL 160 A66110-1,5F	2031058

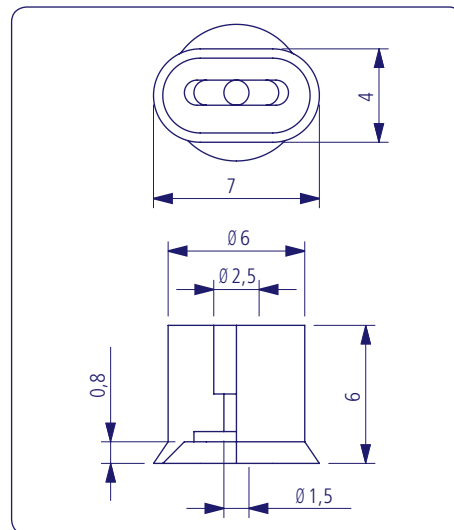


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 160 A70108-1,5F	NBR, schwarz	55 kg	40,0 mm	293,0 g	2030221

Ovalsauger ab Größe 4x7

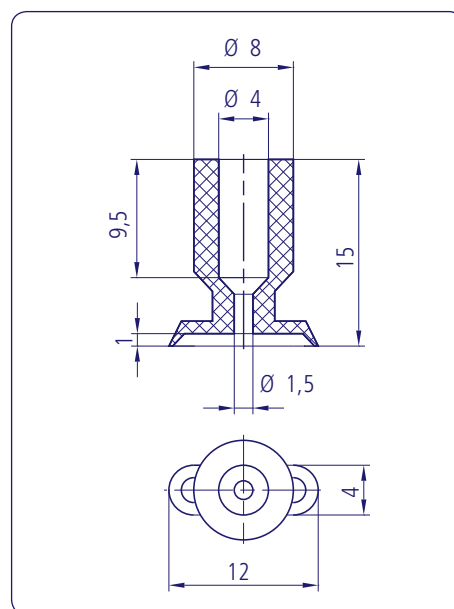
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 4x7	NBR, schwarz	350 g	0,5 mm	0,6 g	2033600
AL 4x7	Si, transparent	350 g	0,5 mm	0,6 g	2033601

Anschlussnippel		
M3 A	M4 A	M5 A
2030901	2030975	2030902



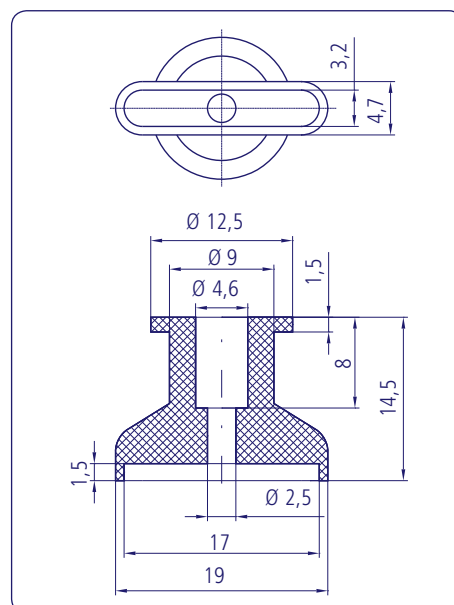
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 4x12	NBR, schwarz	750 g	0,5 mm	0,6 g	2033615
AL 4x12	Si, weiß	750 g	0,5 mm	0,6 g	2033603

Anschlussnippel	
M5 A	M6 A
2030945	2030946



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 5x19	Vinyl, blau	900 g	0,4 mm	1,0 g	2033605

Anschlussnippel	
1/8" I	
2030077	



Tipp

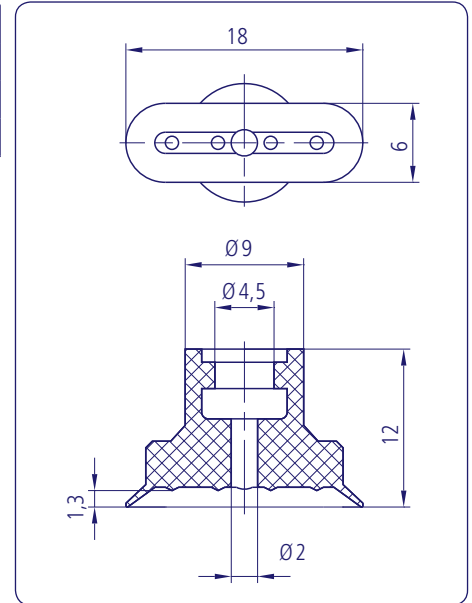
Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Ovalsauger ab Größe 6x18

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 6x18	NBR, schwarz	1600 g	1,0 mm	0,5 g	2021724
AL 6x18	Si, rot	1600 g	1,0 mm	0,5 g	2033612

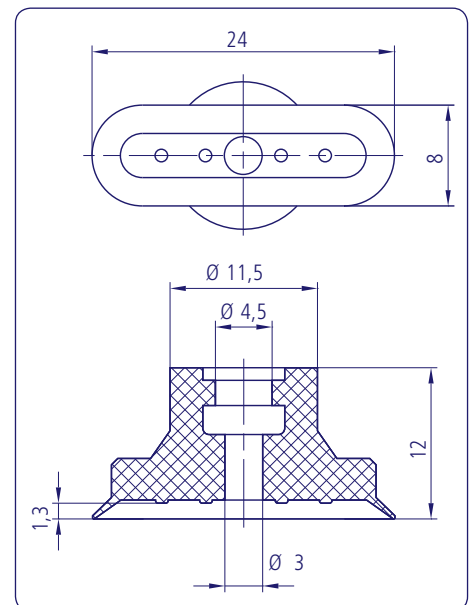
Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030928	2030969	2033611

Tipp Weitere Materialien gerne auf Anfrage!



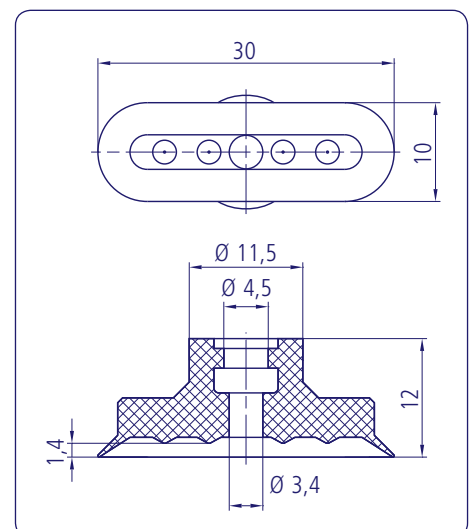
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 8x24	NBR, schwarz	3000 g	1,0 mm	1,0 g	2021725
AL 8x24	Si, rot	3000 g	1,0 mm	1,0 g	2033614

Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030928	2030969	2033611



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 10x30	NBR, schwarz	5600 g	2,0 mm	1,4 g	2033610
AL 10x30	PU, beige	5600 g	2,0 mm	1,4 g	2033606
AL 10x30	Si, transparent	5600 g	2,0 mm	1,4 g	2033613

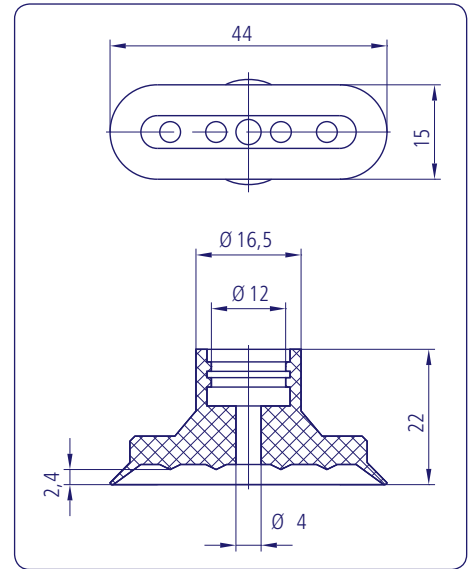
Anschlussnippel			
M5 I	M5 A	1/8" I	1/8" A
2030904	2030928	2030969	2033611



Ovalsauger ab Größe 15x45

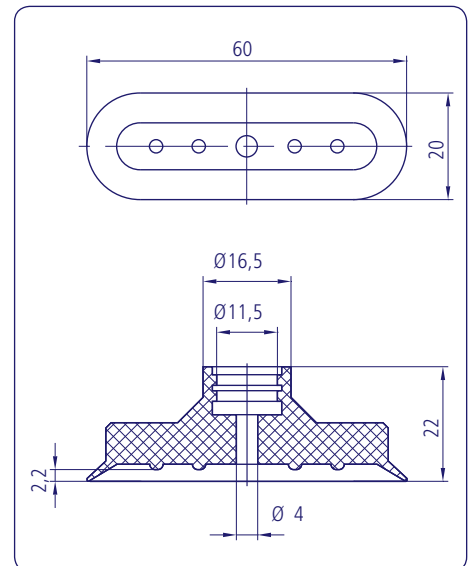
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 15x45	NBR, schwarz	8 kg	3,0 mm	4,2 g	2033607
AL 15x45	Si, rot	8 kg	3,0 mm	4,2 g	2033608
AL 15x45	PUR, beige	8 kg	3,0 mm	4,2 g	2033617

Anschlussnippel		
1/4" I	1/4" A	1/4" A auf 1/8" A
2030105	2030100	2030924



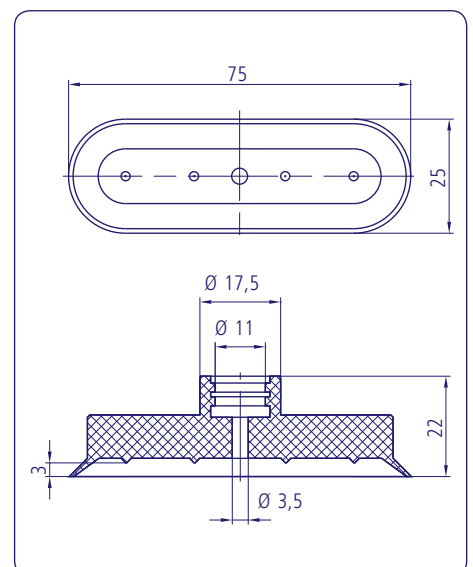
Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 20x60	NBR, schwarz	22 kg	4,0 mm	9,0 g	2033597
AL 20x60	Si, rot	22 kg	4,0 mm	9,0 g	2033619

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100



Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 25x75	NBR, schwarz	35 kg	4,0 mm	15,0 g	2033596
AL 25x75	Si, rot	35 kg	4,0 mm	15,0 g	2033602

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100

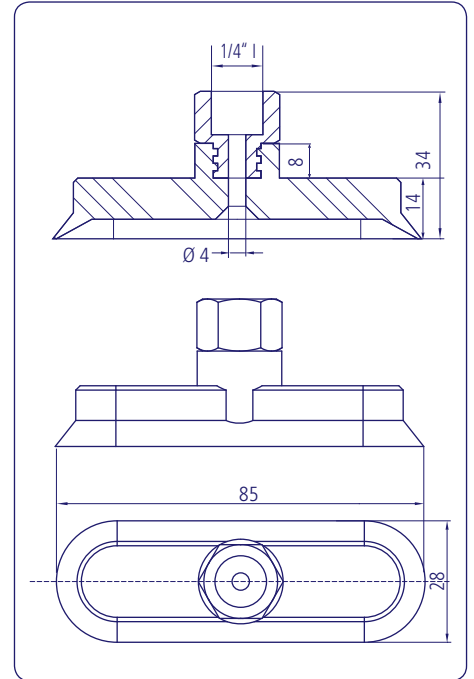
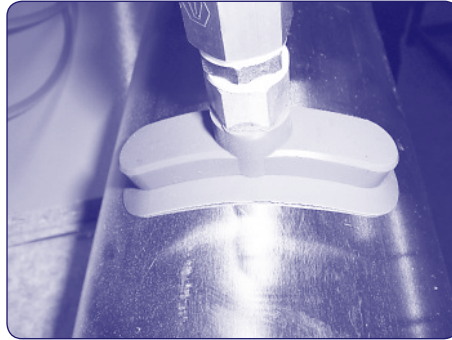
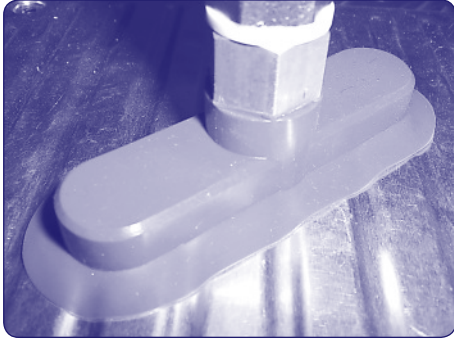


Tipp

Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

Ovalsauger ab Größe 24x8

Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 24x85	NBR, schwarz	13 kg	0,5 mm	g	2033620
AL 24x85	Si, rotbraun	13 kg	0,5 mm	g	2033621

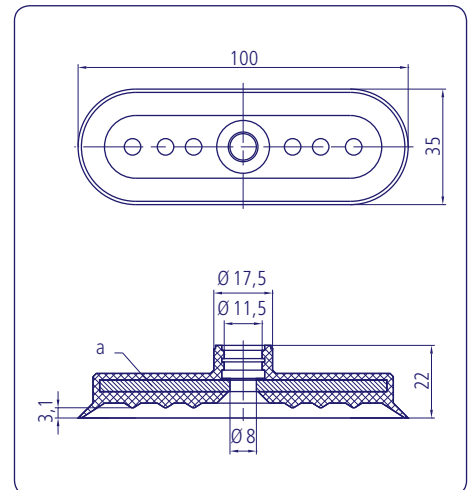


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 35x100	NBR, schwarz	52 kg	4,0 mm	32,0 g	2033598
AL 35x100	Si, rot	52 kg	4,0 mm	32,0 g	2021726

Anschlussnippel	
1/4" I	1/4" A
2030105	2030100

Tipp

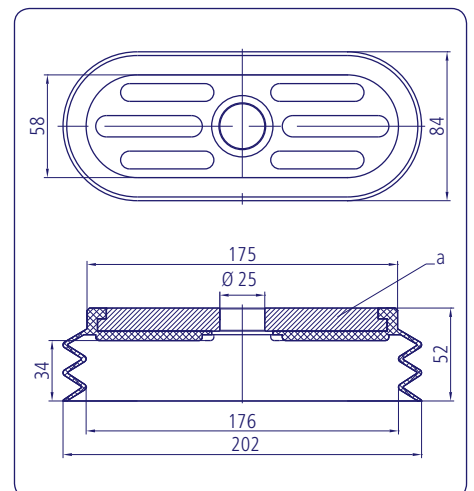
Mehr Anschlußnippel in Kapitel 3 ab Seite 302.

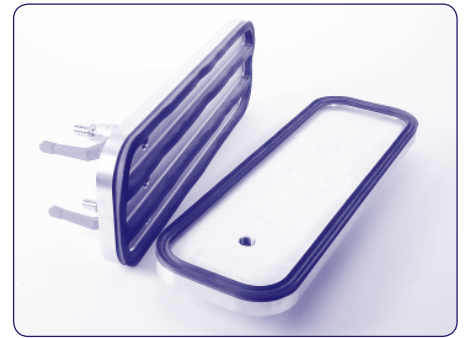
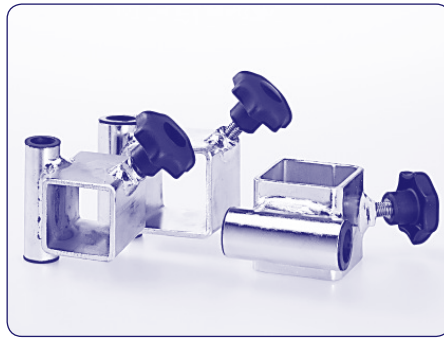


Typ	Material	Tragfähigkeit 60 % Vakuum	Eigenhub	Gewicht	Bestellnummer
AL 84x202	Vinyl, blau	190 kg	25,0 mm	260,0 g	2033595

Tipp

Weitere Materialien gerne auf Anfrage!



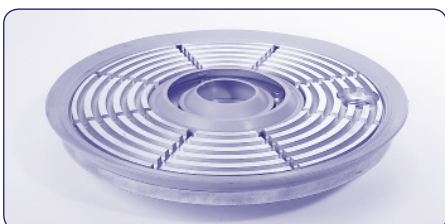


Saugplatten von AERO-LIFT werden in sehr vielen Optionen und Varianten angeboten:

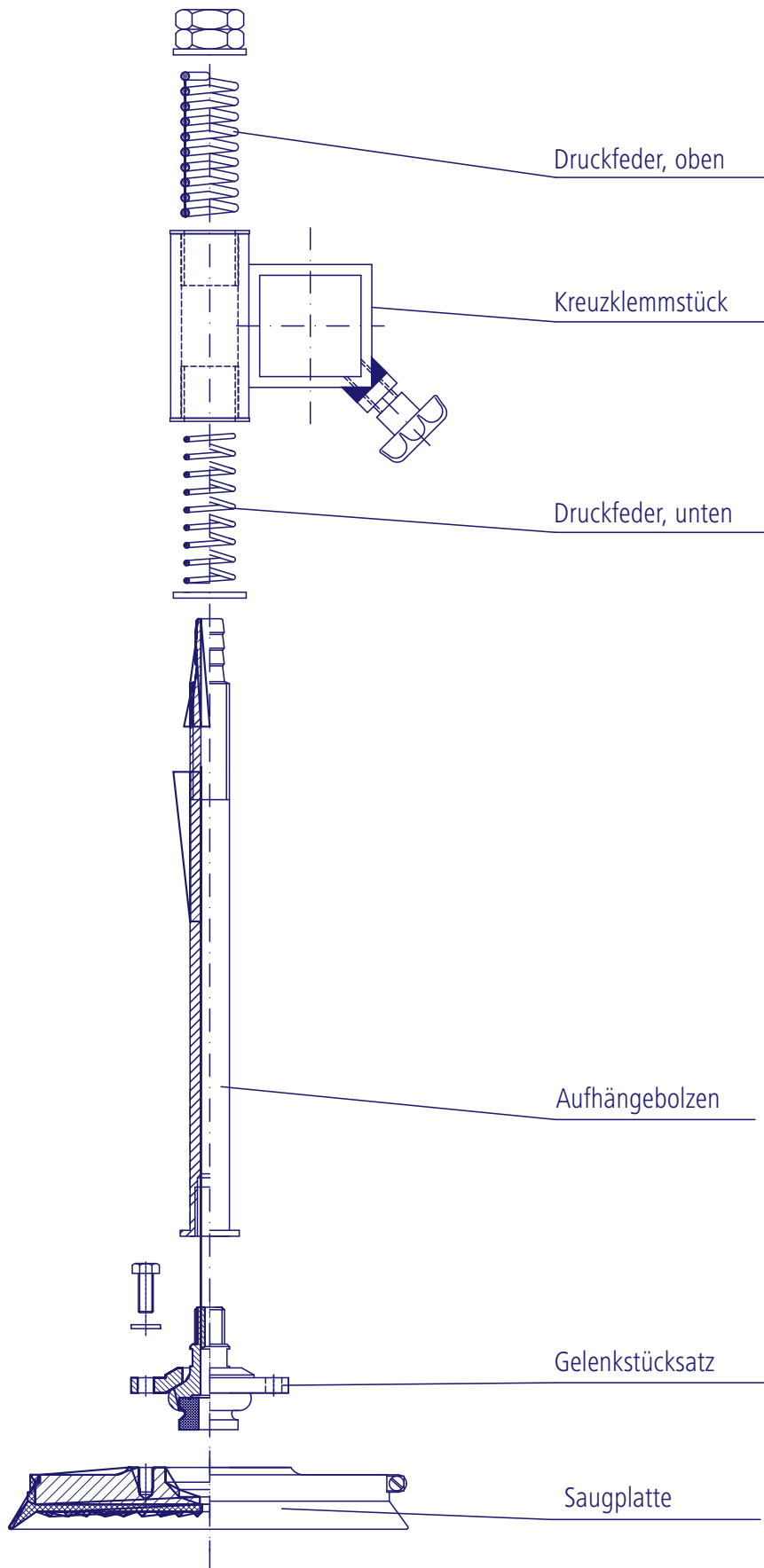
- allseitige Gelenkigkeit
- doppelte **Federung**
- mit Tastventil oder Strömungsventil
- **Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen** und **Kreuzklemmstücke** in unterschiedlichen Größen zur Befestigung der Saugplatte an vorhandenen Traversen
- Sonderaufhängungen
- zentrale oder seitliche Vakuumversorgung
- vielfach mit einfachem Austausch des Verschleißteils (nur die Dichtung wird ausgewechselt)
- Ein- oder Mehrkammersystem mit integrierter Trennblaskammer (Separiereinheit)

Die Formgebung reicht von runden und ovalen Saugplatten bis hin zu **Sonderformen**.

Das Portfolio wird ergänzt mit einer Vielfalt an unterschiedlichen **Dichtungsmaterialien** für Saugplatten, die durch ihre Form und das verwendete Material einen hohen, individuellen Anpassungsgrad an die jeweiligen Erfordernisse ermöglichen.



Aufbau Saugplatten AL 110R - AL 270R

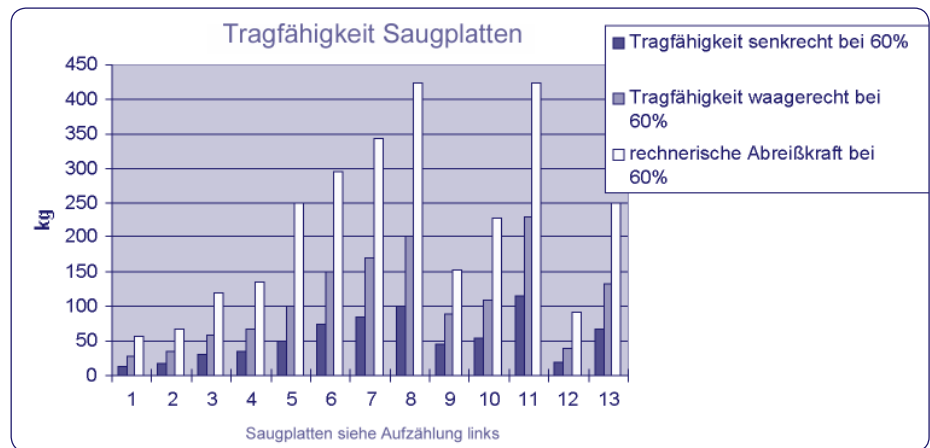


Einige ausgewählte Beispiele für welche die Leistungsfähigkeit im Diagramm grafisch dargestellt worden ist:

- 1) AL 110R / 2) AL 120R / 3) AL 160R
- 4) AL 170R / 5) AL 210R / 6) AL 250R
- 7) AL 270R / 8) AL 300R / 9) AL 180L
- 10) AL 220L / 11) AL 300L / 12) AL 140T
- 13) AL 230T

Tipp

Im AERO-LIFT-Testzentrum werden ständig neue Probleme gelöst. Senden Sie uns Ihre Transportgutmuster zu. Wir machen für Sie kostenlos Saugversuche und geben Ihnen Tipps zum Einsatz der Saugplatten.



Unterschiedliche Eignung der Saugplatten

Die **Saugplatten Typ AL 110R bis 250R** mit Rillengummiauflage und kurzer Dichtlippe wurden besonders für glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz, Plexiglas, Kunststoff oder Naturstein entwickelt. Diese Saugplatten können für waagerechten Transport eingesetzt werden. Für senkrechten Transport oder das Schwenken von Transportgütern haben wir spezielle kurze Sonderaufhängungen in unserem Programm. Die Rillengummiauflage verhindert das Verrutschen oder Abgleiten von Werkstücken. Durch die Rillengummiauflage wird ein zeitnahes, gleichmäßiges Verteilen des Vakuums ermöglicht und ein Verformen des Werkstücks vermieden. Durch das Gelenk (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Ein schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung ist durch Lösen des Spannbandes möglich.

Die **Saugplatten Typ AL 120R bis 270R (lange Dichtlippe)** mit Rillengummiauflage und langer Dichtlippe sind aufgebaut wie die oben beschriebenen Saugplatten. Die langen Dichtlippen werden eingesetzt, wenn die Werkstücke leicht gewölbt sind, leichte Höhenunterschiede aufweisen oder in Kombination mit balligen Grundplatten als Maßnahme gegen Adhäsionskräfte „Abschälfeffekt“. Diese Saugplatten haben einen geringen Eigenhub.

Die **Saugplatten AL 300L bis 920L** mit großem Innenvolumen und langer Dichtlippe eignen sich besonders für leicht raue Werkstücke wie z.B. verzündertes Blech, aber auch für Holzplatten. Ein innerer Stützring ist beim Ansaugen von dünnen Werkstoffen erforderlich. Beim Ansaugen von Werkstücken mit unebener Oberfläche ist nur eine geringe Anpresskraft erforderlich.

Die **Saugplatten Typ T** (AL 140T und AL 230T) mit Zwei-Komponentendichtung (Tränendichtung, Extrusionsprofil) eignen sich besonders für Plattenmaterialien mit Unebenheiten, Raupen und Strukturen. Durch das Gelenk (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Das Auswechseln der Dichtung erfolgt durch Abziehen der aufgesteckten Zwei-Komponentendichtung.

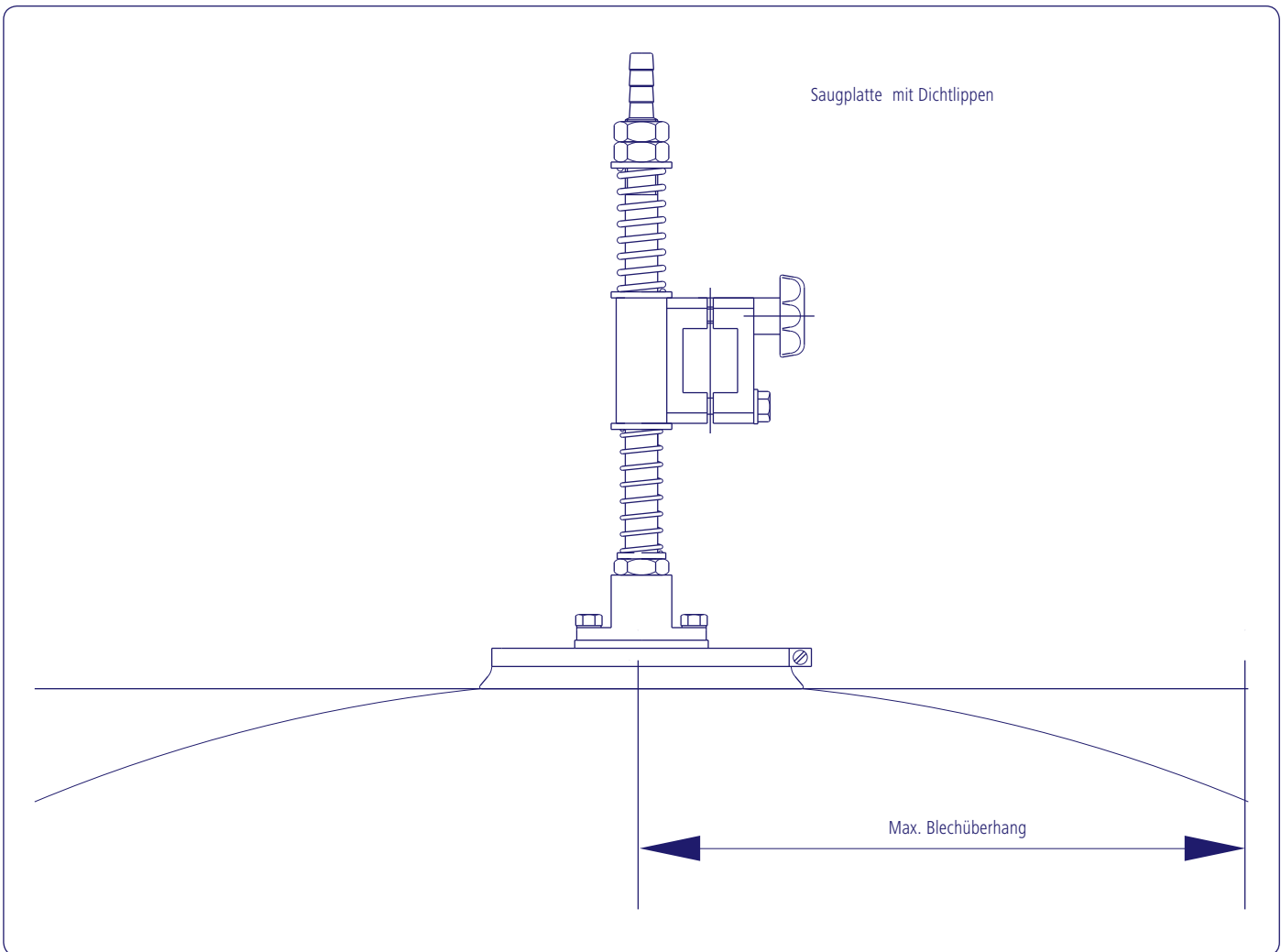
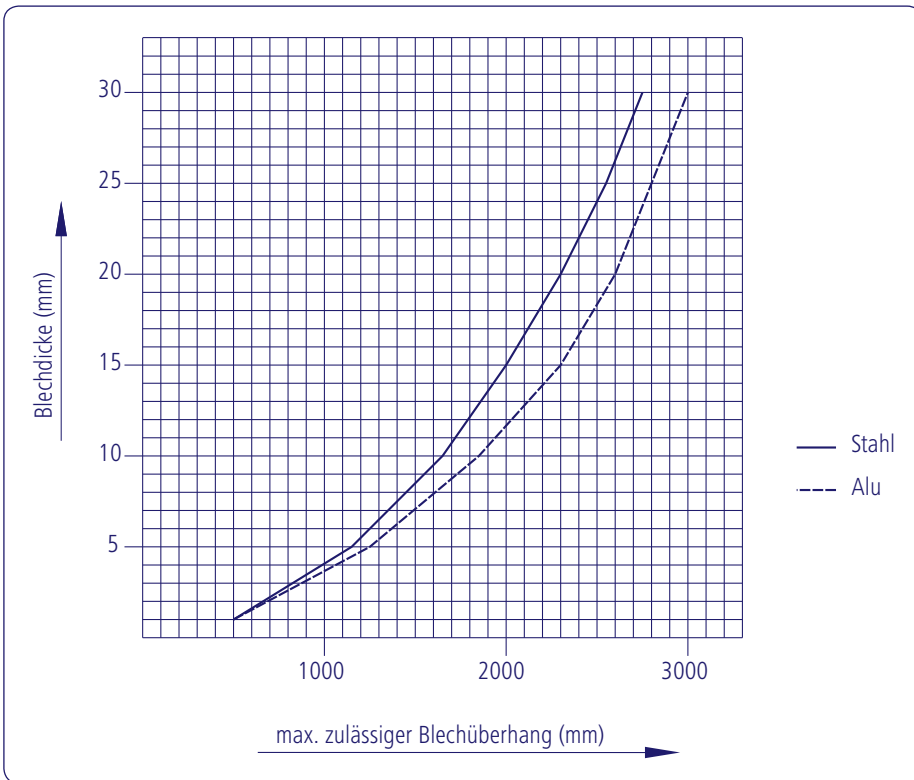
Die **Saugplatten Typ M** (Moosgummidichtung) eignen sich hervorragend für Strukturbleche (Riffel-, Raupen-, Noppenbleche). Sie sind im Außenbereich einsetzbar (Feuchtigkeit, Frost) und für unebene Oberflächen (z.B. behauene Steine) gut geeignet. Die Dichtung ist steckbar ausgeführt und kann einfach ausgetauscht werden.

Ovale Saugplatten sind für schmale, längliche Werkstücke sehr gut geeignet, insbesondere für Rohre und Rundmaterial.

AERO-LIFT Vakuumtechnik GMBH ist, basierend auf einer langjährigen Erfahrung in der Lage Ihnen **Sondersaugplatten/-dichtungen** zu fertigen.

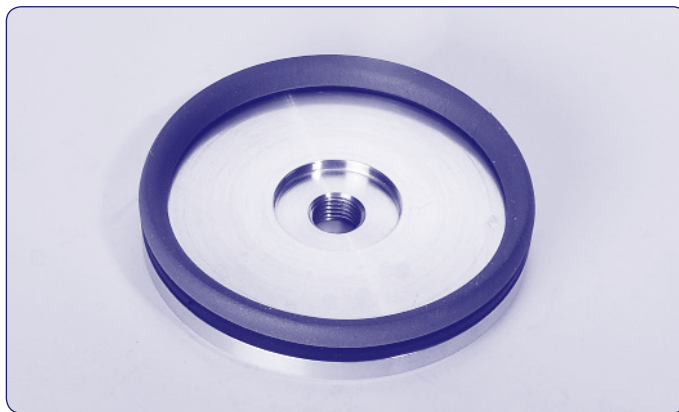
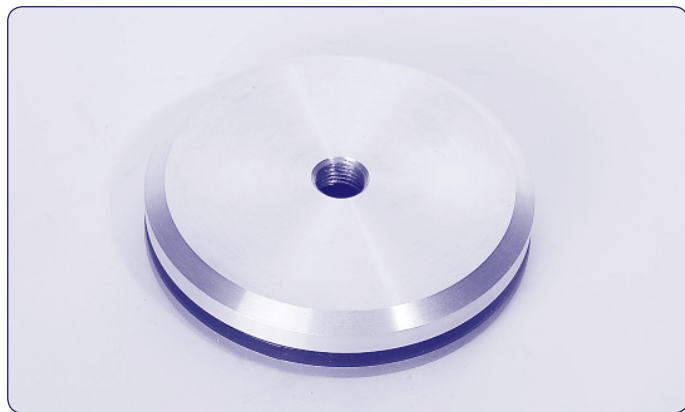
- Mit auf die Erfordernisse abgestimmte Komponenten
- kundenspezifische Auslegung von Größe, Material und Saugplattenaufhängung
- für besonders schwere oder unförmige Transportgüter.

Maximaler Blechüberhang



Die gemachten Angaben zur Tragfähigkeit sind unter Laborbedingungen ermittelt worden. Aufgrund der natürlichen Schwankungen im Herstellungsprozess kann es hierbei (wie auch bei den Angaben zur Bemaßung) zu Schwankungen kommen. Deshalb sind diese Werte nur als Anhalt zu verstehen und schließen eine eigene Prüfung des Anwenders nicht aus. Für fehlerhafte Angaben, Irrtümer, oder Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

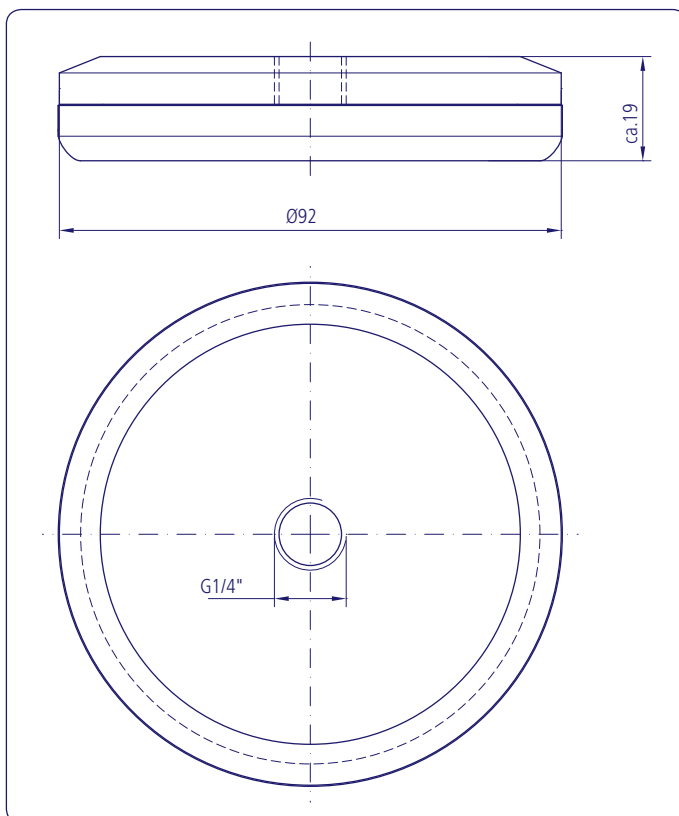
Saugplatte AL 92MT



Die Saugplatte AL 92MT ist mit einer speziellen Zwei-Komponenten-Extrusionsdichtung ausgestattet und somit in der Lage geringfügige Unebenheiten, wie sie beispielsweise auf Riffel-, Warzen-, Raupen- oder Noppenblechen vorhanden sind, zu kompensieren.

Die Dichtung ist steckbar ausgeführt, so dass hier ein ökonomisches bzw. ökologisches Verschleißteilsystem durchgängig ist.

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

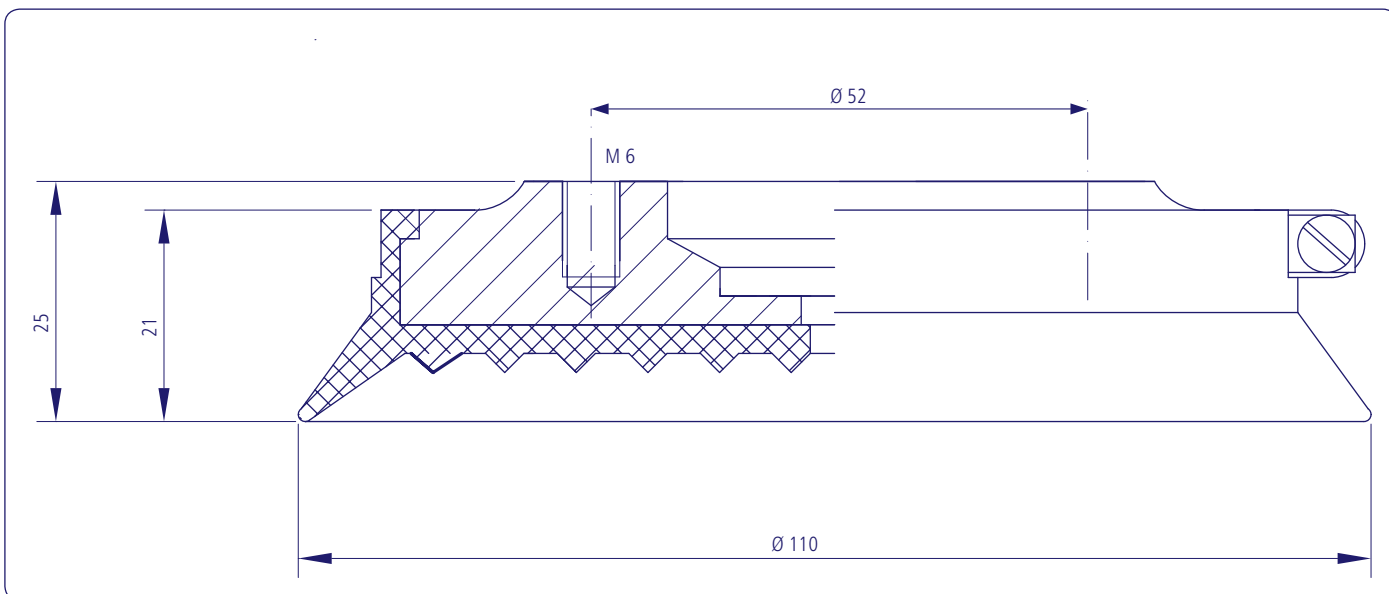
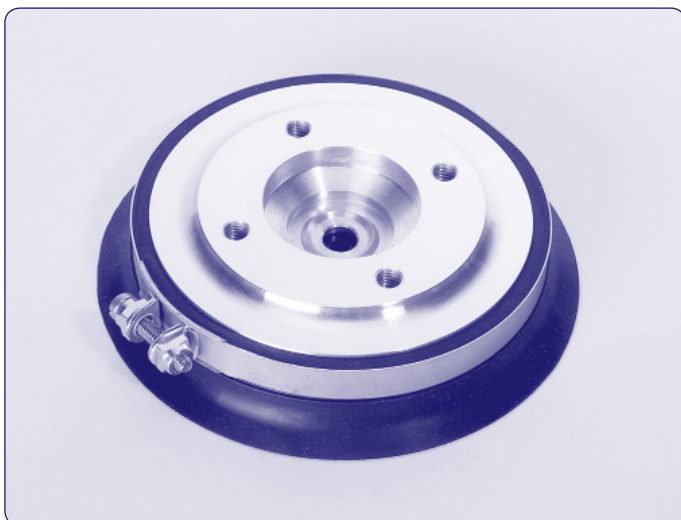


Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
EPDM, grau	15,0 kg	7,5 kg	3025035

Ersatzdichtung	Grundplatte
3020656	2033507

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 110R



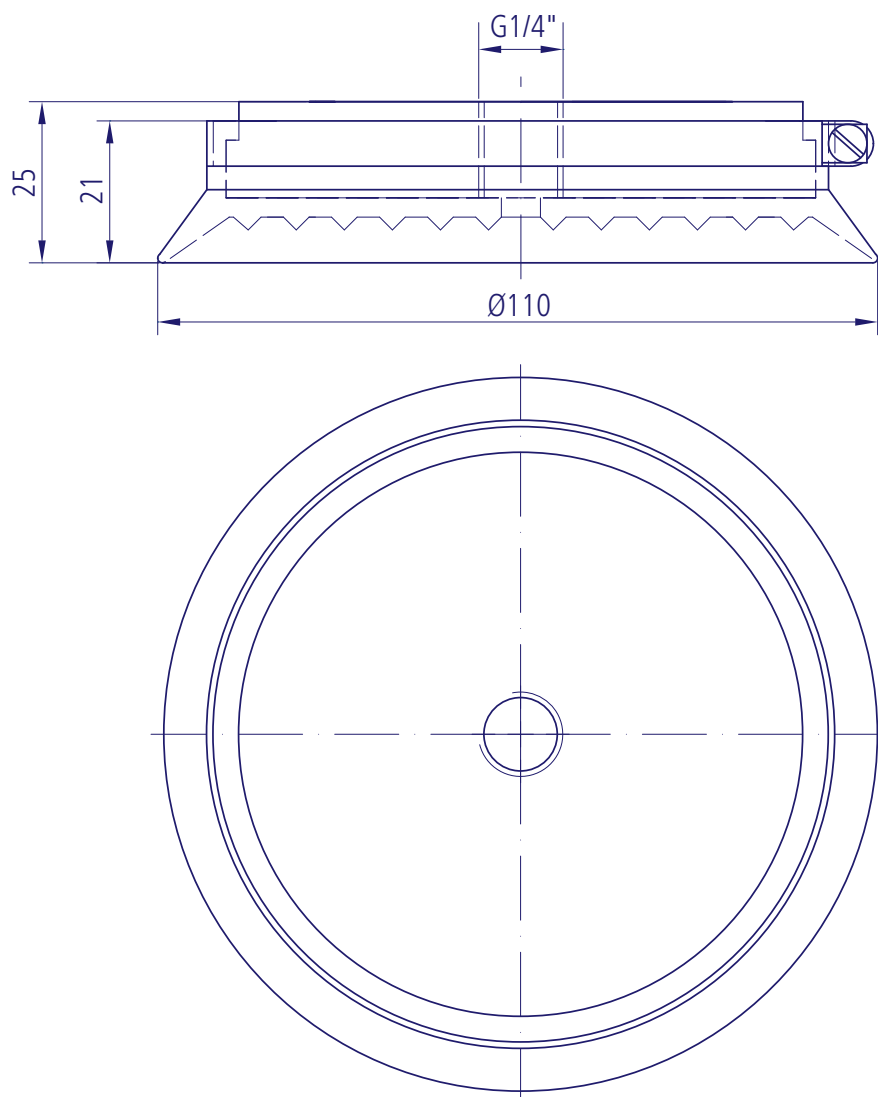
Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	28 kg	14 kg	3025001
Perbunan, grau	28 kg	14 kg	3025002
Silikon, transparent	28 kg	14 kg	3025003
Polyurethan, gelb	28 kg	14 kg	3025004

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Spannband	Grundplatte
3025001	Perbunan, schwarz	2031026	2031034	2031033
3025002	Perbunan, grau	2031136	2031034	2031033
3025003	Silikon, transparent	2031028	2031034	2031033
3025004	Polyurethan, gelb	2031027	2031034	2031033



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Die Aufhängung ist mittig starr über ein 1/4" Innengewinde vorgesehen. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

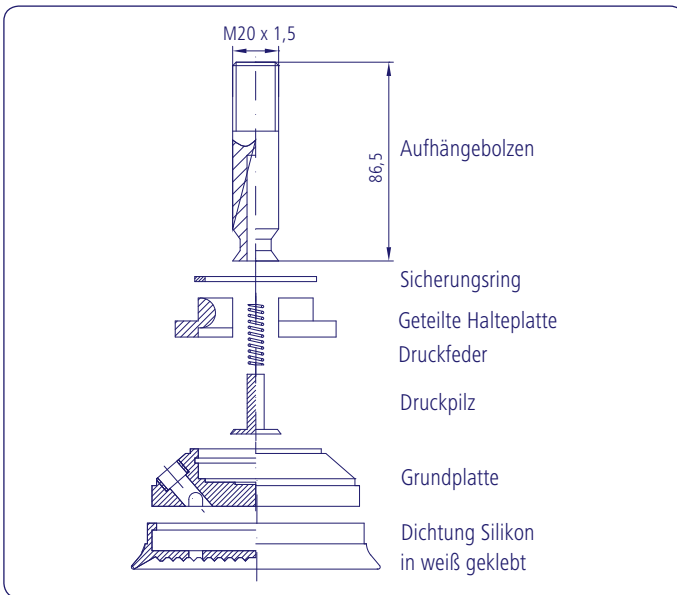
Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	28 kg	14 kg	3025036
Perbunan, grau	28 kg	14 kg	3025037
Silikon, transparent	28 kg	14 kg	3025038
Polyurethan, gelb	28 kg	14 kg	3025039

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Spannband	Grundplatte
3025036	Perbunan, schwarz	2031026	2031034	2031185
3025037	Perbunan, grau	2031136	2031034	2031185
3025038	Silikon, transparent	2031028	2031034	2031185
3025039	Polyurethan, gelb	2031027	2031034	2031185

Saugplatte AL 110R Si-K-SKK



Diese Saugplatten mit weißer Silikondichtung und kurzem Aufhängebolzen haben einen seitlichen Vakuumschluß 1/4". Aufgrund der aufgeklebten Dichtung prädestiniert für den Einsatz bei Pressbeschickung oder Ähnlichem.

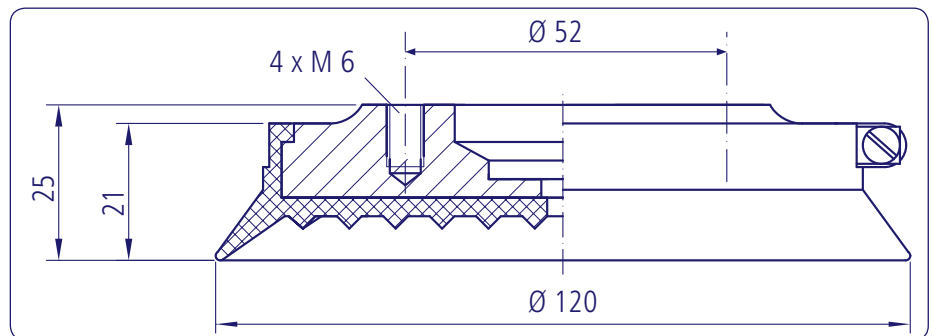
Saugplatte mit Dichtung und Aufhängebolzen	Tragfähigkeit waagrecht	Tragfähigkeit senkrecht	Bestellnummer
Silikon, weiß	28 kg	14 kg	2030583

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte
2030583	Silikon, weiß	2031302	2031210

Saugplatte AL 120R

Passende Gelenk-, Kreuzklemmstücke, Aufhängebolzen und Federn finden Sie im selben Kapitel im Anschluß an die runden Saugplatten.

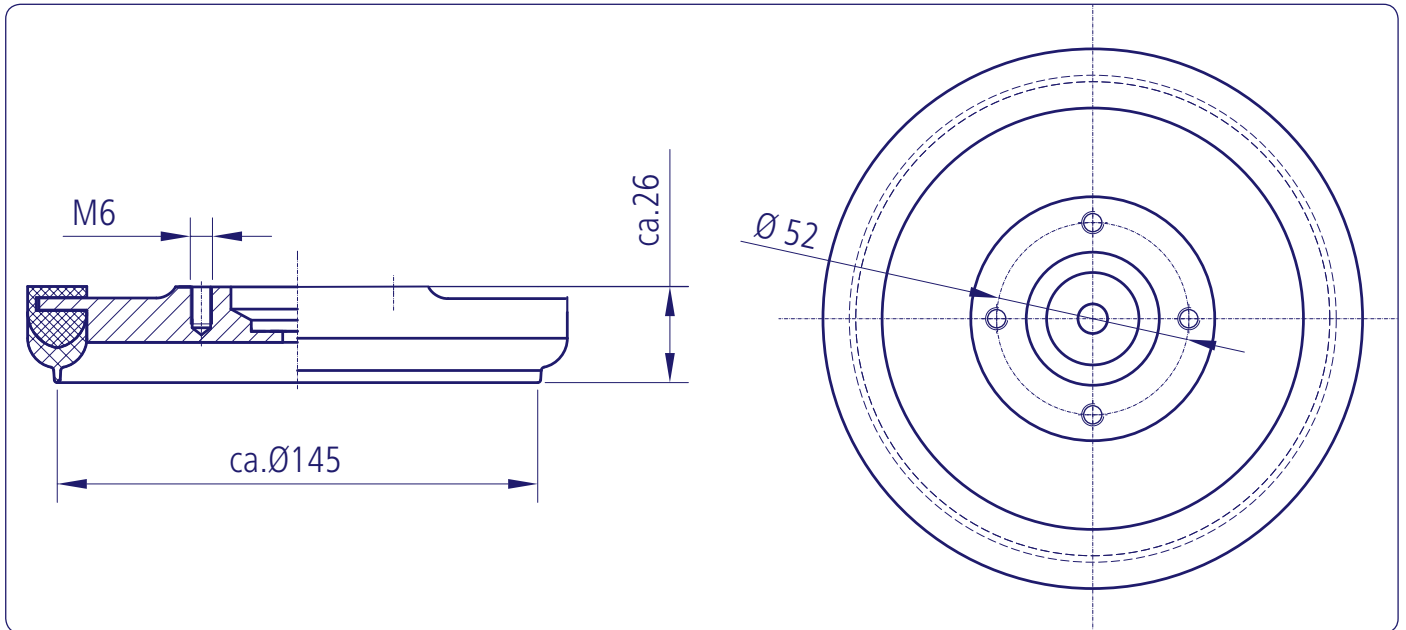
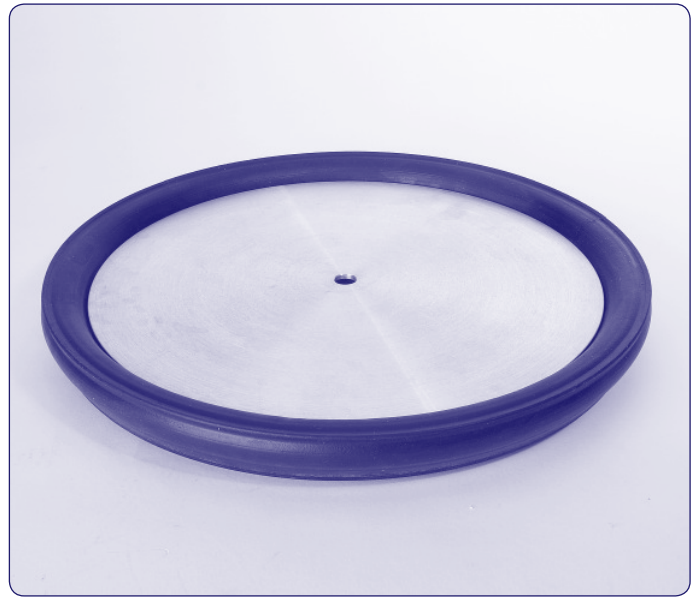
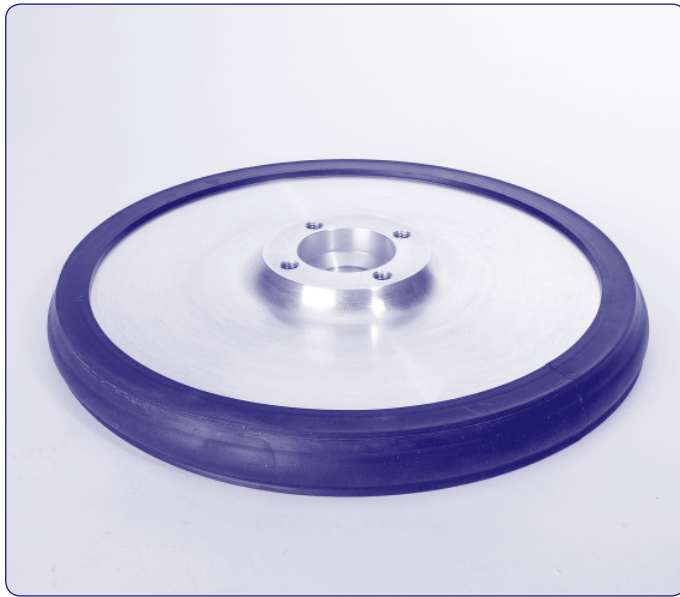
Die Druckfedern für die Saugplatten sind von Drahtstärke 1,5 mm bis 4,5 mm lieferbar.



Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	33 kg	16 kg	3025005
Perbunan, grau	33 kg	16 kg	3025006
Silikon, transparent	33 kg	16 kg	3025007

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Spannband	Grundplatte
3025005	Perbunan, schwarz	2031218	2031034	2031033
3025006	Perbunan, grau	2031219	2031034	2031033
3025007	Silikon, transparent	2031220	2031034	2031033



Die Saugplatte AL 140T ist mit einer speziellen Zwei-Komponenten-Extrusionsdichtung ausgestattet und somit in der Lage geringfügige Unebenheiten, wie sie beispielsweise auf Riffel-, Warzen-, Raupen- oder Noppenblech vorhanden sind, zu kompensieren. Die Dichtung ist steckbar ausgeführt, so daß auch hier ein ökonomisches und ökologisch sinnvolles Verschleißteilsystem durchgängig ist.

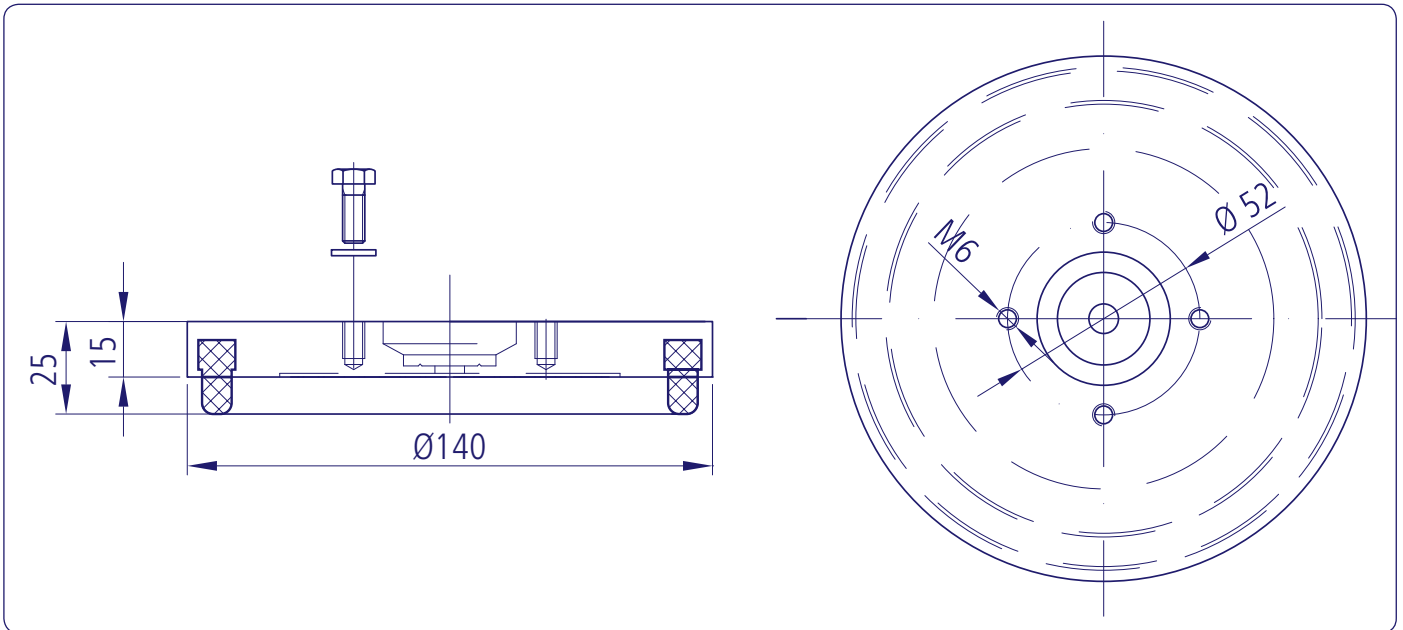
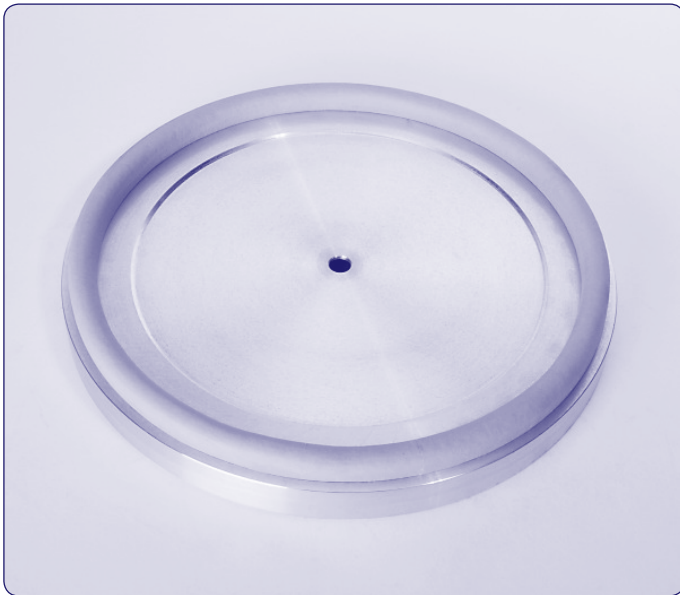
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
EPDM, schwarz	33 kg	16 kg	2030513

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung
2030513	EPDM, schwarz	2020661

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte AL 140M (- R)



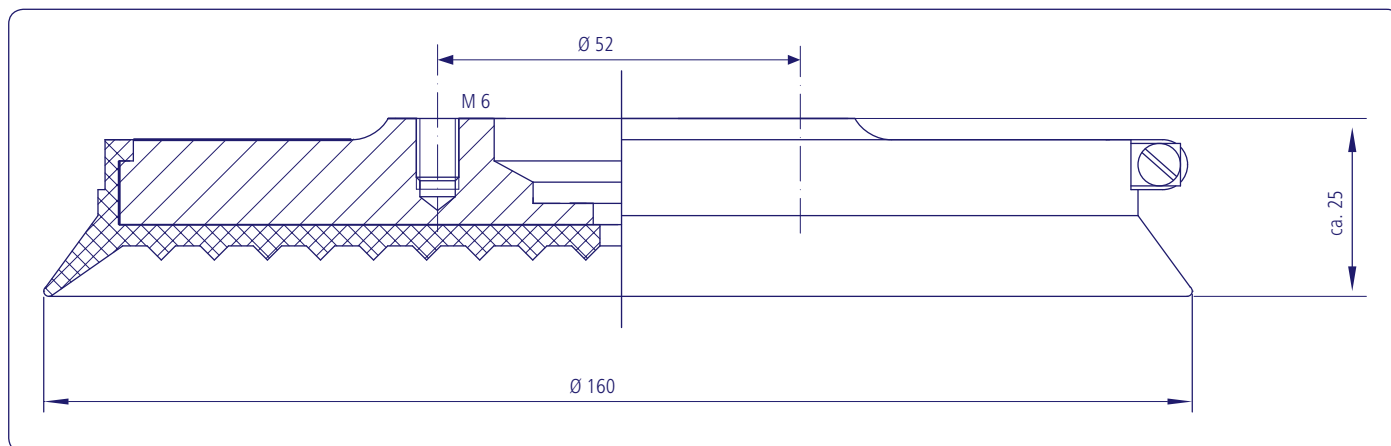
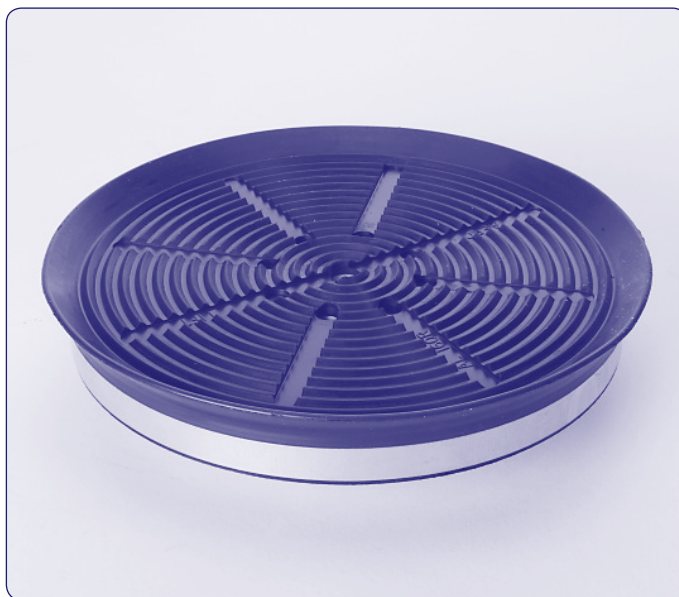
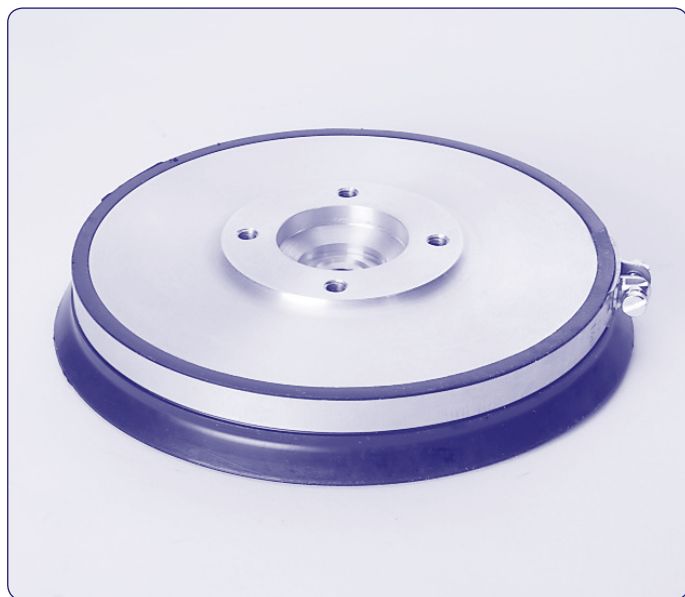
Die Saugplatte AL 140M ist mit einer Moosgummidichtung ausgestattet und somit in der Lage geringfügige Unebenheiten, wie sie beispielsweise auf Riffel-, Warzen-, Raupen- oder Noppenblech vorhanden sind, zu kompensieren.

Die Dichtung ist steckbar ausgeführt, so daß hier ein ökologisches Verschleißteilsystem durchgängig ist.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Moosgummi EPDM grau, (Rillengummi Perbunan schwarz)	32 kg	16 kg	3025062

zu Bestellnummer	Ersatzdichtung Moosgummi grau	Rillengummiauflage Perbunan schwarz
3025062	3031267	3035002

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!
 Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	60 kg	30 kg	3025008
Perbunan, grau	60 kg	30 kg	3025009
Silikon, transparent	60 kg	30 kg	3025010
Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	60 kg	30 kg	3025068
Polyurethan, natur	60 kg	30 kg	3025011

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025008	Perbunan, schwarz	2031000	2031057	2031014
3025009	Perbunan, grau	2031097	2031057	2031014
3025010	Silikon, transparent	2031001	2031057	2031014
3025068	Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	2031060	2031057	2031014
3025011	Polyurethan, natur	2031002	2031057	2031014

Saugplatte AL 160R 1/4" seitlich

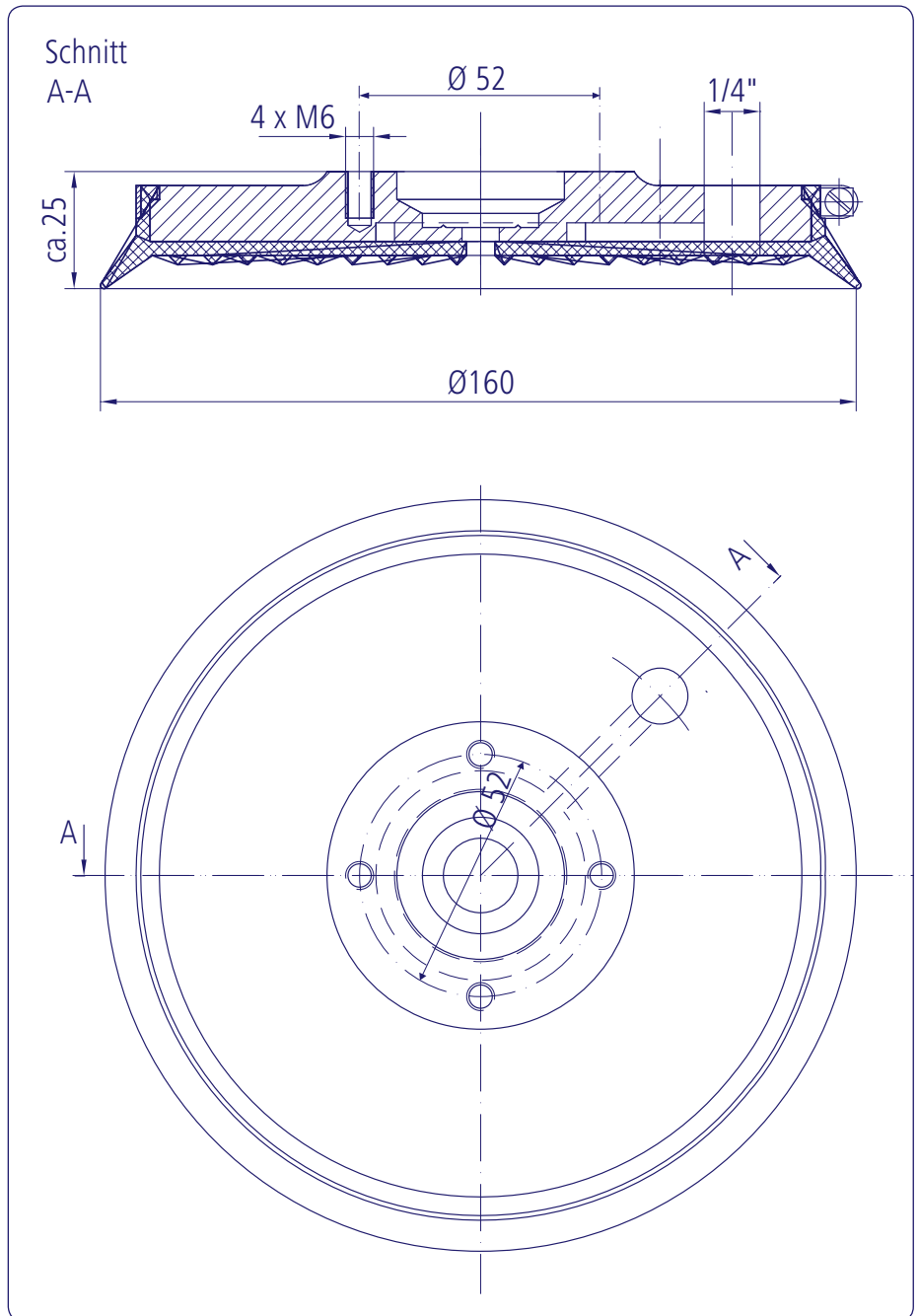
Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas.

Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen.

Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert.

Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

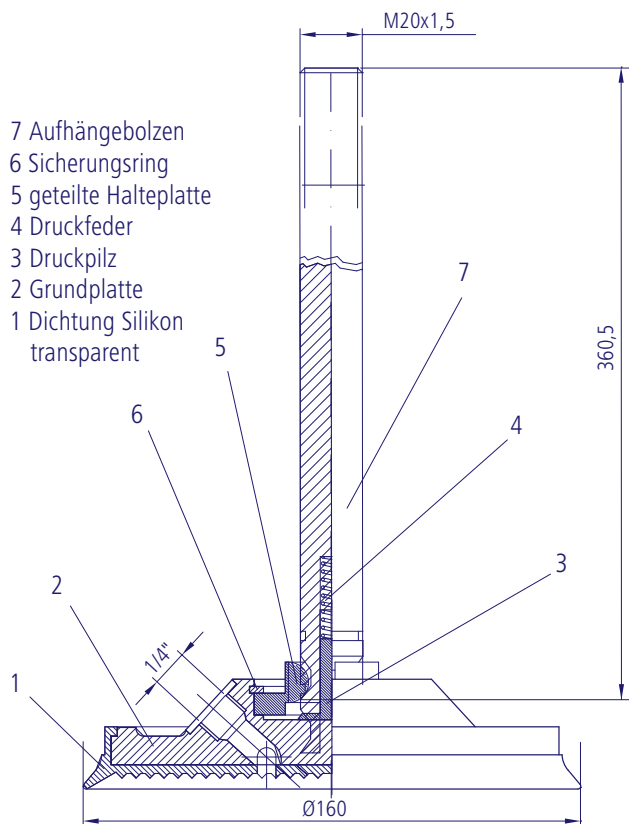


Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	60 kg	30 kg	3025040
Perbunan, grau	60 kg	30 kg	3025041
Silikon, transparent	60 kg	30 kg	3025042
Polyurethan, natur	60 kg	30 kg	3025043

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025040	Perbunan, schwarz	3020001	2031057	2031014
3025041	Perbunan, grau	3020002	2031057	2031014
3025042	Silikon, transparent	3020003	2031057	2031014
3025043	Polyurethan, natur	3020004	2031057	2031014

Montagebeispiel:

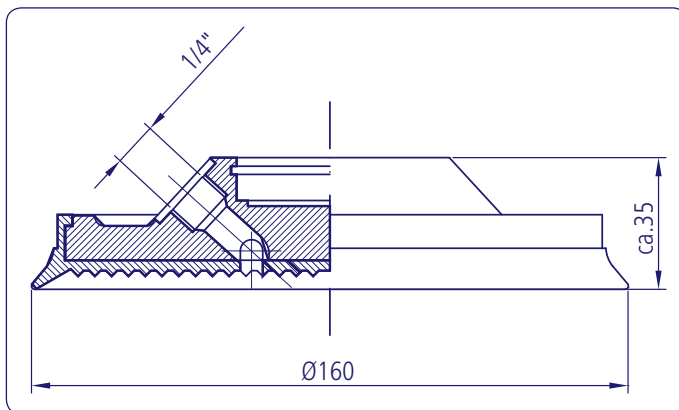


Diese Saugplatten mit Silikondichtung haben einen seitlichen Vakuumschluß $1/4''$ I.
 Die Dichtung ist auf der Grundplatte aufgeklebt.

Für diese Saugplatten sind spezielle Weiterbindungselemente (Gelenkstücksatz und Aufhängebolzen) in K-Ausführung erforderlich. Diese finden Sie ab Seite 241.

Tipp

Aufgrund der aufgeklebten Dichtung ist diese Saugplatte prädestiniert für den Einsatz bei Pressbeschickung oder Ähnlichem.

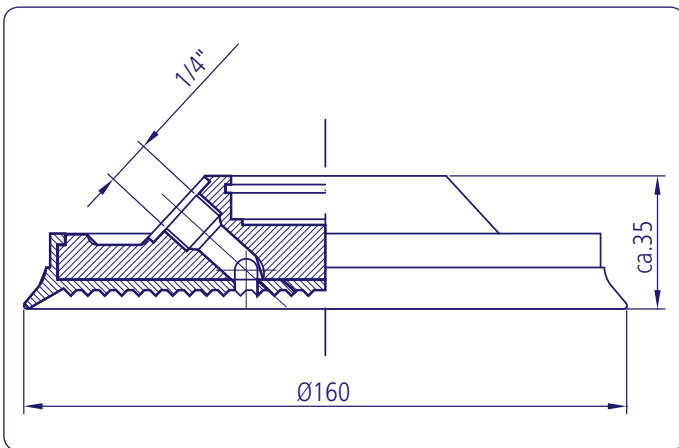
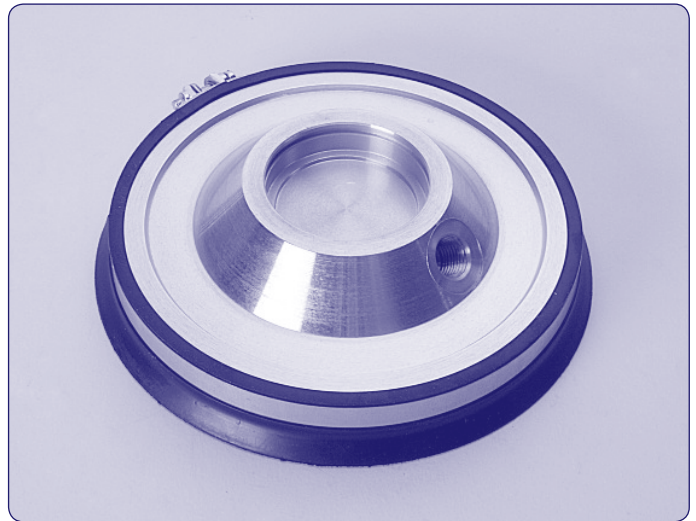
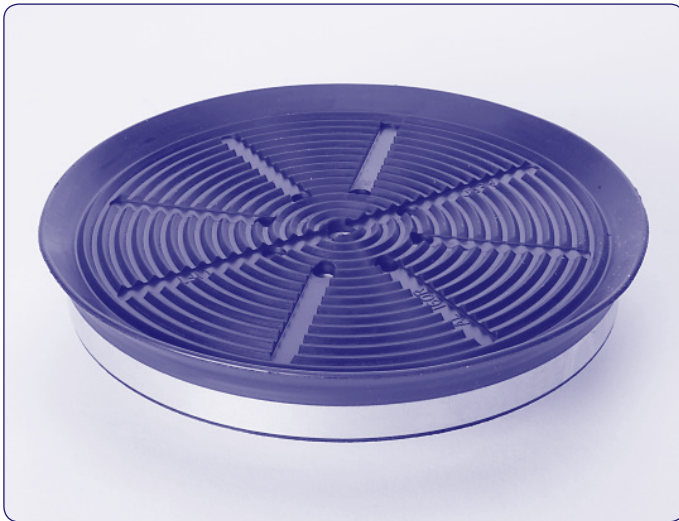


Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Silikon, transparent	60 kg	30 kg	3025069
Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	60 kg	30 kg	3025070

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte
3025069	Silikon, transparent	2031001	2031090
3025070	Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	2031060	2031090

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 160R K



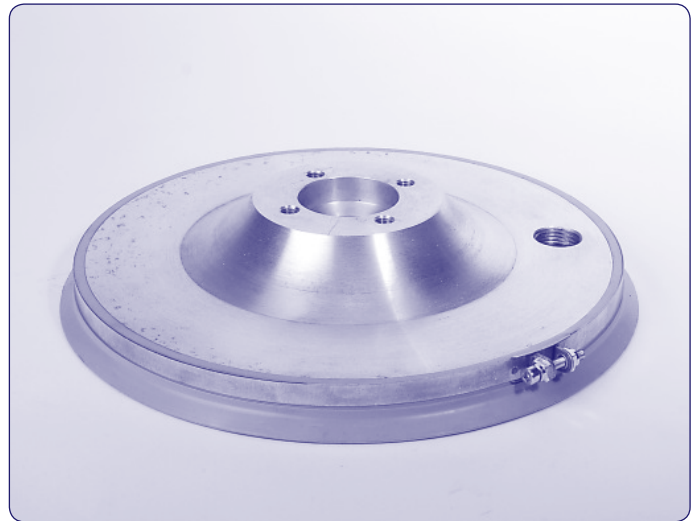
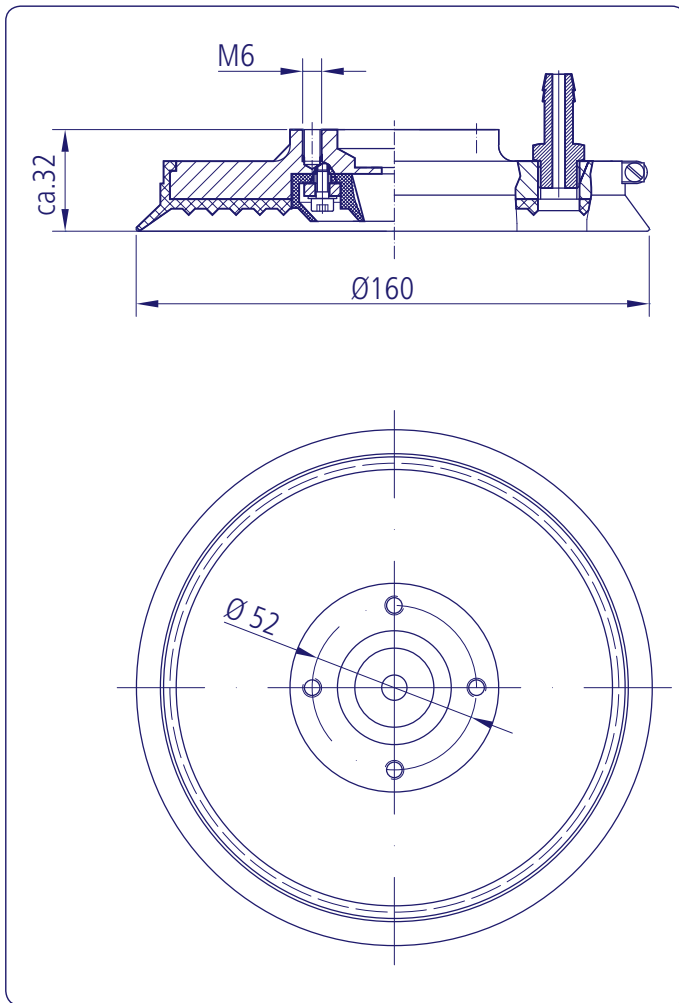
Diese Saugplatten haben einen seitlichen Vakuumschluß 1/4" I.

Für diese Saugplatten sind spezielle Weiterverbindungselemente (Gelenkstücksatz und Aufhängebolzen) in K-Ausführung erforderlich. Diese finden Sie ab Seite 241.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	60 kg	30 kg	3025061
Perbunan, grau	60 kg	30 kg	3025065
Silikon, transparent	60 kg	30 kg	3025067
Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	60 kg	30 kg	3025101
Polyurethan, natur	60 kg	30 kg	3025066

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025061	Perbunan, schwarz	2031000	2031090	2031014
3025065	Perbunan, grau	2031097	2031090	2031014
3025067	Silikon, transparent	2031001	2031090	2031014
3025101	Silikon, weiß, hitzebeständig	2031060	2031090	2031014
3025066	Polyurethan, natur	2031002	2031090	2031014

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Diese Saugplatten mit getrennter Vakuum- und Druckluftkammer wurden für poröse, durchsaugende Transportgüter entwickelt. Bei dünnen luftdurchlässigen Werkstücken wie Spanplatten, MDF und Hartfaserplatten wird das Vereinzeln erleichtert.

Sie haben zwei getrennte Kammern. Ein Druckluftimpuls in der Mitte der Saugplatten verhindert das Festsaugen mehrerer übereinander liegender Werkstücke. Im äußeren Bereich der Saugplatten wird das Transportvakuum aufgebaut.

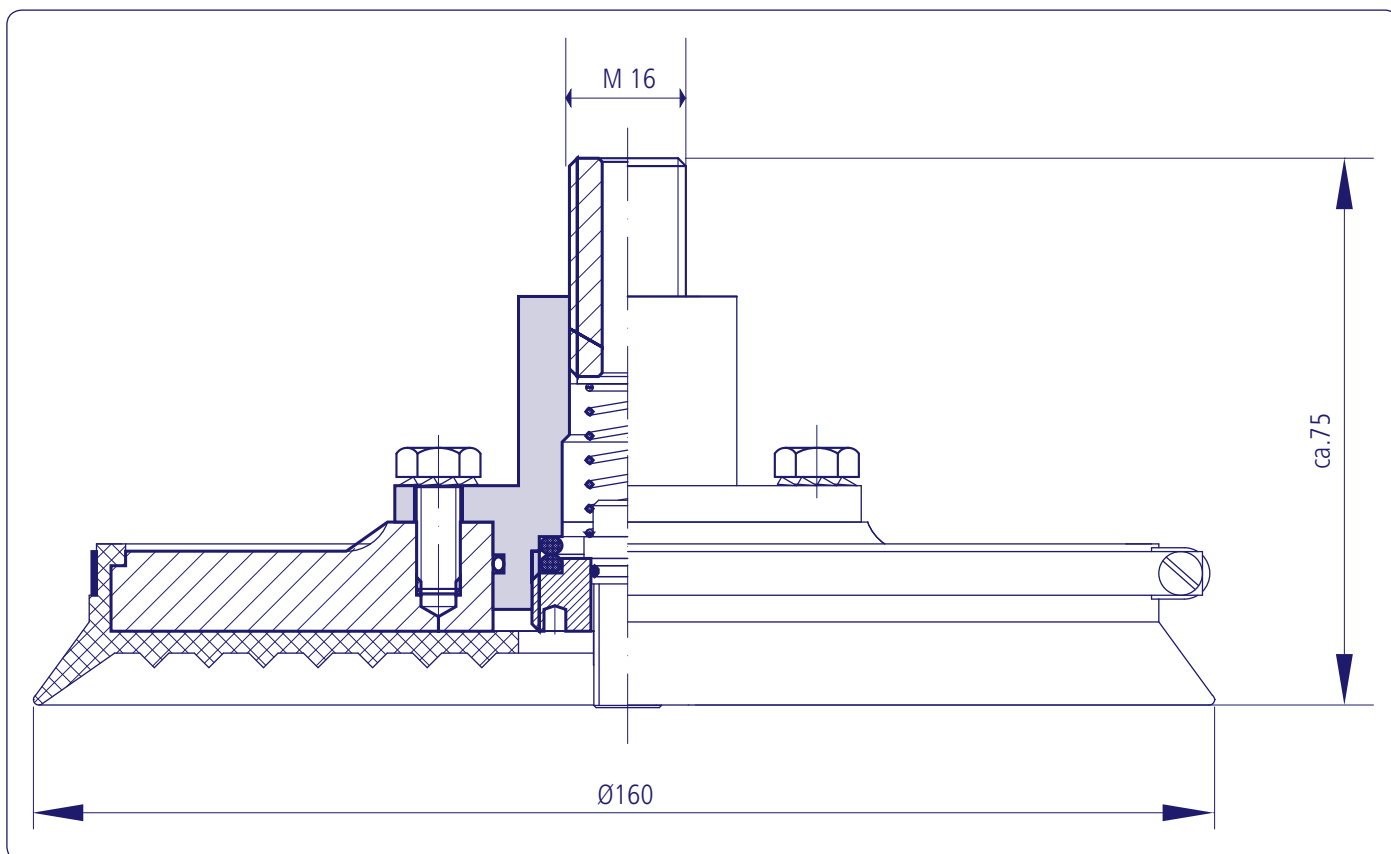
Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, grau	40 kg	-	3025072
Silikon, transparent	40 kg	-	3025073

Zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung		Haltering für innere Dichtung	Grundplatte
		Innere Ersatzdichtung	Äußere Ersatzdichtung		
3025072	Perbunan, grau	2031229	2060075	2060077	2031132
3025073	Silikon, transparent	2031230	2060076	2060077	2031132

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 160R TV mit Tastventil



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Durch ein Ventil in der Vakuumzuleitung wird erst beim Aufsetzen der Saugplatte auf das Transportgut angesaugt.

Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert.

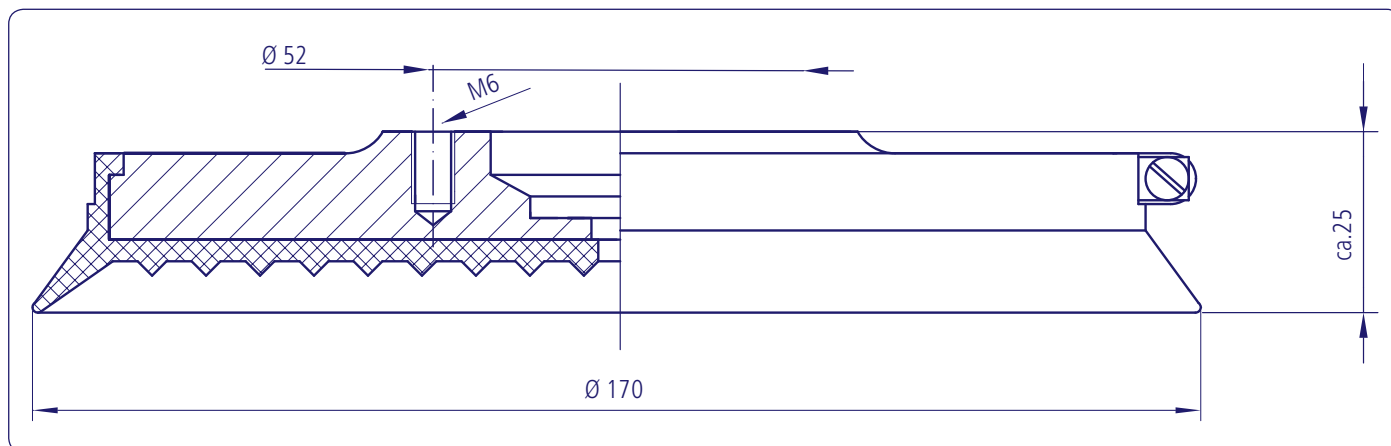
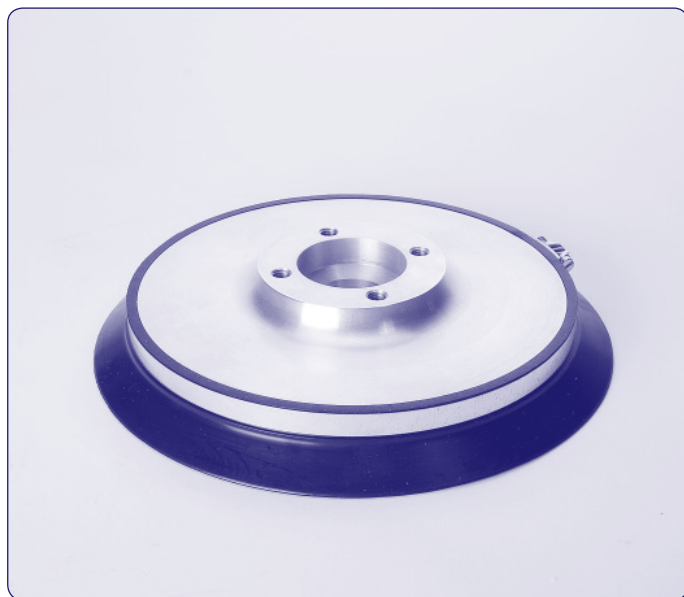
Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Saugplatte mit Grundplatte mit Tastventilblock, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	60 kg	30 kg	3025044
Perbunan, grau	60 kg	30 kg	3025045
Silikon, transparent	60 kg	30 kg	3025046
Polyurethan, natur	60 kg	30 kg	3025047

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025044	Perbunan, schwarz	3020005	2031134	2031014
3025045	Perbunan, grau	3020006	2031134	2031014
3025046	Silikon, transparent	3020007	2031134	2031014
3025047	Polyurethan, natur	3020008	2031134	2031014

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage entsprechen den Saugplatten AL 160R. Sie besitzen jedoch eine etwas längere Dichtlippe.

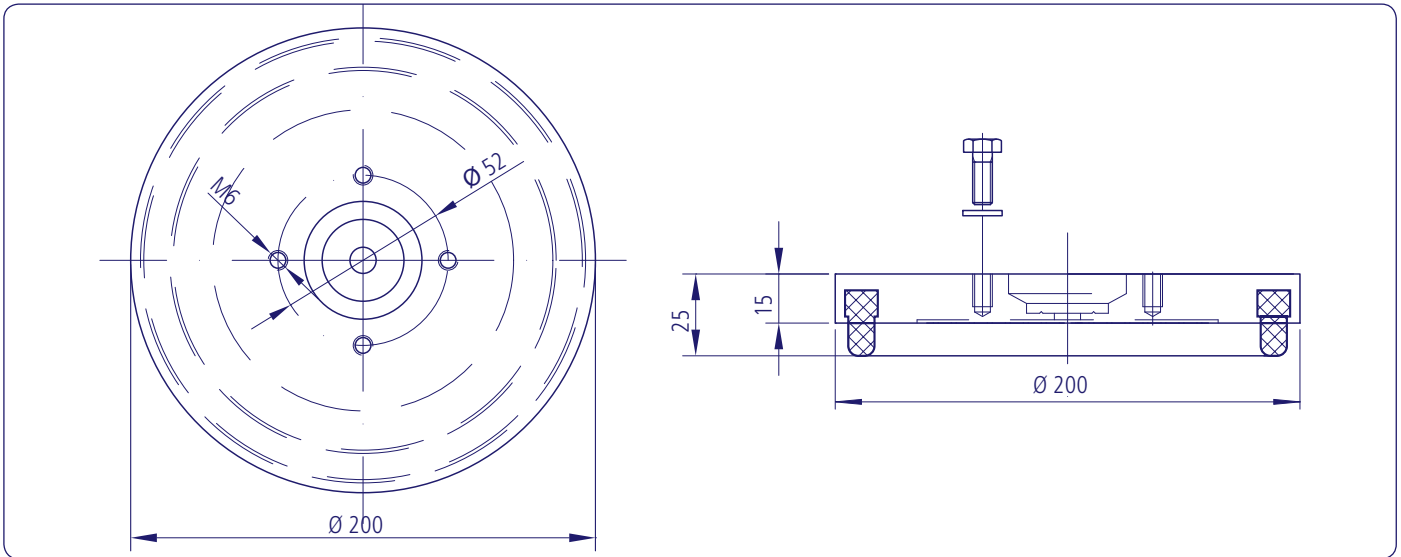
Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	68 kg	34 kg	3025012
Perbunan, grau	68 kg	34 kg	3025013
Silikon, transparent	68 kg	34 kg	3025014
Polyurethan, gelb	68 kg	34 kg	3025015

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025012	Perbunan, schwarz	2031502	2031134	2031014
3025013	Perbunan, grau	2031500	2031134	2031014
3025014	Silikon, transparent	2031030	2031134	2031014
3025015	Polyurethan, gelb	2031503	2031134	2031014

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte AL 200M (- R)

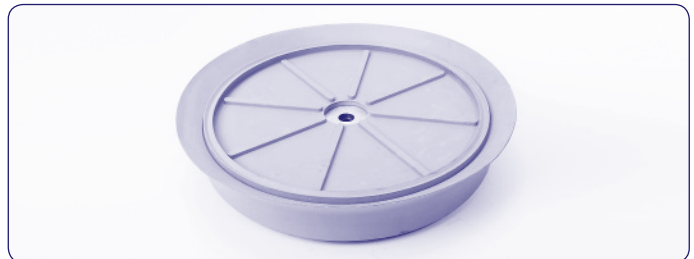
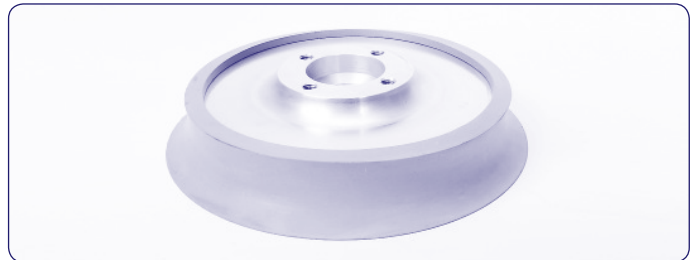
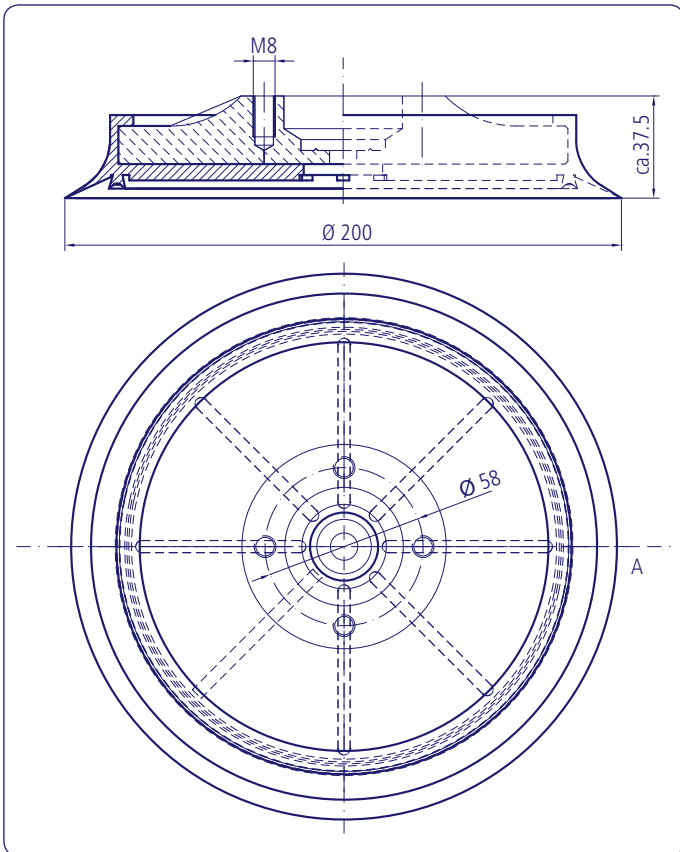


Saugplatte mit Dichtung (+ Rillengummiauflage)	Tragfähigkeit waagrecht	Tragfähigkeit senkrecht	Bestellnummer
Moosgummi EPDM grau, (Rillengummi Perbunan schwarz)	72 kg	36 kg	3025063

zu Bestellnummer	Ersatzdichtung Moosgummi grau	Rillengummiauflage Perbunan schwarz	Grundplatte
3025063	3031266	3035003	2033523

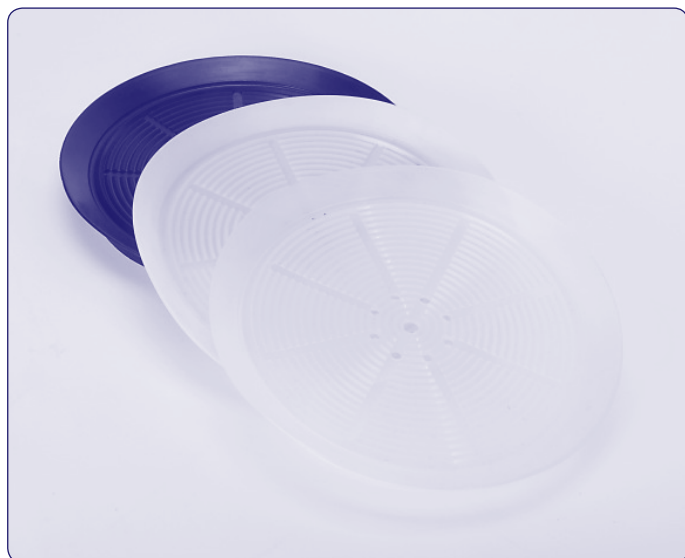
Tip Passende Gelenkstücsätze für AL 200M und AL 200NR-E finden Sie auf Seite 239-240

Saugplatte AL 200NR-E



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
NR, rot	90 kg	45 kg	3025092

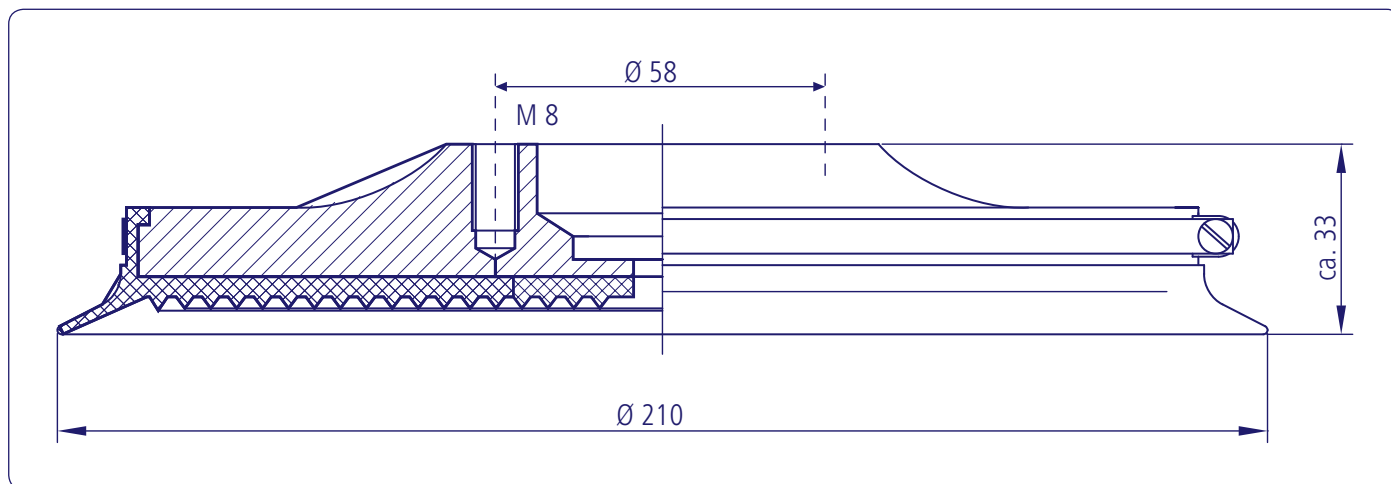
Ersatzdichtung	Grundplatte
2031151	2031296



Verschiedene Dichtungen zur Saugplatte AL 210R



Dichtungsinnenprofil zu Saugplatte AL 210R



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert.

Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

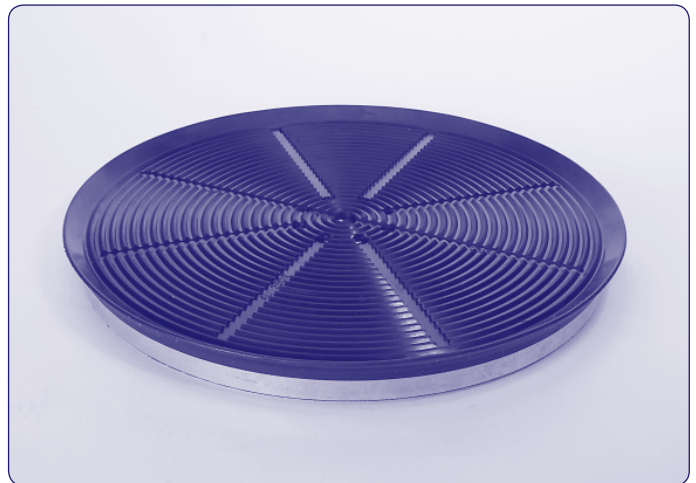
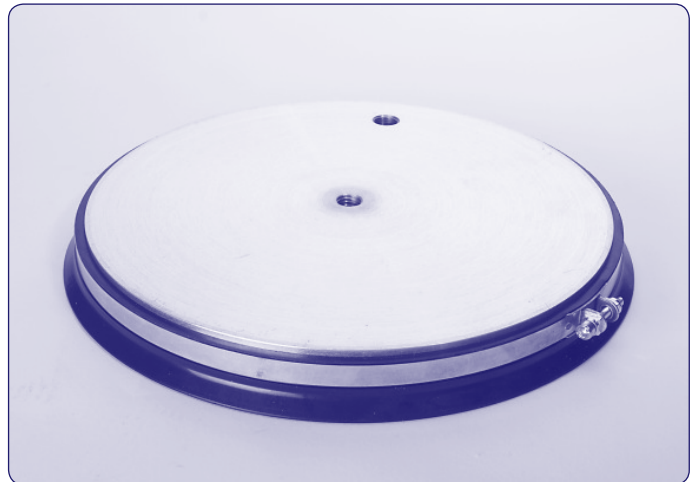
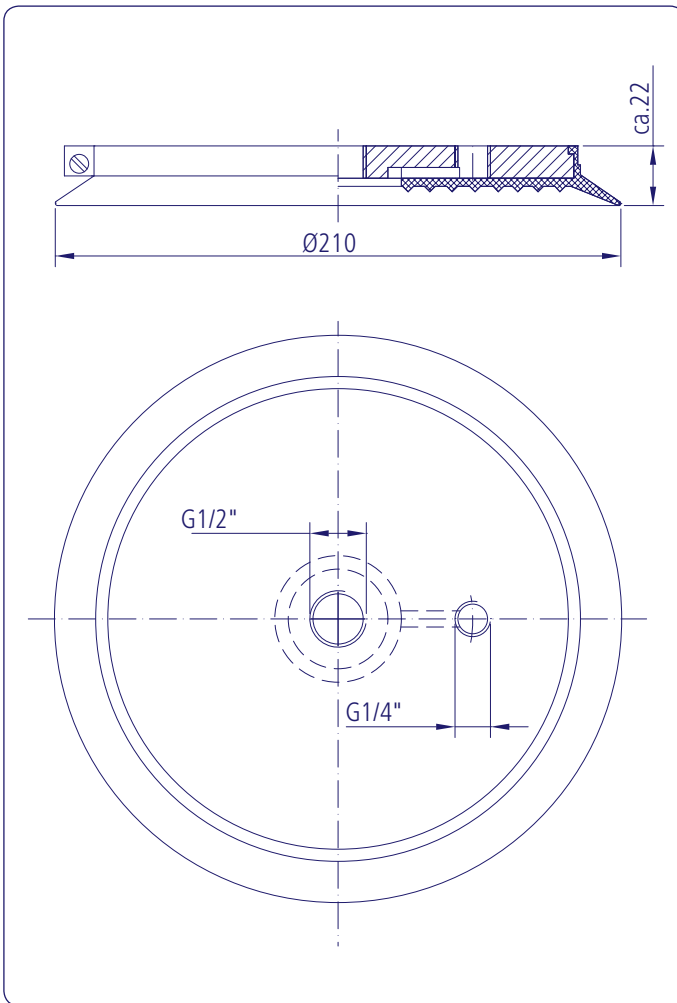
Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	100 kg	50 kg	3025016
Perbunan, grau	100 kg	50 kg	3025017
Silikon, transparent	100 kg	50 kg	3025018
Polyurethan, gelb	100 kg	50 kg	3025019

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025016	Perbunan, schwarz	2031214	2031560	2031019
3025017	Perbunan, grau	2031213	2031560	2031019
3025018	Silikon, transparent	2031231	2031560	2031019
3025019	Polyurethan, gelb	2031232	2031560	2031019

Saugplatte AL 210R 1/2" + 1/4" starr



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas.

Mittels der Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

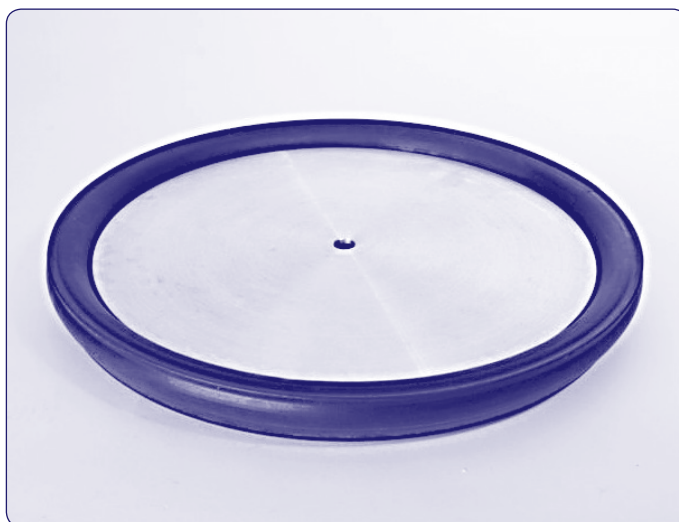
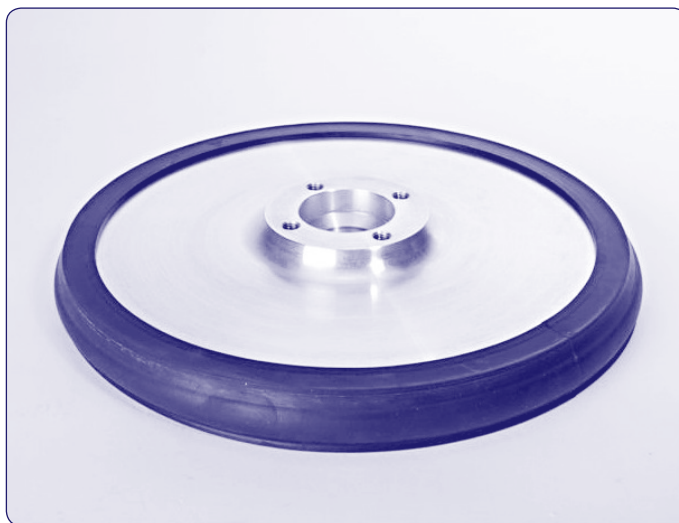
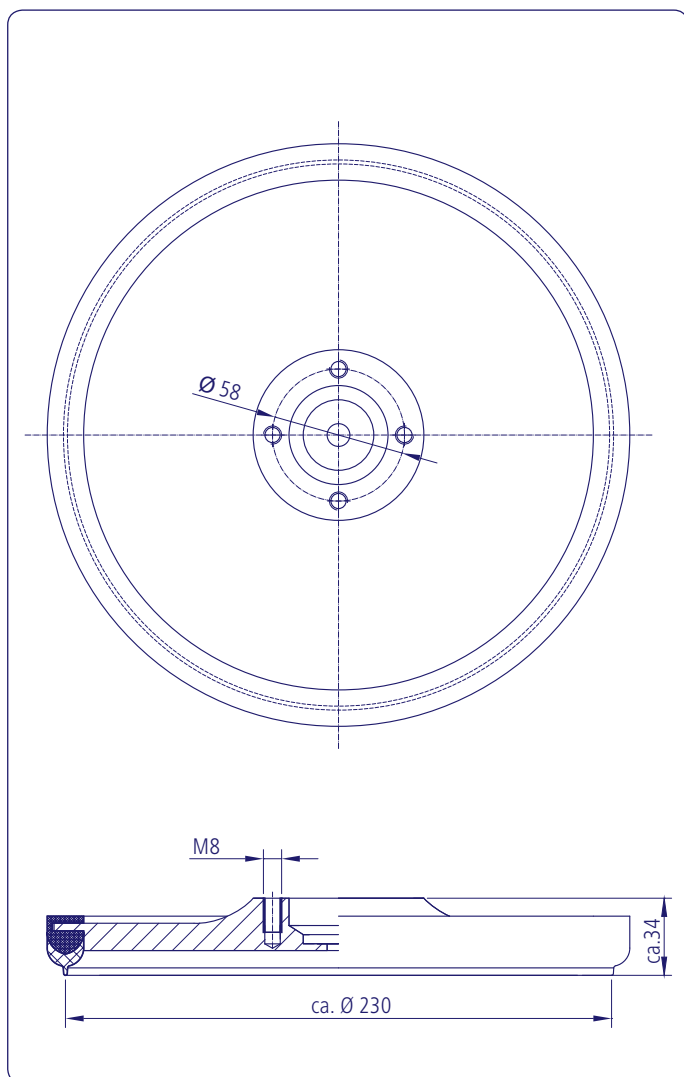
Die Aufhängung ist starr über ein 1/2" Innengewinde vorgesehen.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	100 kg	50 kg	3025048
Perbunan, grau	100 kg	50 kg	3025049
Silikon, transparent	100 kg	50 kg	3025050
Polyurethan, gelb	100 kg	50 kg	3025051

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Saugplatte	Material	Ersatzdichtung	Spannband
3025048	Perbunan, schwarz	2031214	2031019
3025049	Perbunan, grau	2031213	2031019
3025050	Silikon, transparent	2031231	2031019
3025051	Polyurethan, gelb	2031232	2031019

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Die Saugplatte AL 230T ist mit einer speziellen Zwei-Komponenten-Extrusionsdichtung ausgestattet und somit in der Lage geringfügige Unebenheiten, wie sie beispielsweise auf Riffel-, Warzen-, Raupen- oder Noppenblech vorhanden sind, zu kompensieren.

Die Dichtung ist steckbar ausgeführt, so daß auch hier ein ökologisches Verschleißteilsystem durchgängig ist.

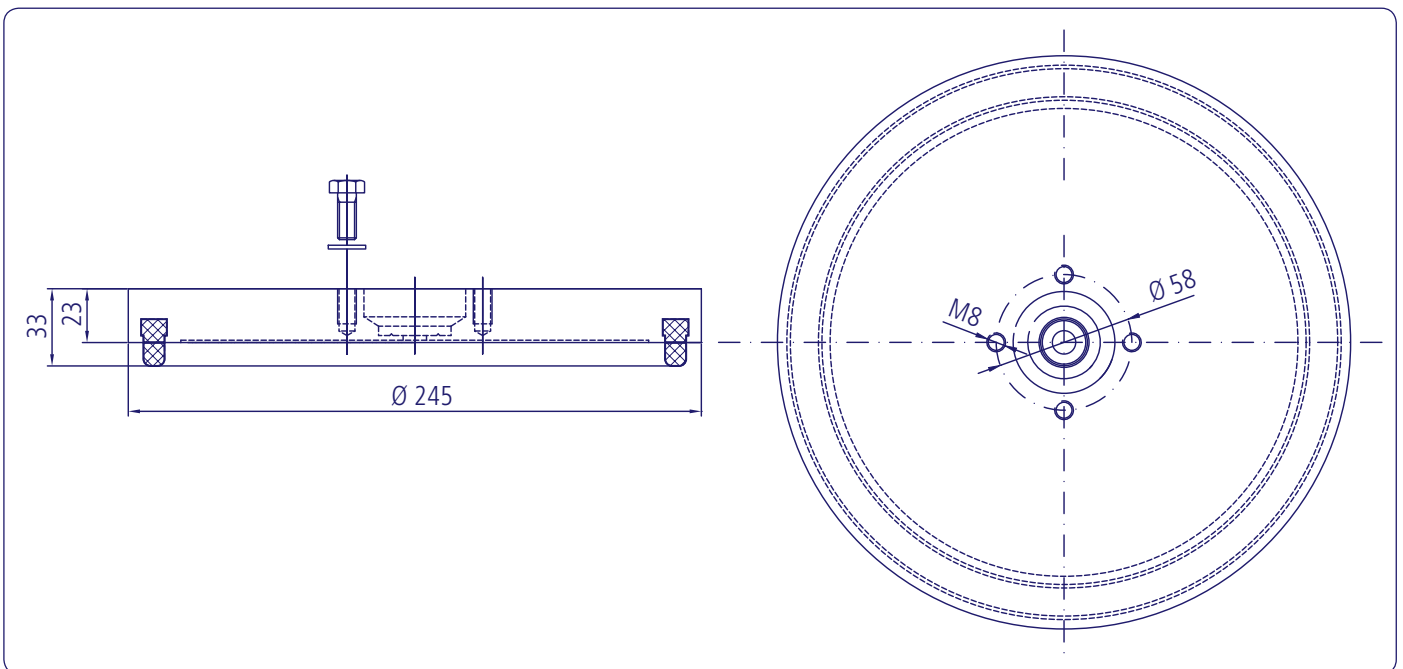
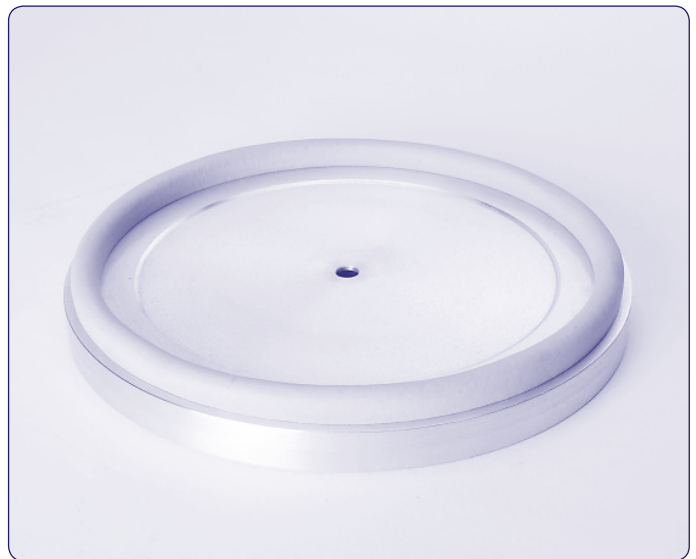
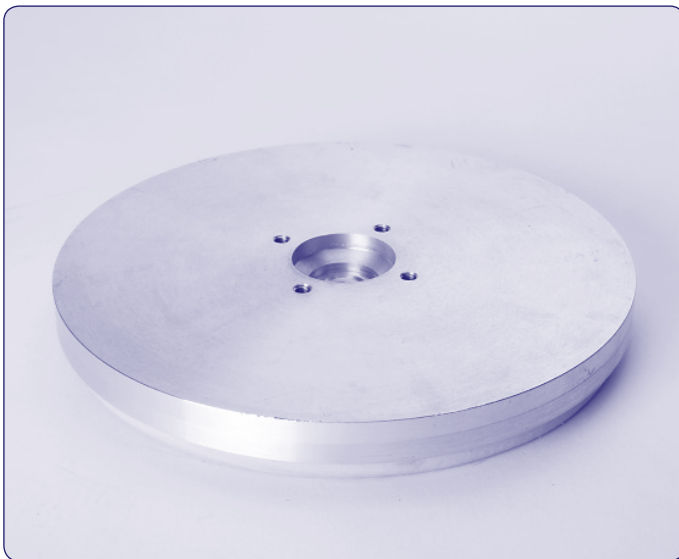
Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
EPDM, schwarz	100 kg	50 kg	3025108

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte
3025108	EPDM, schwarz	2020660	2033500

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte AL 245M (- R)



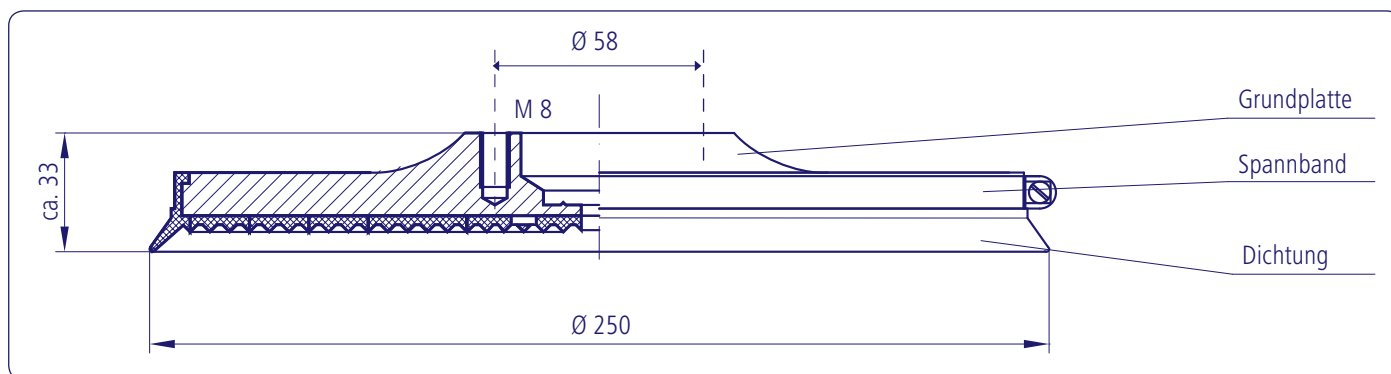
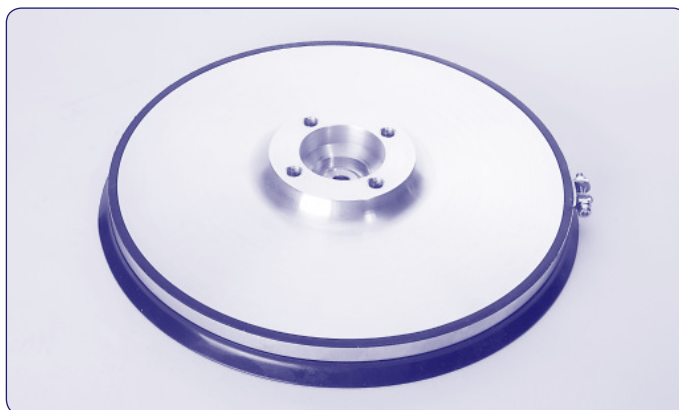
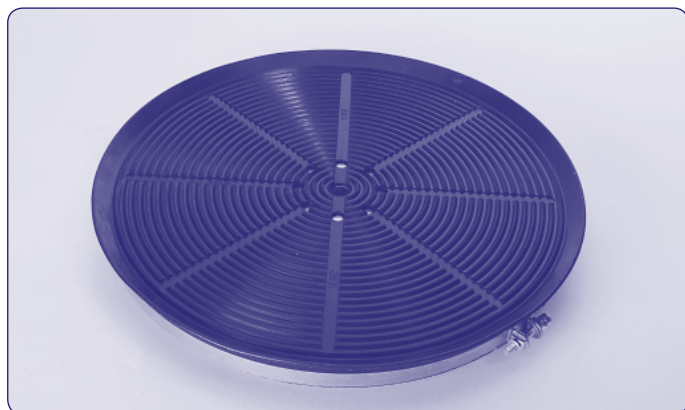
Die Saugplatte AL 245M eignet sich für strukturierte und unebene Oberflächen.
Die weiche Moosgummidichtung paßt sich sehr gut an die Materialunebenheiten an.

Saugplatte mit Dichtung (+ Rillengummiauflage)	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Moosgummi EPDM grau, (Rillengummi Perbunan schwarz)	90 kg	45 kg	3025064

zu Bestellnummer	Ersatzdichtung Moosgummi grau	Rillengummiauflage Perbunan schwarz
3025064	3031256	3035004

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

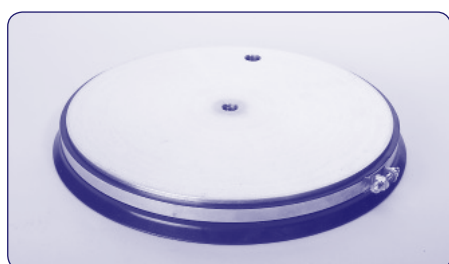


Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	147 kg	73 kg	3025020
Perbunan, grau	147 kg	73 kg	3025021
Silikon, transparent	147 kg	73 kg	3025022
Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	147 kg	73 kg	3025106
Polyurethan, gelb	147 kg	73 kg	3025023

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

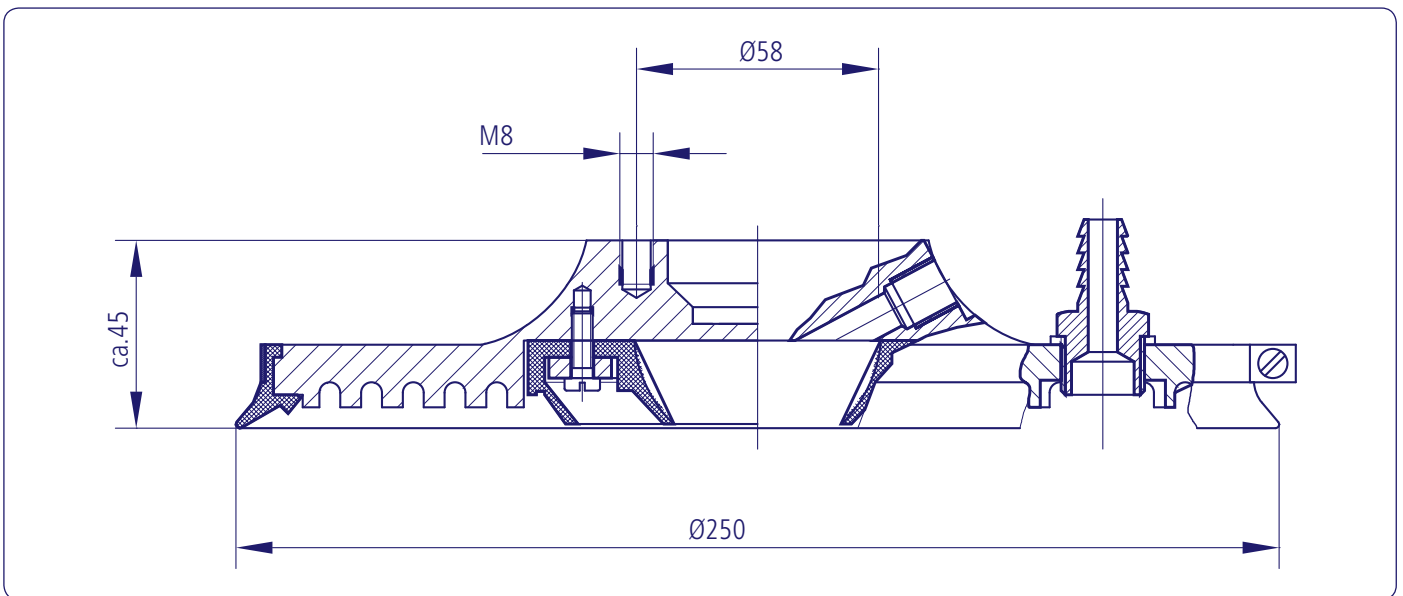
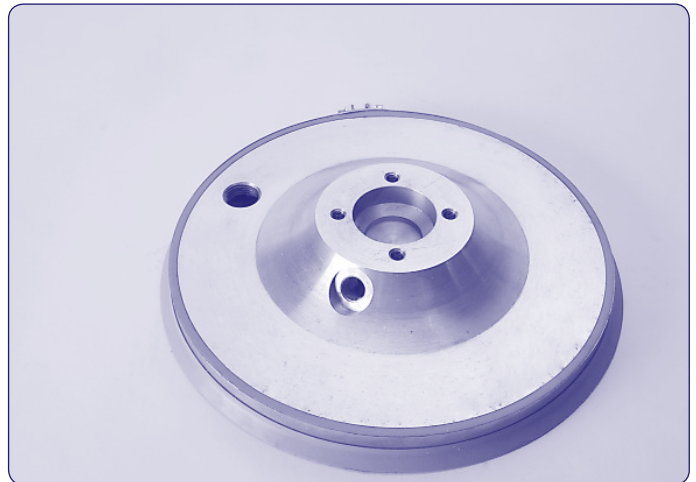
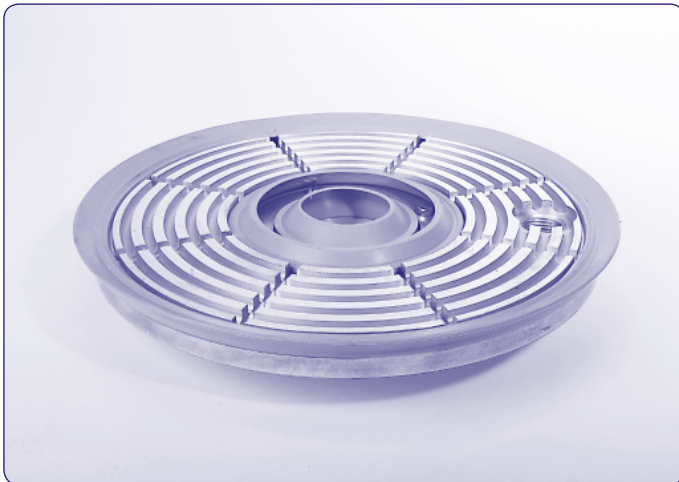
zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025020	Perbunan, schwarz	2031003	2031015	2031023
3025021	Perbunan, grau	2031135	2031015	2031023
3025022	Silikon, transparent	2031004	2031015	2031023
3025106	Silikon, transparent hitzebeständig	2031011	2031015	2031023
3025023	Polyurethan, gelb	2031005	2031015	2031023



Tipp

AERO-LIFT kann Ihnen immer auch SONDERLÖSUNGEN anbieten:

Beispiel auf dem Foto links:
 Saugplatte AL250R mit starrer Aufhängung und seitlicher Vakuumzuführung.



Diese Saugplatten mit getrennter Vakuum- und Druckluftkammer wurden für poröse, durchsaugende Transportgüter entwickelt. Bei dünnen luftdurchlässigen Werkstücken wie Spanplatten, MDF und Hartfaserplatten wird das Vereinzeln erleichtert.

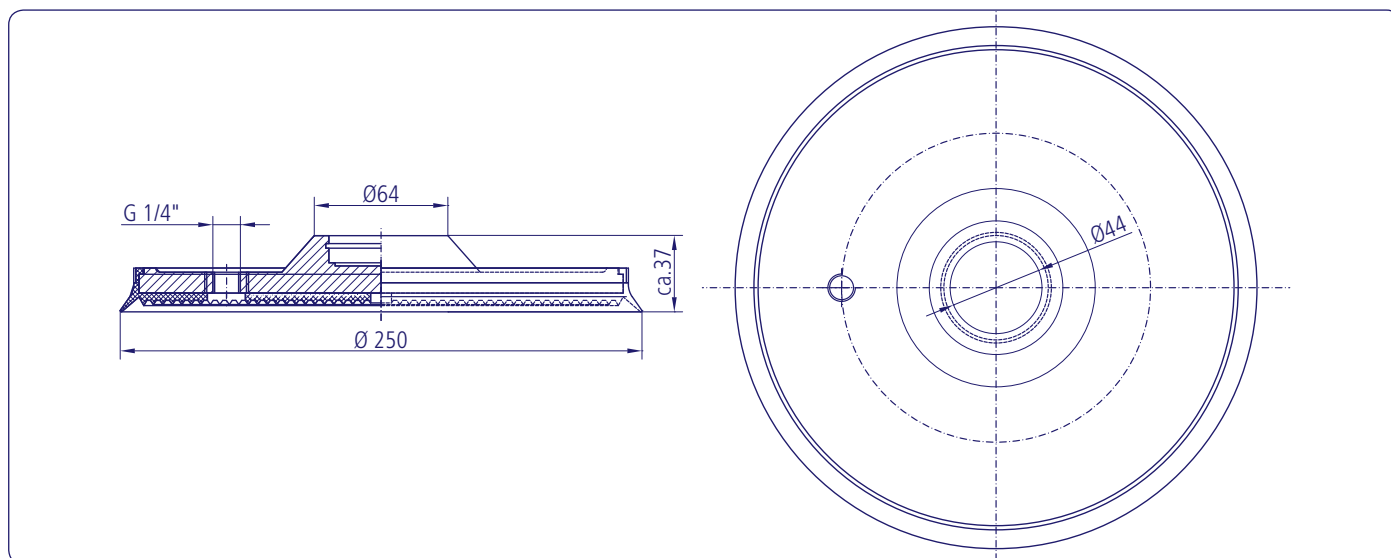
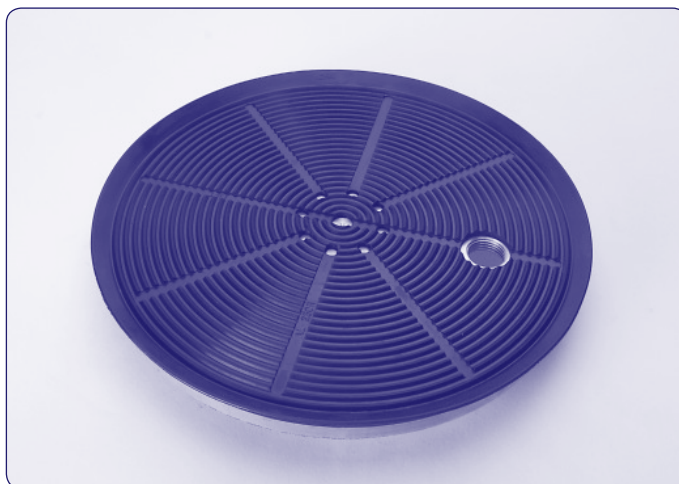
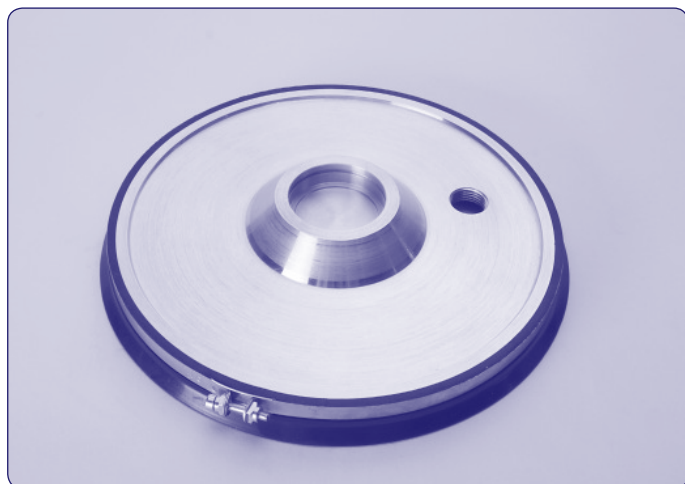
Sie haben zwei getrennte Kammern. Ein Druckluftimpuls in der Mitte der Saugplatten verhindert das Festsaugen mehrerer übereinander liegender Werkstücke. Im äußeren Bereich der Saugplatten wird das Transportvakuum aufgebaut.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, grau	100 kg	-	3025110
Silikon, transparent	100 kg	-	3025109

Die Angaben zu Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung		Haltering für innere Dichtung	Grundplatte
		Innere Ersatzdichtung	Äußere Ersatzdichtung		
3025110	Perbunan, grau	2031183	2031182	2031184	2031179
3025109	Silikon, transparent	2031191	2031205	2031184	2031179

Passende Druckfedern für AL 250R und AL 270R sind von 2,0 mm bis 6,5 mm Drahtstärke lieferbar (ab Seite 249). Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



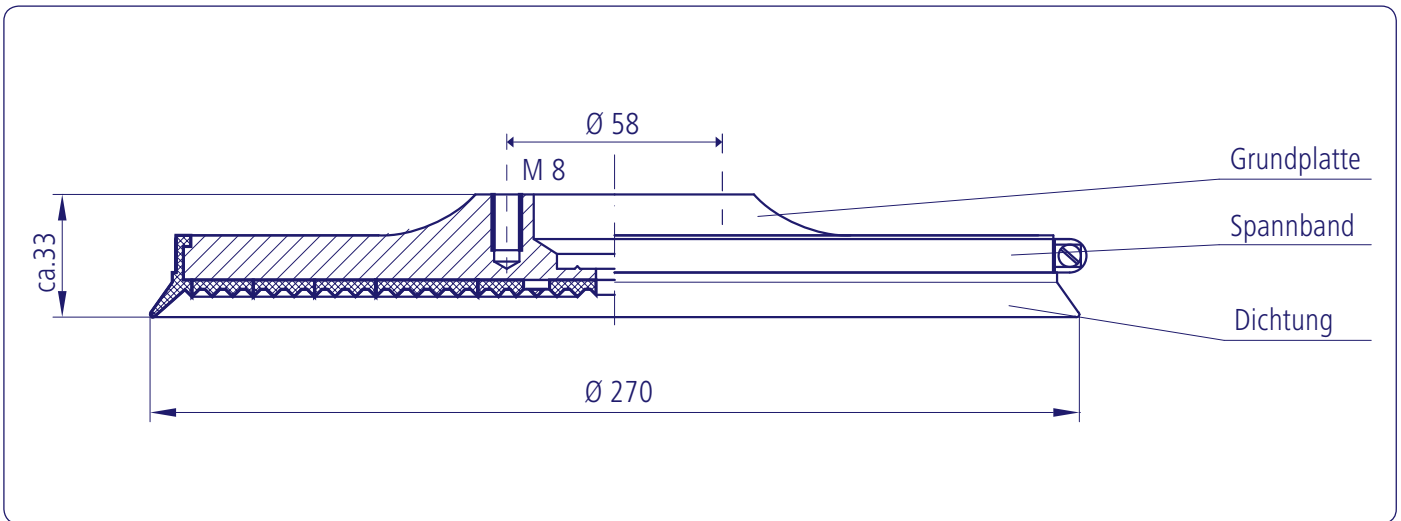
Diese Saugplatten haben einen seitlichen Vakuumschluß 1/4" I. Für diese Saugplatten sind spezielle Weiterbindungselemente (Gelenkstück und Aufhängebolzen) in K-Ausführung erforderlich. Sie sind mit Rillengummiauflage und eignen sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	147 kg	73 kg	3025102
Perbunan, grau	147 kg	73 kg	3025103
Silikon, transparent	147 kg	73 kg	3025105
Silikon, weiß, hitzebeständig bis 200°C Dauertemperatur	147 kg	73 kg	3025107
Polyurethan, gelb	147 kg	73 kg	3025104

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte	Spannband
3025102	Perbunan, schwarz	2031003	2031069	2031023
3025103	Perbunan, grau	2031135	2031069	2031023
3025105	Silikon, transparent	2031004	2031069	2031023
3025107	Silikon, weiß, hitzebeständig	2031011	2031069	2031023
3025104	Polyurethan, gelb	2031005	2031069	2031023

Saugplatte AL 270R



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas.

Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert.

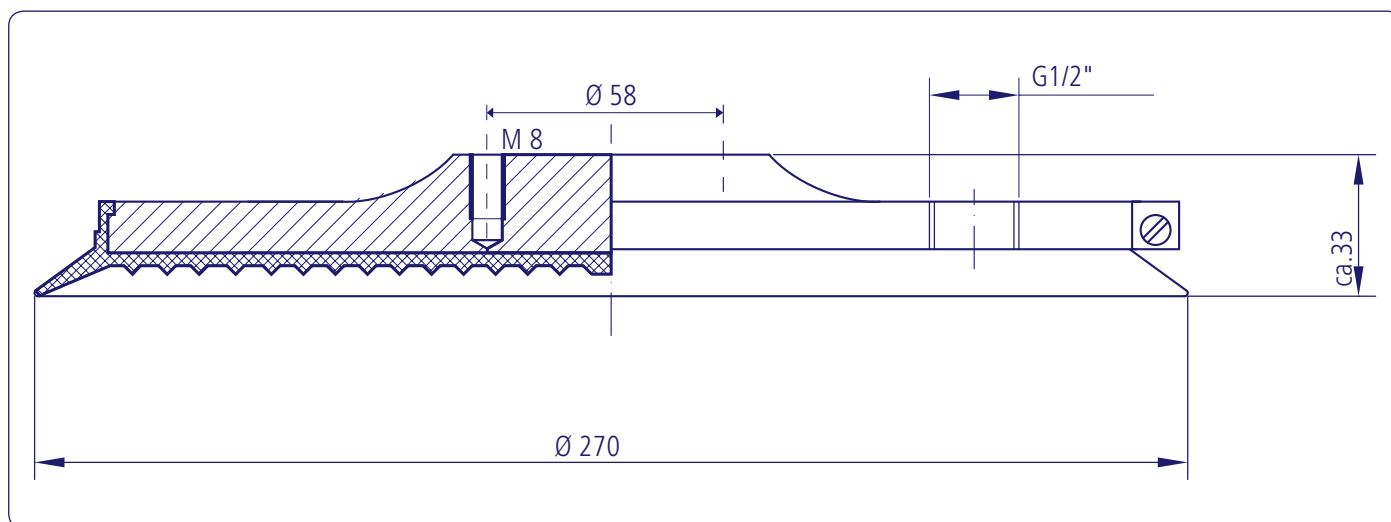
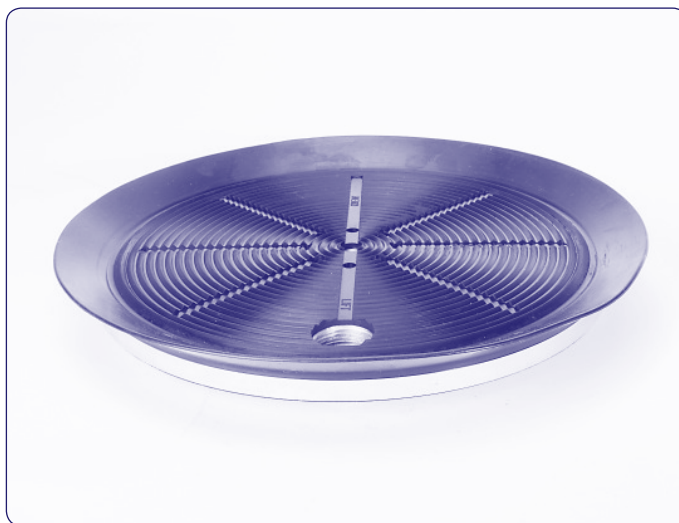
Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	170 kg	85 kg	3025024
Perbunan, grau	170 kg	85 kg	3025025
Silikon, transparent	170 kg	85 kg	3025026
Polyurethan, gelb	170 kg	85 kg	3025027

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Spannband	Grundplatte
3025024	Perbunan, schwarz	2031211	2031023	2031179
3025025	Perbunan, grau	2031212	2031023	2031179
3025026	Silikon, transparent	2031227	2031023	2031179
3025027	Polyurethan, gelb	2031228	2031023	2031179

Passende Gelenkstücksätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Diese Saugplatte mit Rillengummiauflage eignet sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas.

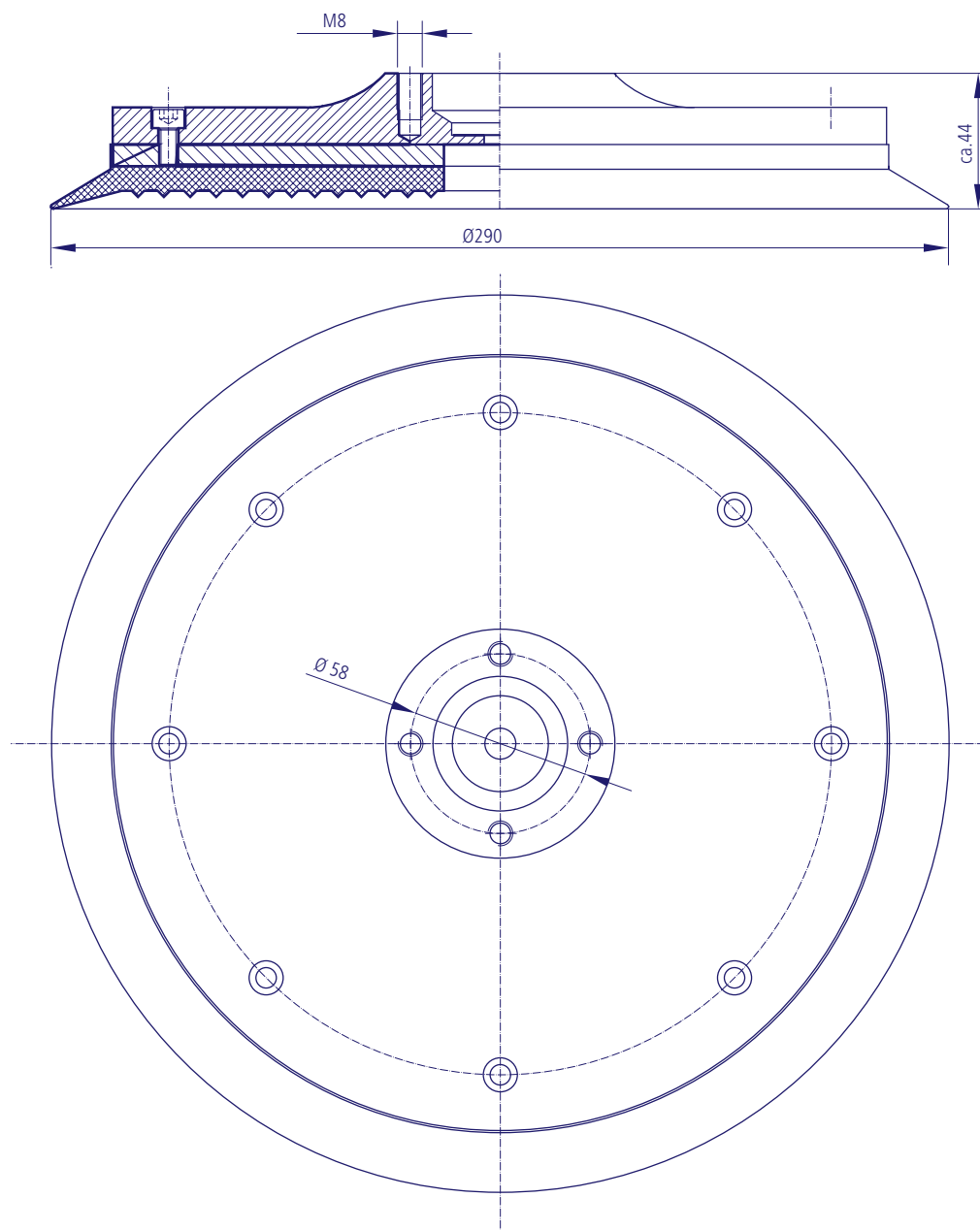
Durch die Rillengummiauflage wird ein Verformen des Werkstückes verhindert. Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	170 kg	85 kg	3025052
Perbunan, grau	170 kg	85 kg	3025053
Silikon, transparent	170 kg	85 kg	3025054
Polyurethan, gelb	170 kg	85 kg	3025055

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Spannband
3025052	Perbunan, schwarz	3035011	2031023
3025053	Perbunan, grau	3035012	2031023
3025054	Silikon, transparent	3035013	2031023
3025055	Polyurethan, gelb	3035014	2031023



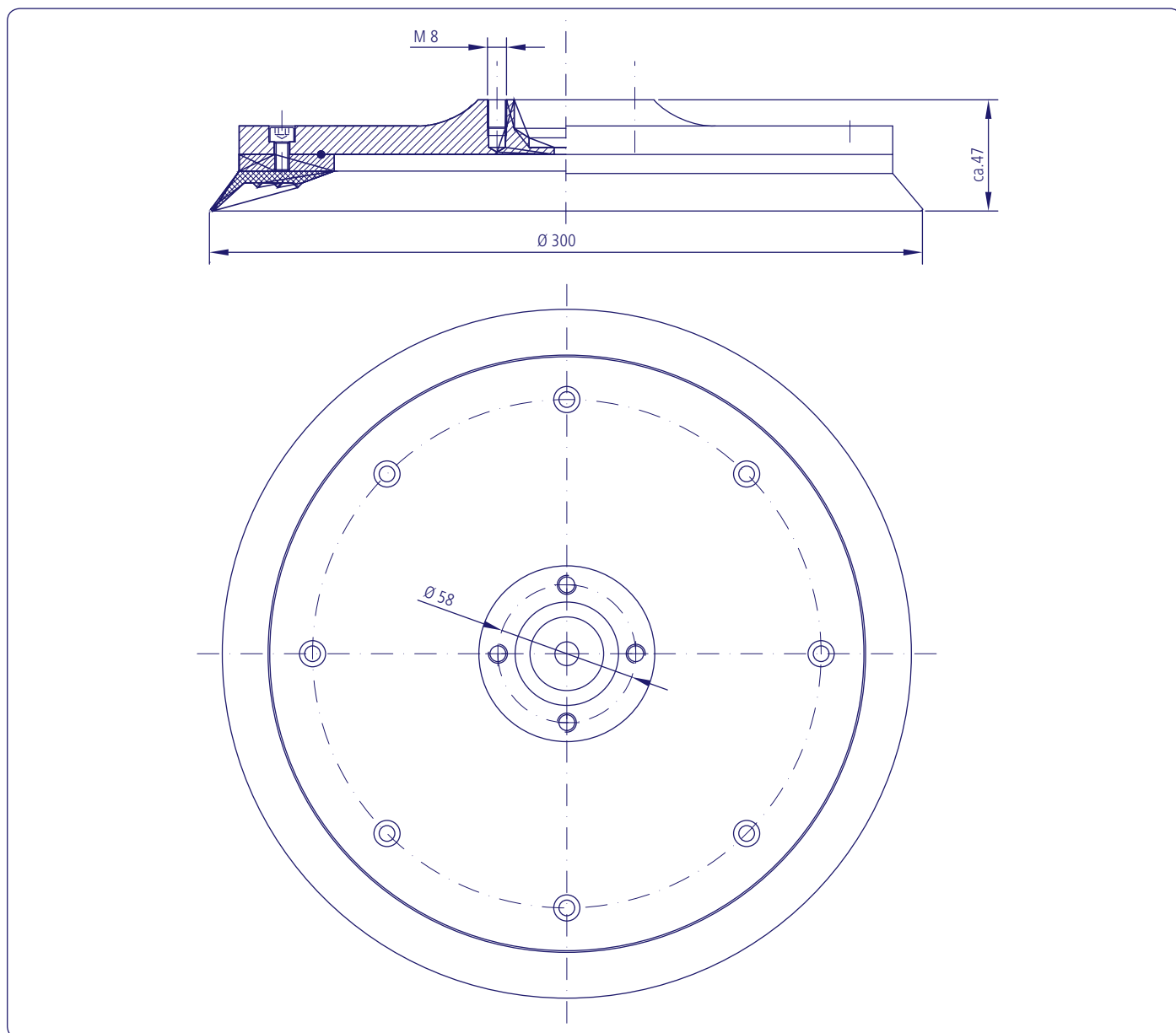
Die Saugplatten AL 300R mit Rillengummiauflage eignen sich für alle glatten Werkstücke. Die Dichtungen lassen sich durch Lösen der Zylinderschrauben auswechseln. Bei diesen Saugplatten sind die Dichtungen auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Saugplatte mit Grundplatte und Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	200 kg	100 kg	3025028
Perbunan, weiß	200 kg	100 kg	3025029
Silikon, rot	200 kg	100 kg	3025030

Ein Einbau der Saugplatten mit Alu-Klemmplatte ist möglich.

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte
3025028	Perbunan, schwarz	2031071	2031077
3025029	Perbunan, weiß	2031128	2031077
3025030	Silikon, rot	2031072	2031077



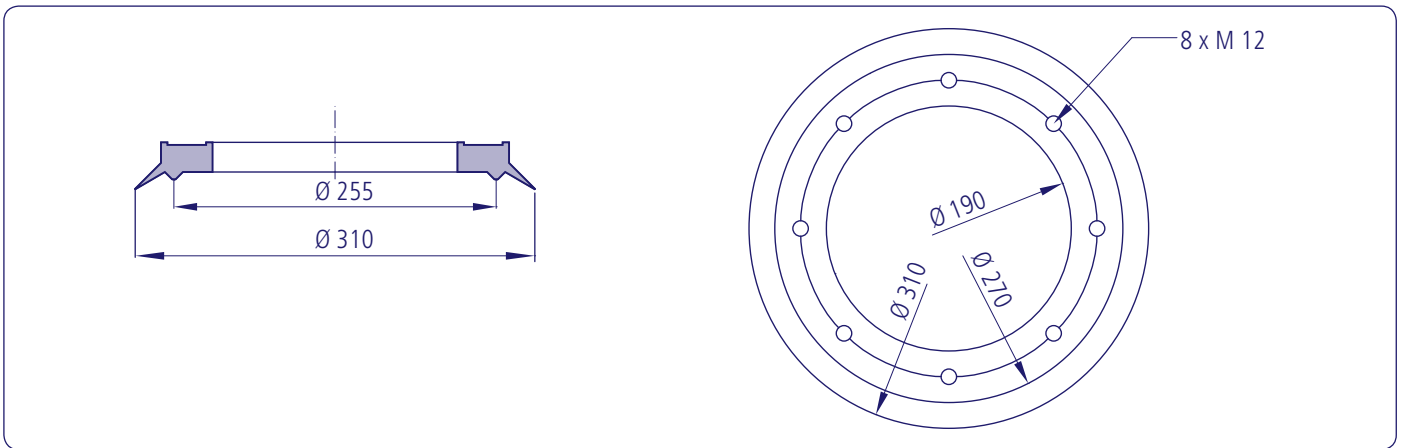
Diese Saugplatten mit großem Innenvolumen und langer Dichtlippe eignen sich besonders für leicht raue Werkstücke wie z. B. verzündertes Blech, aber auch für Holzplatten. Ein innerer Stützring ist beim Ansaugen von dünnen Werkstoffen erforderlich. Beim Ansaugen von Werkstücken mit rauher Oberfläche ist nur eine geringe Anpresskraft nötig. Durch das Gelenk (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Bei diesen Saugplatten sind die Dichtungen auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Schnelles Auswechseln der Dichtung durch Lösen der Zylinderschrauben.

Saugplatte mit Grundplatte und Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	200 kg	100 kg	3025031
Perbunan, weiß	200 kg	100 kg	3025032
Silikon, rot	200 kg	100 kg	3025033

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring	Grundplatte
3025031	Perbunan, schwarz	2031078	2031077
3025032	Perbunan, weiß	2031111	2031077
3025033	Silikon, rot	2031070	2031077

Hochtemperatur-Saugplatte AL 310FN 300°



Diese Hochtemperaturdichtung ist bis 300°C hitzebeständig. Die Dichtung ist mit der Grundplatte verschraubt. Zum Austausch der Dichtung müssen die Sechskantschrauben gelöst werden. Die Saugplatte lässt sich zentral über einen Aufhängebolzen M20 x 300 mm (Best-Nr.2031100) und einem Kreuzklemmstück an der Gerätetraverse befestigen. Zur Vakuumzuführung ist eine Bohrung 1/2" in der Grundplatte vorhanden. Sonderaufhängungen sind auf Anfrage möglich.

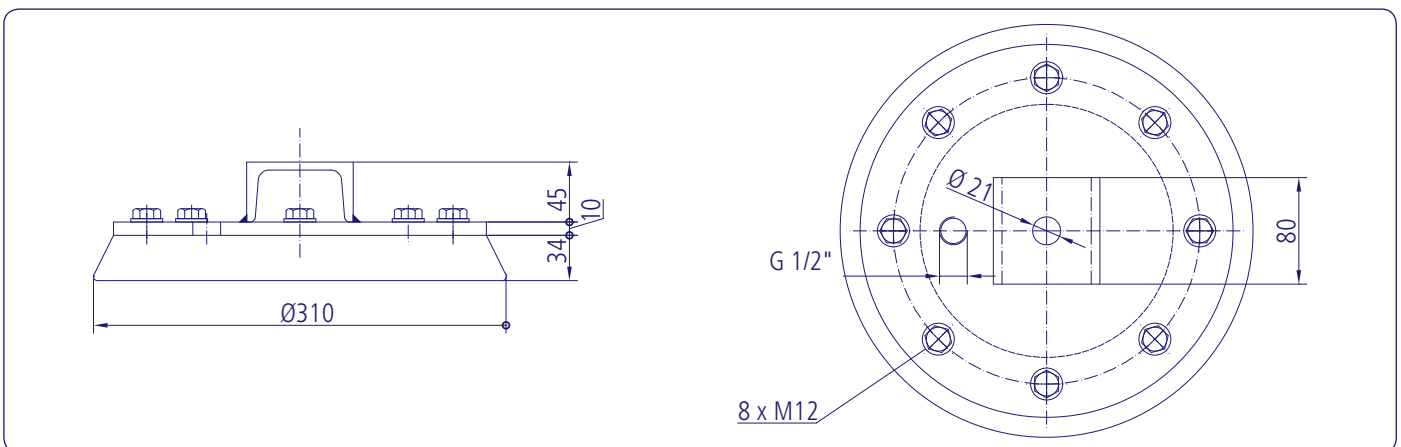
Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
anthrazit	220 kg	110 kg	2031533

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung
2031533	anthrazit	2031073

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte AL 310L

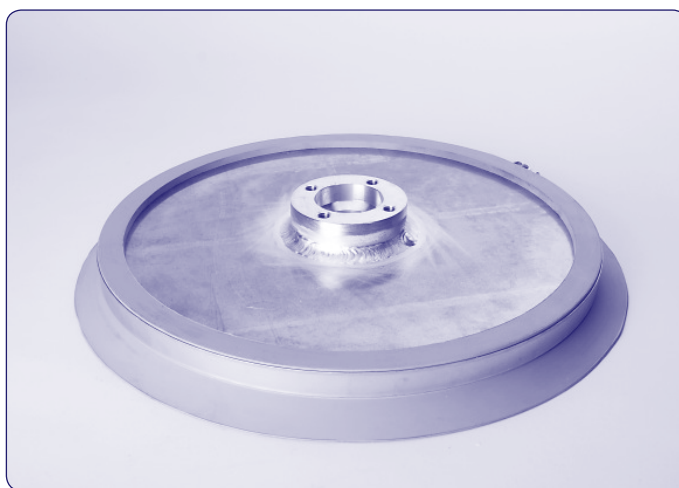
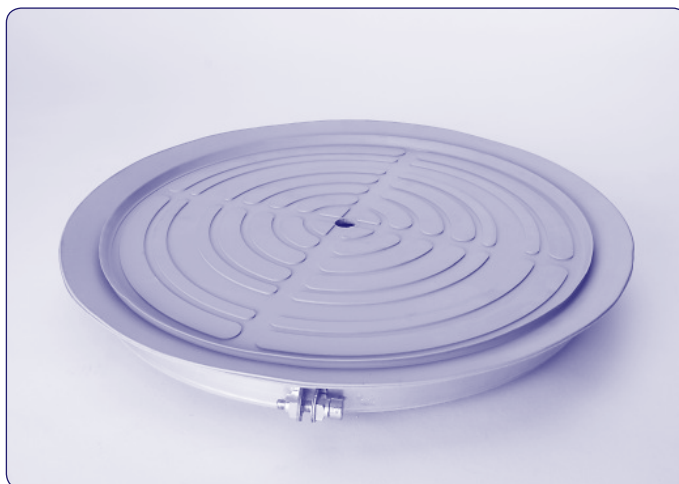
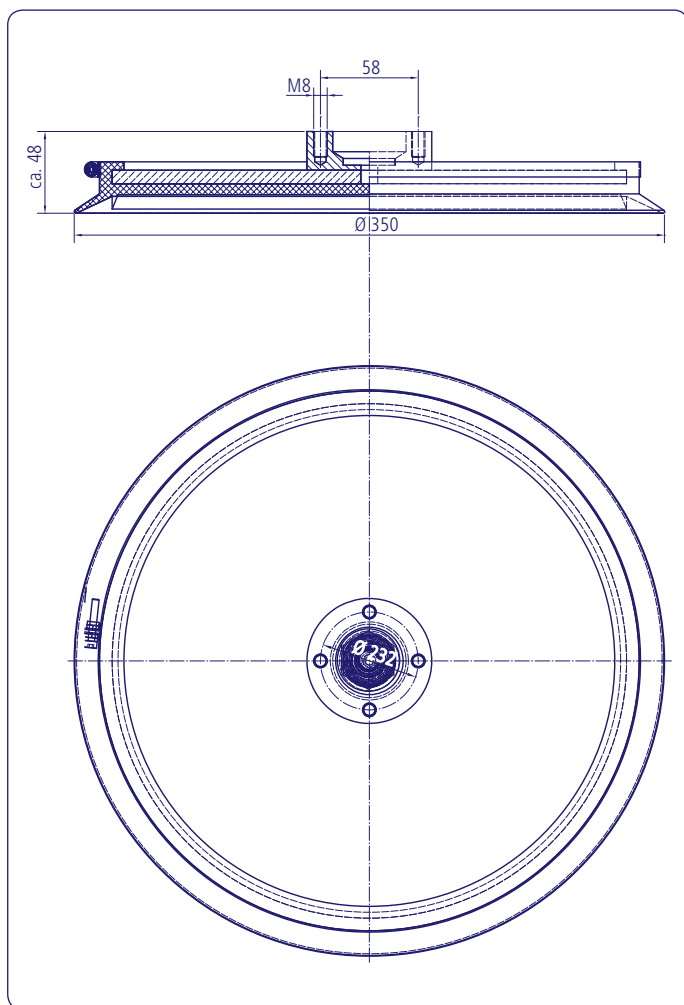


Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	220 kg	110 kg	2031537
Silikon, rot	220 kg	110 kg	2031538

Diese Schwerlastsaugplatten werden überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Zum Auswechseln der Dichtungen werden nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte gelöst.

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung	Grundplatte
2031537	Perbunan, schwarz	2031222	2033505
2031538	Silikon, rot	2031223	2033505

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Diese Saugplatten mit langer Dichtlippe eignen sich besonders für dünne und glatte Werkstücke, wie Blech, Glas, beschichtetes Holz oder Plexiglas. Bei der Montage mit Gelenkstück (7° allseitig) zwischen Grundplatte und Aufhängebolzen kann sich die Saugplatte der Neigung des Werkstückes anpassen. Die Struktur der Dichtung ermöglicht eine optimale Vakuumverteilung und dient als Abstützung insbesondere bei dünnen, labilen Transportgütern.

Schnelles und kostengünstiges Auswechseln der Dichtung durch Lösen des Spannbandes.

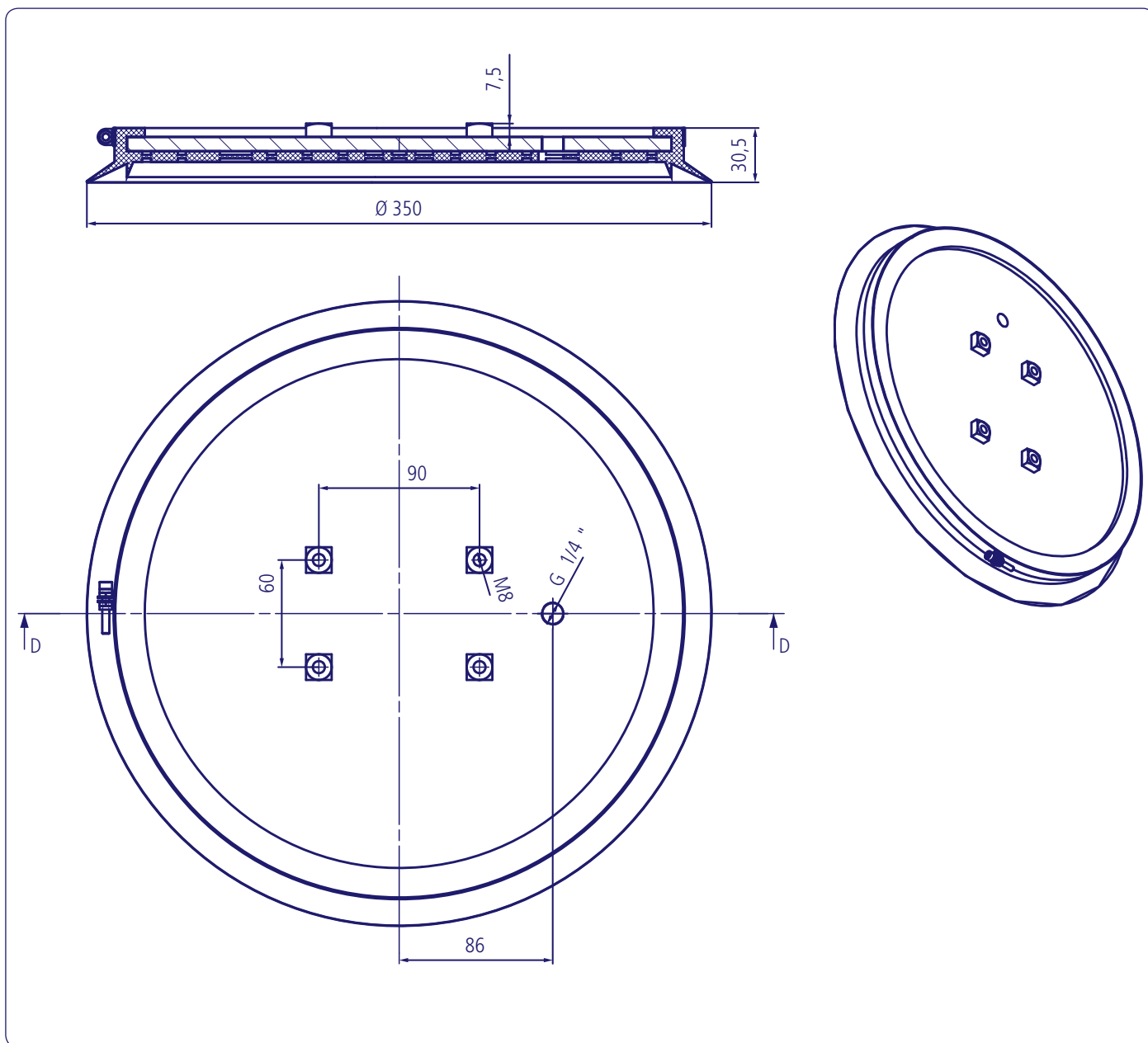
Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, grau	288 kg	144 kg	3025076
Perbunan, hellgrau	288 kg	144 kg	3025077
Naturkautschuk, rot-braun	288 kg	144 kg	3025078
Polyurethan, transparent	288 kg	144 kg	3025079

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Gelenkstücsätze, Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring	Grundplatte Alu
3025076	Perbunan, grau	2030989	3023001
3025077	Perbunan, hellgrau, weich	2031989	3023001
3025078	Naturkautschuk, rot-braun	2099709	3023001
3025079	Polyurethan, transparent	2021520	3023001

Saugplatte AL 350R - 4 x M8



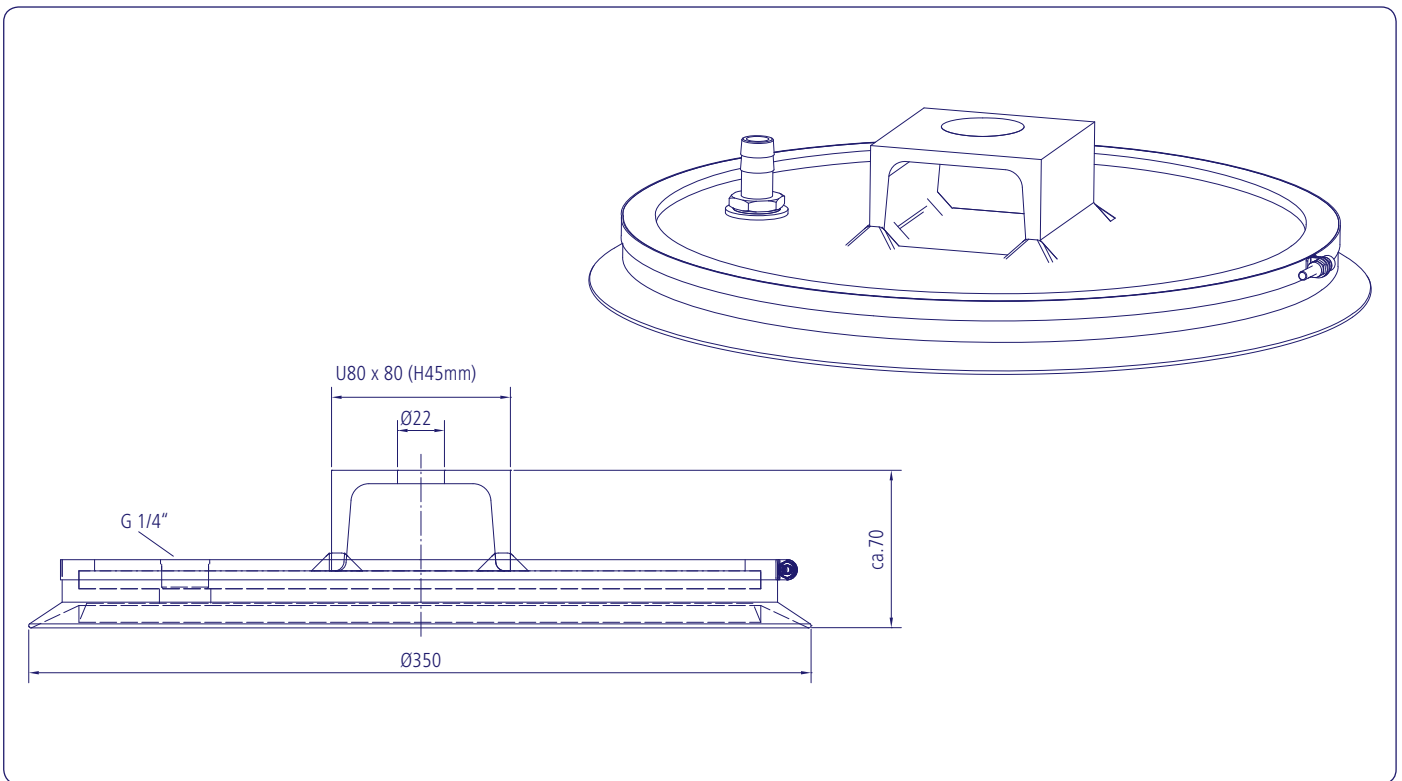
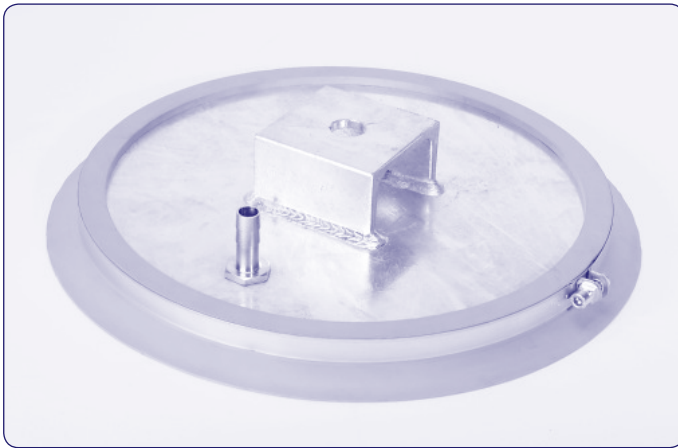
Diese Saugplatten entsprechen im Wesentlichen der Saugplatte AL 350R. Material und Aufhängung der Grundplatten ist anders konzipiert.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, grau	288 kg	144 kg	3025080
Perbunan, hellgrau	288 kg	144 kg	3025081
Naturkautschuk, rot-braun	288 kg	144 kg	3025082
Polyurethan, transparent	288 kg	144 kg	3025083

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
3025080	Perbunan, grau	3020009
3025081	Perbunan, hellgrau, weich	3020010
3025082	Naturkautschuk, rot-braun	3020011
3025083	Polyurethan, transparent	3020012

Saugplatte AL 350R - 1/2" seitlich



Diese Saugplatten entsprechen im Wesentlichen der Saugplatte AL 350R. Material und Aufhängung der Grundplatten ist anders konzipiert.

Saugplatte mit Grundplatte, Dichtung und Spannband	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, grau	288 kg	144 kg	3025084
Perbunan, hellgrau	288 kg	144 kg	3025085
Naturkautschuk, rot-braun	288 kg	144 kg	3025086
Polyurethan, transparent	288 kg	144 kg	3025087

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring	Grundplatte Stahl galvanisch verzinkt
3025084	Perbunan, grau	3020009	3023002
3025085	Perbunan, hellgrau, weich	3020010	3023002
3025086	Naturkautschuk, rot-braun	3020011	3023002
3025087	Polyurethan, transparent	3020012	3023002

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Saugplatte AL 450L



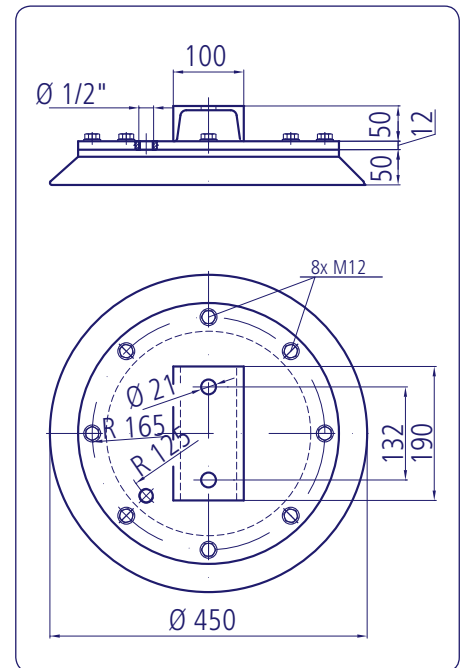
Diese Schwerlastsaugplatten werden überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Aufgrund des großen Innenvolumens sind diese Saugplatten nicht für dünne Transportgüter geeignet.

Zum Auswechseln der Dichtungen werden nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte gelöst.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	475kg	235 kg	2031524
Silikon, rot	475kg	235 kg	2031525

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
2031524	Perbunan, schwarz	2031170
2031525	Silikon, rot	2031171

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Saugplatte AL 540L

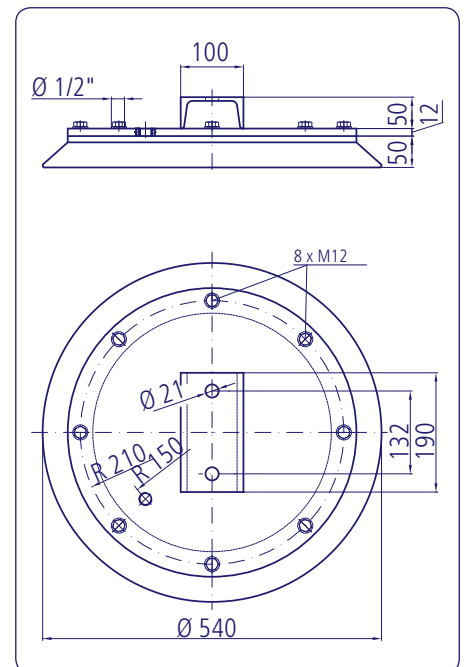
Diese Saugplatten entsprechen in Ihren Eigenschaften im Wesentlichen den Saugplatten AL 450L, allerdings mit einer höheren Tragkraft.

Aufgrund des großen Innenvolumens ist die Saugplatte nicht für dünne Transportgüter geeignet.

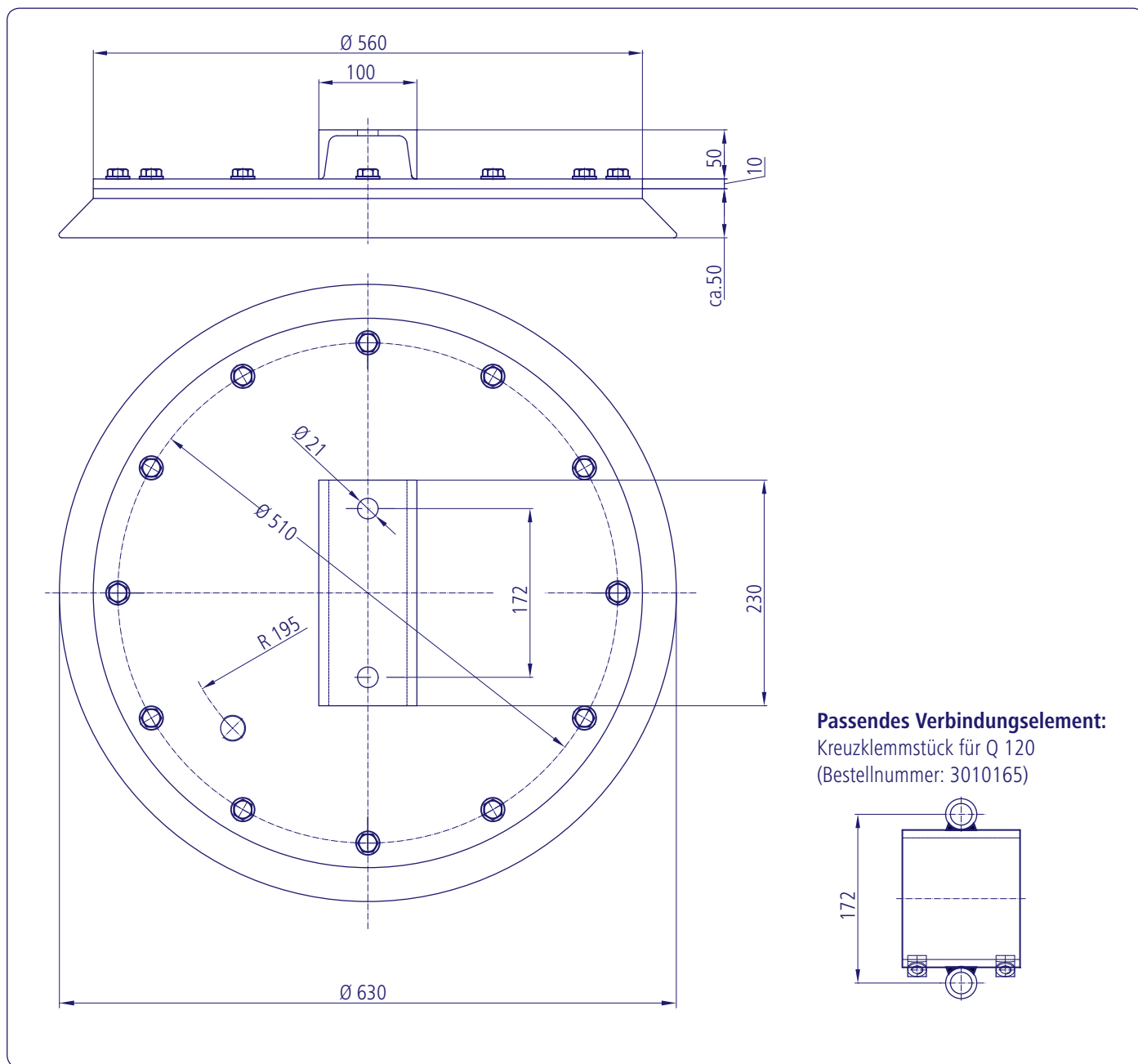
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	680 kg	340 kg	2031526
Silikon, rot	680 kg	340 kg	2031527

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
2031526	Perbunan, schwarz	2031173
2031527	Silikon, rot	2031172

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Diese Saugplatten entsprechen in Ihren Eigenschaften im Wesentlichen den Saugplatten AL 450L, allerdings mit einer höheren Tragkraft.

Aufgrund des großen Innenvolumens ist die Saugplatte nicht für dünne Transportgüter geeignet.

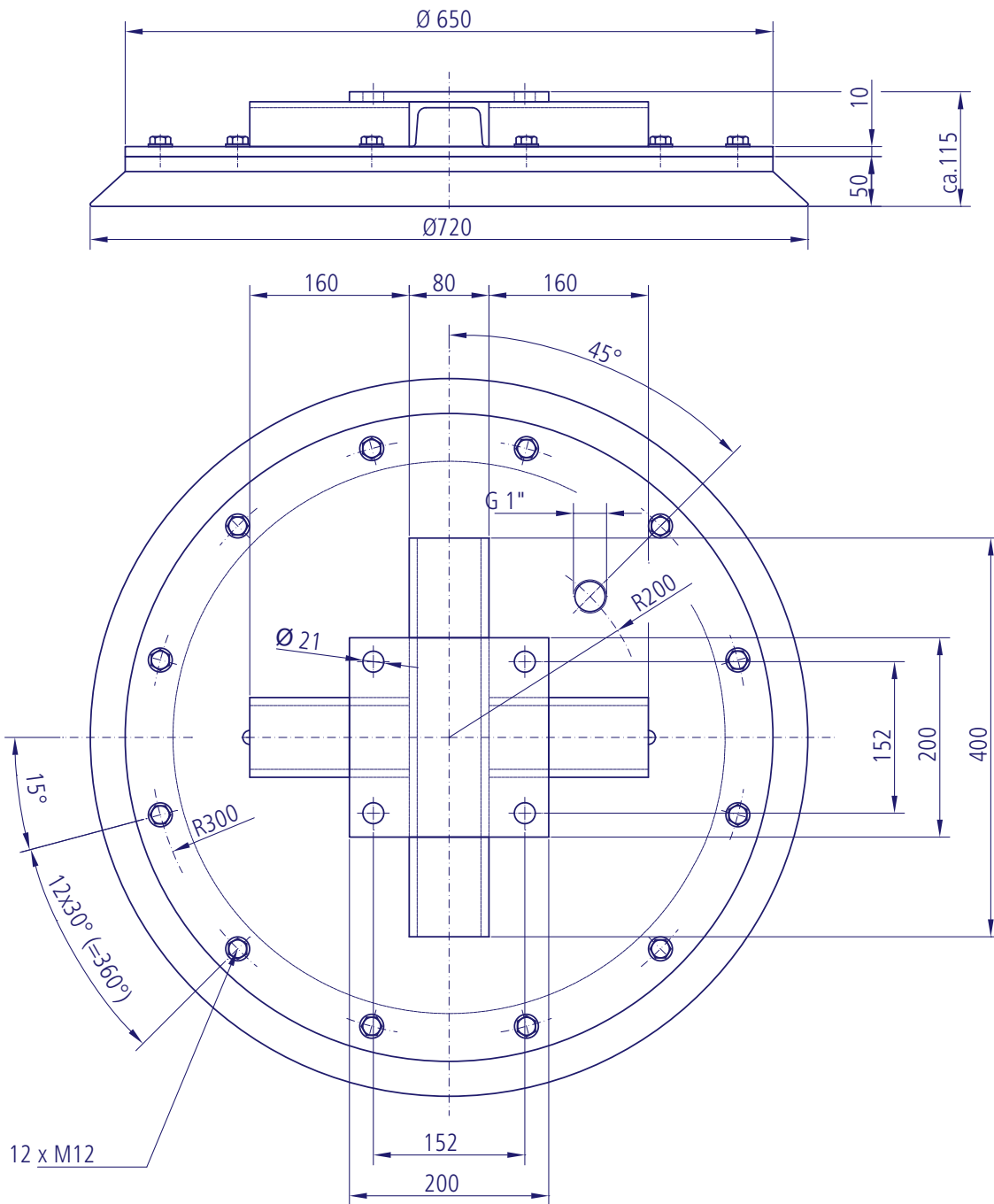
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	930 kg	465 kg	2031528
Silikon, blau-grau	930 kg	465 kg	2031529

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
2031528	Perbunan, schwarz	2031174
2031529	Silikon, blau-grau	2031175

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Saugplatte AL 720L



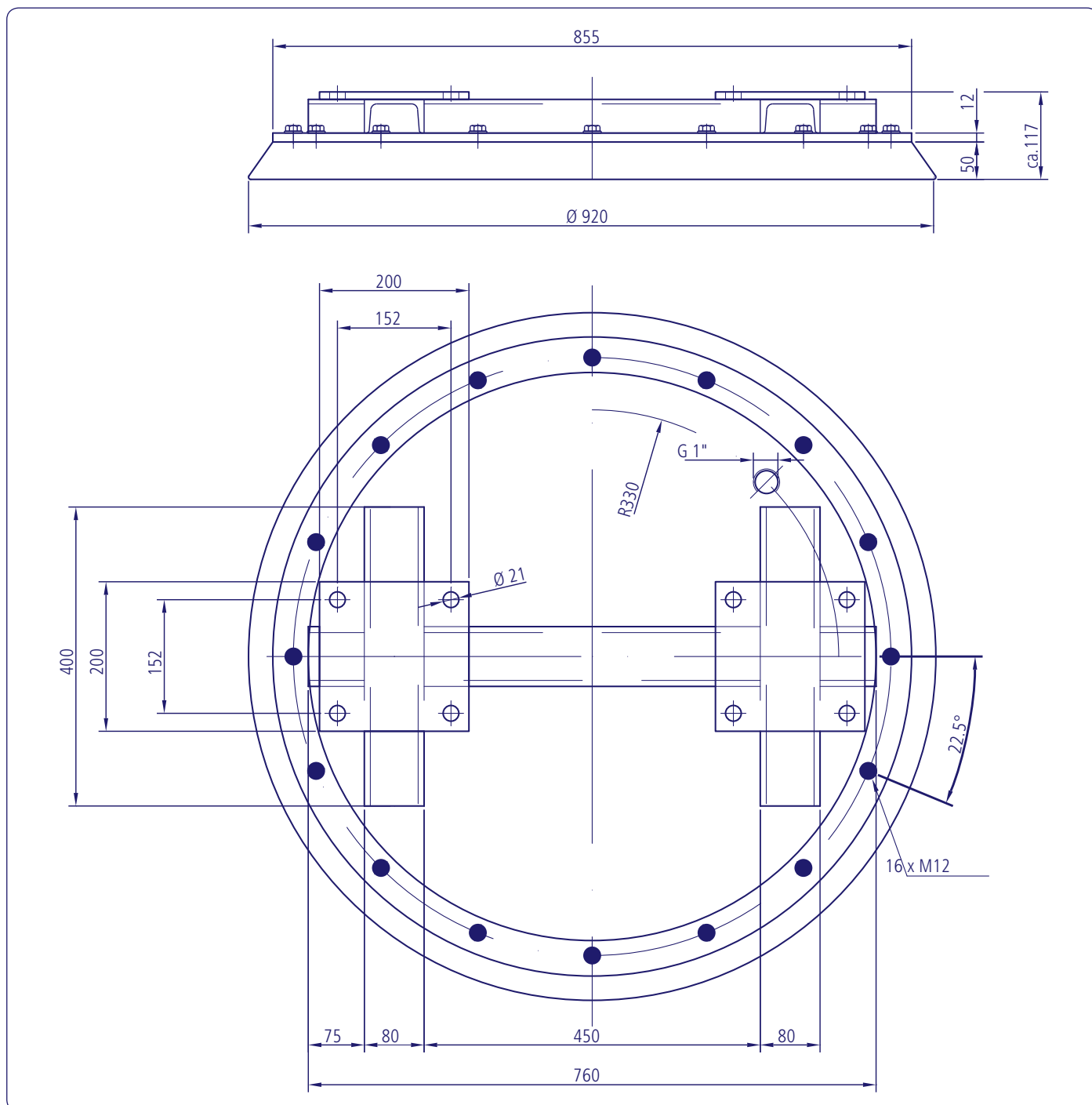
Diese Saugplatten entsprechen in Ihren Eigenschaften im Wesentlichen den Saugplatten AL 450L, allerdings mit einer höheren Tragkraft. Aufgrund des großen Innenvolumens ist die Saugplatte nicht für dünne Transportgüter geeignet.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	1200 kg	600 kg	3025099
Silikon, rot	1200 kg	600 kg	3025100

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
3025099	Perbunan, schwarz	2029800
3025100	Silikon, rot	2029801

Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.



Diese Saugplatten entsprechen in Ihren Eigenschaften im Wesentlichen den Saugplatten AL 450L, allerdings mit einer höheren Tragkraft. Aufgrund des großen Innenvolumens ist die Saugplatte nicht für dünne Transportgüter geeignet.

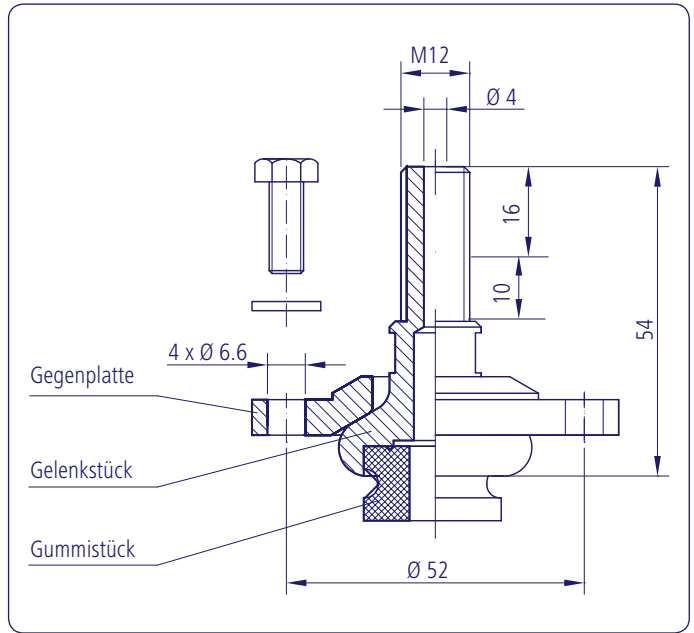
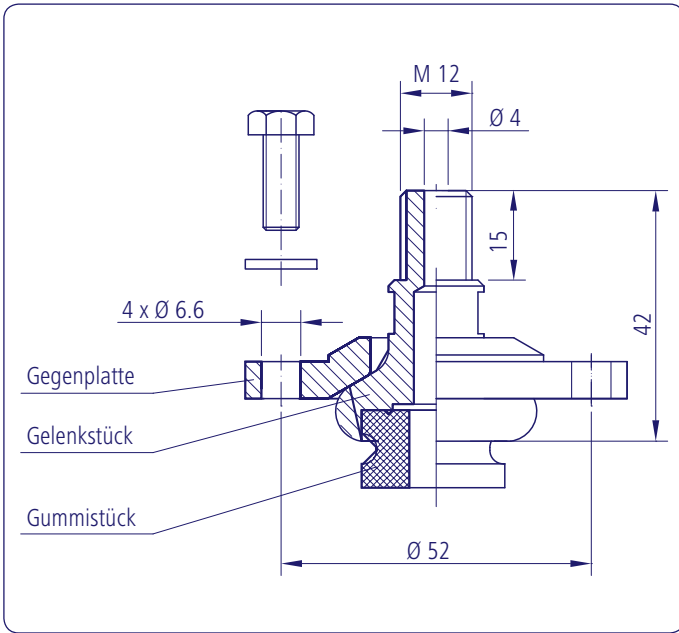
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	1950 kg	975 kg	2031530
Silikon, rot	1950 kg	975 kg	2031531

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtring
2031530	Perbunan, schwarz	2031176
2031531	Silikon, rot	2031177

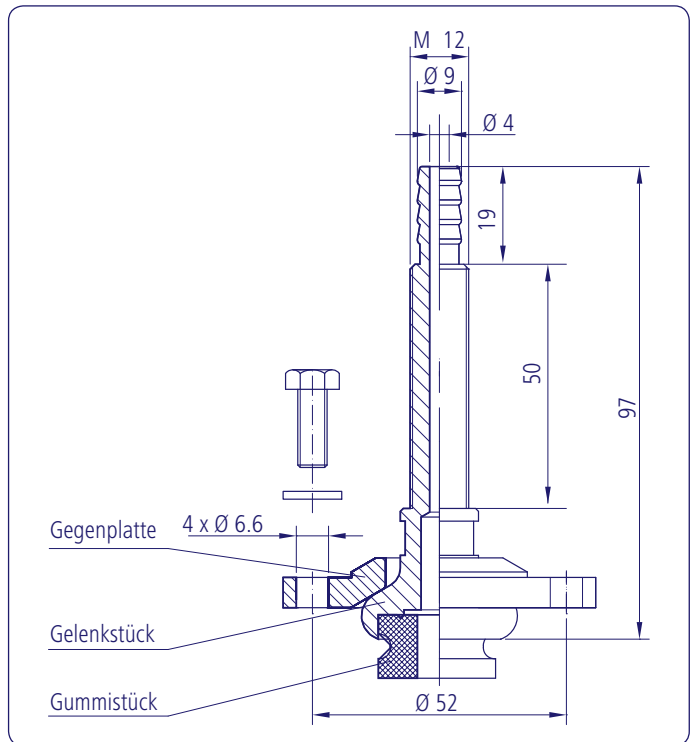
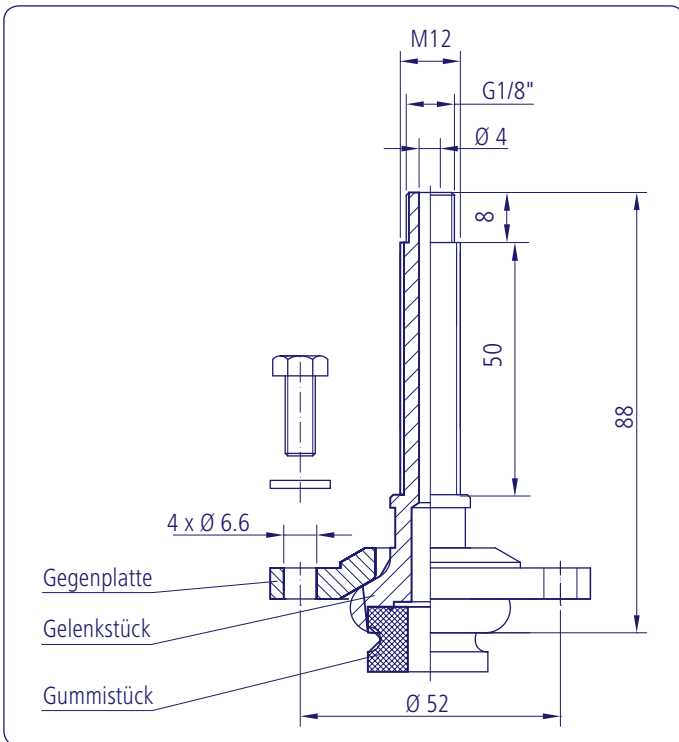
Passende Aufhängebolzen, Federn und Kreuzklemmstücke finden Sie ab Seite 238.

Gelenkstücksätze für AL 110 - 170



Gelenkstücksatz für Saugplatten bestehend aus Gelenkstück (7° gelenkig, in Sonderausführung bis 15° möglich), Gummistück und Gegenplatte.

Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL110-170, Ø 4 mm, M12, Länge 42 mm	3026001
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL110-170, Ø 4 mm, M12, Länge 54 mm	3026006

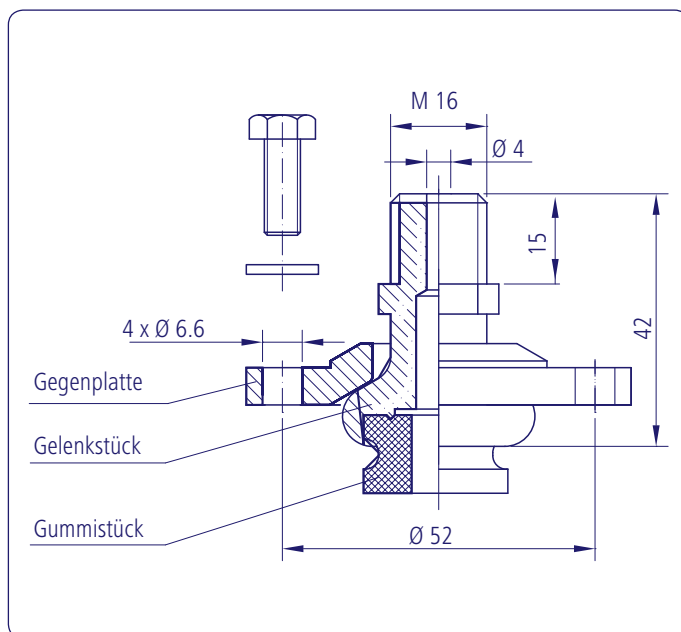


Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL110-170, Ø 4 mm, M12, Länge 88 mm	3026007
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL110-170, Ø 4 mm, M12, Länge 97 mm	3026008

Gelenkstücksätze für AL 110 - 170

Gelenkstücksatz für Saugplatten bestehend aus Gelenkstück (7° gelenkig, in Sonderausführung bis 15° möglich), Gummistück und Gegenplatte.

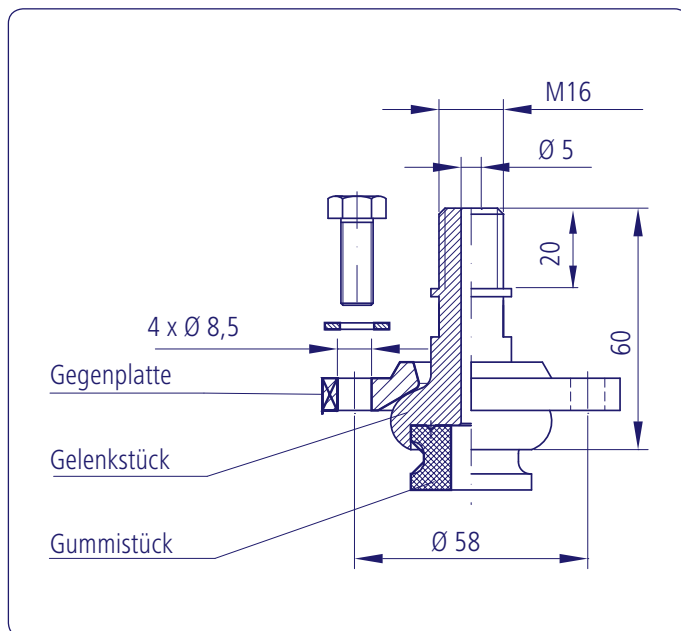
Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL110-170, Ø 4 mm, M16, Länge 42 mm	3026002



Gelenkstücksätze für AL 200 - 300

Gelenkstücksatz für Saugplatten bestehend aus Gelenkstück (7° gelenkig, in Sonderausführung bis 15° möglich), Gummistück und Gegenplatte.

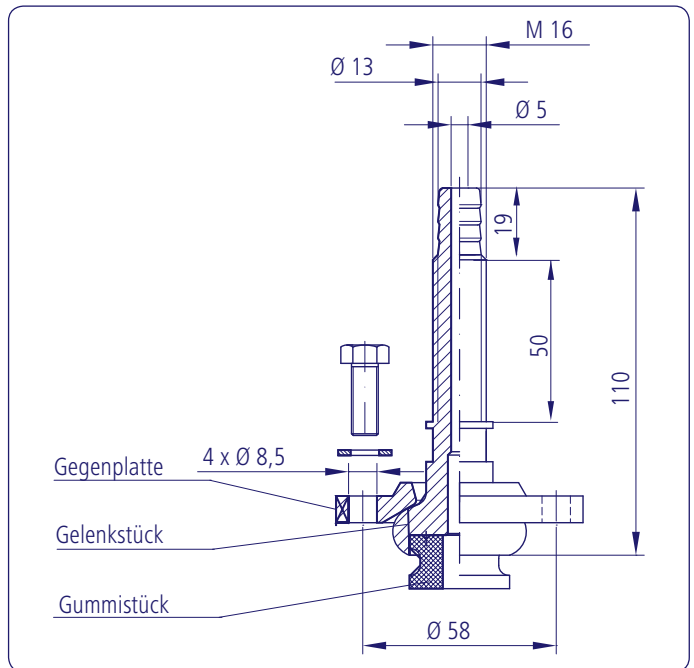
Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL 200-300, Ø 5 mm, M16, Länge 60 mm	3026009



Gelenkstücksätze für AL 200 - 300

Gelenkstücksatz für Saugplatten bestehend aus Gelenkstück (7° gelenkig, in Sonderausführung bis 15° möglich), Gummistück und Gegenplatte.

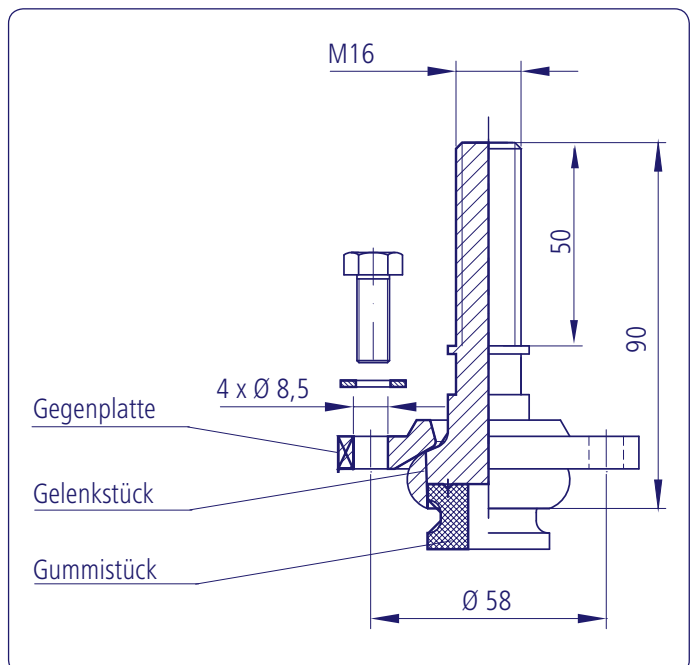
Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz komplett für Saugplatten AL 200-300, Ø 5 mm, M16, Länge 110 mm	3026010

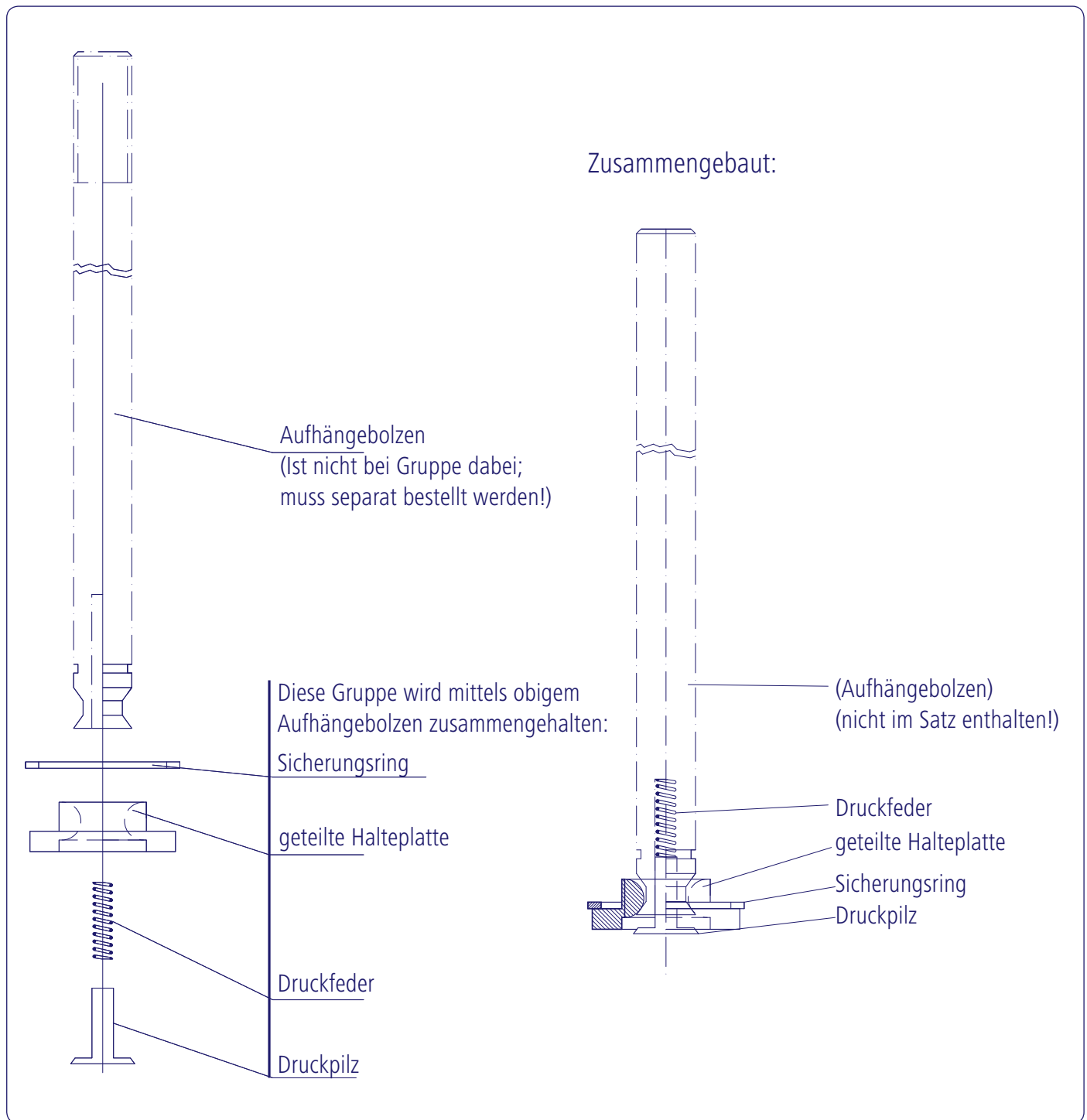


Gelenkstücksätze für AL 200 - 300 ohne Bohrung

Gelenkstücksatz für Saugplatten bestehend aus Gelenkstück (7° gelenkig, in Sonderausführung bis 15° möglich), Gummistück und Gegenplatte.

Typ	Bestellnummer
Gelenkstücksatz für Saugplatten AL 200-300, ohne Bohrung, M16, Länge 90 mm	3026011

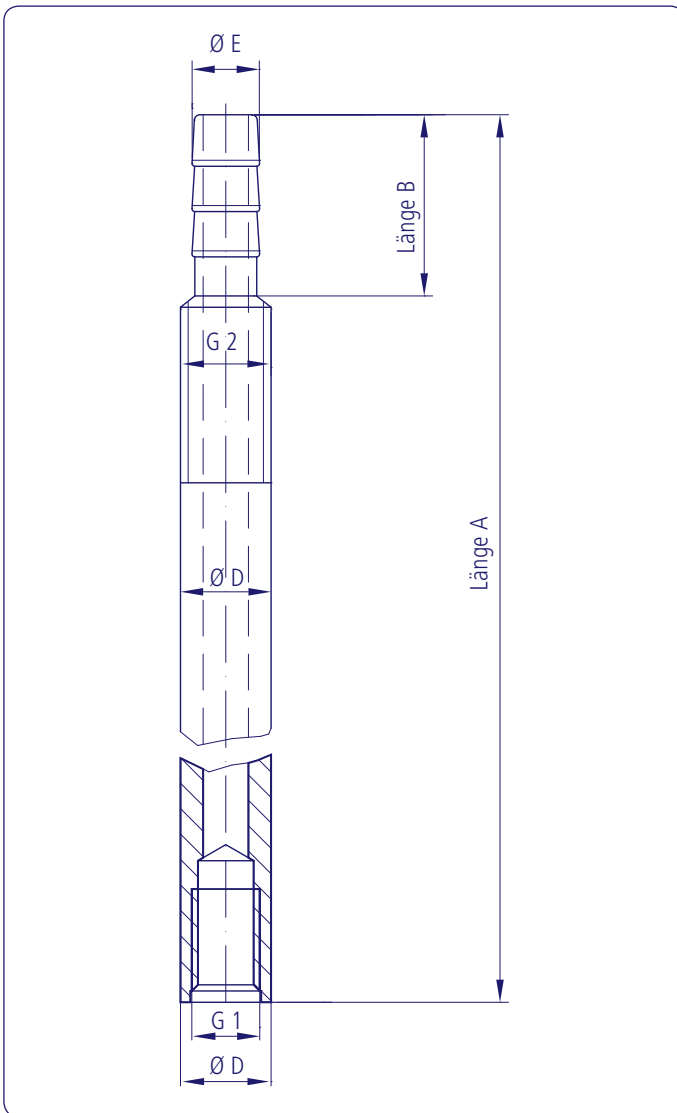




Gelenkstücsatz für Saugplatten K-Ausführung, bestehend aus Druckpilz, Druckfeder, geteilter Halteplatte, Sicherungsring.

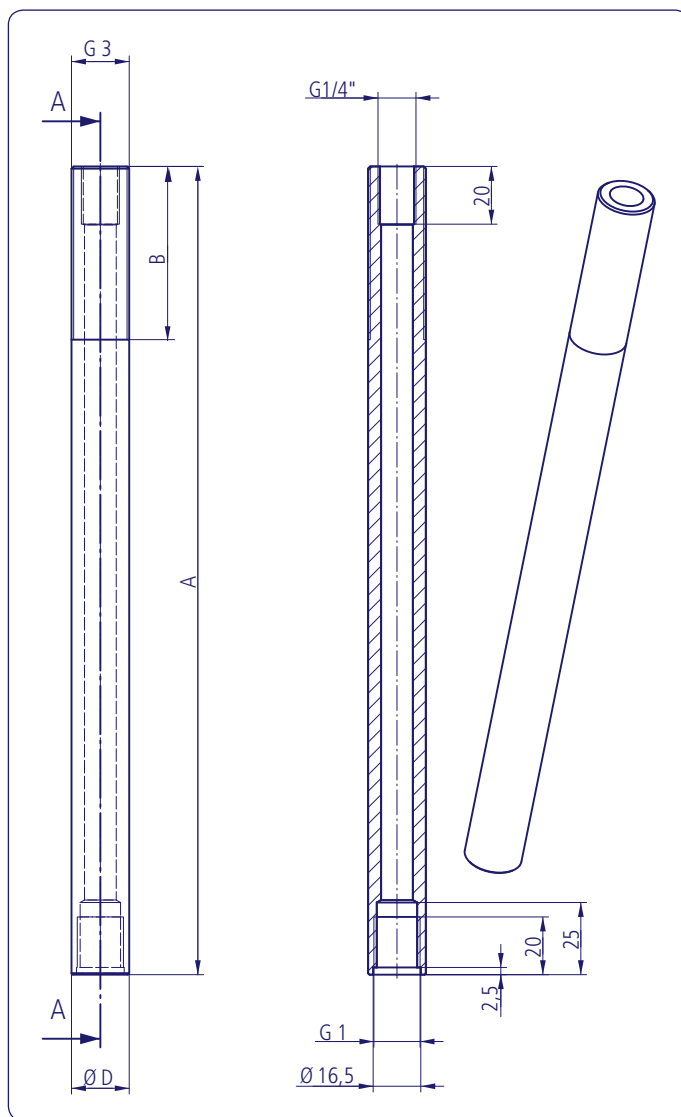
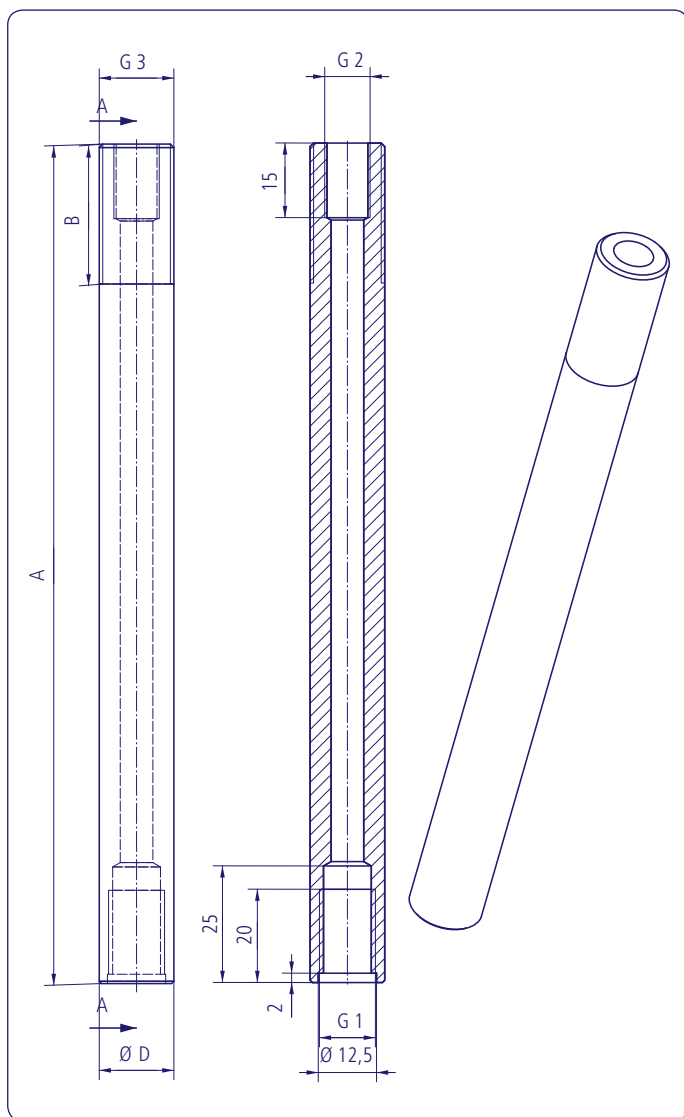
Typ	Bestellnummer
Gelenkstücsatz für Saugplatten K-Ausführung	3026005

Aufhängebolzen mit Tülle



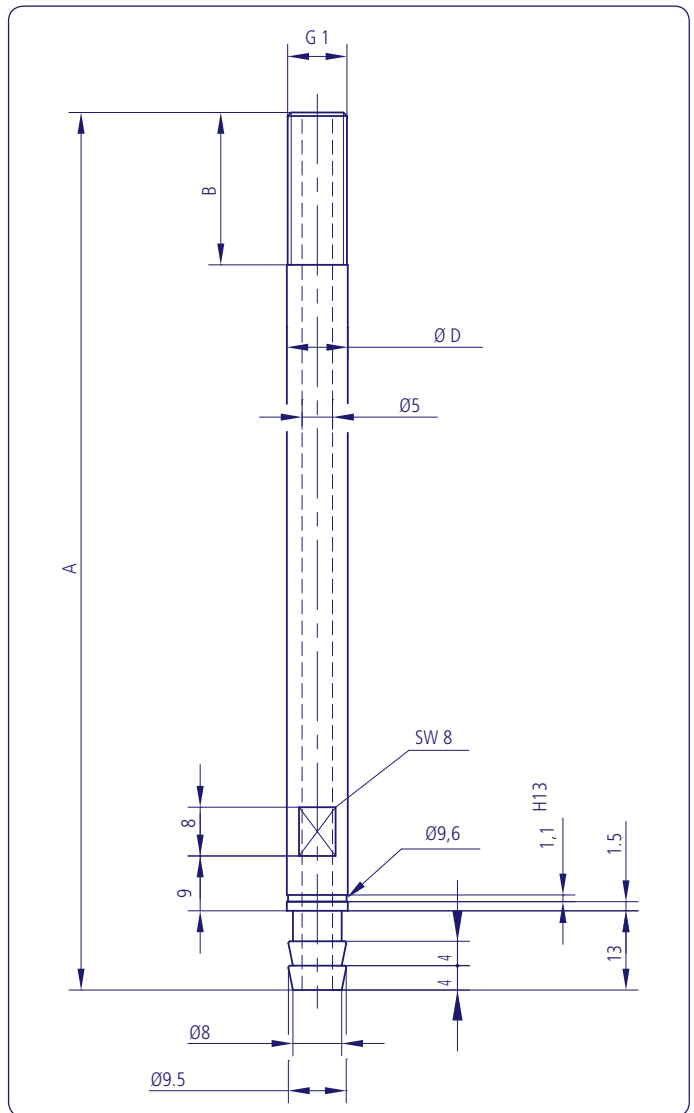
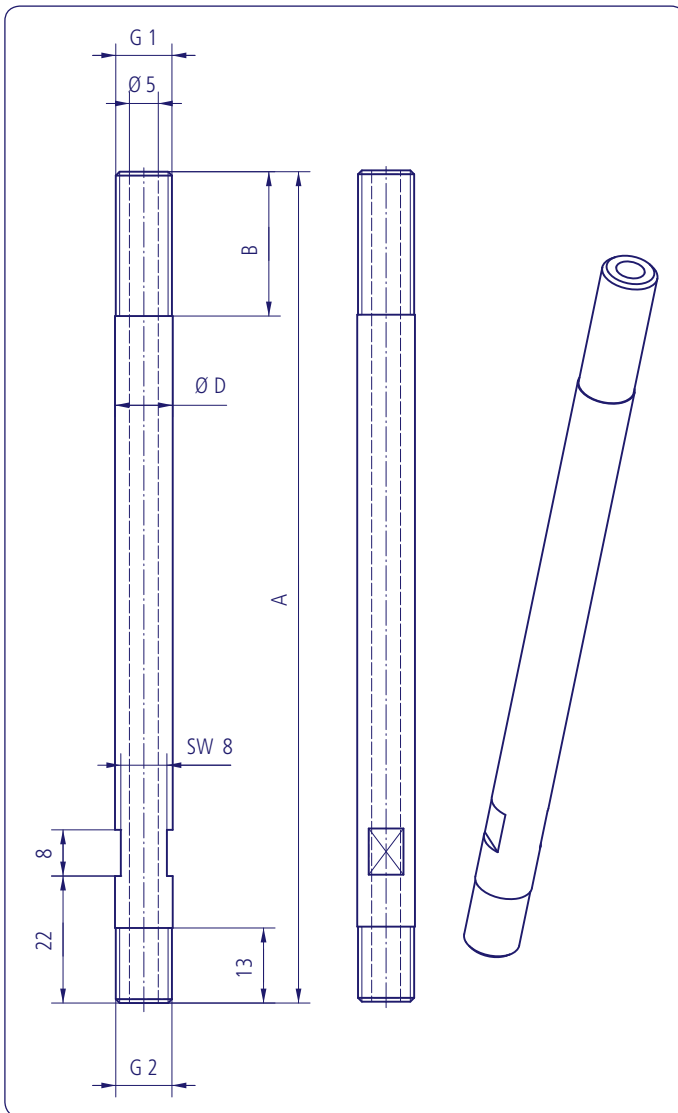
Die Aufhängebolzen, galvanisch verzinkt, dienen als Vakuumzuführung und zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle E	Bestellnummer
16,0	260,0	M 12 I	M 16 A	30,0	11,0	2031105
16,0	320,0	M 12 I	M 16 A	30,0	11,0	2031117
16,0	345,0	M 12 I	M 16 A	30,0	11,0	2031235
16,0	390,0	M 12 I	M 16 A	30,0	11,0	2032235
20,0	311,0	M 16 I	M 20 A	60,0	13,50	2031022



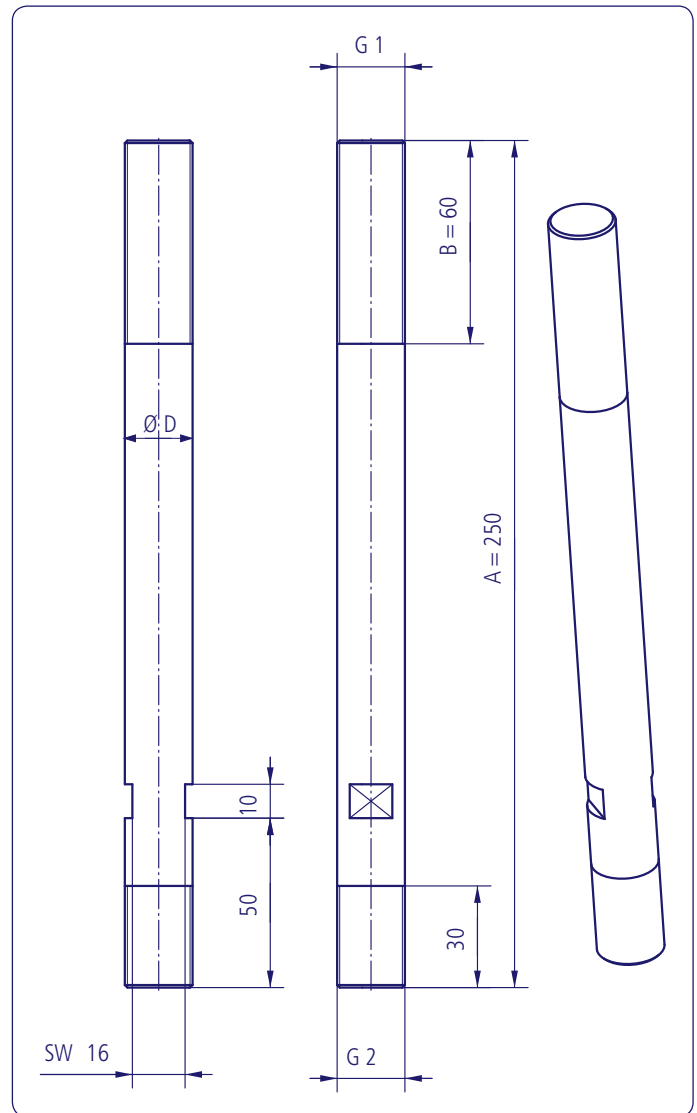
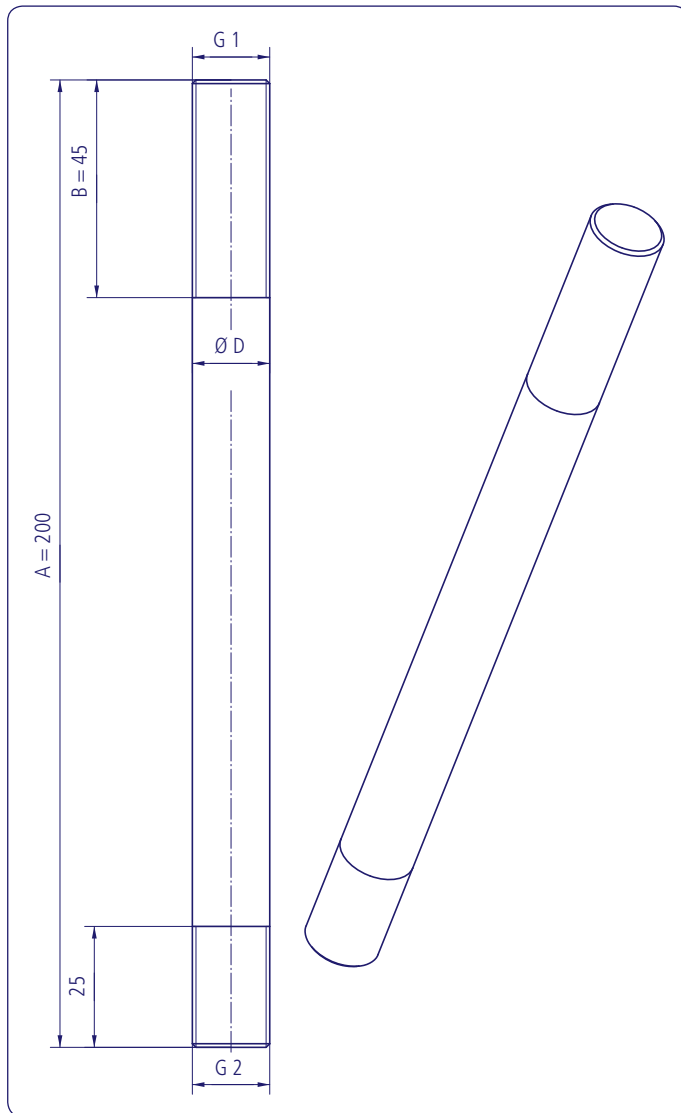
Die Aufhängebolzen, galvanisch verzinkt, dienen als Vakuumzuführung und zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

Ø D	Länge A	G 1	G 2	G 3	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
16,0	180,0	M 12 I	1/8" I	M 16 A	30	-	2031061
16,0	330,0	M 12 I	1/8" I	M 16 A	30	-	2031661
20,0	160,0	M 16 I	1/4" I	M 20 A	40	-	2031322
20,0	190,0	M 16 I	1/4" I	M 20 A	60	-	2031153
20,0	280,0	M 16 I	1/4" I	M 20 A	60	-	2031288



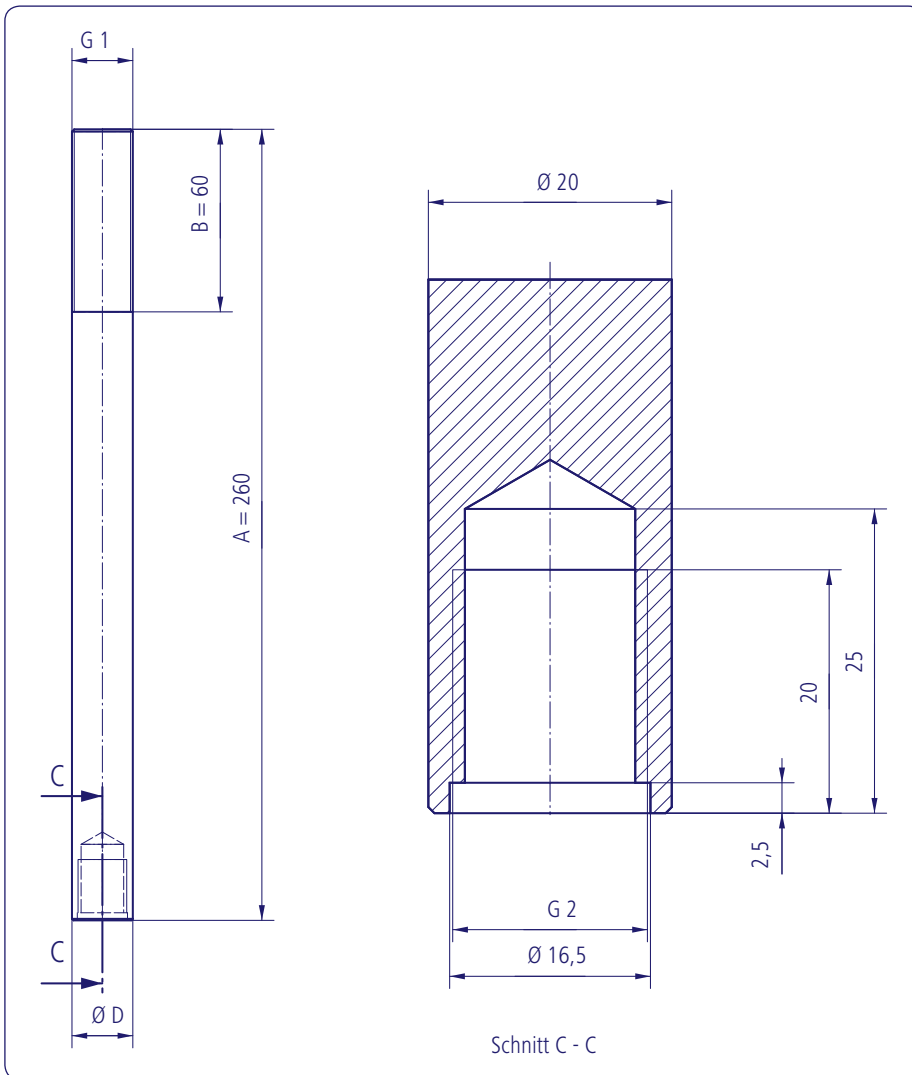
Die Aufhängebolzen, galvanisch verzinkt, dienen als Vakuumzuführung und zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
10,0	144,0	1/8" A	1/8" A	25,0	-	2031160
13,0	144,0	1/4" A	1/4" A	25,0	-	2031240
10,0	144,0	1/8" A	-	25,0	9,0	2031248



Diese Aufhängebolzen (galvanisch verzinkt) sind nur einsetzbar bei Saugplatten mit seitlicher Vakuumzuführung. Sie dienen zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

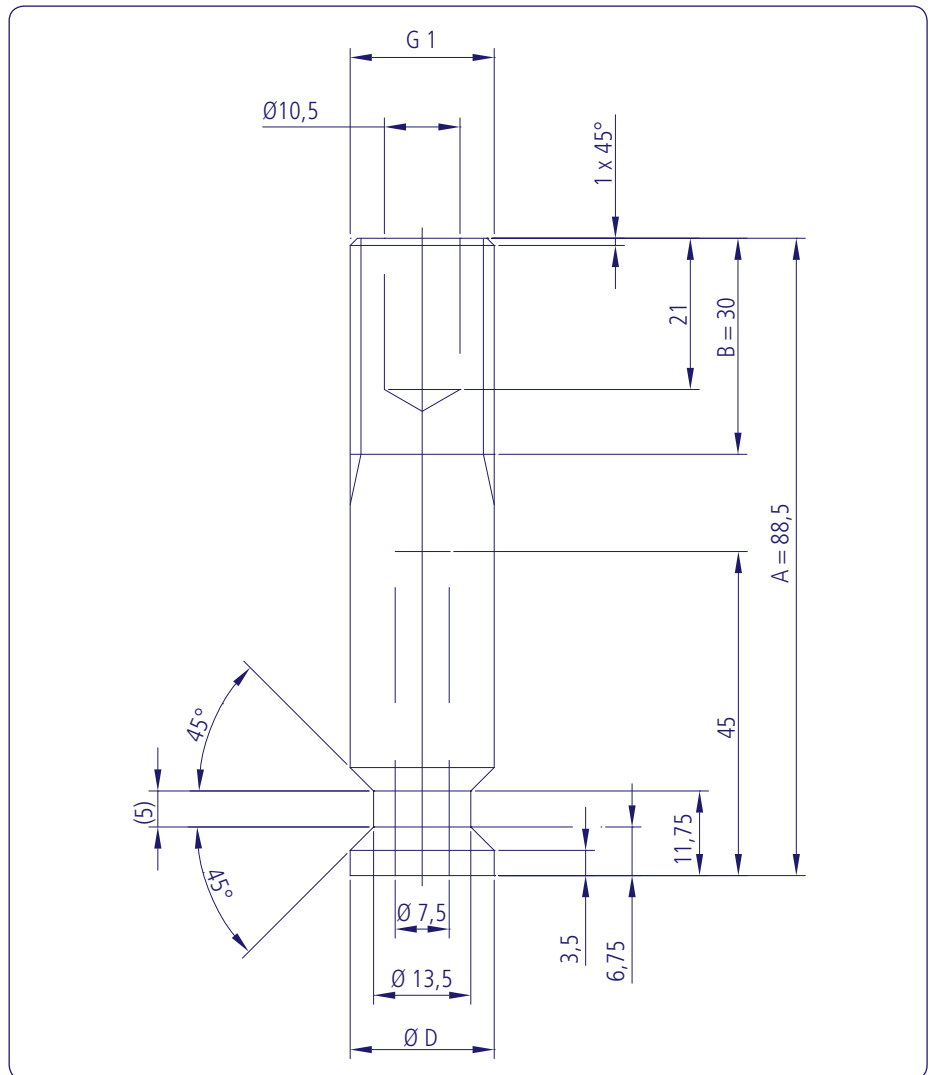
Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
16,0	130,0	M 16	M 16	45,0	-	2030961
16,0	160,0	M 16	M 16	45,0	-	2030962
16,0	200,0	M 16	M 16	45,0	-	2031104
16,0	310,0	M 16	M 16	45,0	-	2031103
20,0	220,0	M 20	M 20	60,0	-	2030963
20,0	250,0	M 20	M 20	60,0	-	2031395
20,0	300,0	M 20	M 20	60,0	-	2031295
20,0	350,0	M 20	M 20	60,0	-	2031100
20,0	390,0	M 20	M 20	60,0	-	2032100
20,0	410,0	M 20	M 20	60,0	-	2031286



Diese Aufhängebolzen (galvanisch verzinkt) sind nur verwendbar bei Saugplatten mit seitlicher Vakuumbeführung. Sie dienen zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

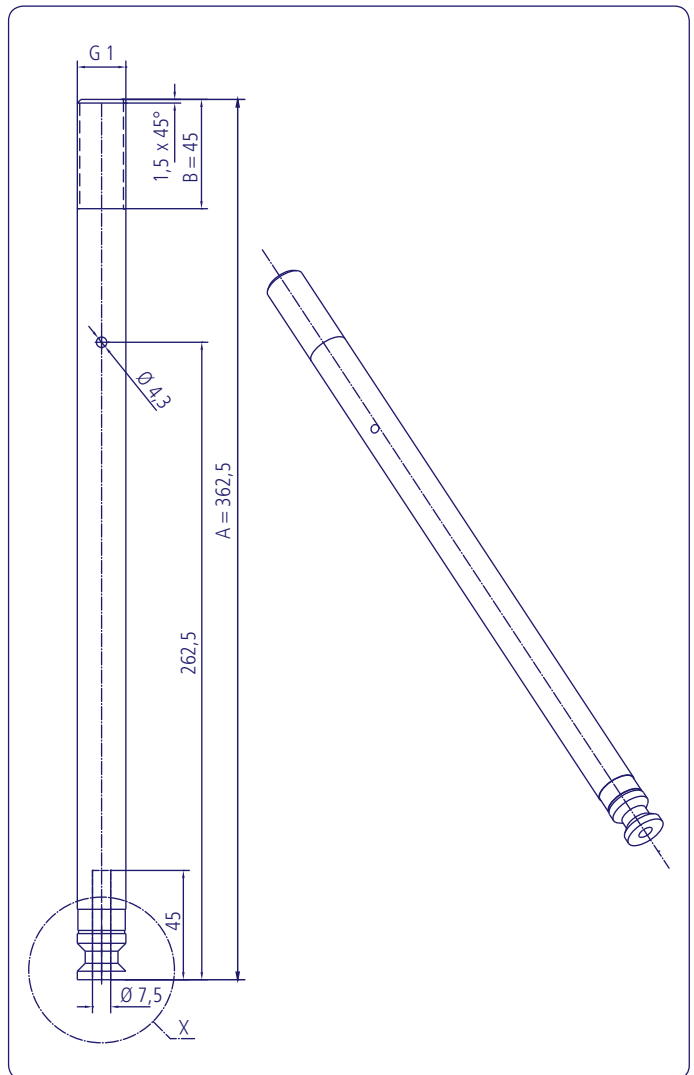
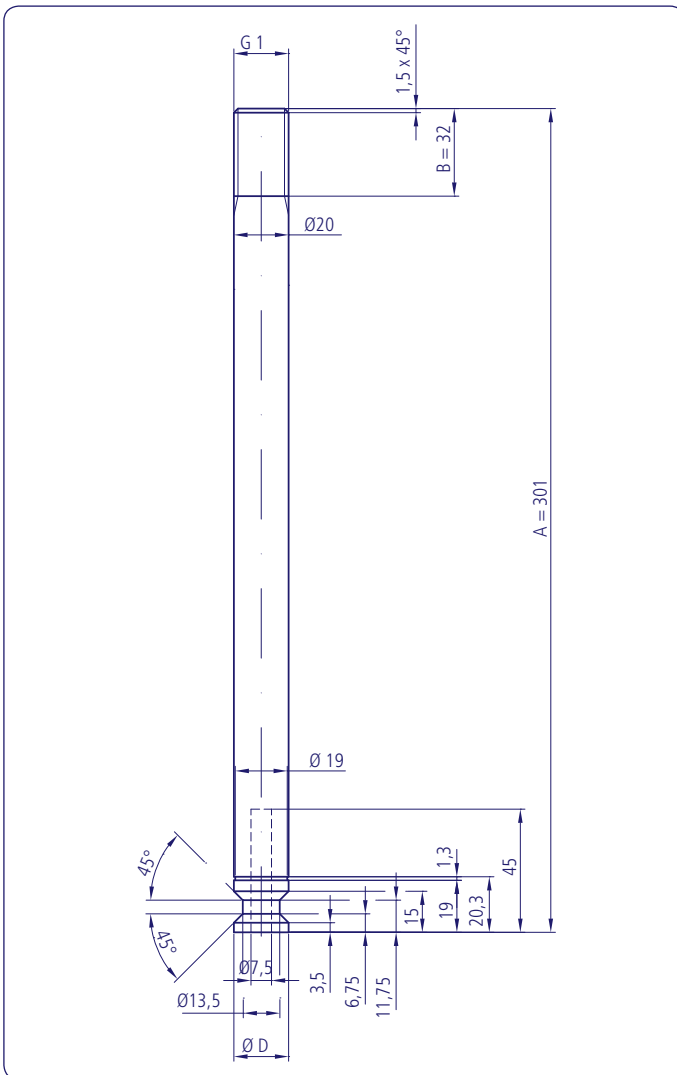
Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
20,0	260,0	M 20 A	M 16 I	60,0	-	2031293

Aufhängebolzen K-Ausführung



Diese Aufhängebolzen (galvanisch verzinkt) sind nur verwendbar bei Saugplatten mit seitlicher Vakuumbeführung. Sie dienen zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
20,0	88,5	M20 x 1	-	30,0	-	2031125
20,0	88,5	M20 x 1,5	-	30,0	-	2029932



Diese Aufhängebolzen (galvanisch verzinkt) sind nur verwendbar bei Saugplatten mit seitlicher Vakuumzuführung. Sie dienen zur Aufhängung der Saugplatten, i.d.R. mittels Kreuzklemmstück.

Ø D	Länge A	G 1	G 2	Länge B	Ø Tülle D 1	Bestellnummer
20,0	301,0	M 20 A	-	32,0	-	2031207
20,0	362,5	M 20 A	-	45,0	-	2031080

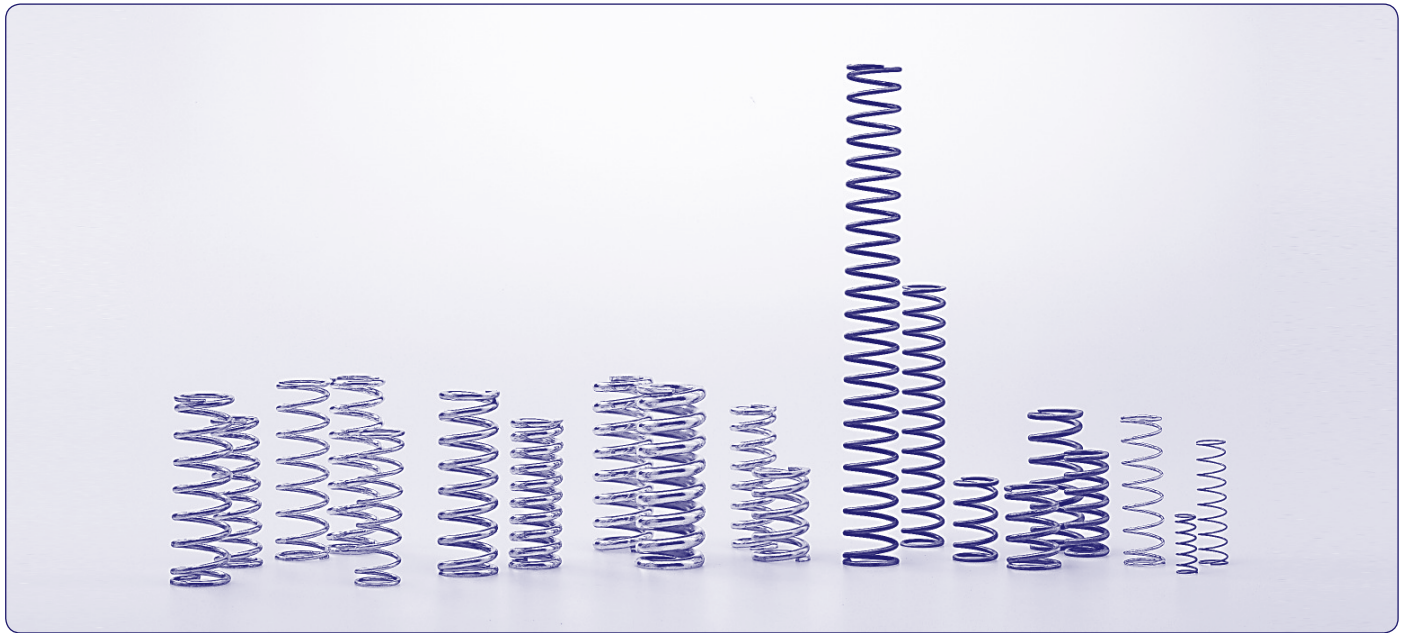


für Aufhängebolzen Ø	Länge in mm	Drahtstärke in mm	max. Kraft in N	Federweg in mm	Bestellnummer
10,0	17,0	0,75	11,43	13,44	2031455
10,0	31,0	0,75	11,14	25,62	2031456
10,0	80,0	1,00	15,17	53,81	2080103
10,0	30,0	1,10	33,97	21,18	2031439
10,0	75,0	1,10	34,33	56,45	2031433
10,0	42,0	1,40	77,52	20,43	2031437
10,0	53,0	1,60	109,38	31,04	2031458
10,0	18,5	1,80	179,98	7,99	2031438
10,0	22,0	2,00	206,60	9,89	2031453
10,0	49,5	2,00	213,63	24,84	2031436
10,0	22,2	2,80	357,97	5,91	2031457

Druckfedern für Bolzen Ø 16



für Aufhängebolzen Ø	Länge in mm	Drahtstärke in mm	max. Kraft in N	Federweg in mm	Bestellnummer
16,0	65,0	1,25	31,57	54,66	2031434
16,0	70,0	1,50	70,00	55,00	2031043
16,0	70,0	2,00	160,00	50,00	2031044
16,0	200,0	2,00	133,52	138,38	2031440
16,0	36,0	2,50	245,44	19,71	2031428
16,0	54,0	2,50	245,44	30,98	2031446
16,0	81,5	2,50	11,14	25,62	2031456
16,0	70,0	2,50	330,00	45,00	2031045
16,0	31,0	3,00	400,43	13,55	2031429
16,0	70,0	3,00	510,00	38,00	2031046
16,0	50,0	3,20	54,00	20,00	2031435
16,0	70,0	3,50	690,00	32,00	2031047
16,0	32,0	3,60	471,77	11,06	2031451
16,0	70,0	4,0	1010,00	28,00	2031048
16,0	70,0	4,5	1310,00	25,00	2031049



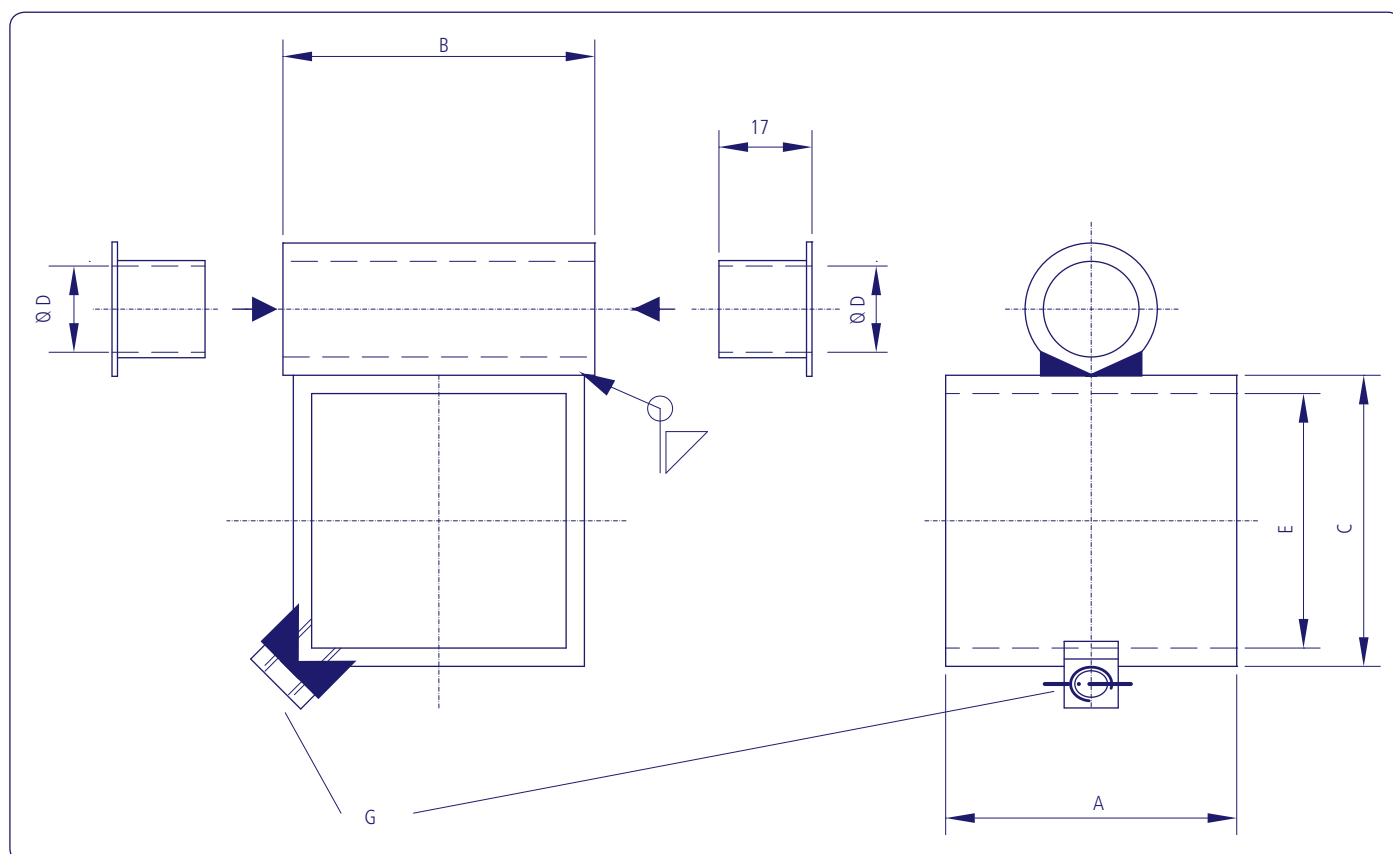
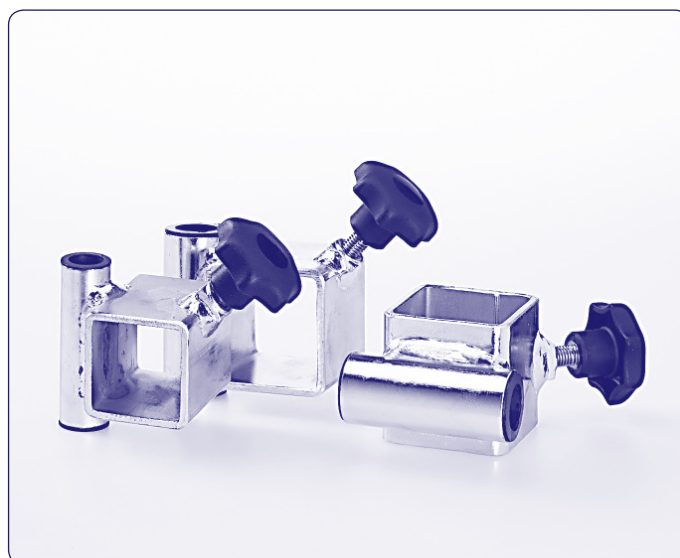
für Aufhängebolzen Ø	Länge in mm	Drahtstärke in mm	max. Kraft in N	Federweg in mm	Bestellnummer
20,0	51,0	1,60	49,91	41,29	2031448
20,0	44,0	1,80	83,46	33,49	2031447
20,0	85,0	2,00	150,00	50,00	2031050
20,0	85,0	2,50	190,00	47,00	2031051
20,0	150,0	2,80	220,00	90,00	2031444
20,0	183,0	2,80	220,00	110,00	2031427
20,0	37,0	3,00	330,06	19,55	2080101
20,0	85,0	3,00	350,00	38,00	2031052
20,0	115,0	3,00	338,39	69,86	2031442
20,0	135,0	3,20	460,58	84,11	2031443
20,0	85,0	3,50	490,00	32,00	2031053
20,0	115,0	3,60	440,00	60,00	2032053
20,0	150,0	3,60	450,00	75,00	2032054
20,0	183,0	3,60	460,00	80,00	2032055
20,0	41,0	4,00	805,51	16,87	2031465
20,0	60,0	4,00	733,68	27,60	2031425
20,0	85,0	4,00	680,00	30,00	2031054
20,0	85,0	4,50	900,00	23,00	2031055
20,0	85,0	5,00	1180,00	18,00	2031056
20,0	85,0	5,50	1450,00	16,00	2031430
20,0	85,0	6,00	1750,00	15,00	2031431
20,0	49,0	6,30		12,00	2031426
20,0	85,0	6,50	2080,00	14,00	2031432
20,0	44,0	7,00	3500,00	10,00	2031424
20,0	82,0	7,00	2400,00	13,00	2031422

Mit diesen Kreuzklemmstücken können AERO-LIFT-Saugplatten auf einfache Weise auf Quadratrohren montiert werden. Durch Lösen der Sterngriffschraube lässt sich das Kreuzklemmstück leicht auf den Quadratrohren verschieben.

Werkstoff

Kreuzklemmstück: Stahl verzinkt
 Führungsbuchse: Kunststoff
 (wartungsfreier Gleitwerkstoff)

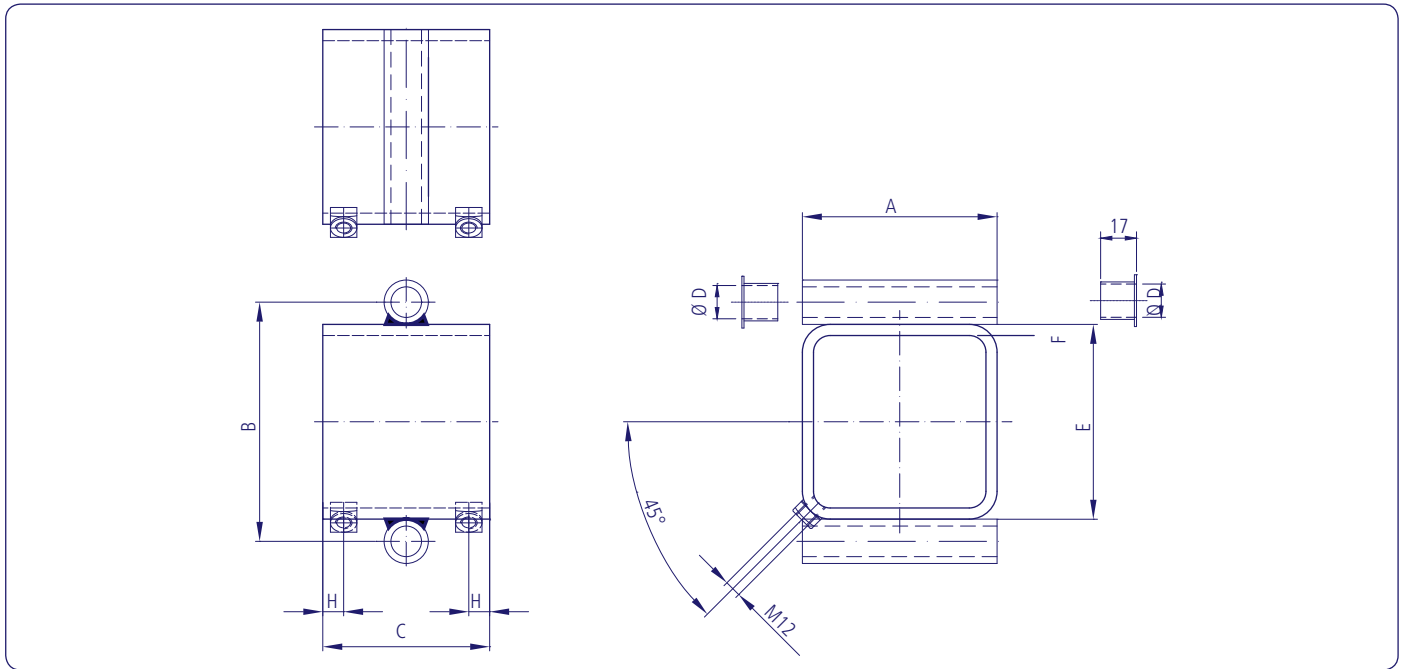
Diese Kreuzklemmstücke sind auch für Aluprofileschienen lieferbar. In diesen Fällen wird von oben mit einem Nutenstein geklemmt.



Typ	Länge A	B	C	Ø D	E	G	Sterngriff	Bestellnummer
40 x 40/16	60,0	75,0	50,0	16,0	42,0	M 10	M 10 x 25	3010122
40 x 40/20	60,0	75,0	50,0	20,0	42,0	M 10	M 10 x 25	3010123
50 x 50/16	60,0	75,0	60,0	16,0	52,0	M 10	M 10 x 25	3010126
50 x 50/20	60,0	75,0	60,0	20,0	52,0	M 10	M 10 x 25	3010124
60 x 60/20	60,0	75,0	70,0	20,0	62,0	M 10	M 10 x 25	3010125

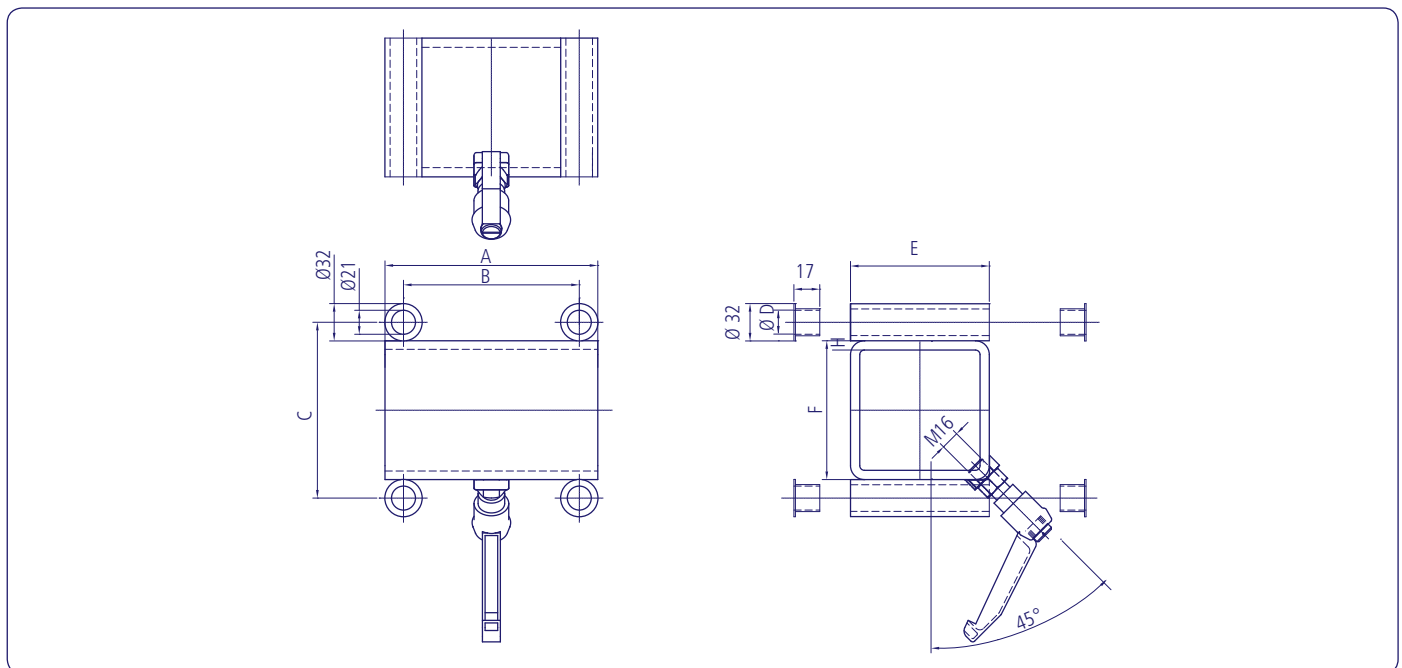
Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Kreuzklemmstücke für 2 Aufhängebolzen



Typ	A	B	C	Ø D 1	E	F	H	Bestellnummer
100 x 100/20 / 2 Aufhängebolzen für Q 80	100,0	132,0	120,0	20,0	100,0	8,0	15,0	3010163
120 x 120/20 / 2 Aufhängebolzen für Q 100	120,0	152,0	120,0	20,0	120,0	8,0	15,0	3010164
140 x 140/20 / 2 Aufhängebolzen für Q 120	140,0	172,0	120,0	20,0	140,0	8,0	15,0	3010165

Kreuzklemmstücke für 4 Aufhängebolzen



Typ	A	B	C	Ø D 1	E	F	H	Bestellnummer
120 x 120/20 / 4 Aufhängebolzen für Q 100	184,0	152,0	152,0	20,0	120,0	120,0	8,0	3010166
140 x 140/20 / 4 Aufhängebolzen für Q 120	184,0	152,0	172,0	20,0	140,0	140,0	8,0	3010167

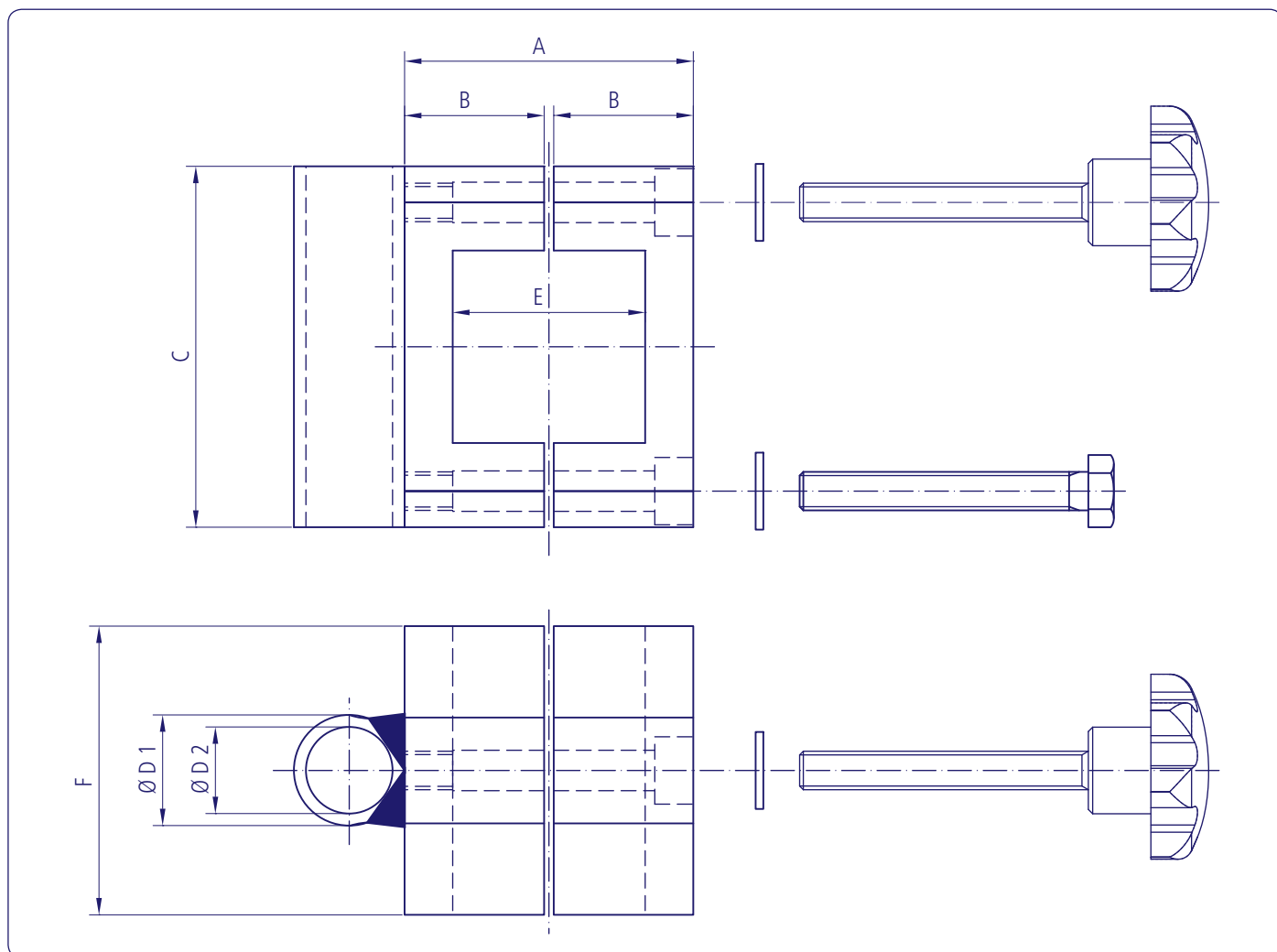
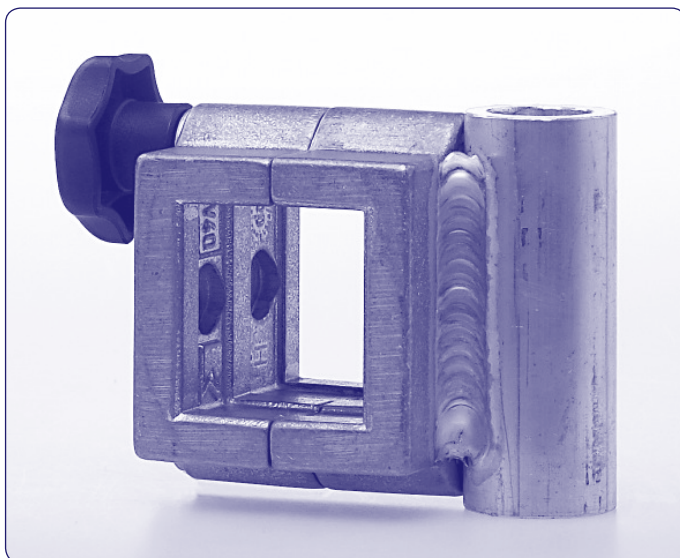
Kreuzklemmstücke Aluminium zweiteilig

Diese von AERO-LIFT entwickelten Kreuzklemmstücke eignen sich besonders für den Saugplatteneinbau in Vakuum-Hebeegeräte und automatische Anlagen. Selbst der Einbau in einen verschweißten Rahmen ist möglich.

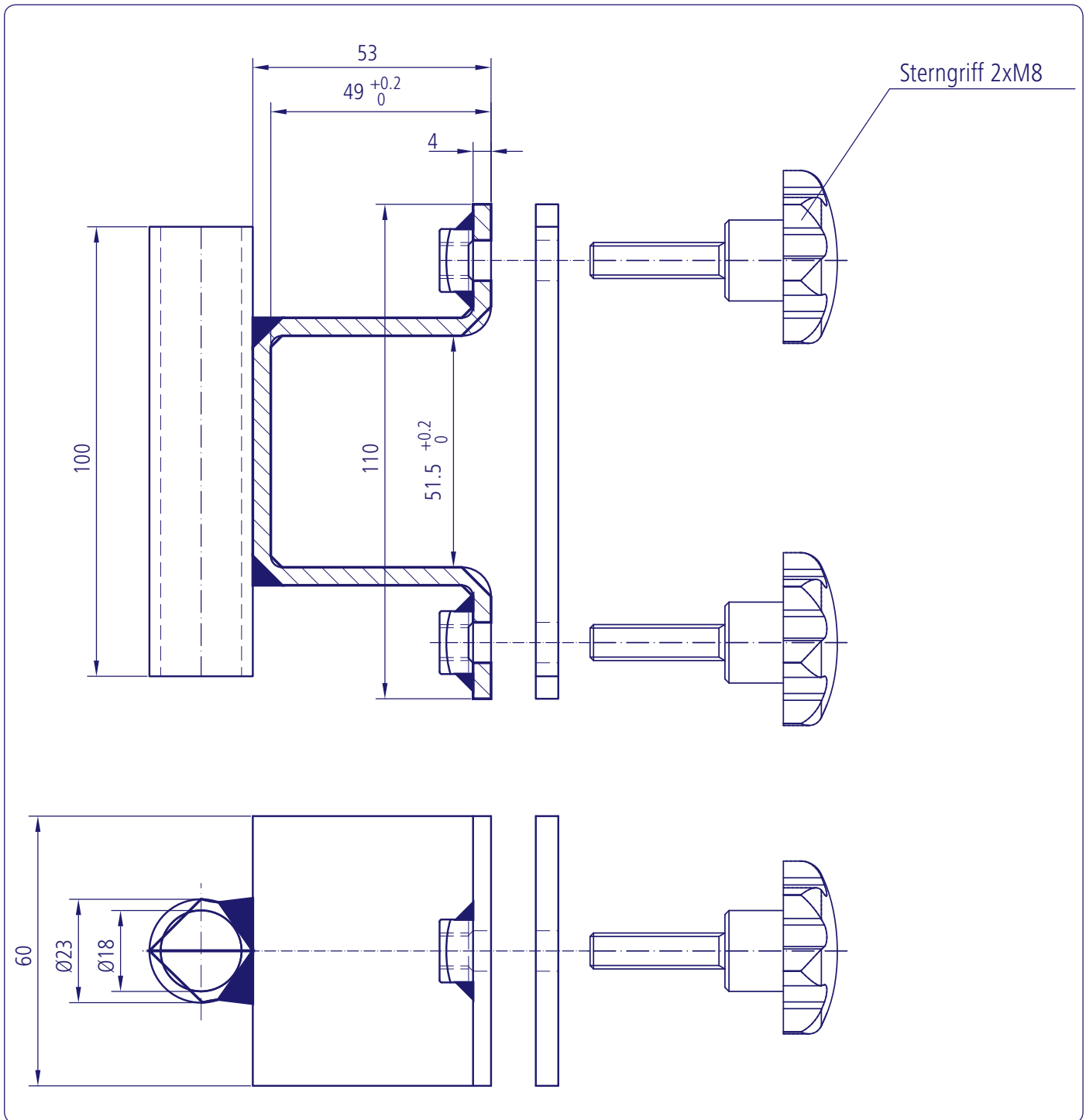
Durch Lösen der Sterngriffschraube lässt sich das Kreuzklemmstück leicht auf Vierkantrohren verschieben.

Werkstoff

Kreuzklemmstück: Aluminium



Typ	A	B	C	Ø D 1	Ø D 2	E	F	Bestellnummer
30 x 30/16	44,0	21,0	62,0	25,0	16,0	30,0	45,0	3020257
40 x 40/16	60,0	29,0	75,0	25,0	16,0	40,0	60,0	3020258
40 x 40/20	60,0	29,0	75,0	30,0	20,0	40,0	60,0	3020259



Werkstoff

Kreuzklemmstück:

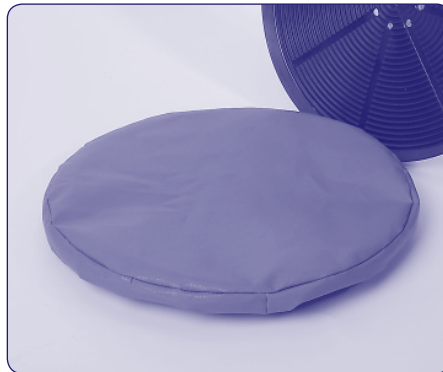
Stahl

Bundbuchse:

Kunststoff

Typ	Bestellnummer
110 x 60 / 16 2-teilig für Q50 und 16er Aufhängebolzen	3010128

Schutzhüllen für Saugplatten



Diese Schutzhüllen wurden von AERO-LIFT entwickelt, um die Saugplatten, speziell die Dichtungen der Saugplatten vor und nach dem Einsatz gegenüber Staub, Dreck, oder Schmutzwasser zu schützen. Die verfügbaren Größen decken alle gängigen Saugplatten ab. Sonderanfertigungen sind möglich.

Typ	Bestellnummer
Schutzhüllen blau Ø 110 mm bis Ø 120 mm	2032201
Schutzhüllen blau Ø 160 mm bis Ø 170 mm	2032202
Schutzhüllen blau Ø 200 mm bis Ø 210 mm	2032203
Schutzhüllen blau Ø 250 mm bis Ø 270 mm	2032204
Schutzhüllen blau Ø 300 mm bis Ø 310 mm	2032205
Schutzhüllen blau für Saugplatte 80 x 400 mm	2032210



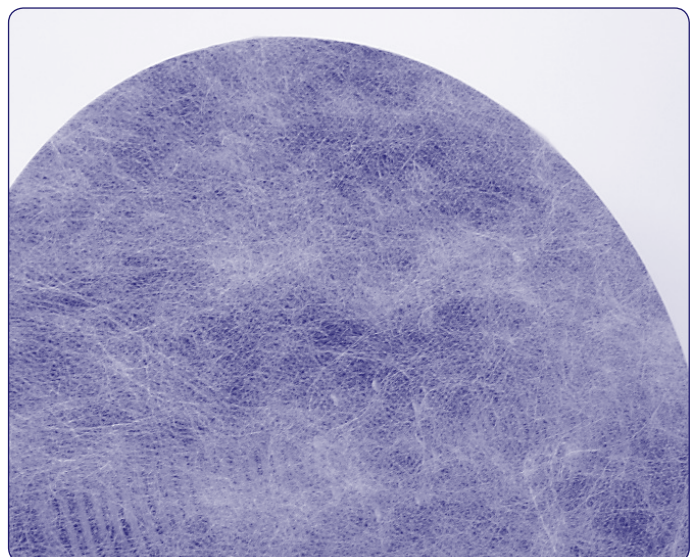
Arbeitsschutzhüllen für Saugplatten

Diese Arbeitsschutzhüllen wurden von AERO-LIFT speziell für den Arbeitseinsatz entwickelt.

In besonderen Fällen kann es vorkommen, dass das Dichtungsmaterial mit der Oberfläche der zu handhabenden Werkstücke eine chemische Reaktion eingeht. Um in solchen Fällen einen direkten Kontakt der Dichtung mit dem Werkstück zu vermeiden empfiehlt sich der Einsatz dieser Arbeitsschutzhüllen, bestehend aus einem sehr speziellen, extrem dünnen und hochwertigen Vlies.

Die verfügbaren Größen decken alle gängigen Saugplatten ab. Sonderanfertigungen sind möglich.

Hinweis: Der Einsatz dieser Arbeitsschutzhüllen führt zu einer leichten Leckage zwischen Werkstück und Saugplatte.

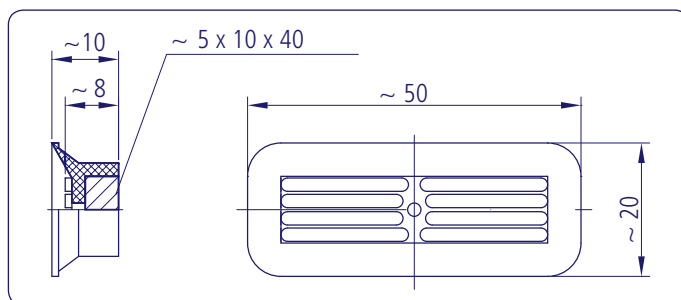


Typ	Bestellnummer
Arbeitsschutzhüllen Vlies Ø 110 mm bis Ø 120 mm	2032221
Arbeitsschutzhüllen Vlies Ø 160 mm bis Ø 170 mm	2032222
Arbeitsschutzhüllen Vlies Ø 200 mm bis Ø 210 mm	2032223
Arbeitsschutzhüllen Vlies Ø 250 mm bis Ø 270 mm	2032224
Arbeitsschutzhüllen Vlies Ø 300 mm bis Ø 310 mm	2032225

Saugplatte AL 20 x 50L

Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

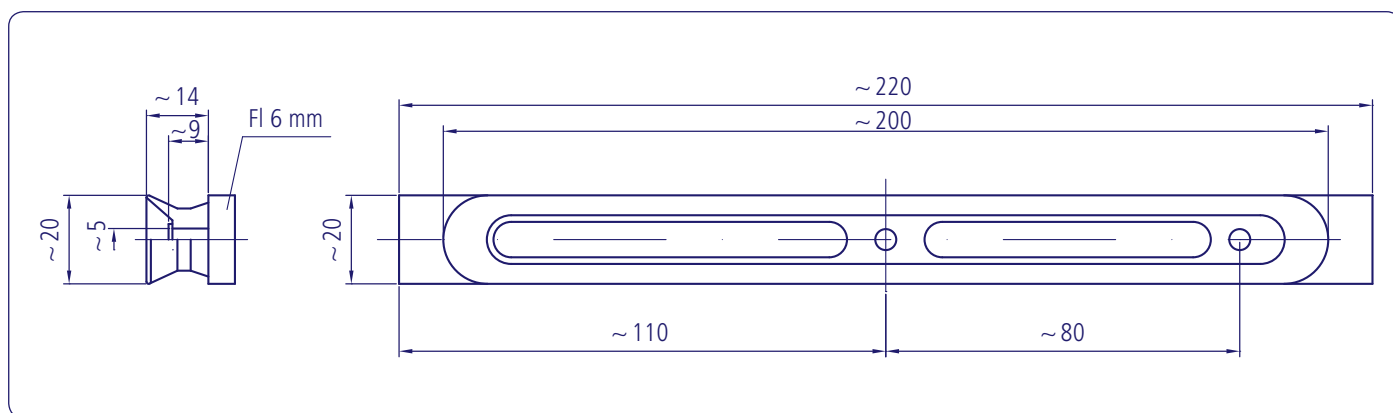
Die Bohrung für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	2,4 kg	1,2 kg	2031344
Perbunan, grau	2,4 kg	1,2 kg	2031346
Naturkautschuk	2,4 kg	1,2 kg	auf Anfrage
Silikon	2,4 kg	1,2 kg	auf Anfrage
Polyurethan	2,4 kg	1,2 kg	auf Anfrage
Viton	2,4 kg	1,2 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 20 x 200L



Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtungen sind bei diesen Saugplatten auf Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrungen für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Bei diesen Saugplatten besteht durch einen längeren Metallträger die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	10 kg	5 kg	2031330
Perbunan, grau	10 kg	5 kg	2031334
Naturkautschuk	10 kg	5 kg	auf Anfrage
Silikon	10 kg	5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

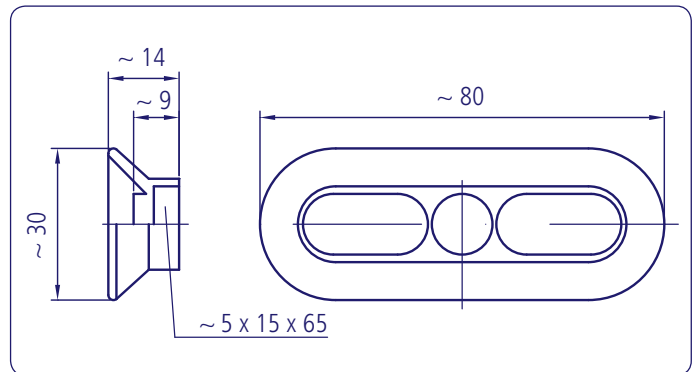
Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten



Saugplatte oval AL 30 x 80L

Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtungen sind bei diesen Saugplatten auf Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrungen für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.



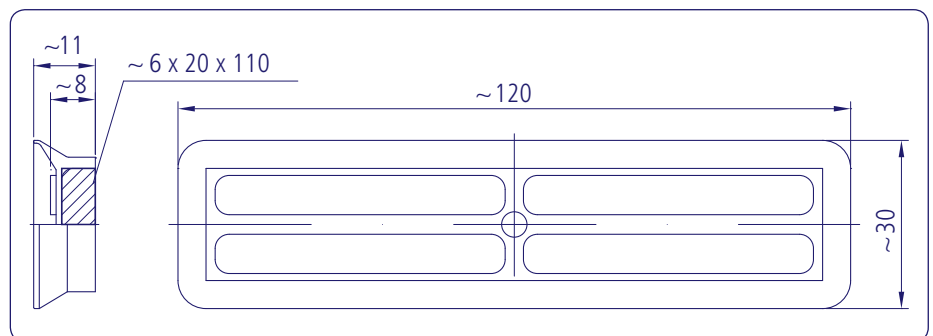
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	5 kg	2,5 kg	2031331
Perbunan, grau	5 kg	2,5 kg	2031335
Naturkautschuk	5 kg	2,5 kg	auf Anfrage
Silikon	5 kg	2,5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 30 x 120L

Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

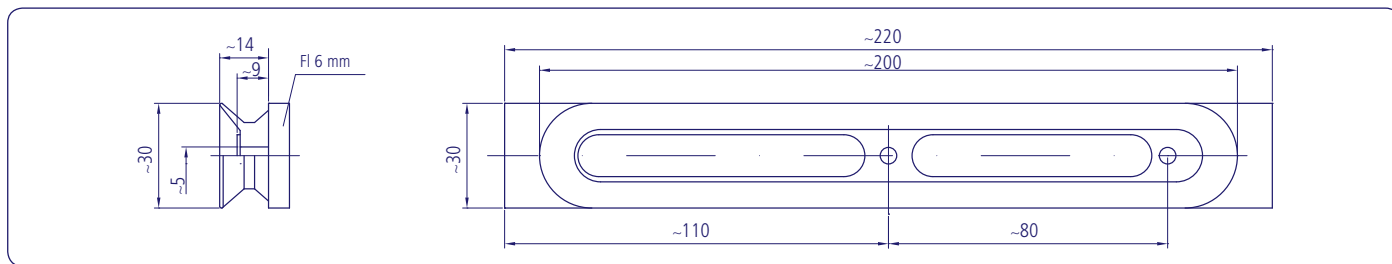


Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	10 kg	5 kg	2031345
Perbunan, grau	10 kg	5 kg	2031347
Naturkautschuk	10 kg	5 kg	auf Anfrage
Silikon	10 kg	5 kg	auf Anfrage
Polyurethan	10 kg	5 kg	auf Anfrage
Viton	10 kg	5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Saugplatte oval AL 30 x 200L P

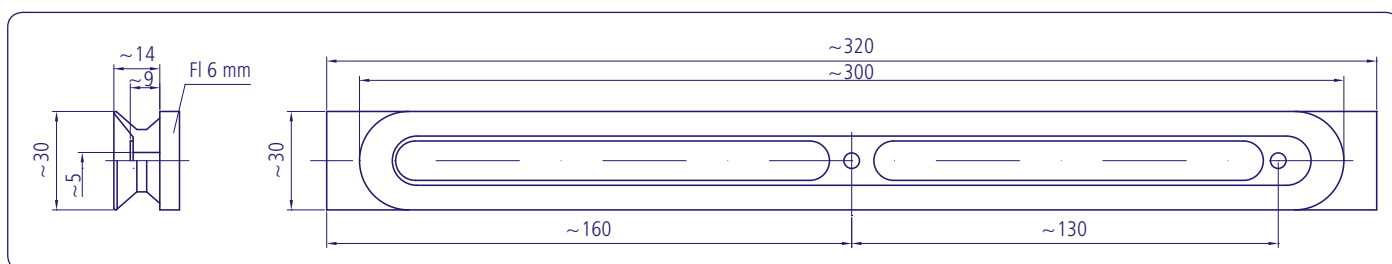
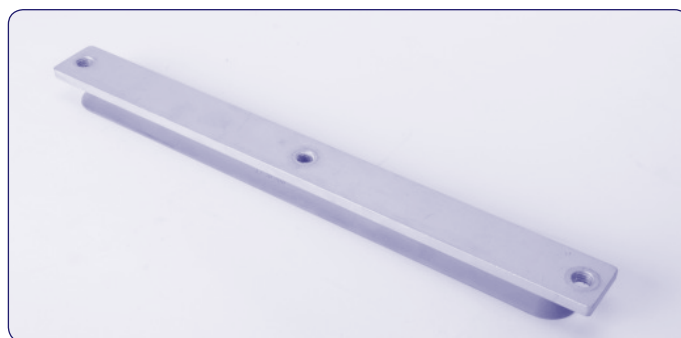
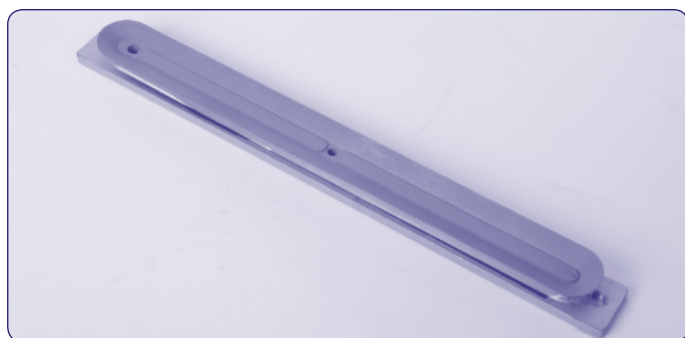


Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt. Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	15 kg	7,5 kg	2031332
Perbunan, grau	15 kg	7,5 kg	2031336
Naturkautschuk	15 kg	7,5 kg	auf Anfrage
Silikon	15 kg	7,5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 30 x 300L P

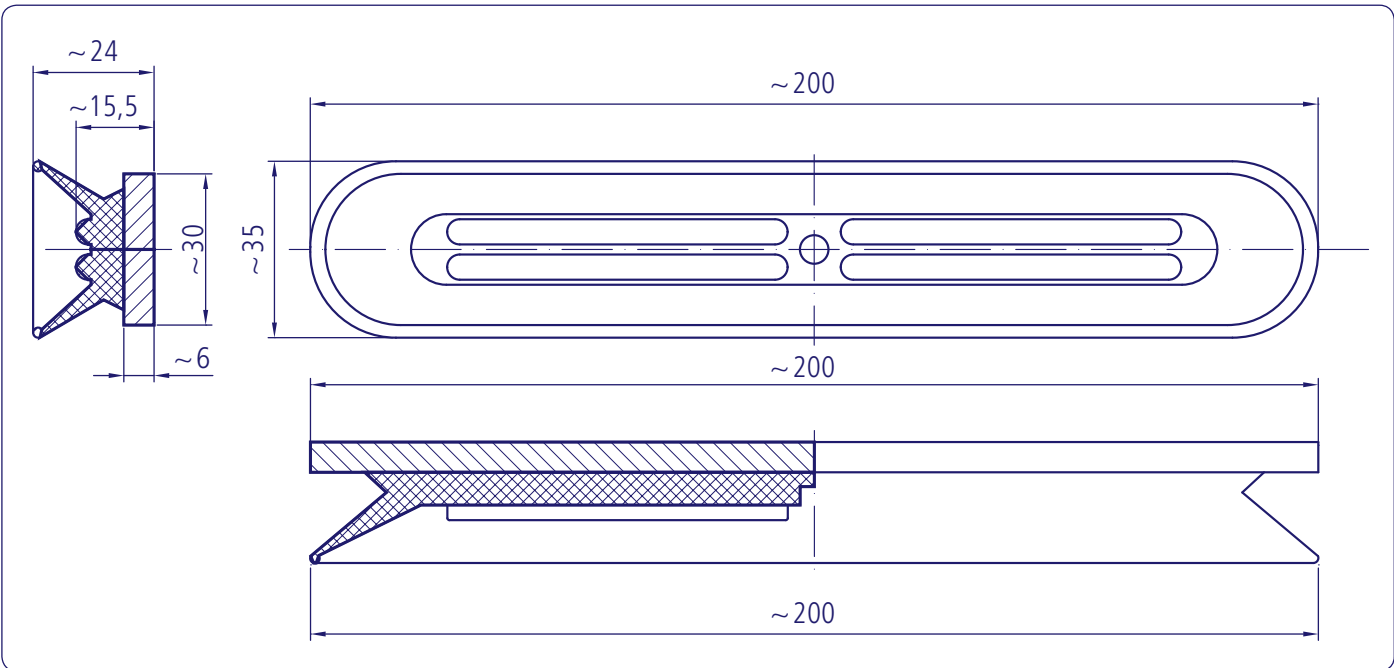
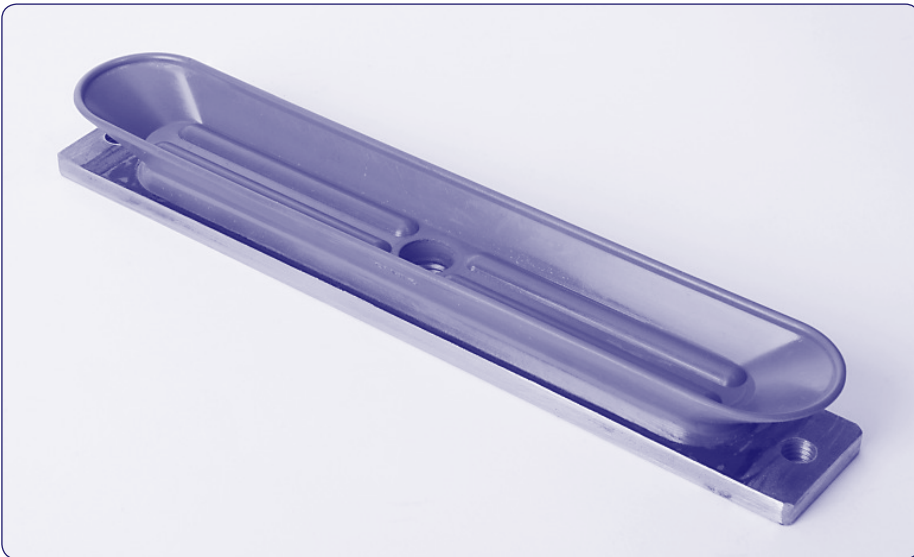


Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtungen sind bei diesen Saugplatten auf Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrungen für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt. Bei diesen Saugplatten besteht durch einen längeren Metallträger die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	24 kg	12 kg	2031333
Perbunan, grau	24 kg	12 kg	2031337
Naturkautschuk	24 kg	12 kg	auf Anfrage
Silikon	24 kg	12 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 35 x 200L P



Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

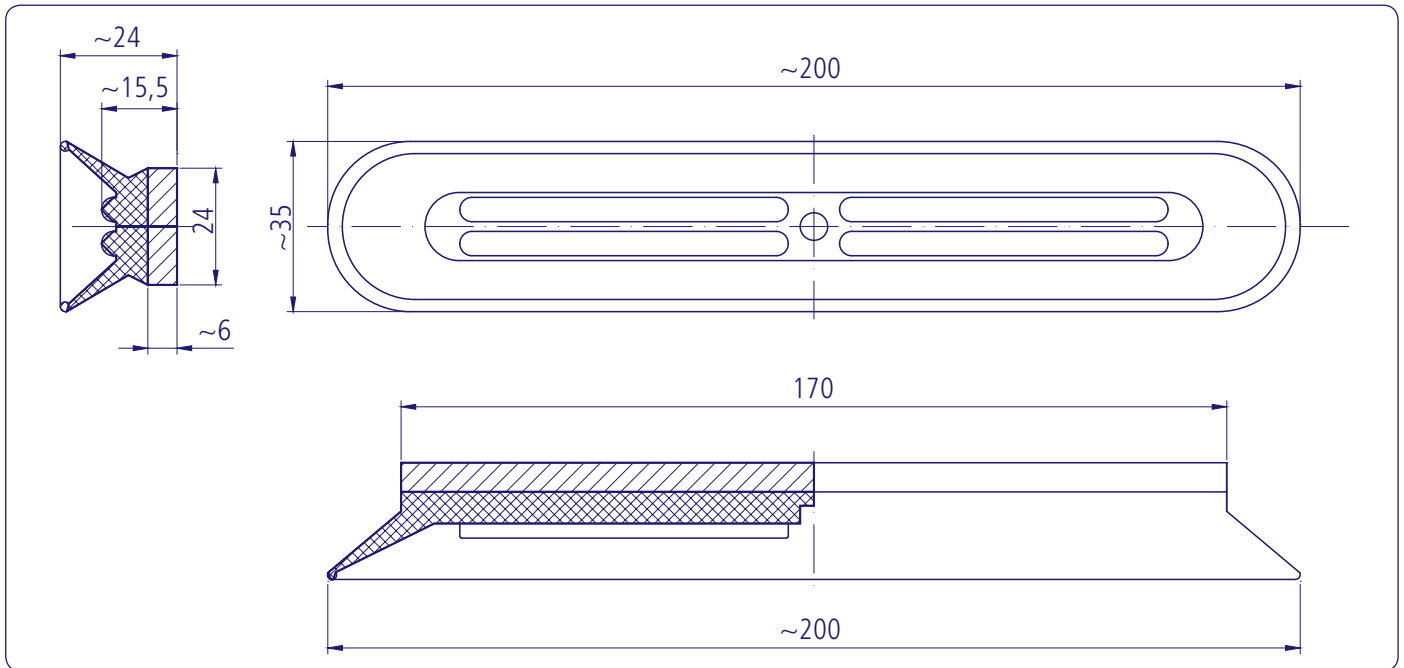
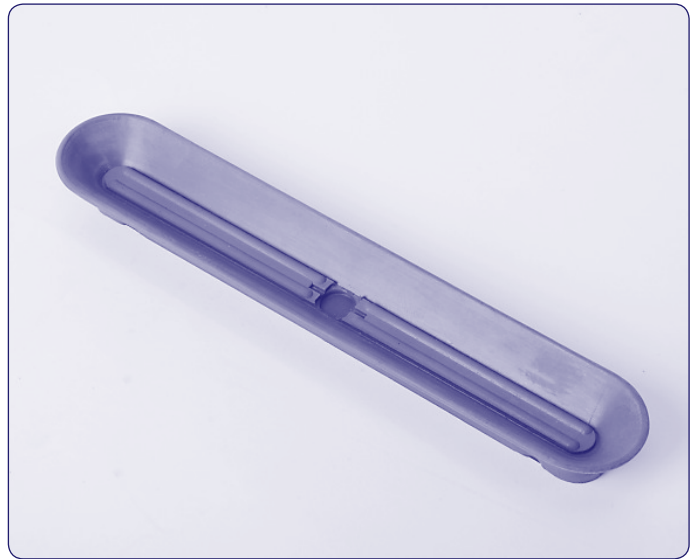
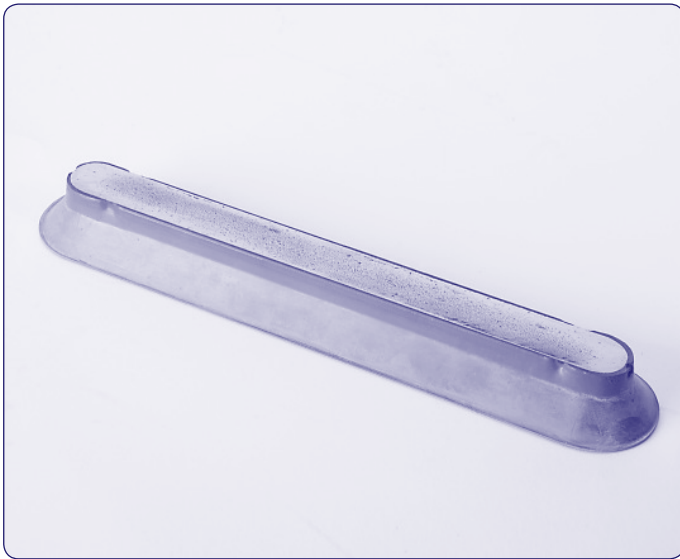
Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	16 kg	8 kg	2031338
Perbunan, grau	16 kg	8 kg	2031341
Naturkautschuk	16 kg	8 kg	auf Anfrage
Silikon	16 kg	8 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 35 x 200L



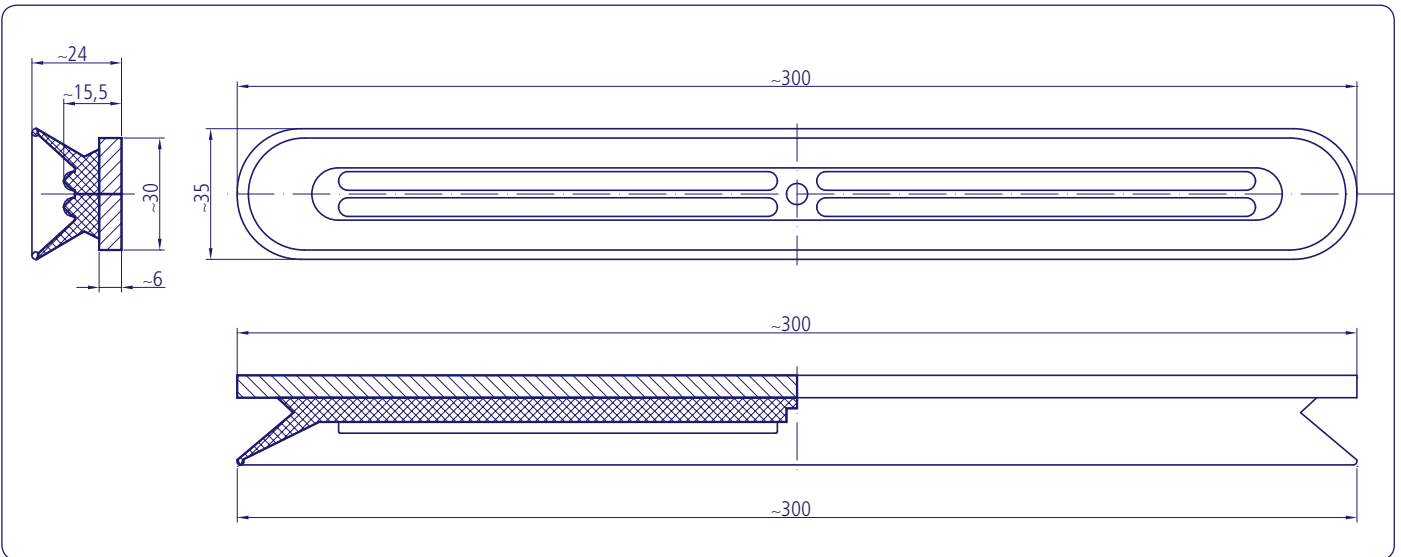
Diese Saugplatten wurden speziell für das Ansaugen von Rohren und Rundmaterial entwickelt. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	16 kg	8 kg	2031477
Perbunan, grau	16 kg	8 kg	2031297
Naturkautschuk	16 kg	8 kg	auf Anfrage
Silikon	16 kg	8 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte oval AL 35 x 300L P



Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt. Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	27 kg	13,5 kg	2031339
Perbunan, grau	27 kg	13,5 kg	2031342
Naturkautschuk	27 kg	13,5 kg	auf Anfrage
Silikon	27 kg	13,5 kg	auf Anfrage

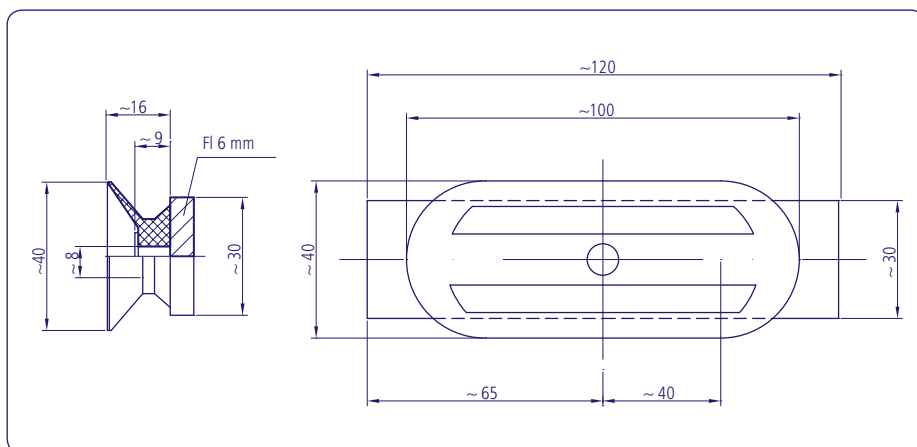
Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Saugplatte AL 40 x 100L

Diese Saugplatten wurden speziell für das Ansaugen von Rohren und Rundmaterial entwickelt. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

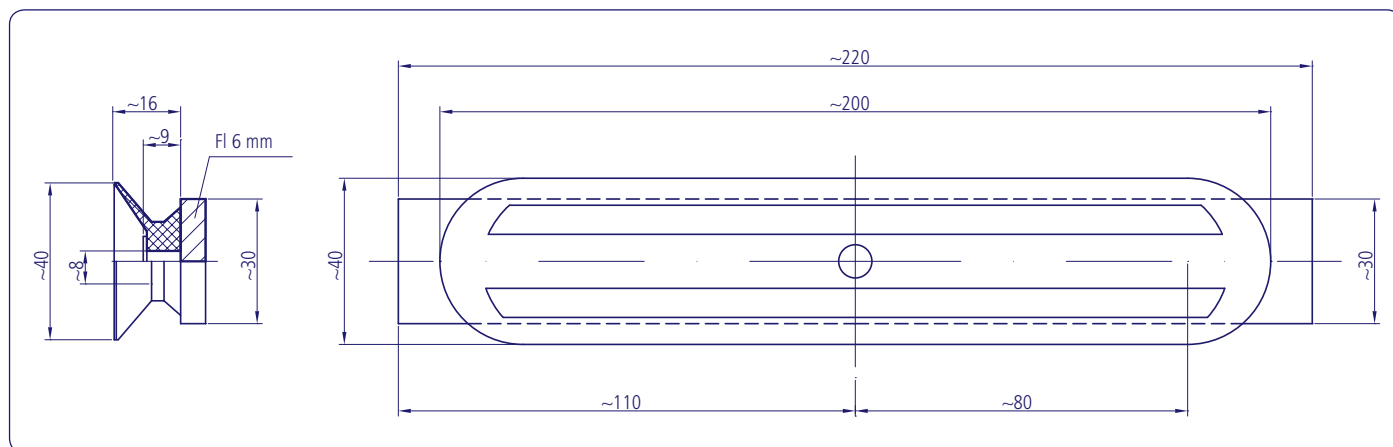
Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	9 kg	4,5 kg	2031348
Perbunan, grau	9 kg	4,5 kg	2031351
Naturkautschuk	9 kg	4,5 kg	auf Anfrage
Silikon	9 kg	4,5 kg	auf Anfrage
Polyurethan	9 kg	4,5 kg	auf Anfrage
Viton	9 kg	4,5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 40 x 200L

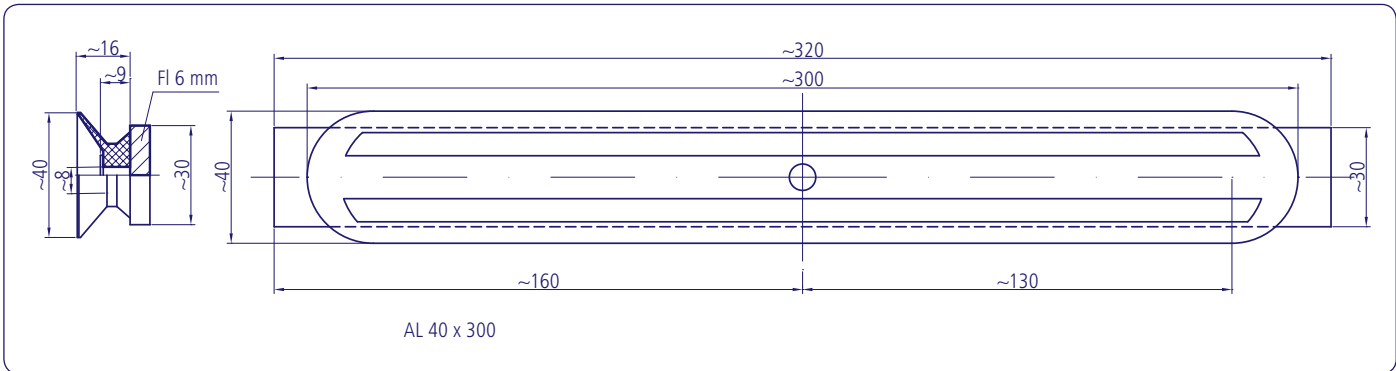
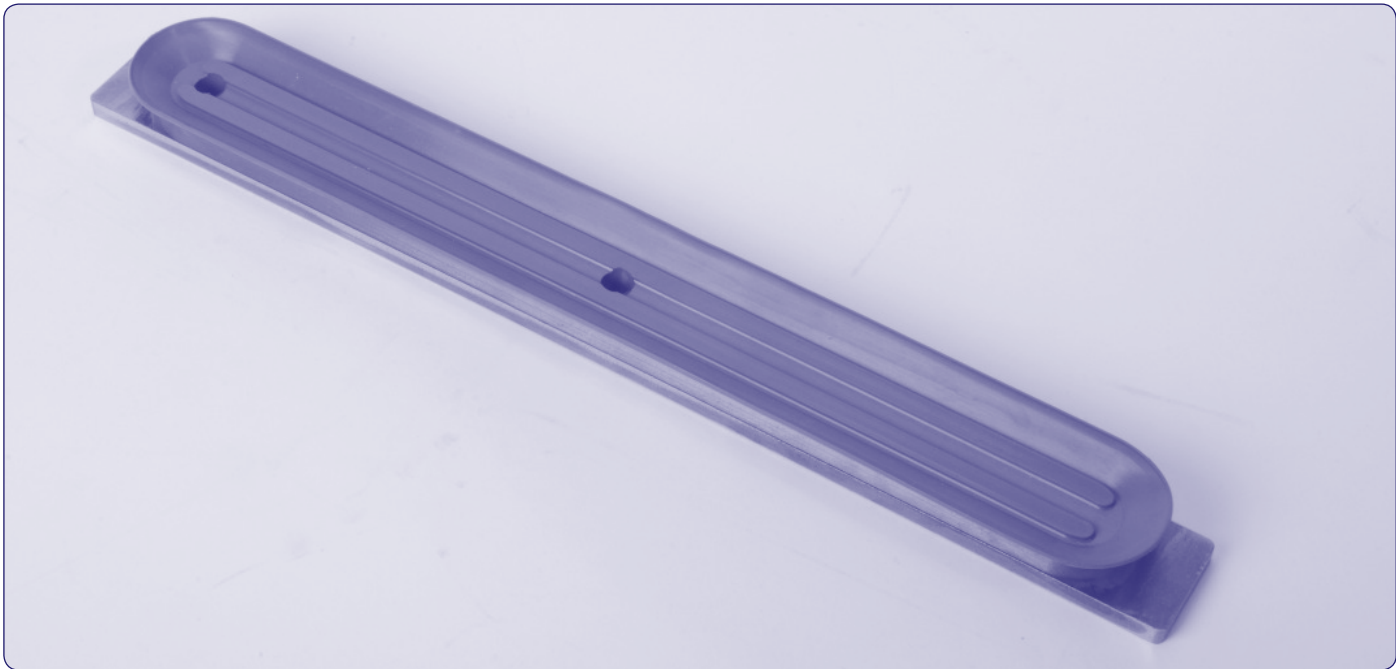


Diese Saugplatten wurden speziell für das Ansaugen von Rohren und Rundmaterial entwickelt. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Alle Bohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	21 kg	10,5 kg	2031349
Perbunan, grau	21 kg	10,5 kg	2031352
Naturkautschuk	21 kg	10,5 kg	auf Anfrage
Silikon	21 kg	10,5 kg	auf Anfrage
Polyurethan	21 kg	10,5 kg	auf Anfrage
Viton	21 kg	10,5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 40 x 300L P

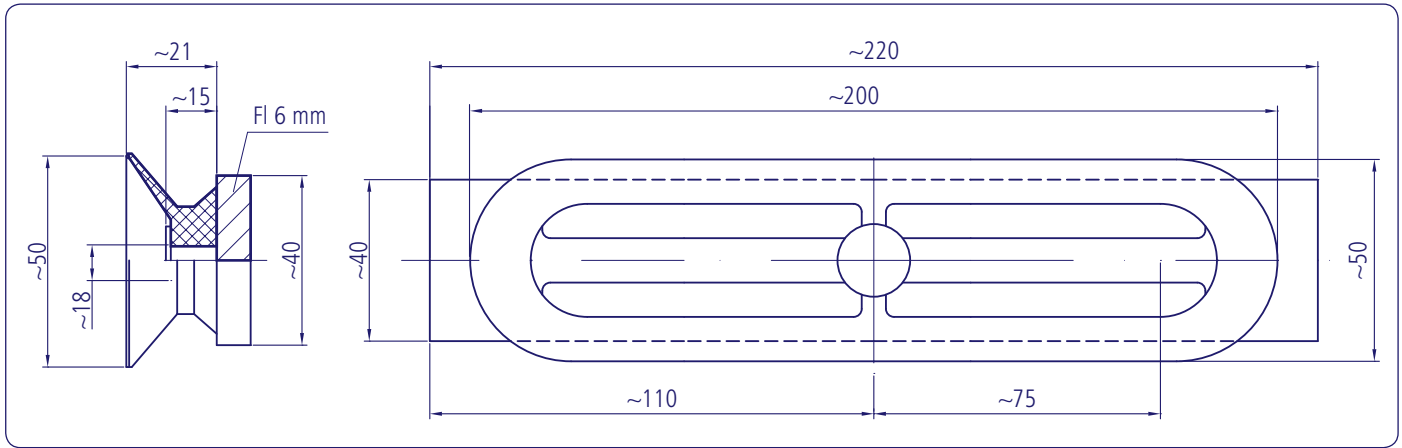


Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	32 kg	16 kg	2031350
Perbunan, grau	32 kg	16 kg	2031353
Naturkautschuk	32 kg	16 kg	auf Anfrage
Silikon	32 kg	16 kg	auf Anfrage
Polyurethan	32 kg	16 kg	auf Anfrage
Viton	32 kg	16 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!



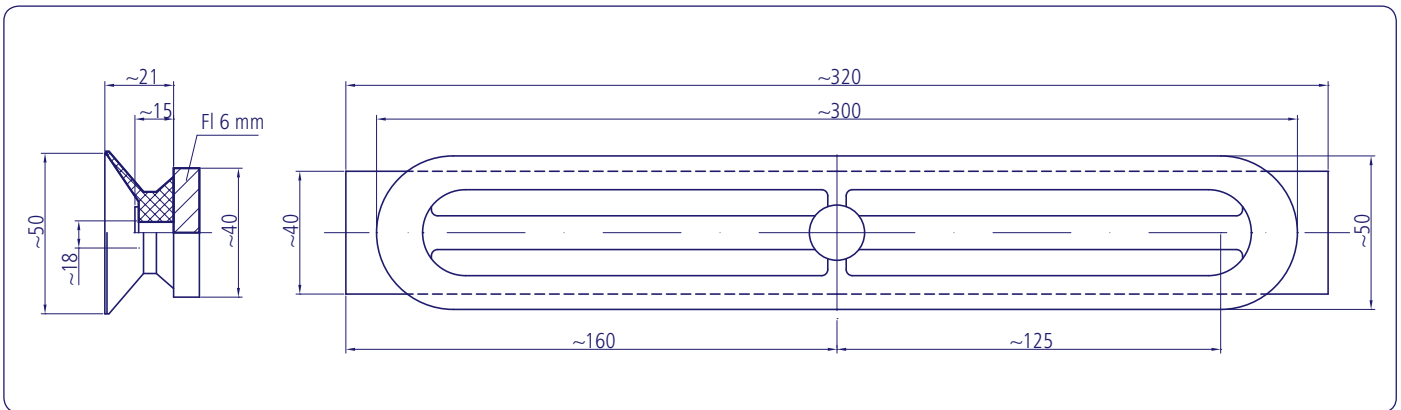
Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	25 kg	12 kg	2031354
Perbunan, grau	25 kg	12 kg	2031356
Naturkautschuk	25 kg	12 kg	auf Anfrage
Silikon	25 kg	12 kg	auf Anfrage
Polyurethan	25 kg	12 kg	auf Anfrage
Viton	25 kg	12 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 50 x 300L P



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	40 kg	20 kg	2031355
Perbunan, grau	40 kg	20 kg	2031357
Naturkautschuk	40 kg	20 kg	auf Anfrage
Silikon	40 kg	20 kg	auf Anfrage
Polyurethan	40 kg	20 kg	auf Anfrage
Viton	40 kg	20 kg	auf Anfrage

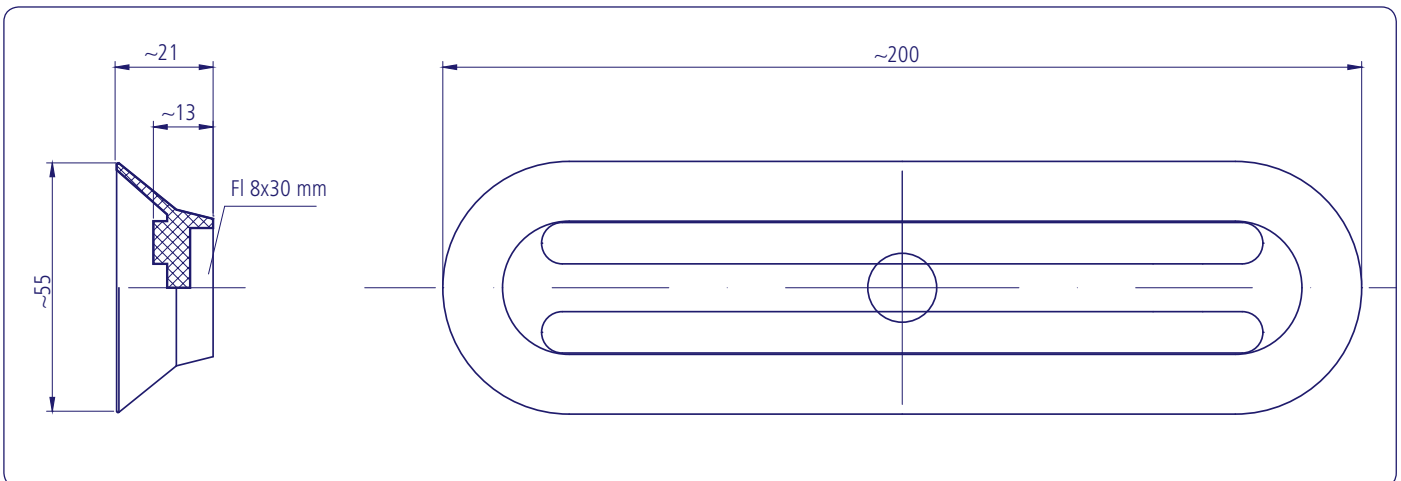
Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Durch einen längeren Metallträger besteht die Möglichkeit die Saugplatte außerhalb der Dichtung zu befestigen.

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 55 x 200L



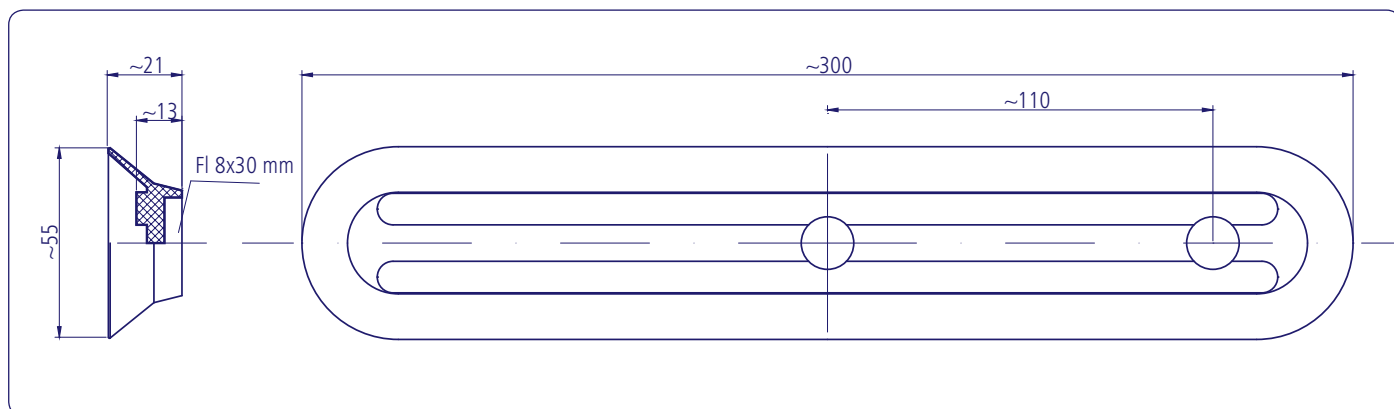
Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	27 kg	13,5 kg	2031358
Perbunan, grau	27 kg	13,5 kg	2031148

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Saugplatte AL 55 x 300L



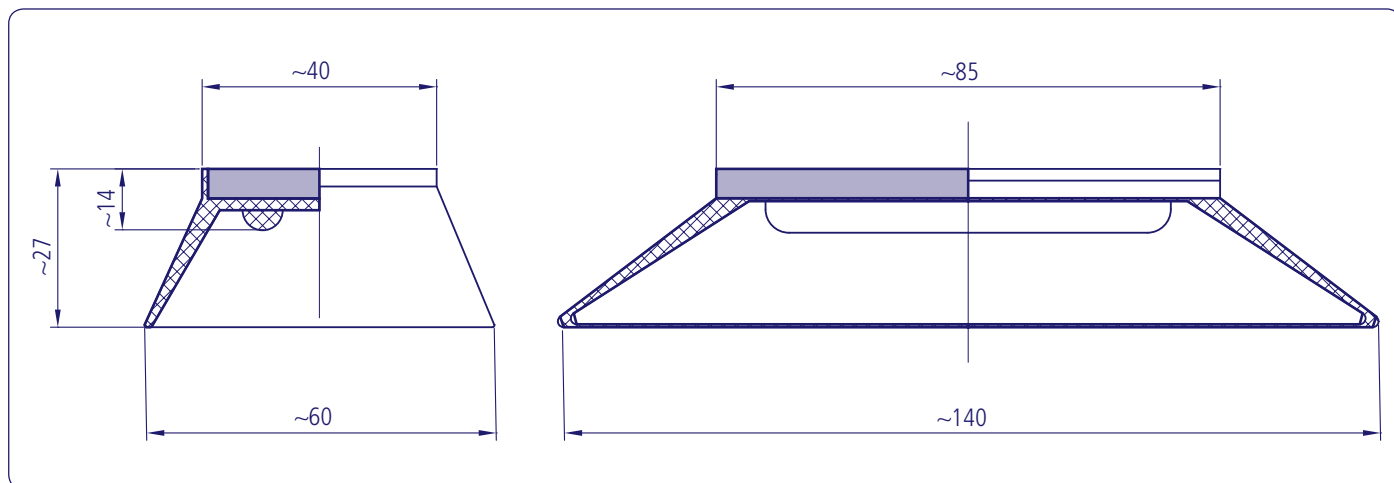
Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	44 kg	22 kg	2031359
Perbunan, grau	44 kg	22 kg	2031363

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Saugplatte AL 60 x 140L



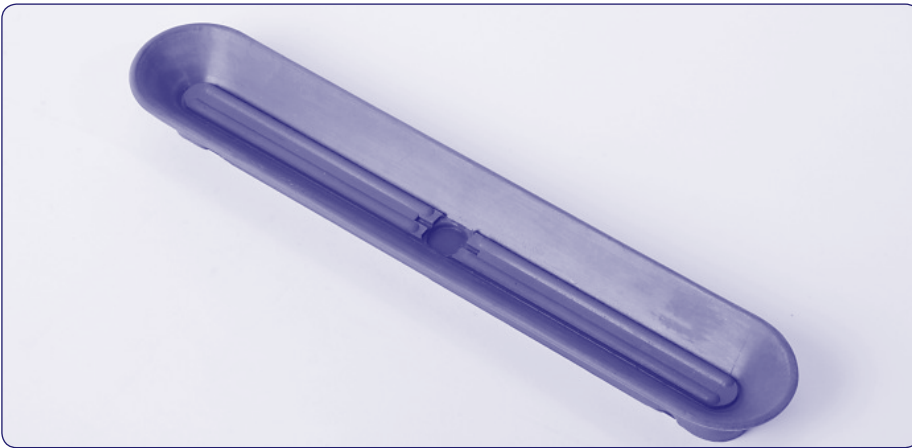
Diese Saugplatten sind besonders gut für Rohre und Rundmaterial geeignet. Der Langsauger ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	19 kg	9,5 kg	2031397
Perbunan, grau	19 kg	9,5 kg	2031366

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Saugplatte AL 60 x 470L



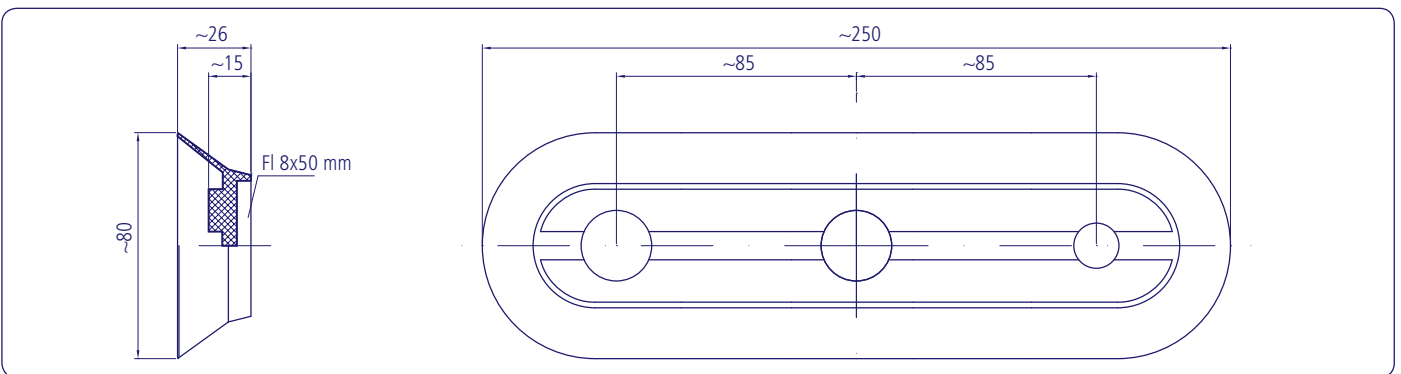
Diese Saugplatten sind besonders gut für Rohre und Rundmaterial geeignet. Der Langsauger ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	77 kg	38,5 kg	2031340
Perbunan, grau	77 kg	38,5 kg	2031343

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Saugplatte AL 80 x 250L

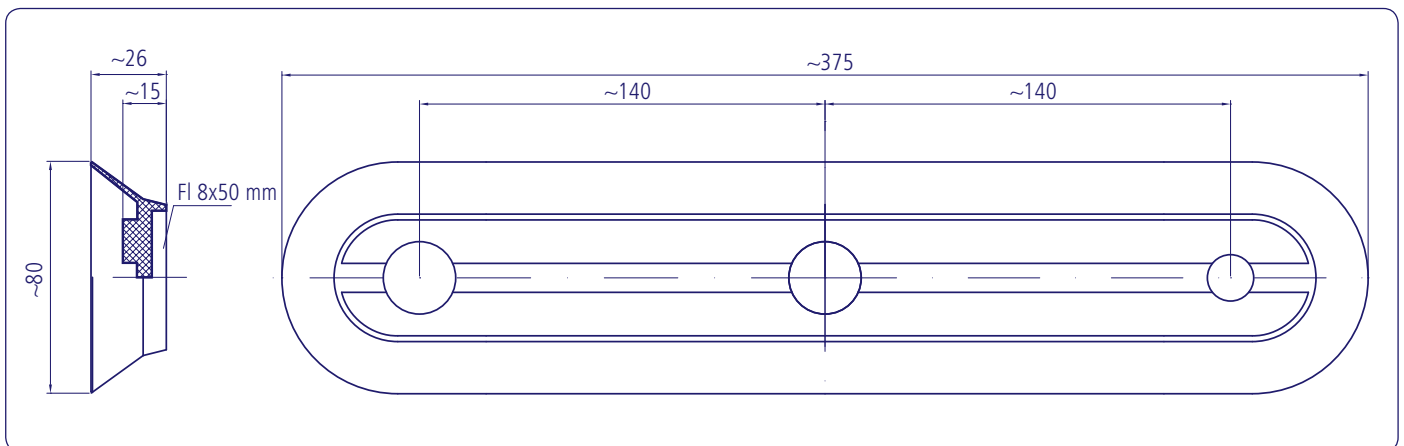
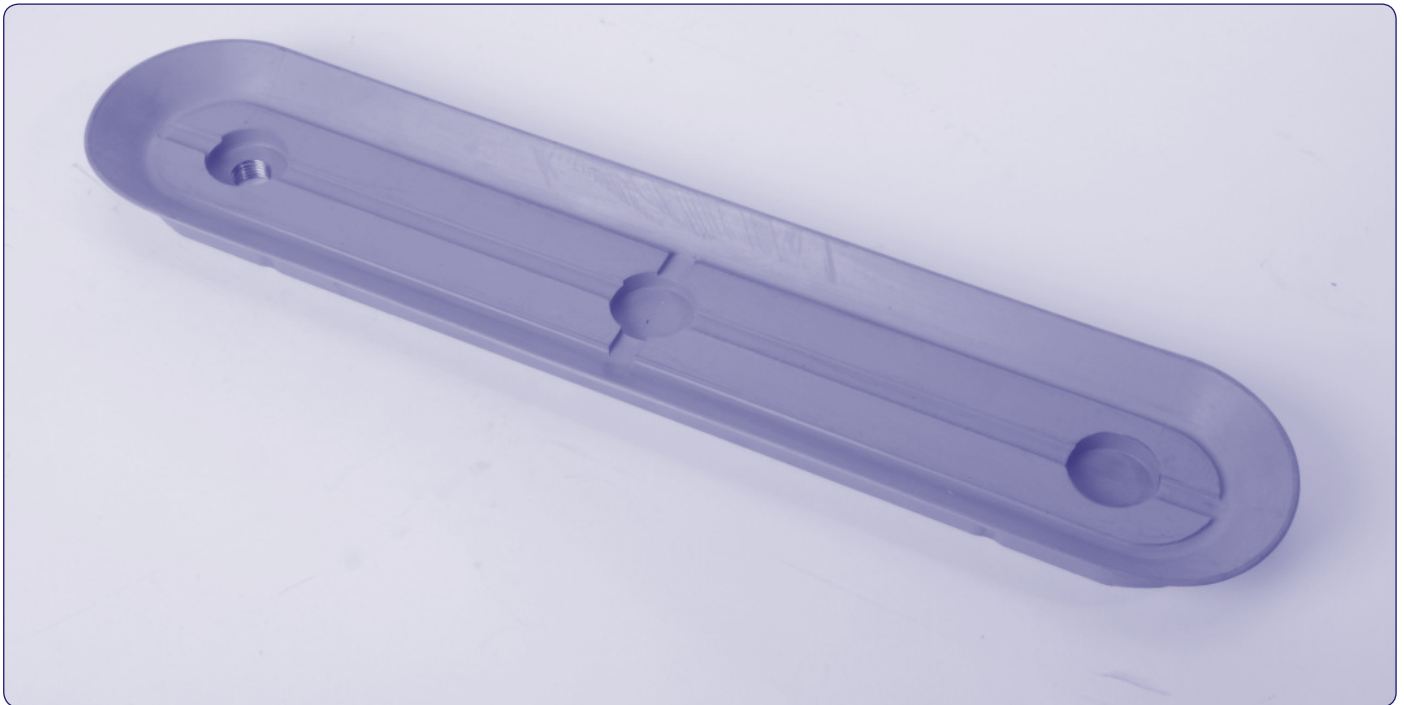


Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	50 kg	25 kg	2031360
Perbunan, grau	50 kg	25 kg	2031364

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.



Diese Saugplatten sind besonders gut für Rohre und Rundmaterial geeignet. Der Aufbau ist wie bei den Saugplatten AL 80 x 250L. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	79 kg	39,5 kg	2031361
Perbunan, grau	79 kg	39,5 kg	2031365

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Weitere Dichtungsmaterialien auf Anfrage.

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten



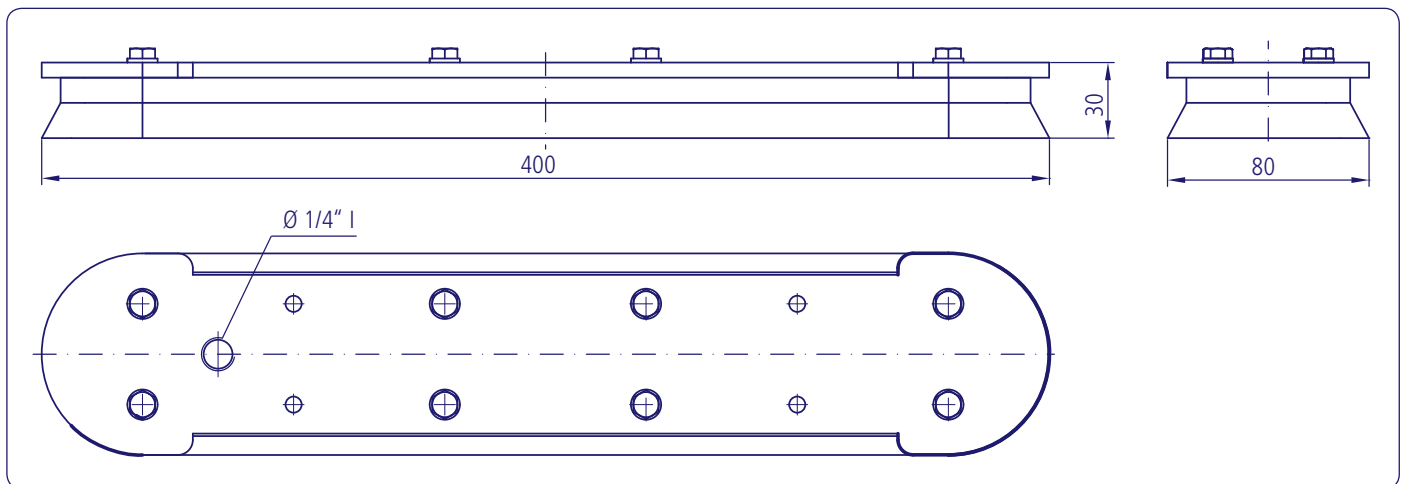
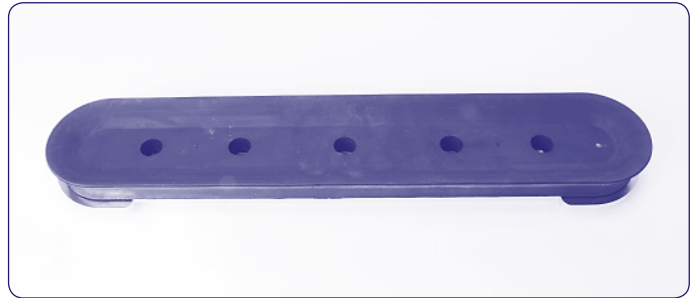
Saugplatte AL 80 x 400L

Diese Saugplatten zeichnen sich durch Elastizität, Festigkeit und Kältebeständigkeit, sowie ausgezeichnete physikalische Eigenschaften aus.

Temperaturbeständigkeit - 40°C bis +80°C
 Kurzzeitige Spitzentemperatur +100°C

Eigenschaften

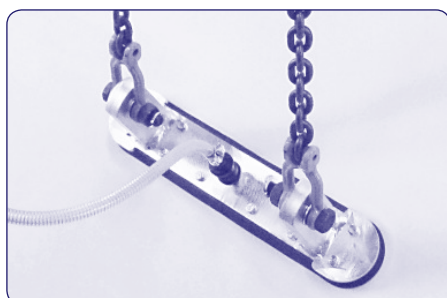
Abrieb:	gut
Biegeriswiderstand:	gut
Dehnung / Zugfestigkeit:	ausgezeichnet
Elastizität:	ausgezeichnet
Kerbzähfestigkeit:	ausgezeichnet
Ozonbeständigkeit:	gut
Verschleißfestigkeit:	sehr gut
Beständigkeit Witterungseinflüsse:	gut



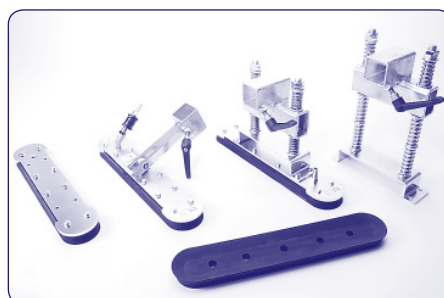
Saugplatte mit Dichtung, auf Grundplatte (galvanisch verzinkt) verschraubt	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	80 kg	40 kg	3025056
Perbunan, grau, 40°Shore, nicht kontaktabfärbend	80 kg	40 kg	3025057

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

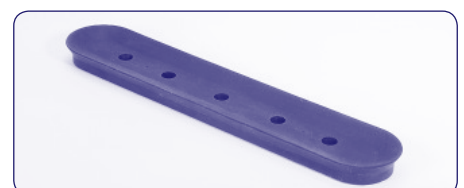
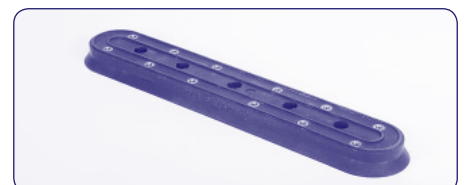
zu Bestellnummer	Material	Ersatzdichtung
3025056	Perbunan, schwarz	2031156
3025057	Perbunan, grau, 40°Shore, nicht kontaktabfärbend	2032256



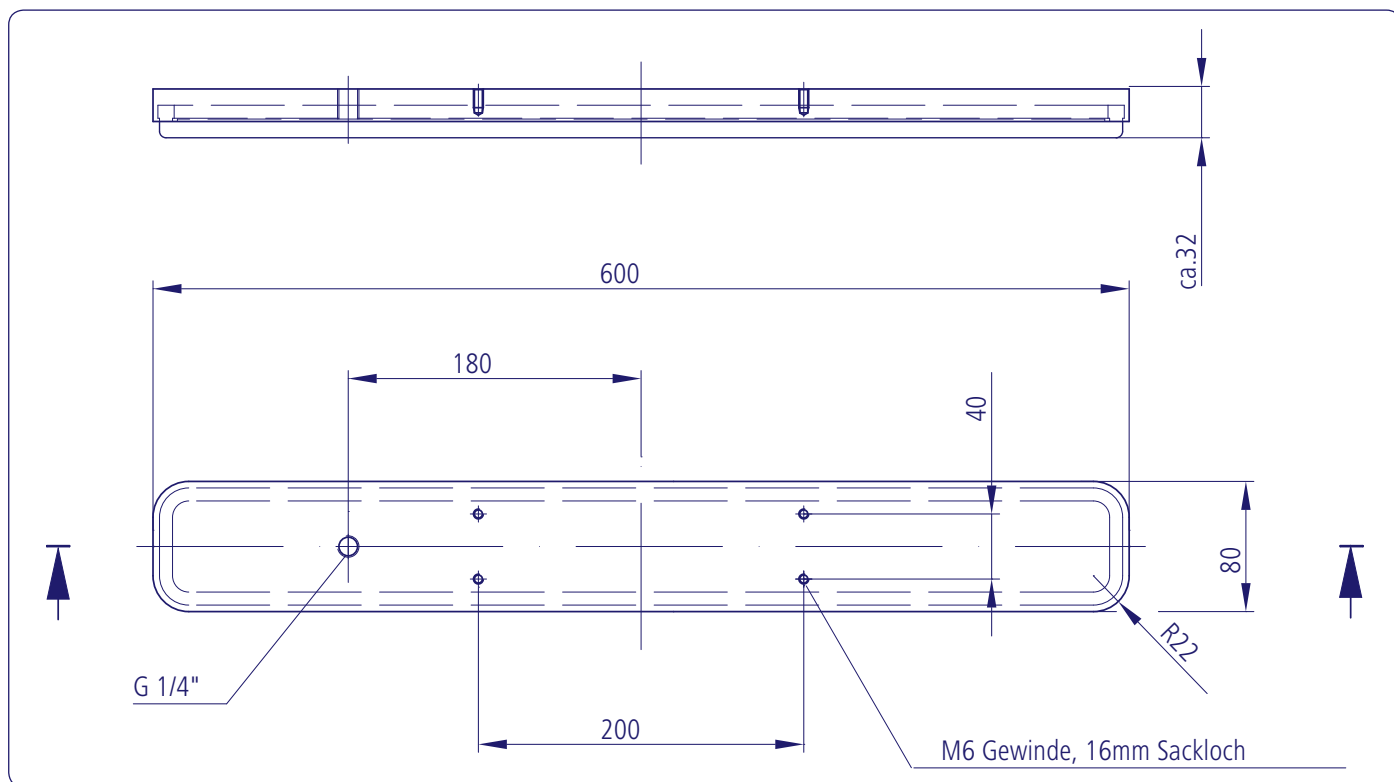
Anwendungsbeispiel Kettenaufhängung



Standardaufhängungen



Dichtung zur Saugplatte AL 80x400L



Diese Saugplatten mit Moosgummidichtung eignen sich besonders gut für den Einsatz im Freien. Das Dichtungsmaterial passt sich sehr gut an Unebenheiten des Transportgutes an. Die Dichtung ist witterungs- und frostbeständig.

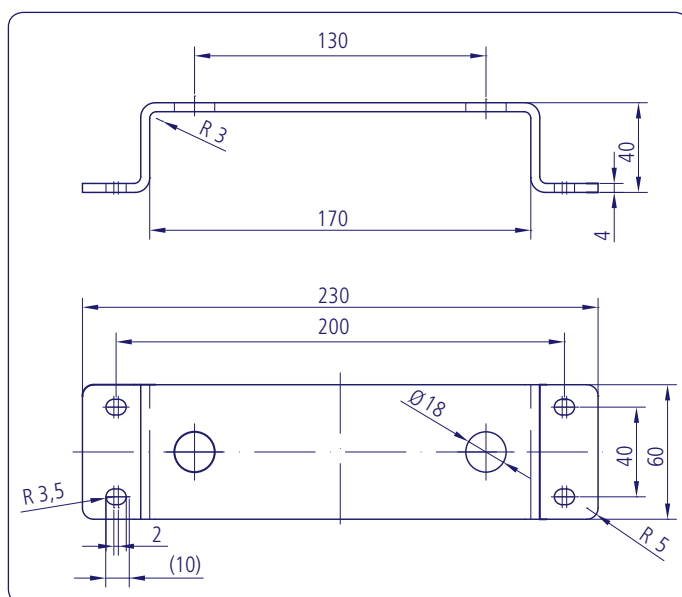
Zum Austausch der Dichtung wird die neue Dichtung nur in die T-Nut der Grundplatte eingesetzt.

Die Grundplatte besteht aus Aluminium.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Moosgummi, grau	85 kg	42,5 kg	2031532

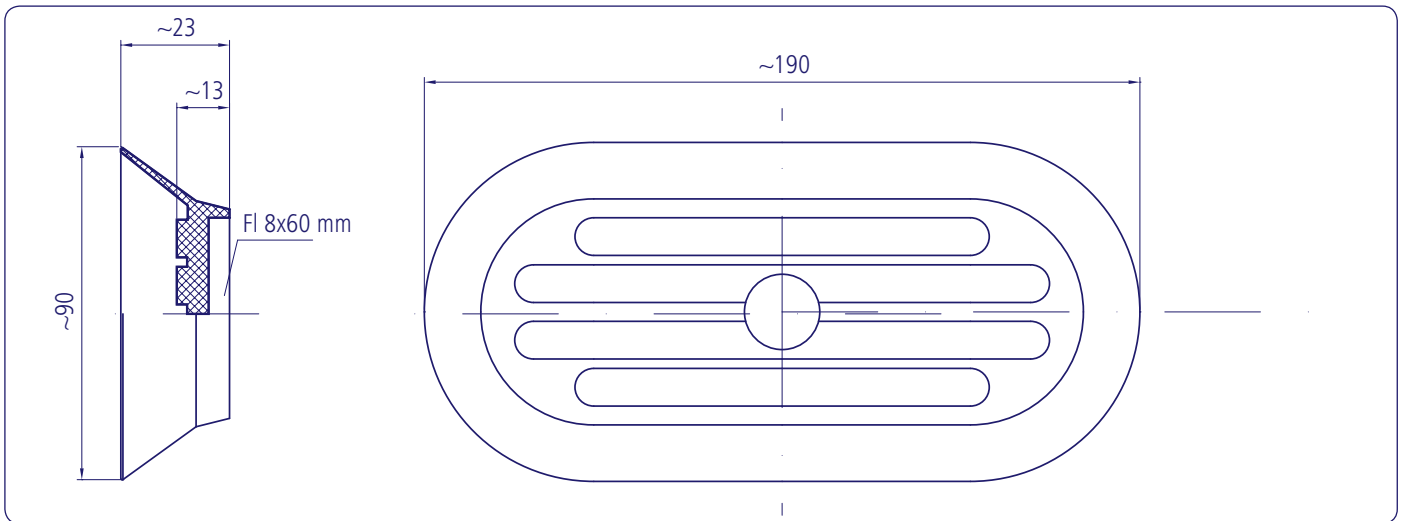
Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Material	Ersatzteilnummer
Ersatzdichtung Moosgummi, grau	2031263
Saugplattenhalter/ -bügel	2010120



Saugplattenhalter/ -bügel

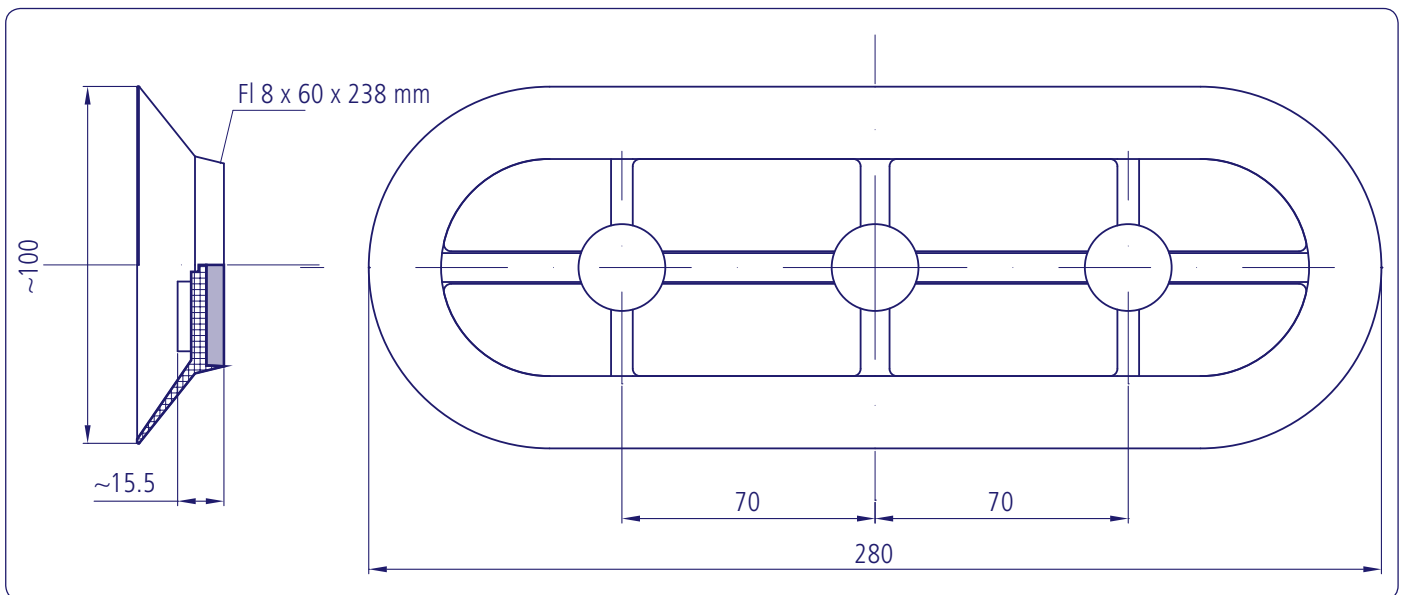
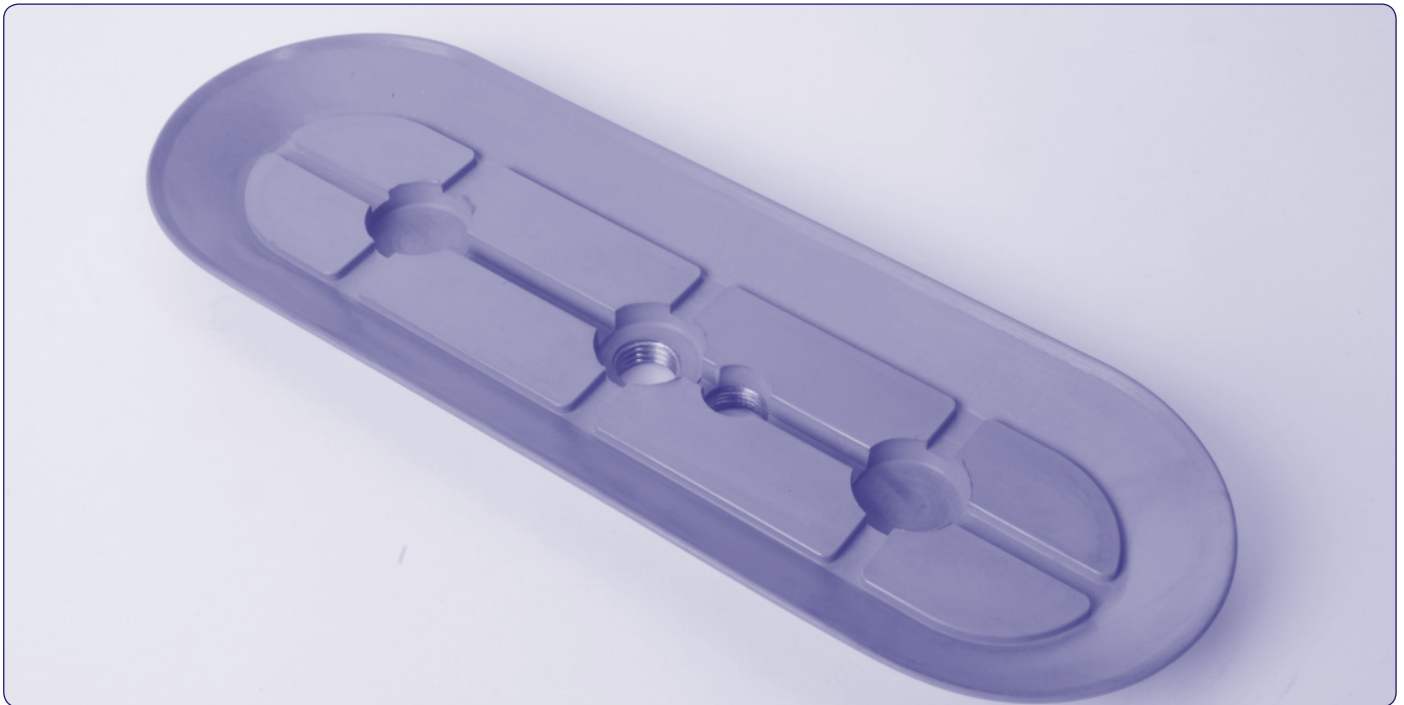
Saugplatte AL 90 x 200L



Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	42 kg	21 kg	2031367
Perbunan, grau	42 kg	21 kg	2031368
Natur-Kautschuk	42 kg	21 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

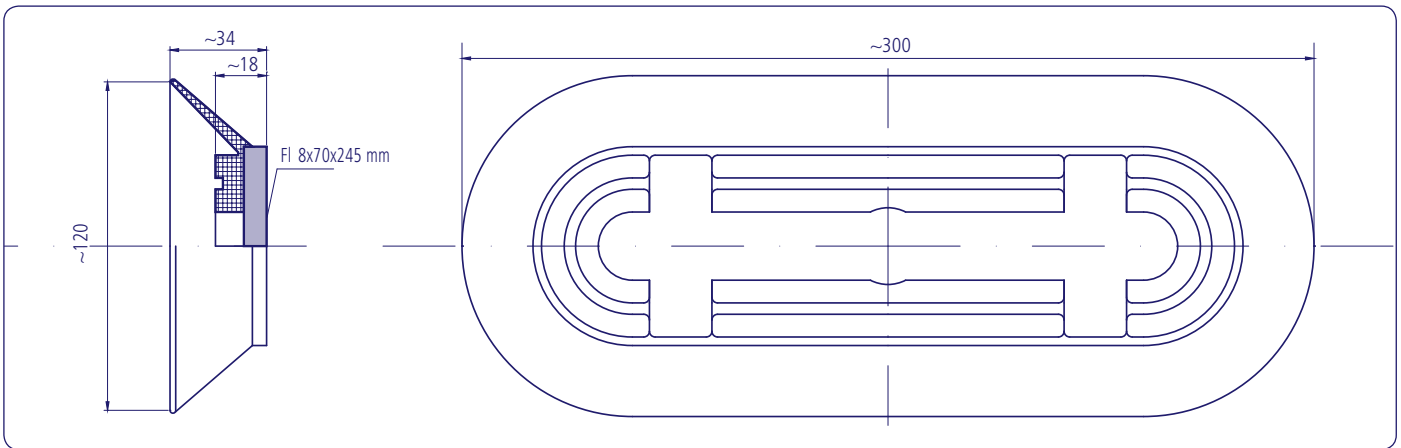


Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	69 kg	34,5 kg	2031373
Perbunan, grau	69 kg	34,5 kg	2031374
Natur-Kautschuk	69 kg	34,5 kg	auf Anfrage
Silikon	69 kg	34,5 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 120 x 300L

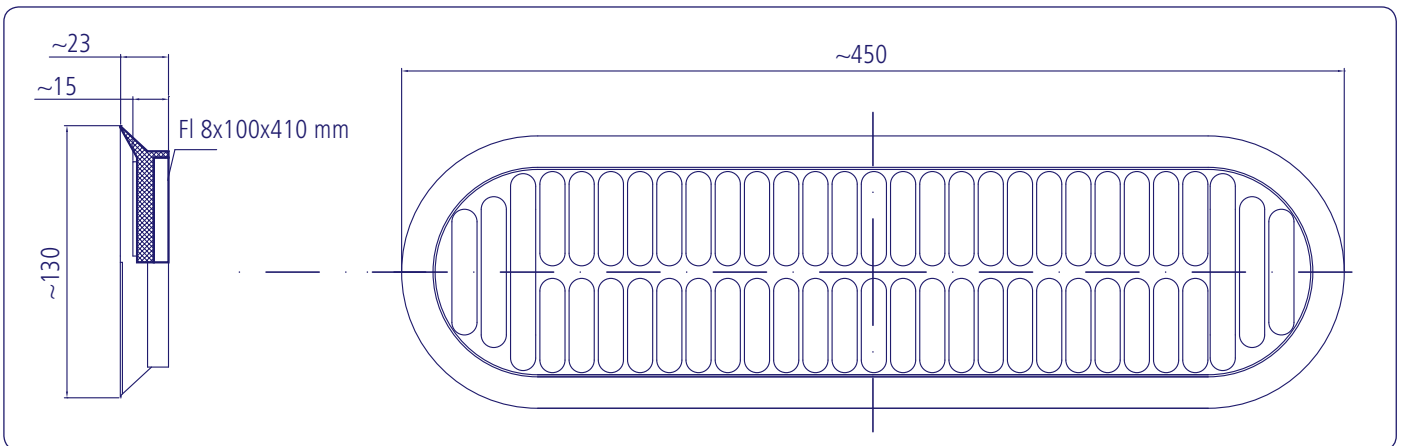


Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	85 kg	42,5 kg	2031377
Perbunan, grau	85 kg	42,5 kg	2031379
Natur-Kautschuk	85 kg	42,5 kg	auf Anfrage
Silikon	85 kg	42,5 kg	auf Anfrage
Viton	85 kg	42,5 kg	auf Anfrage

Diese Saugplatten sind besonders gut für schmale Transportgüter geeignet. Die Dichtung ist bei dieser Saugplatte auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

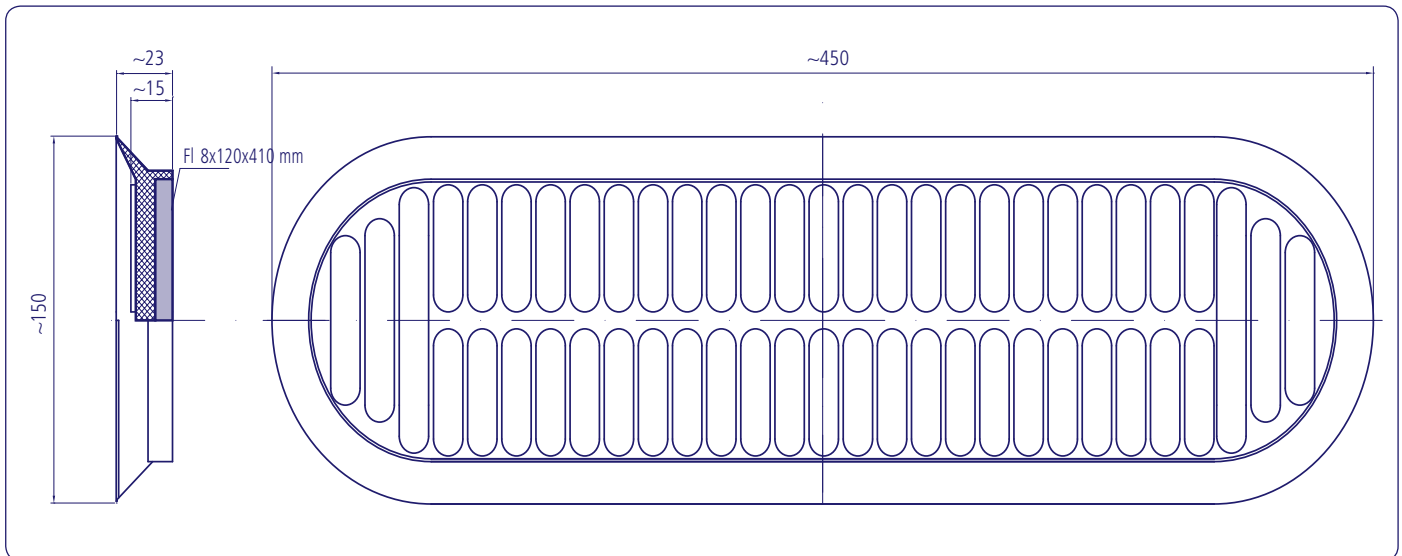
Saugplatte AL 130 x 450L



Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert. Die Bohrung für die Vakuumbeführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	150 kg	75 kg	2031369
Perbunan, grau	150 kg	75 kg	2031371
Natur-Kautschuk	150 kg	75 kg	auf Anfrage
Silikon	150 kg	75 kg	auf Anfrage
Viton	150 kg	75 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

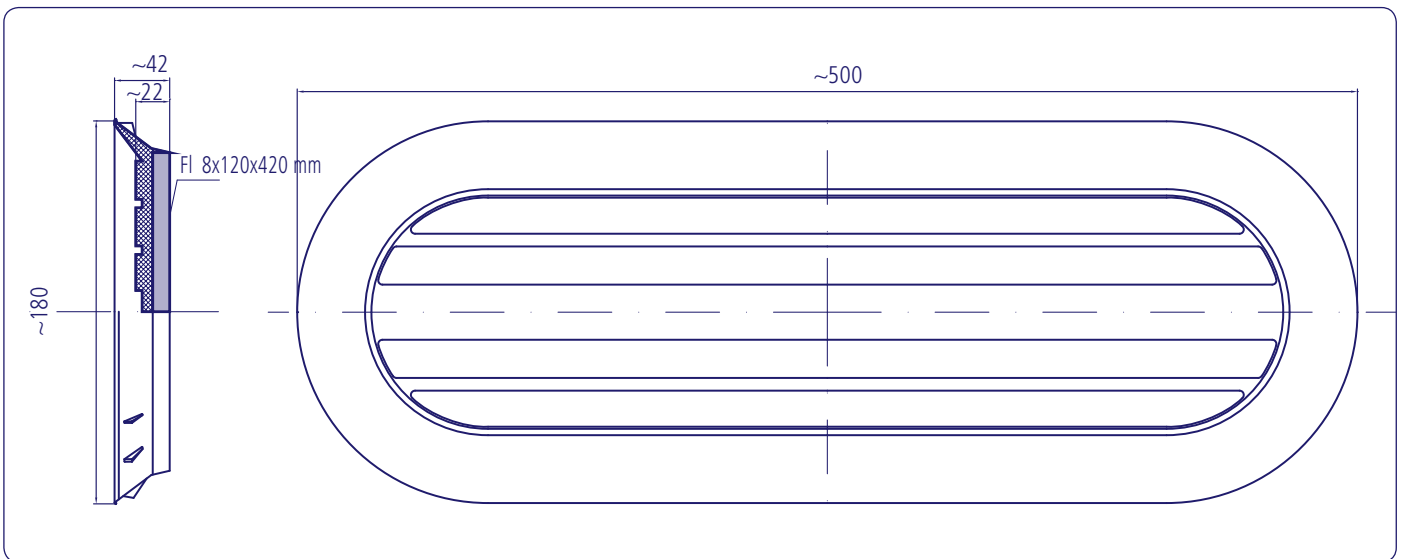
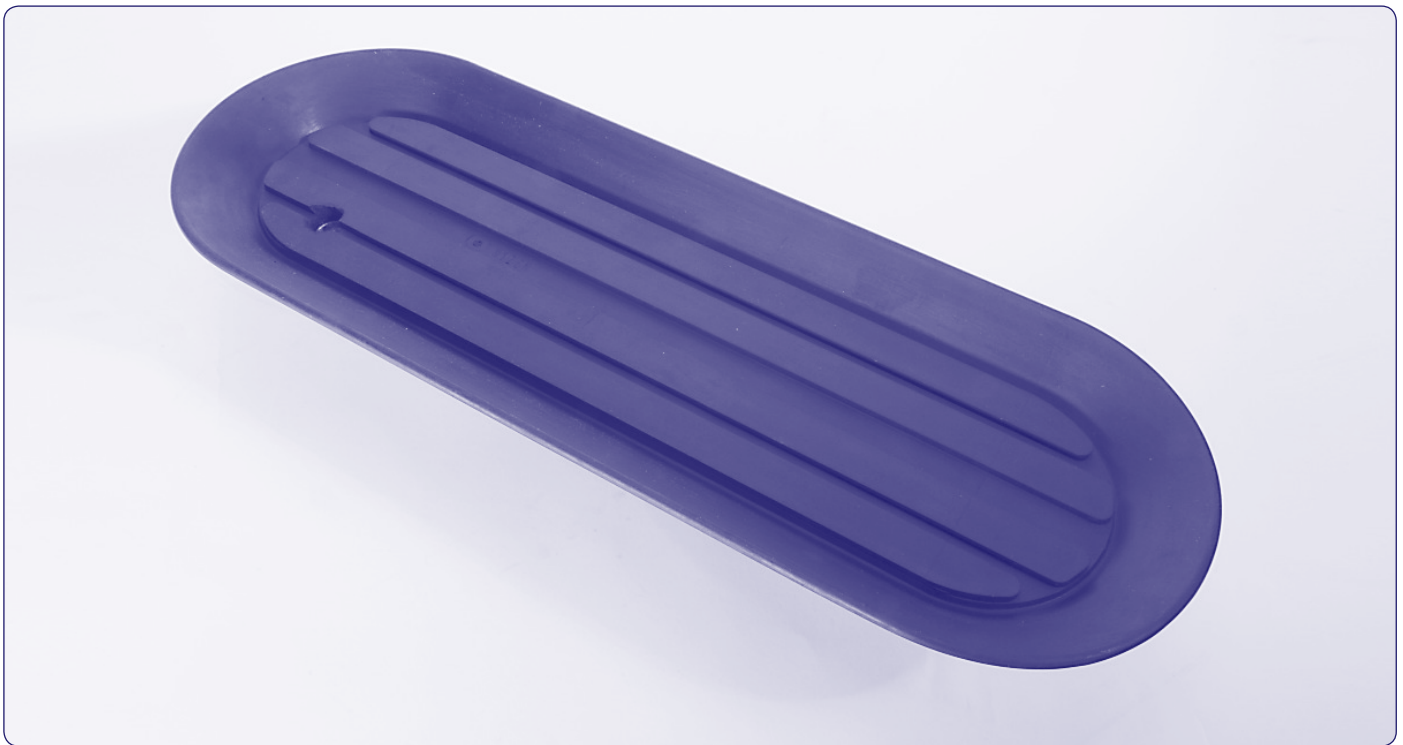
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	170 kg	85 kg	2031370
Perbunan, grau	170 kg	85 kg	2031372
Natur-Kautschuk	170 kg	85 kg	auf Anfrage
Silikon	170 kg	85 kg	auf Anfrage
Viton	170 kg	85 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Tipp

Weitere Materialien gerne auf Anfrage

Saugplatte AL 180 x 500L



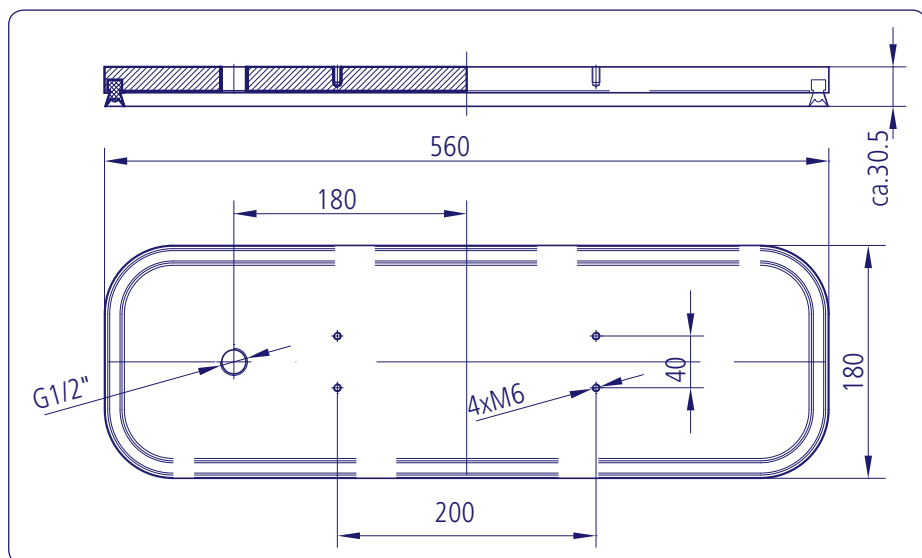
Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	220 kg	110 kg	2031378
Perbunan, grau	220 kg	110 kg	2031380
Natur-Kautschuk	220 kg	110 kg	auf Anfrage
Silikon	220 kg	110 kg	auf Anfrage
Viton	220 kg	110 kg	auf Anfrage

Saugplatte AL 180 x 560M 1K

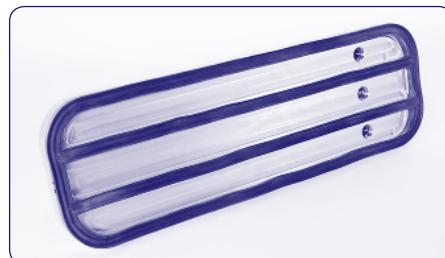
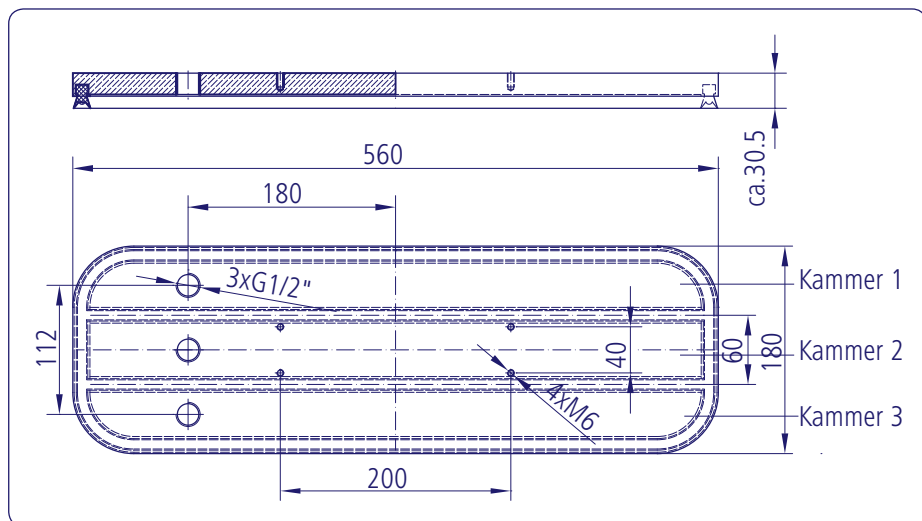


Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
EPDM, grau - 20° Shore	230 kg	110 kg	3025093

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Material	Ersatzdichtung	Grundplatte Aluminium
Moosgummi, grau	2031305	2031308

Saugplatte AL 180 x 560M 3K



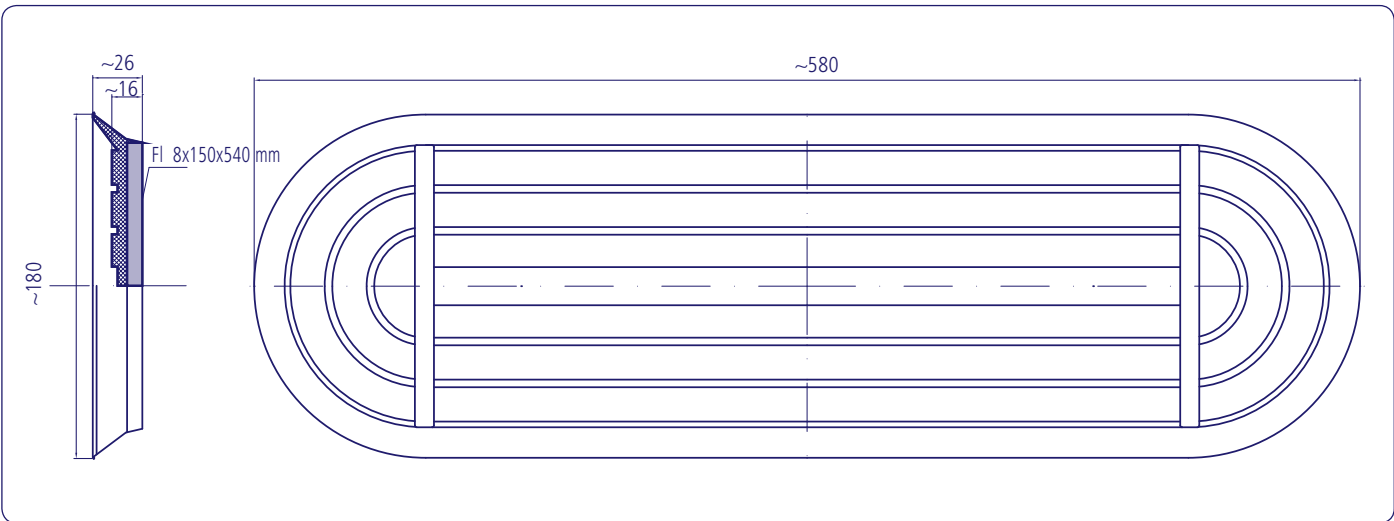
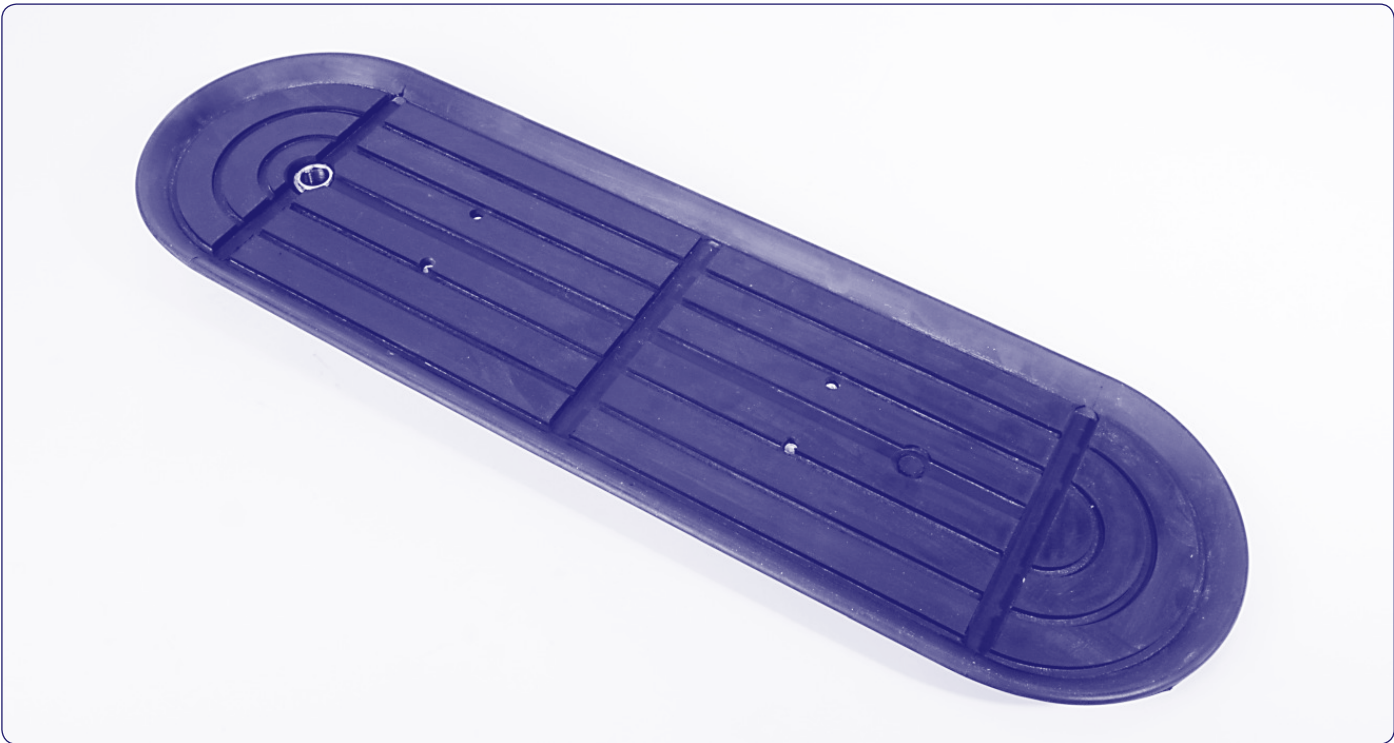
Tragfähigkeit waagrecht Kammer 1 + 3 je: 45 kg, Kammer 2: 60 kg

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
EPDM, grau - 20° Shore	155 kg	75 kg	3025094

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Material	Ersatzdichtung	Grundplatte Aluminium
Moosgummi, grau	2031305	2031307

Saugplatte AL 180 x 580L

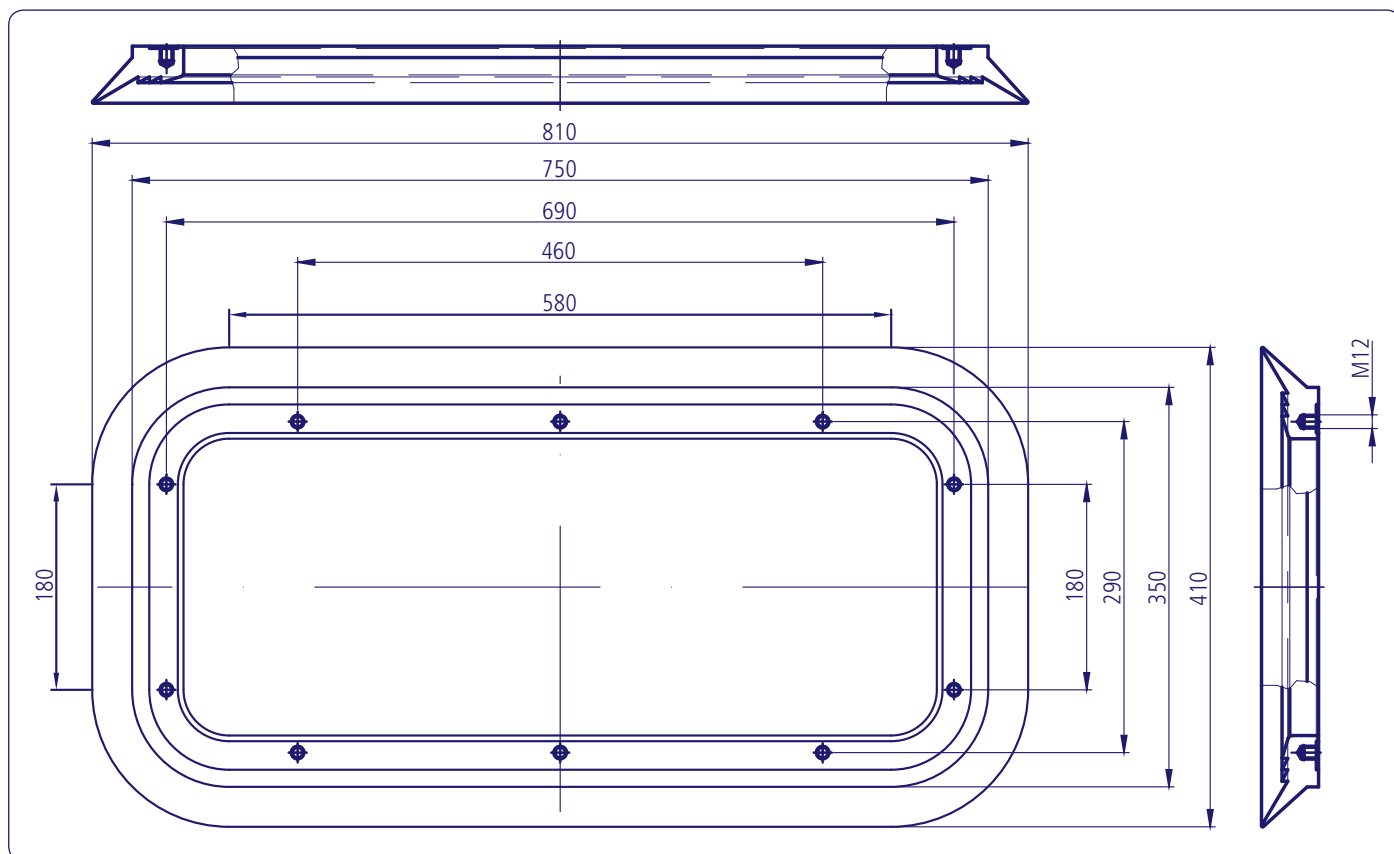


Die Dichtung ist bei diesen Saugplatten auf einen Metallträger aufvulkanisiert.

Die Bohrung für die Vakuumzuführung und die Befestigungsbohrungen werden nach Kundenwunsch gefertigt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Buna-Kautschuk, schwarz	250 kg	125 kg	2031375
Perbunan, grau	250 kg	125 kg	2031376
Natur-Kautschuk	250 kg	125 kg	auf Anfrage
Silikon	250 kg	125 kg	auf Anfrage

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!



Diese Schwerlastsaugplatte wird überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Zum Auswechseln der Dichtung werden nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte gelöst. Die Höhe sowie die Größe der Flanschplatte fertigen wir gerne nach Kundenwunsch.

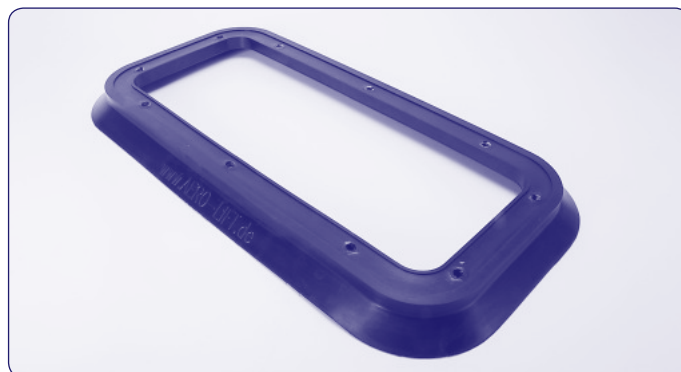
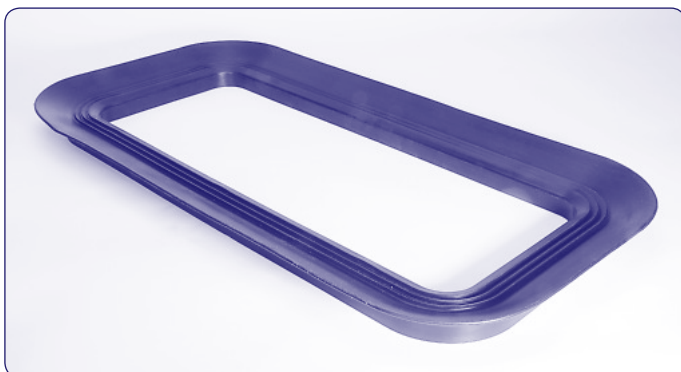
Für den Einsatz im Außenbereich haben wir eine hochwertige Sondermischung aus Perbunan grau entwickelt.

Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	950 kg	475 kg	3030542
Perbunan, grau bis -15°C geeignet	950 kg	475 kg	2030543
Silikon, rot	950 kg	475 kg	2030556

zu Bestellnummer	Material	Passende Ersatzdichtung
3030542	Perbunan, schwarz	2031081
3030543	Perbunan, grau bis -15°C geeignet	2031082
3030556	Silikon, rot	2031169

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

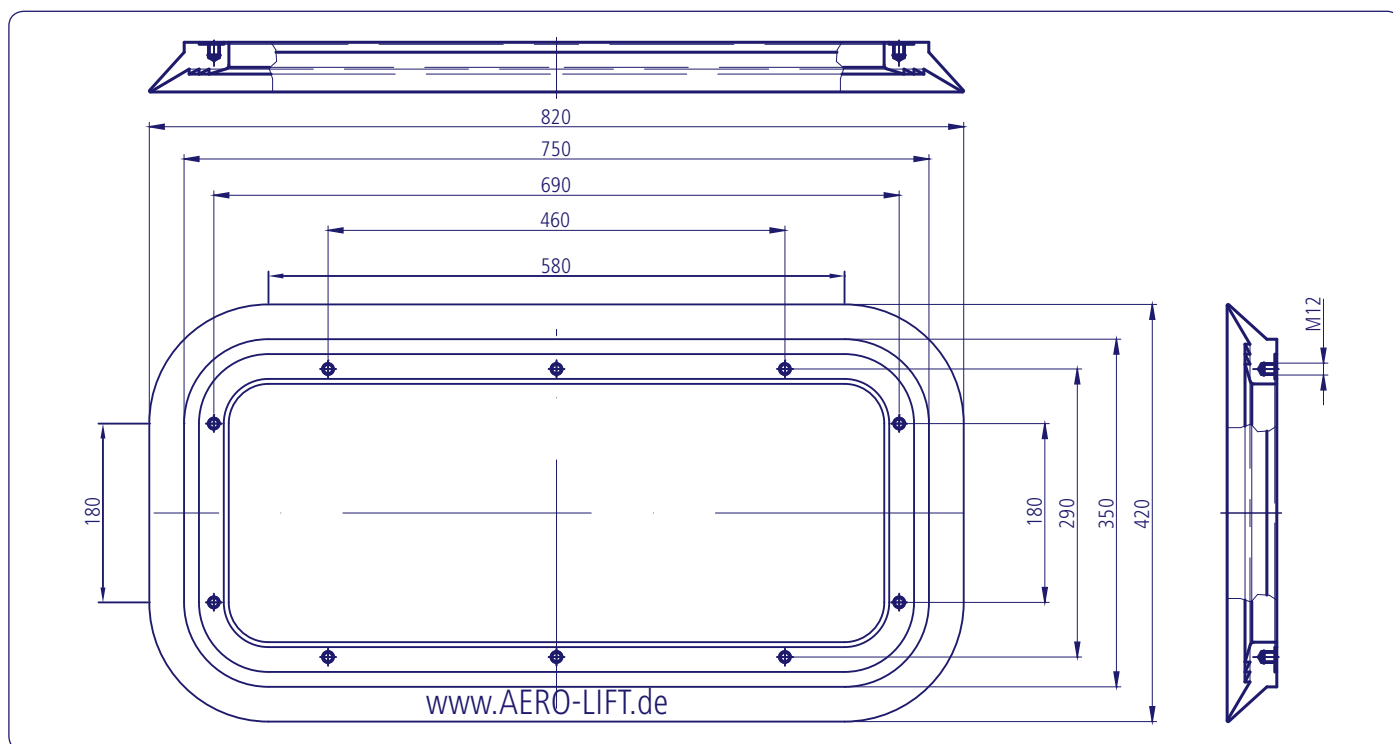
Saugplatte AL 420 x 820L



Saugplattendichtung AL 420 x 820L – Dichtungsseite

Saugplattendichtung AL 420 x 820L – Befestigungsseite

Diese Schwerlastsaugplatten werden überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Zum Auswechseln der Dichtung muß man nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte lösen. Die Höhe sowie die Größe der Flanschplatte werden nach Kundenwunsch gefertigt. Für den Einsatz im Außenbereich haben wir speziell eine hochwertige Sondermischung aus Perbunan grau entwickelt.



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	1000 kg	500 kg	3030538
Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	1000 kg	500 kg	3025058
EPDM, grau	1000 kg	500 kg	3025059
Silikon rot	1000 kg	500 kg	3025060

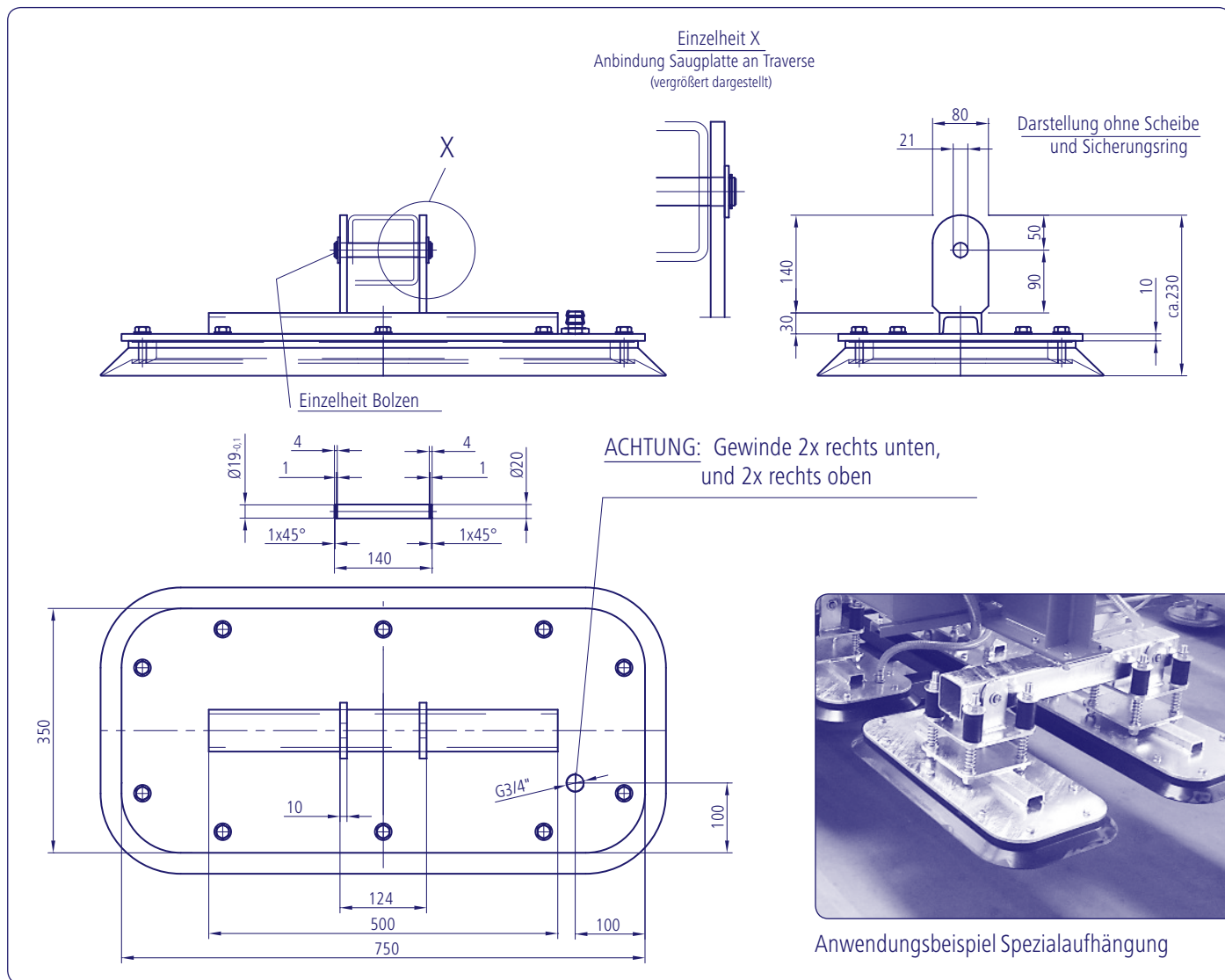
zu Bestellnummer	Material	Passende Ersatzdichtung
3030538	Perbunan, schwarz	2031481
3025058	Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	2031482
3025059	EPDM, grau	2031484
3025060	Silikon, rot	2031483

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 420 x 820L Gelenkausführung

Diese Schwerlastsaugplatte wird überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Zum Auswechseln der Dichtung werden nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte gelöst. Die Höhe sowie die Größe der Flanschplatte fertigen wir gerne nach Kundenwunsch.

Für den Einsatz im Außenbereich haben wir eine hochwertige Sondermischung aus Perbunan grau entwickelt.



Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	1000 kg	500 kg	3025088
Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	1000 kg	500 kg	3025089
EPDM, grau	1000 kg	500 kg	3025090
Silikon rot	1000 kg	500 kg	3025091

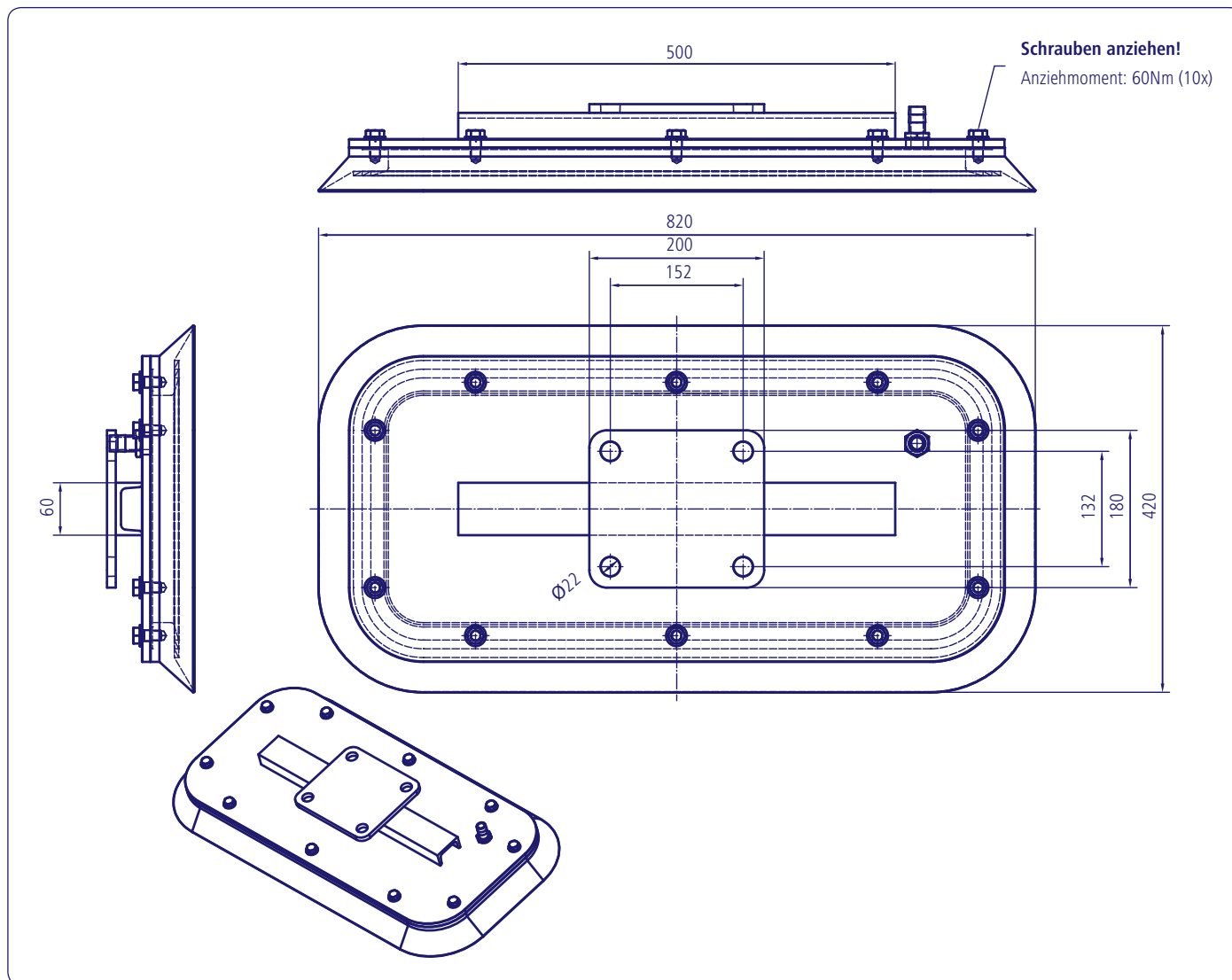
zu Bestellnummer	Material	Passende Ersatzdichtung
3025088	Perbunan, schwarz	2031481
3025089	Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	2031482
3025090	EPDM, grau	2031484
3025091	Silikon, rot	2031483

Die Angaben zur Tragfähigkeit beziehen sich auf 60 % Vakuum und doppelte Sicherheit!

Saugplatte AL 420 x 820L Flansch

Diese Schwerlastsaugplatte wird überall dort eingesetzt, wo sehr schwere Transportgüter angehoben werden müssen. Zum Auswechseln der Dichtung werden nur die Sechskantschrauben an der Saugplatte gelöst. Die Höhe sowie die Größe der Flanschplatte fertigen wir gerne nach Kundenwunsch.

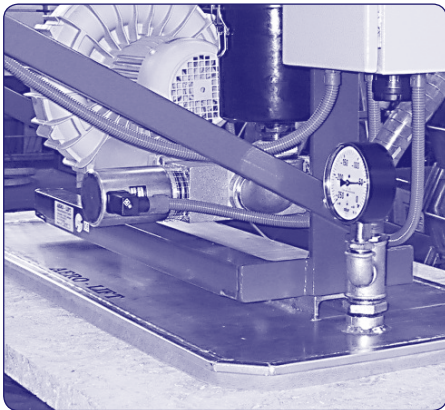
Für den Einsatz im Außenbereich haben wir eine hochwertige Sondermischung aus Perbunan grau entwickelt.



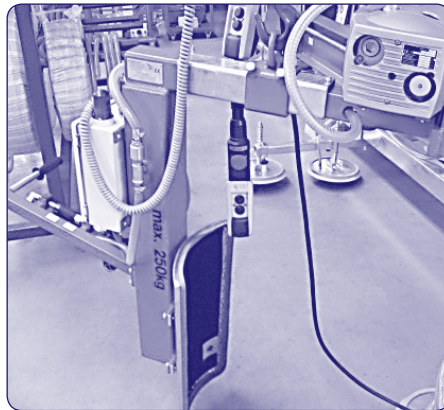
Saugplatte mit Dichtung	Tragfähigkeit		Bestellnummer
	waagrecht	senkrecht	
Perbunan, schwarz	1000 kg	500 kg	3025095
Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	1000 kg	500 kg	3025096
EPDM, grau	1000 kg	500 kg	3025097
Silikon rot	1000 kg	500 kg	3025098

zu Bestellnummer	Material	Passende Ersatzdichtung
3030595	Perbunan, schwarz	2031481
3025096	Perbunan, hellgrau - 35° Shore A	2031482
3025097	EPDM, grau	2031484
3025098	Silikon, rot	2031483

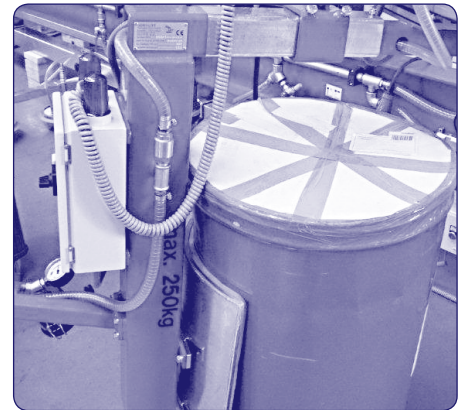
Die Angaben zu Tragfähigkeit beziehen sich auf 60% Vakuum und doppelte Sicherheit!



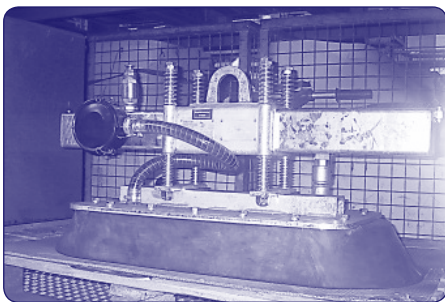
Sondersaugplatte für poröse Travertinplatten



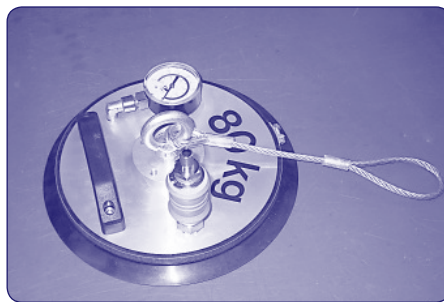
Sondersaugplatte für Faßaufnahme, mit AL-Sonder-Vakuum-Hebekonstruktion



Sondersaugplatte für Coils



Sonderanfertigung

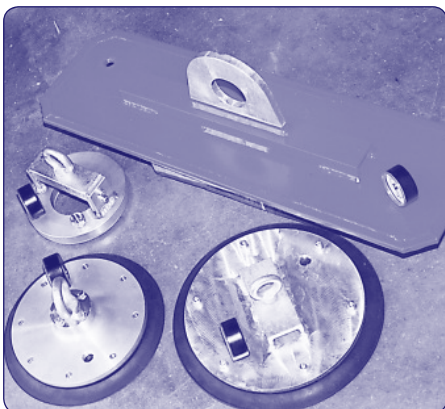
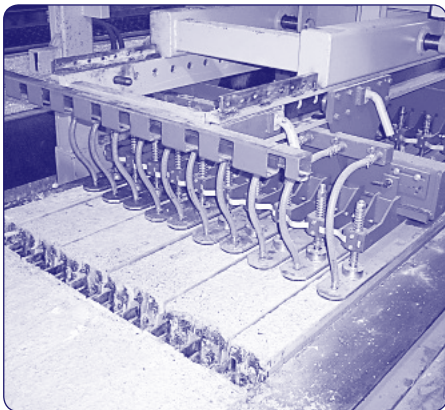


Saugplatte mit Vakuummeter

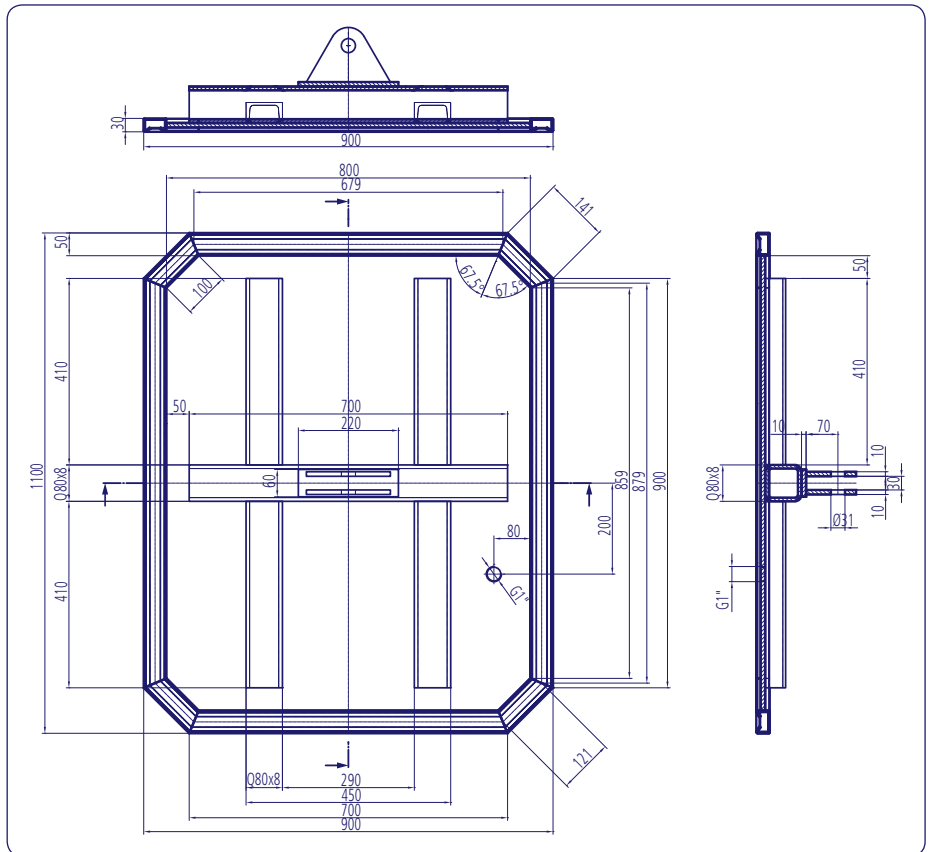


Sondersaugplatte für Coils

Basierend auf unserer langjährigen Erfahrung entwickelt und fertigt AERO-LIFT entsprechend den Kundenanforderungen individuelle Sondersaugplatten.



Saugplatten mit Vakuummeter

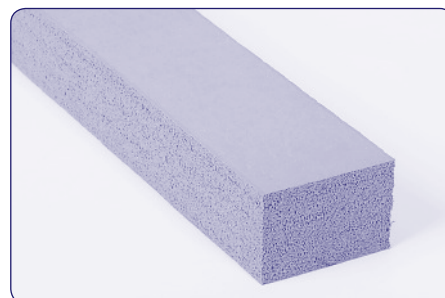
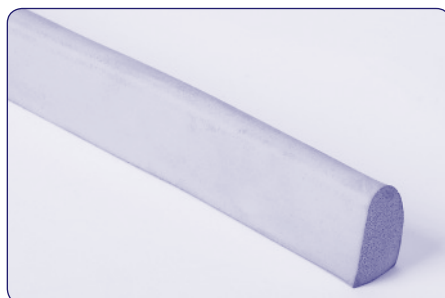
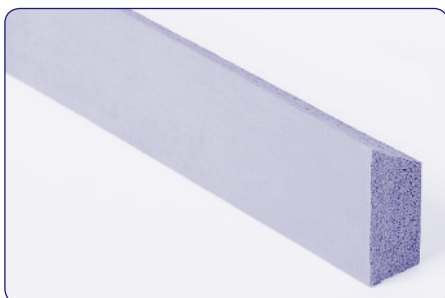


Saugplatte AL 900 x 1100M

Mossgummidichtungen



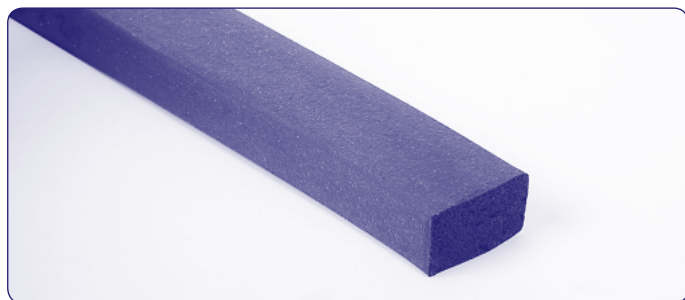
Mossgummidichtungen eckig u. halbrund



Größe	Form	Material	Bestellnummer
8 x 20 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, grau	2033354
8 x 25 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2033355
10 x 12 mm	halbrund	Meterware, behautet, EPDM, grau	2031269
10 x 17 mm	rechteckig einerseits 60°	Meterware, behautet, NR, grau	2031276
10 x 20 mm	halbrund	Meterware, behautet, EPDM, grau	2020679
10 x 25 mm	halbrund	Meterware, behautet, EPDM, grau	2031270
14 x 24 mm	trapezförmig	Meterware, behautet, EPDM, grau	2080571
15 x 20 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2020668
15 x 25 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2020678
15 x 30 mm	halbrund	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2020676
15 x 35 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2020669
20 x 30 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031294
20 x 40 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031319
25 x 30 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031274
40 x 40 mm	quadratisch	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031275
40 x 50 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031281
50 x 40 mm	rechteckig	Meterware, NR, grau	2031310
50 x 50 mm	quadratisch	Meterware, NR, grau	2031314
50 x 60 mm	rechteckig	Meterware, NR, grau	2031262
80 x 50 mm	rechteckig	Meterware, behautet, EPDM, schwarz	2031315

Kapitel 2 Saugplatten und Komponenten

Mossgummidichtungen in Streifen



Dichtungsstreifen aus Moosgummi NR, grau können in den gewünschten Breiten geschnitten und geliefert werden. Sie können im rechten Winkel (90°) und mit einem spitzen Winkel (ca. 60°) produziert werden.

Stärke	max. Länge	Breite	Material	Bestellnummer
8 mm	1800 mm	nach Wunsch	Meterware, NR, grau	individuell
10 mm	1800 mm	nach Wunsch	Meterware, NR, grau	individuell
15 mm	1800 mm	nach Wunsch	Meterware, NR, grau	individuell
20 mm	1800 mm	nach Wunsch	Meterware, NR, grau	individuell
25 mm	1800 mm	nach Wunsch	Meterware, NR, grau	individuell

Mossgummidichtungen rund

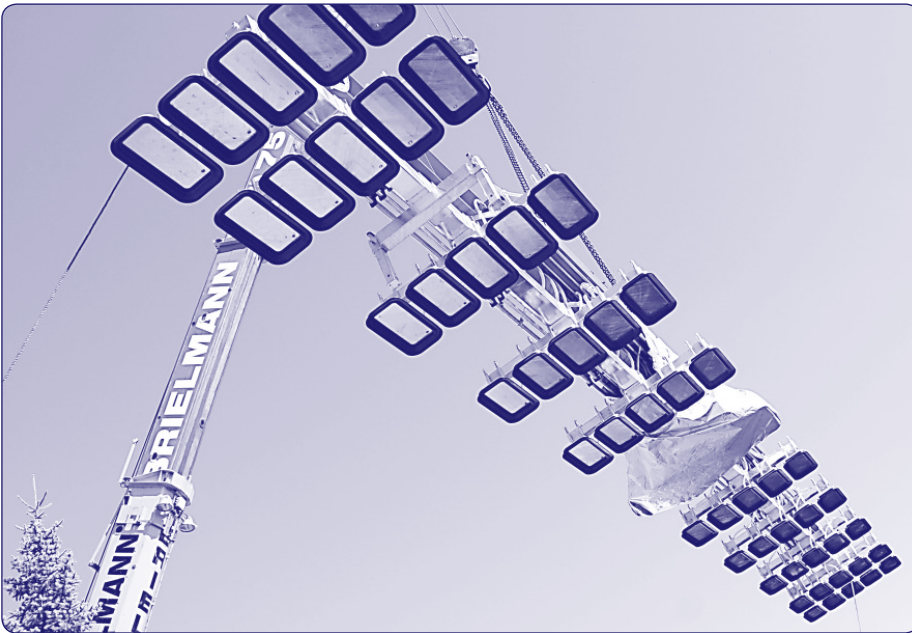


Größe	Material	Bestellnummer
Ø 8 mm	Meterware NR, dunkelgrau	2020190
Ø 10 mm	Meterware EPDM, schwarz	2020191
Ø 10 mm	Meterware EPDM, grau	2020282
Ø 11 mm	Meterware EPDM, schwarz	2020192
Ø 12 mm	Meterware NR, grau	2031283
Ø 15 mm	Meterware NR, dunkelgrau	2020193

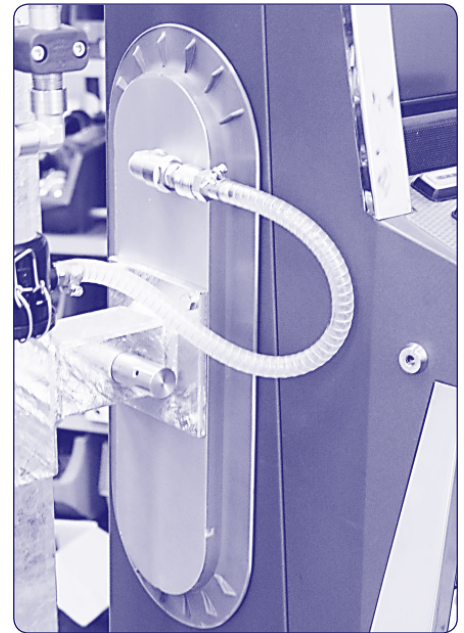
Kleber für Dichtungsmaterialien

Typ	Menge	Bestellnummer
Spezialkleber für Moosgummistreifen	1 Dose à 1 Liter	2020249
Verdünnung für Spezialkleber für Moosgummistreifen	1 Dose à 1 Liter	2020350
Spezialkleber für Verbindung Gummi – Metall	1 Tube à 58 Gramm	2020263
Spezialkleber für Verbindung Gummi – Metall	1 Tube à 175 Gramm	2020267
Spezialkleber für Verbindung Gummi – Metall, Profilmgummis, temperaturbeständig bis +80°C	1 Dose à 180 Gramm	2020268
Spezialkleber für Tränendichtungen, div. Moosgummis (z.B. behautet, halbrund,...)	1 Flasche à 20 Gramm	2020262

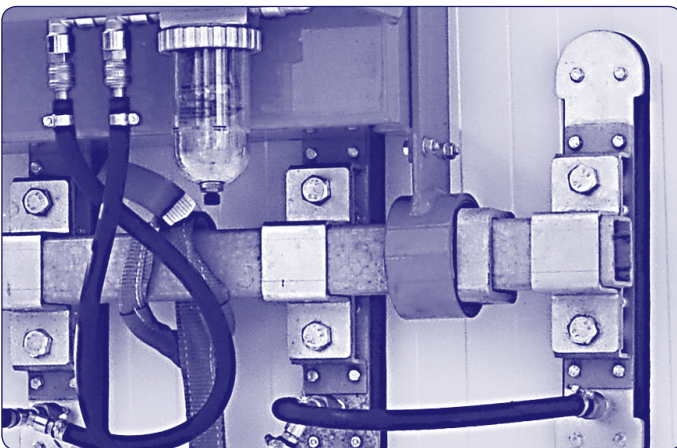
Saugplatten in der Verwendung



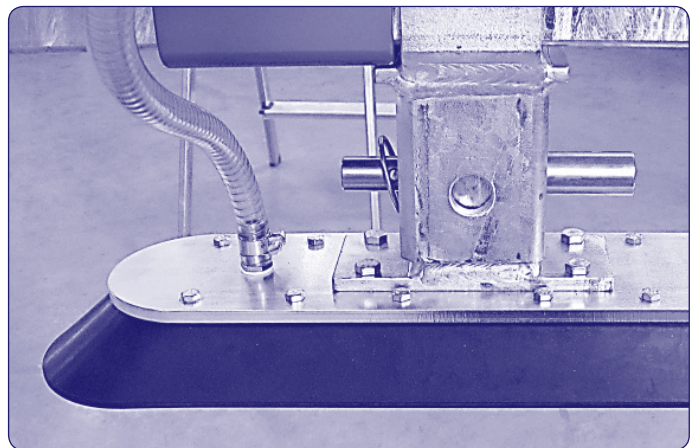
Saugplatte oval AL 420 x 820L Seite 280 bis 282



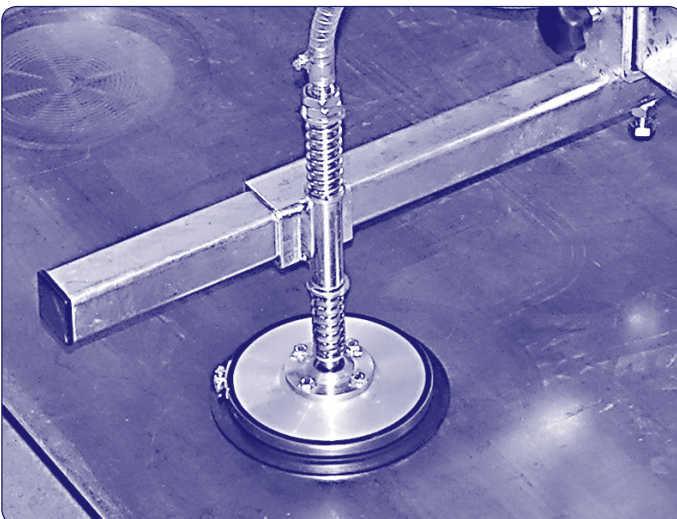
Saugplatte oval AL 180 x 500L Seite 276



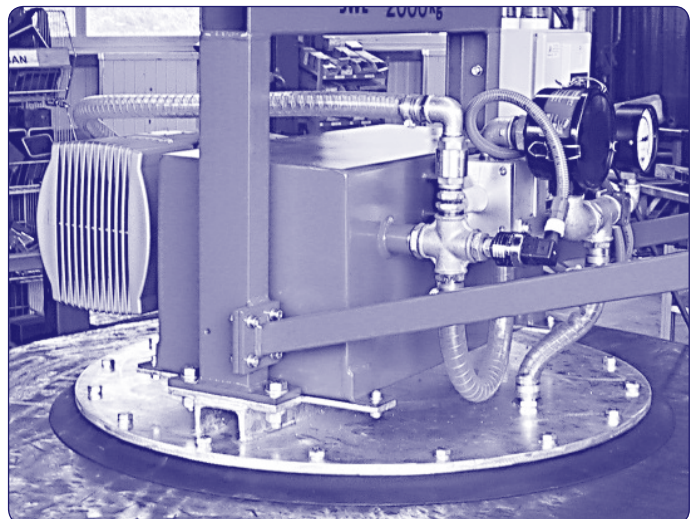
Saugplatte oval AL 80 x 400L Seite 270



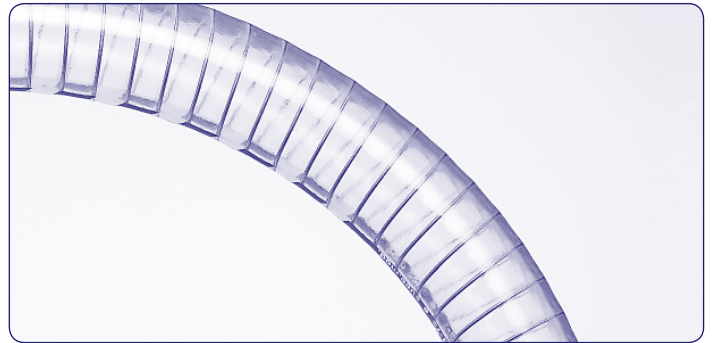
Saugplatte oval AL 140 x 550L auf Anfrage



Saugplatte AL 170R Seite 217



Saugplatte AL 920L Seite 237

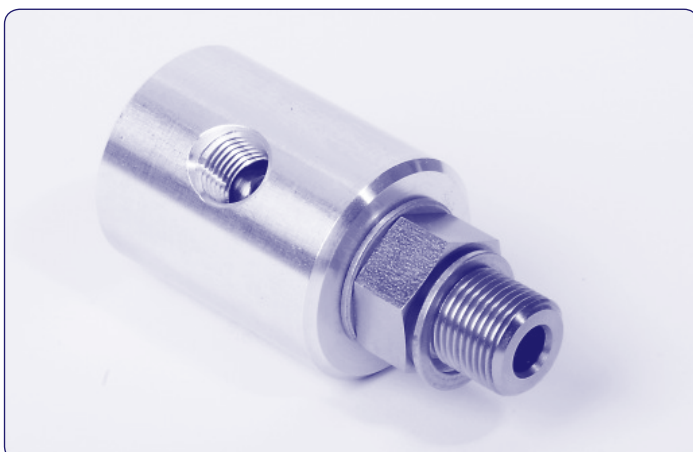
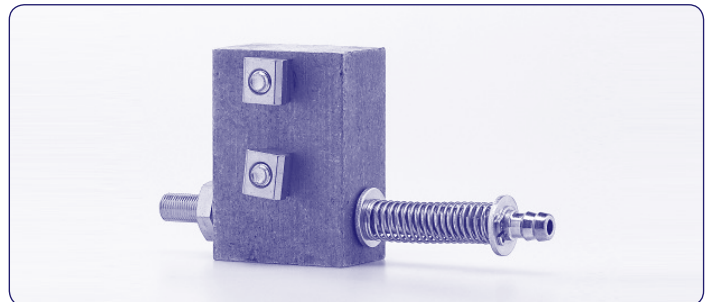


Mit **Anschlußnippel** und **Schlauchnippel**, oder **Saugerbefestigungen** können einzelne Sauger unmittelbar mit Vakuumkomponenten verbunden werden.

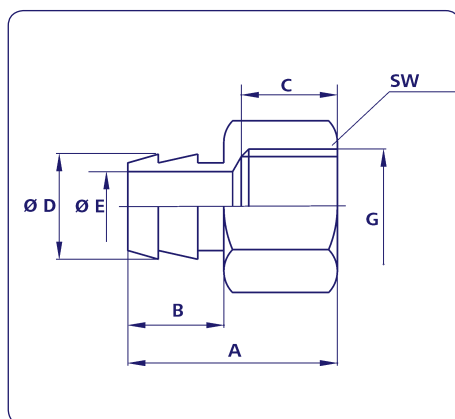
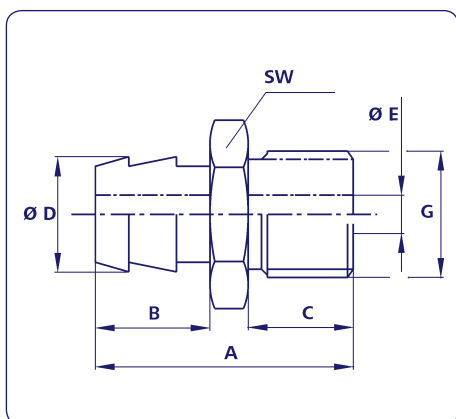
Damit das Vakuum zu den Saugern bzw. Saugplatten geleitet werden kann gibt es **diverse Fittings** sowie folgende Verbindungselemente: **Vakuumschläuche** sind flexible Leitungen Schlauchschellen dienen zu Ihrer Befestigung; **Vakuum-Drehdurchführungen** und **Kugelgelenke** sind bewegliche oder drehbare Verbindungselemente.

Verteilerblöcke und **Y-Verteiler** werden eingesetzt um über eine Zuleitung mehrere Vakuumkomponenten zu erreichen.

Vakuumhubzylinder tätigen nach dem Ansaugen auf dem Transportgut einen kurzen Hub.

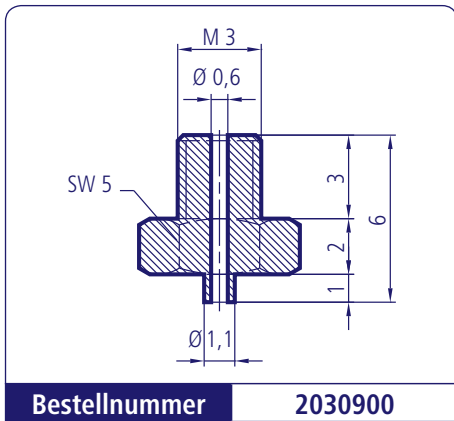


Anschlußnippel Typ A

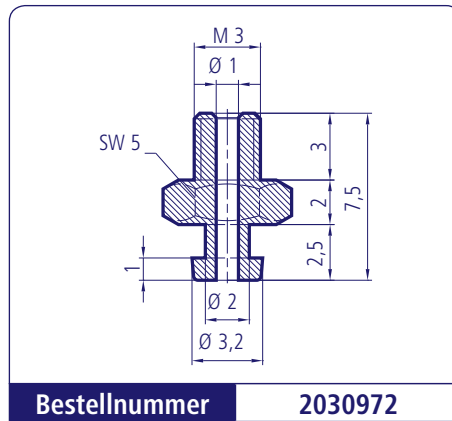


G	A	B	C	Ø D	Ø E	SW	Bestellnummer
M5 A	15,0	7,5	4,5	5,0	1,5	8	2030484
M5 A	16,0	8,0	5,0	3,6	2,0	8	2030485
M5 A	21,0	10,0	7,0	6,0	3,0	8	2030482
1/8" I	22,0	11,0	7,5	6,0	3,2	14	2030461
1/8" A	20,0	6,5	7,5	6,5	3,3	14	2030932
1/8" A	25,0	12,0	8,0	10,0	0,8	14	2030958
1/8" A	27,0	11,0	7,0	11,0	4,0	14	2030473
1/8" A	27,0	11,0	11,0	11,0	4,0	14	2030480
1/4" I	24,0	11,0	11,0	12,0	8,0	17	2030079
1/4" A	32,0	10,0	14,0	12,0	4,5	17	2060083
1/4" A	26,0	8,0	10,0	6,5	4,0	17	2030474
1/4" A	27,0	12,0	10,0	11,0	5,0	17	2030477
1/4" A	27,0	12,0	11,0	12,0	8,0	17	2030912
1/2" A zyl.	41,0	26,0	10,0	11,0		24	2030479
1/2" A kon.	39,0	19,5	14,0	17,5		22	2030481

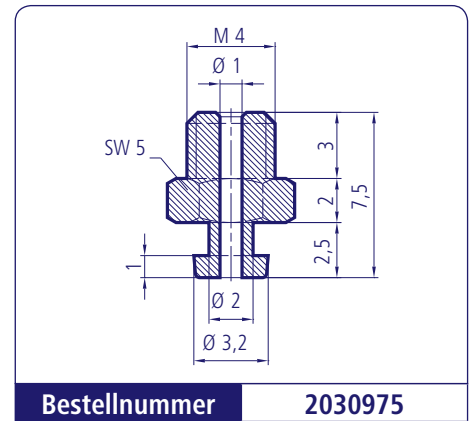
Anschlussnippel für Sauger Typ	Bestellnummer					
	G = M5 A	G = 1/8" I	G = 1/8" A	G = 1/4" I	G = 1/4" A	G = 1/2" A
AL 6	2030484					
AL 10	2030485					
AL 16 / AL 20 / AL 28	2030482	2030461	2030470		2030474	
AL 35 / AL 45 / AL 45NO / AL 30F AL 45F / AL 55F / AL 75F			2030473	2030079		
AL 65						2030481



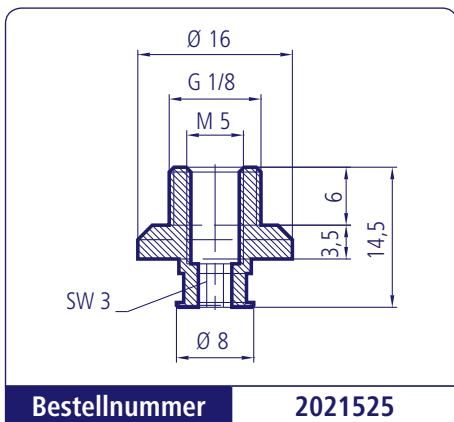
Bestellnummer 2030900



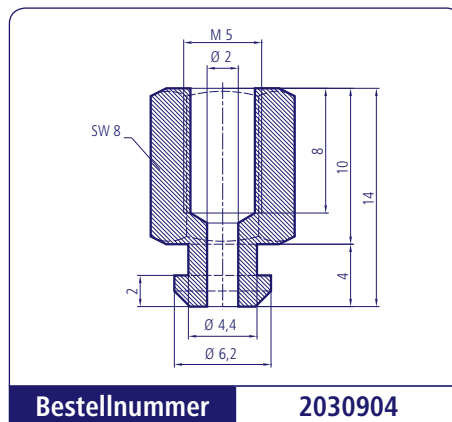
Bestellnummer 2030972



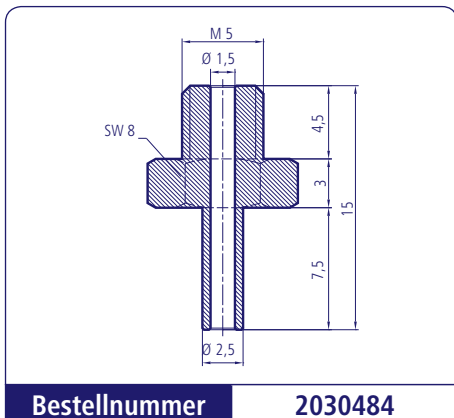
Bestellnummer 2030975



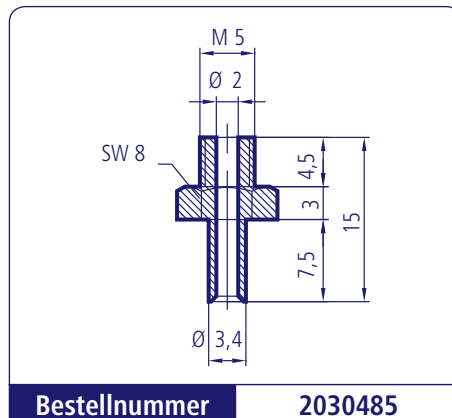
Bestellnummer 2021525



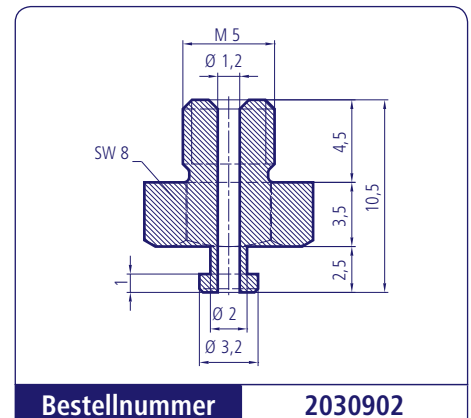
Bestellnummer 2030904



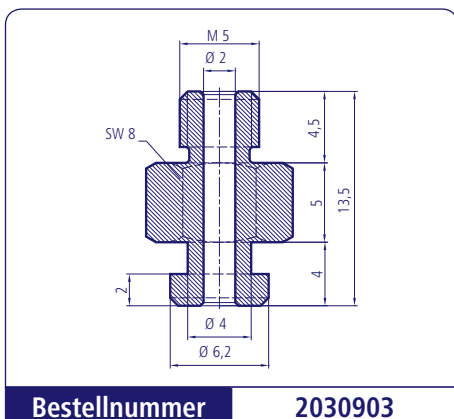
Bestellnummer 2030484



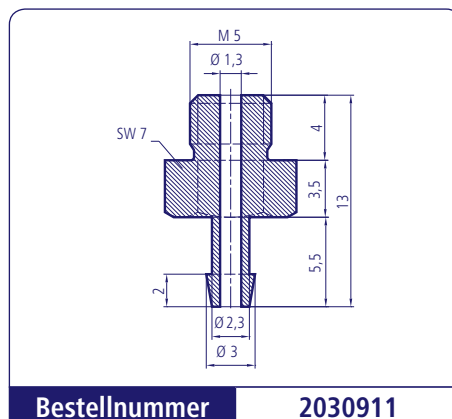
Bestellnummer 2030485



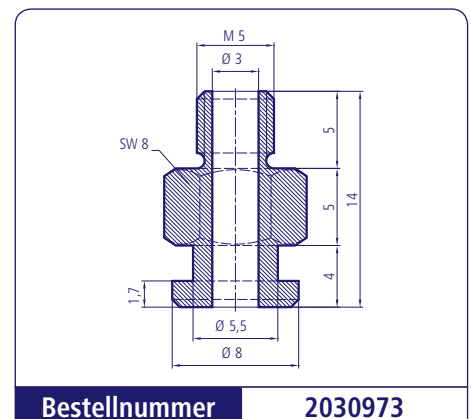
Bestellnummer 2030902



Bestellnummer 2030903

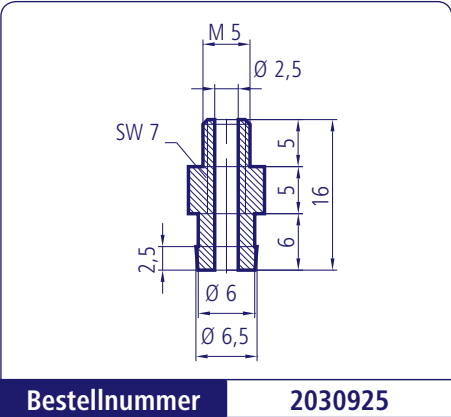


Bestellnummer 2030911

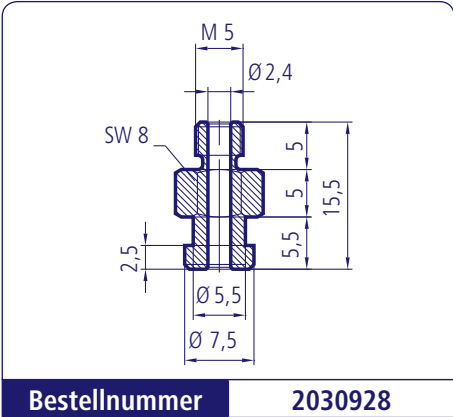


Bestellnummer 2030973

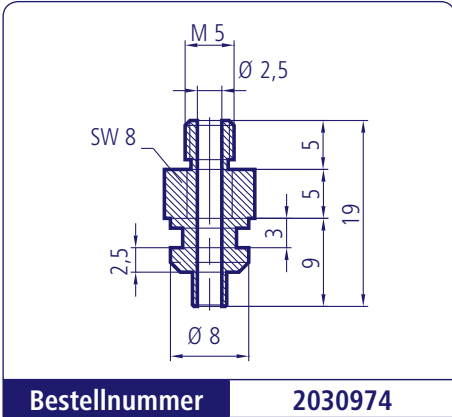
Anschlußnippel M5 + 1/8"



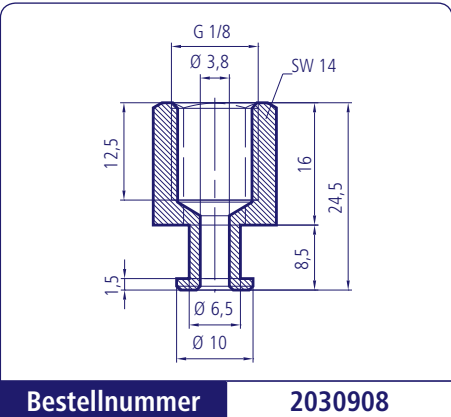
Bestellnummer 2030925



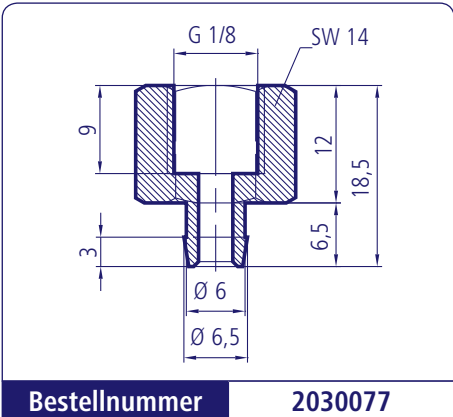
Bestellnummer 2030928



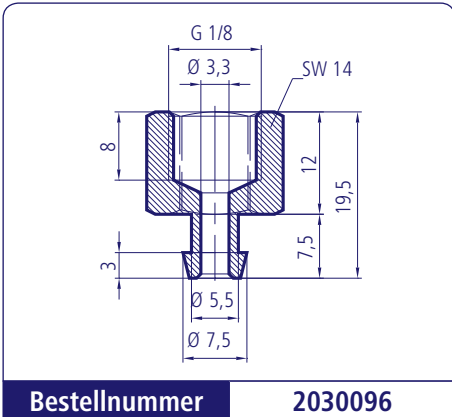
Bestellnummer 2030974



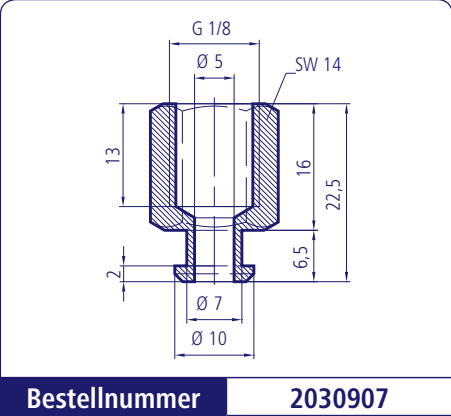
Bestellnummer 2030908



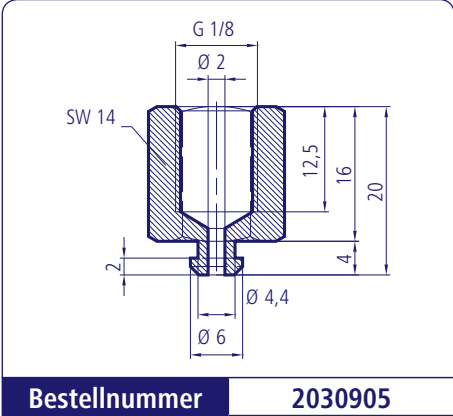
Bestellnummer 2030077



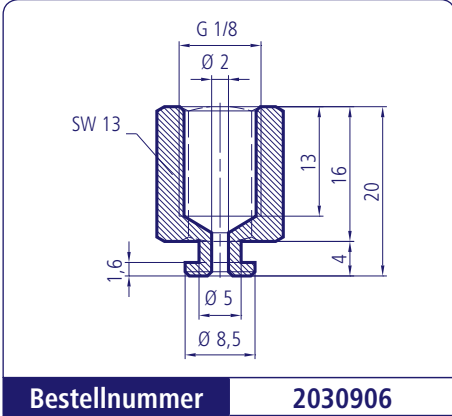
Bestellnummer 2030096



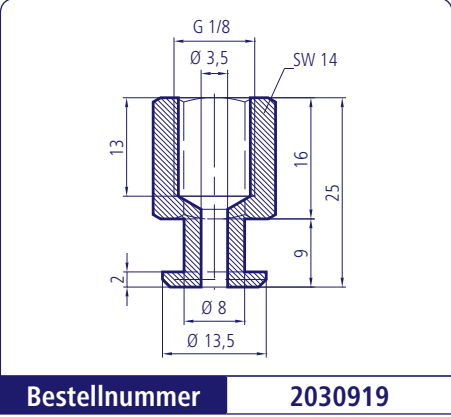
Bestellnummer 2030907



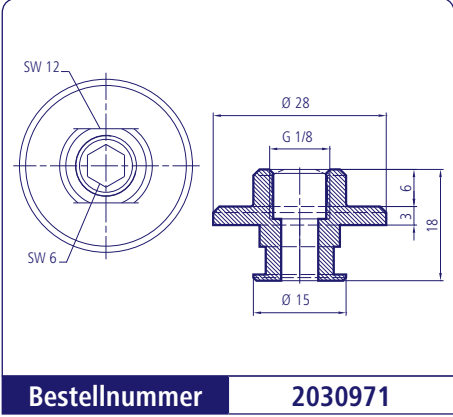
Bestellnummer 2030905



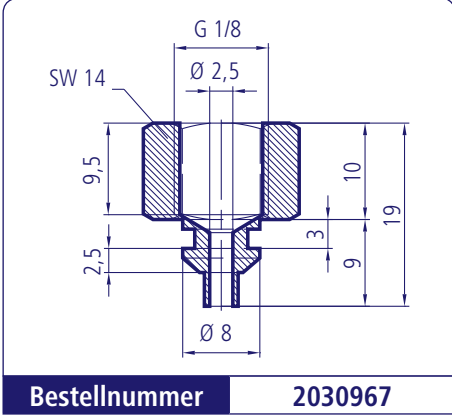
Bestellnummer 2030906



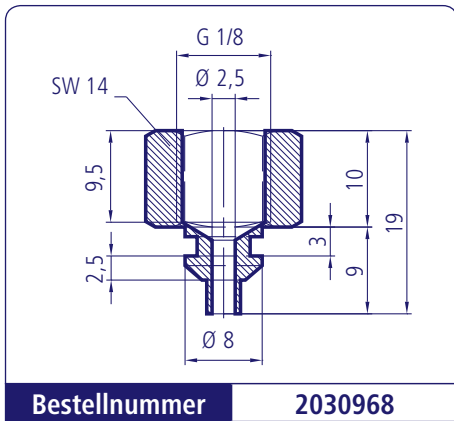
Bestellnummer 2030919



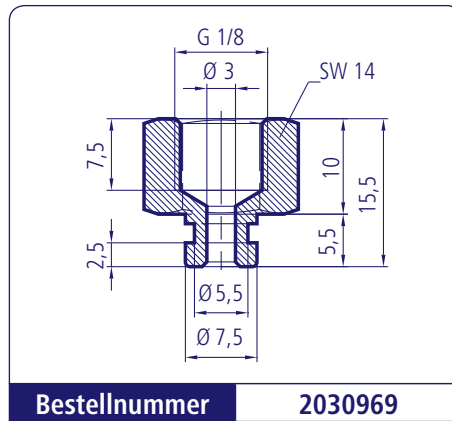
Bestellnummer 2030971



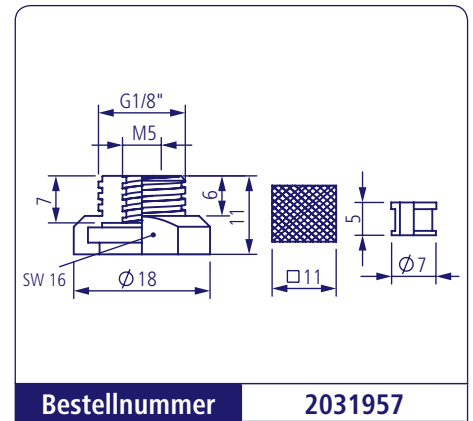
Bestellnummer 2030967



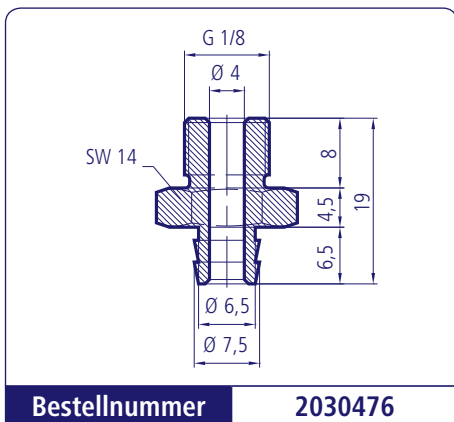
Bestellnummer 2030968



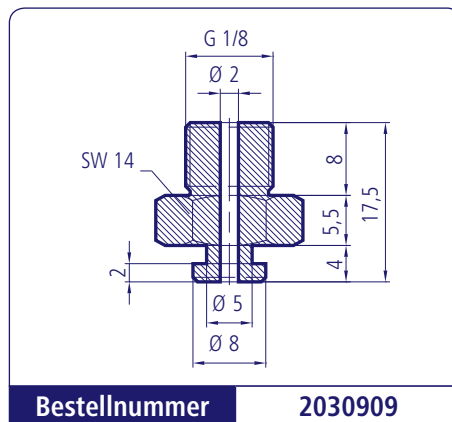
Bestellnummer 2030969



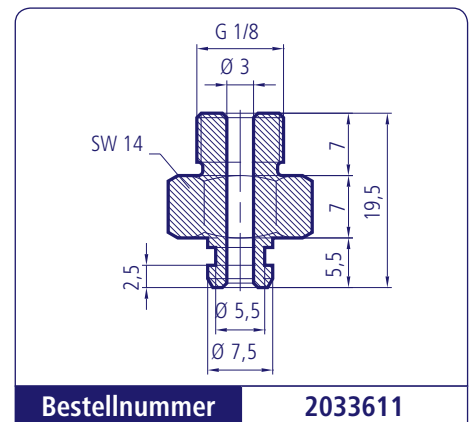
Bestellnummer 2031957



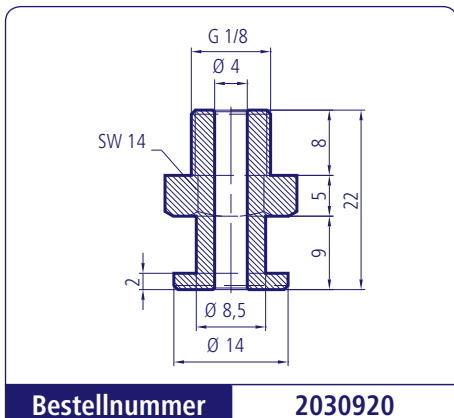
Bestellnummer 2030476



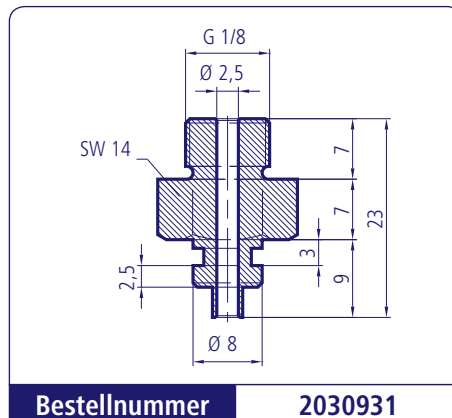
Bestellnummer 2030909



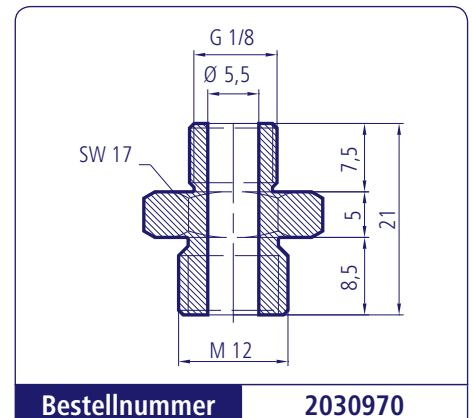
Bestellnummer 2033611



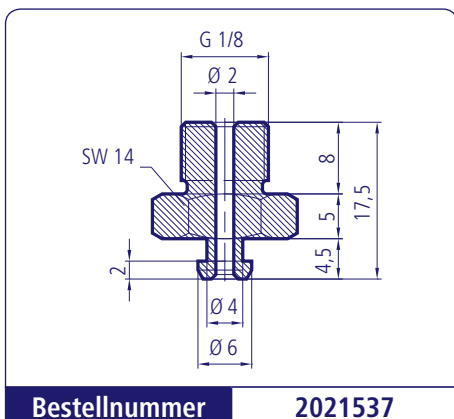
Bestellnummer 2030920



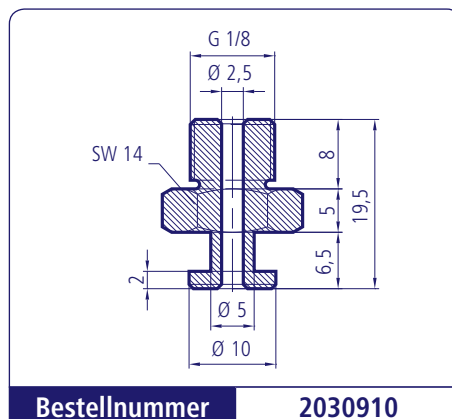
Bestellnummer 2030931



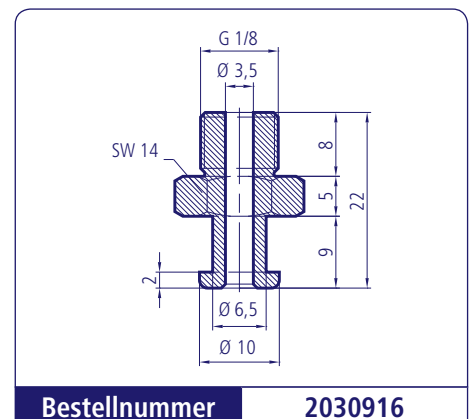
Bestellnummer 2030970



Bestellnummer 2021537

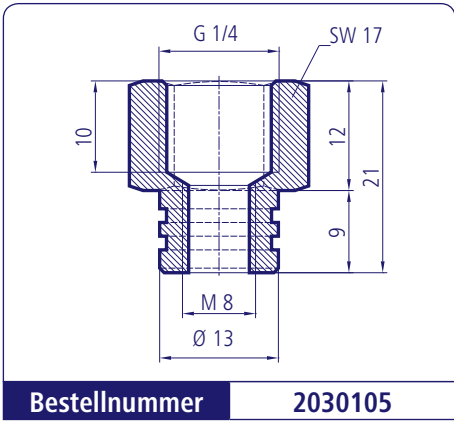


Bestellnummer 2030910

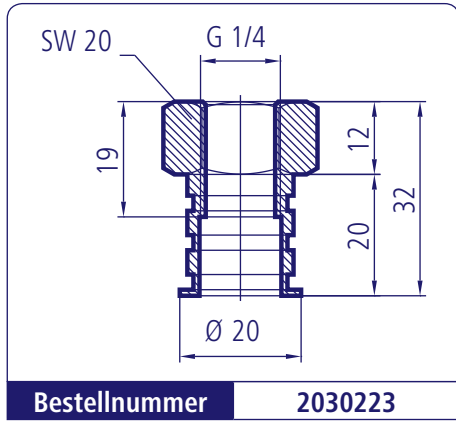


Bestellnummer 2030916

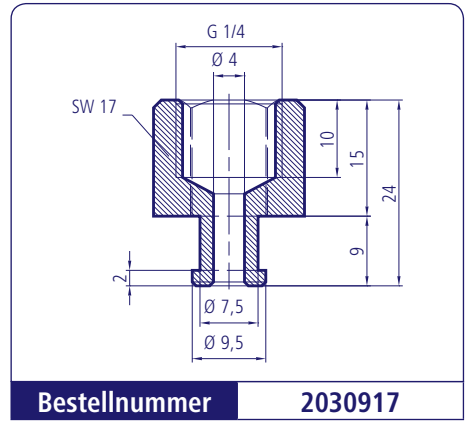
Anschlußsnippel 1/4"



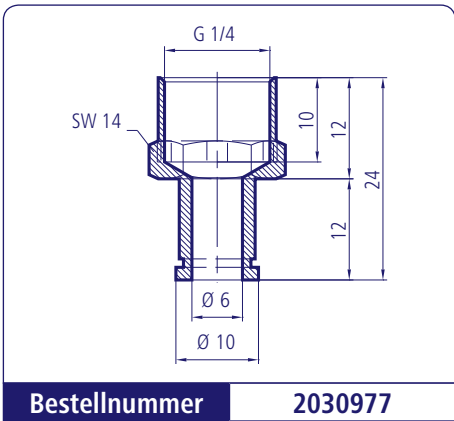
Bestellnummer 2030105



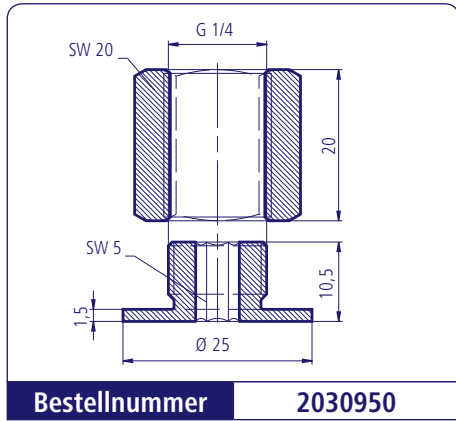
Bestellnummer 2030223



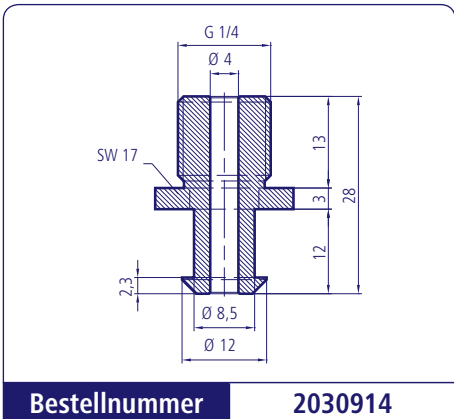
Bestellnummer 2030917



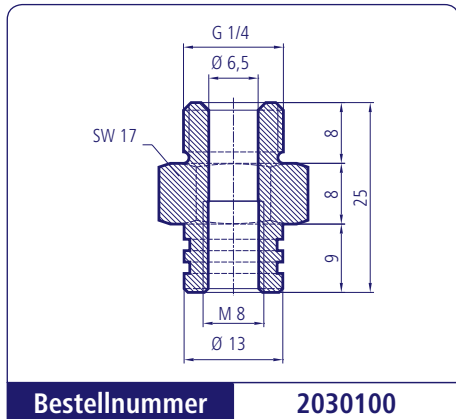
Bestellnummer 2030977



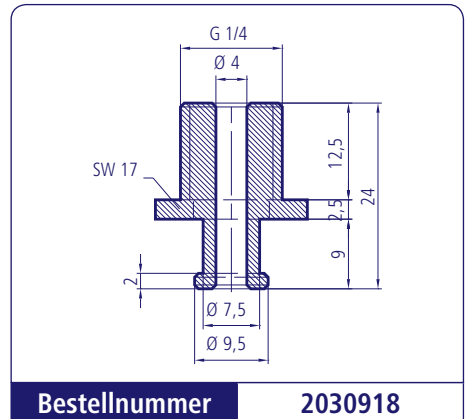
Bestellnummer 2030950



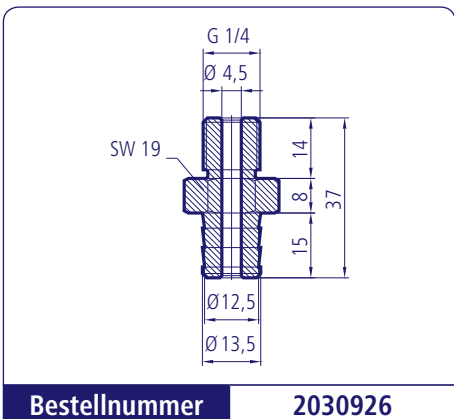
Bestellnummer 2030914



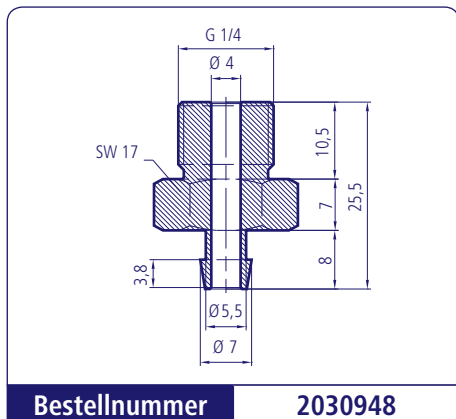
Bestellnummer 2030100



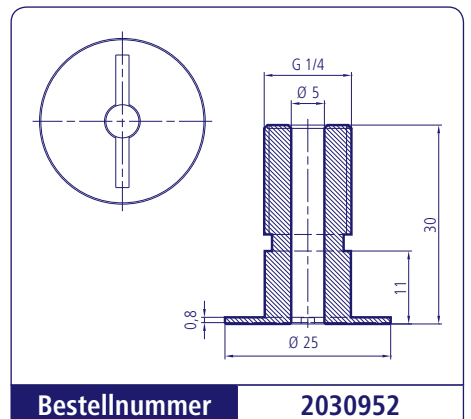
Bestellnummer 2030918



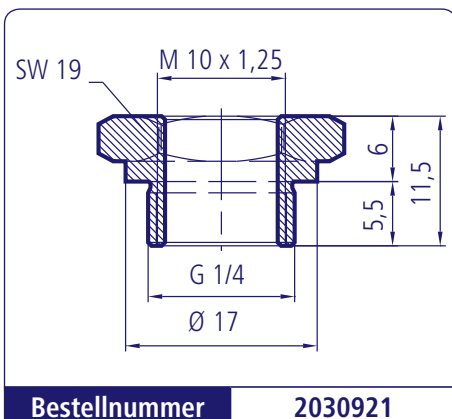
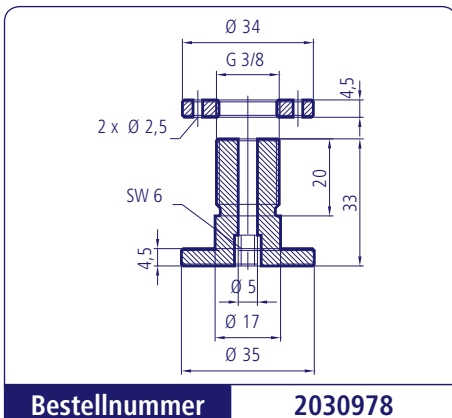
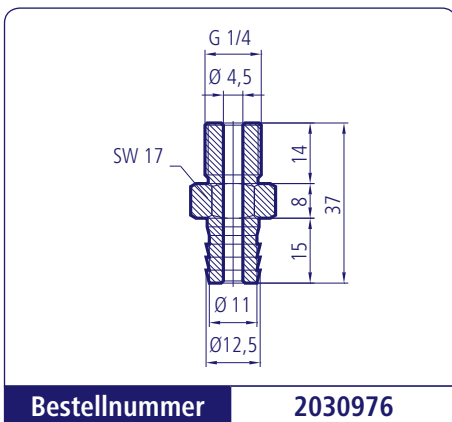
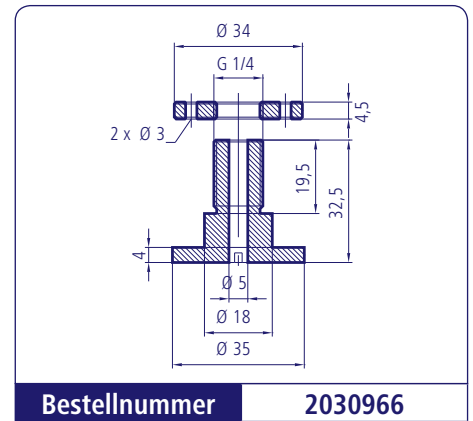
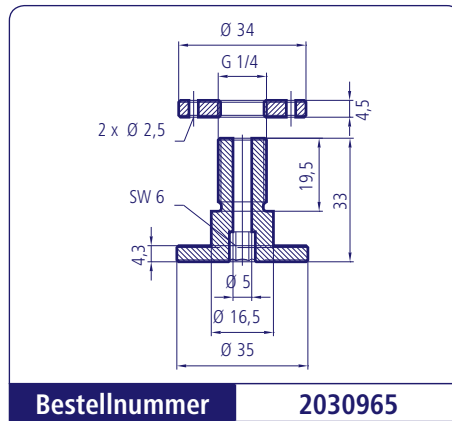
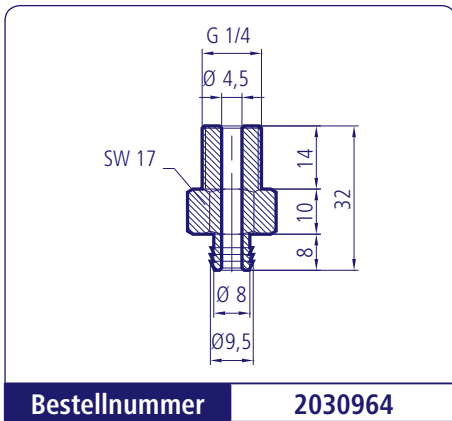
Bestellnummer 2030926



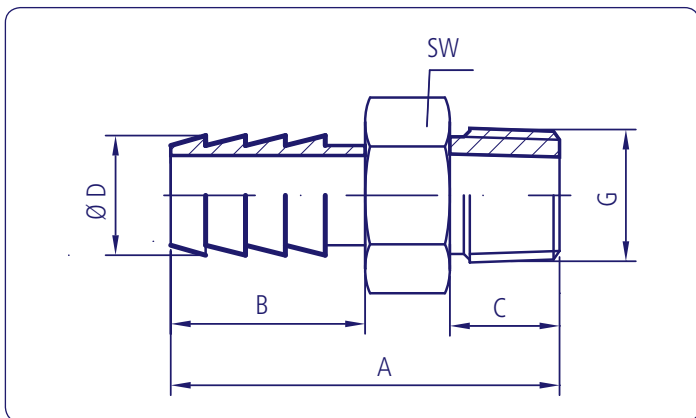
Bestellnummer 2030948



Bestellnummer 2030952



Schlauchnippel konisch

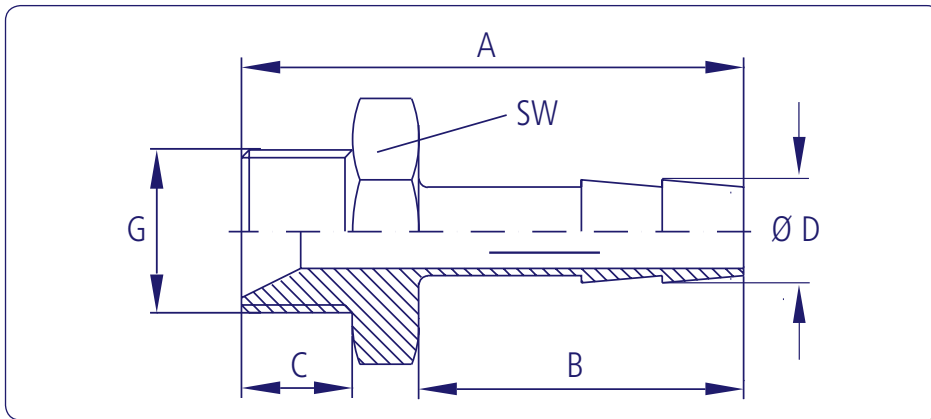


Schlauchnippel in Messing vernickelt mit Außengewinde, passend zu allen größenrelevanten AERO-LIFT Vakuumschläuchen.

G	Ø D	A	B	C	SW	Bestellnummer
1/8" A	6,0	32,0	19,5	7,5	12	2020164
1/8" A	8,0	32,0	19,5	7,5	12	2020177
1/8" A	9,0	32,0	19,5	7,5	12	2020364
1/8" A	10,0	32,0	19,5	7,5	12	2020165
1/4" A	6,0	35,5	19,5	11,2	14	2020166
1/4" A	7,0	35,5	19,5	11,2	14	2020256
1/4" A	8,0	35,5	19,5	11,2	14	2020178
1/4" A	9,0	35,5	19,5	11,2	14	2020366
1/4" A	10,0	35,5	19,5	11,2	14	2020167
1/4" A	12,0	35,5	19,5	11,2	14	2020168
3/8" A	12,0	36,0	19,5	11,5	17	2020341
3/8" A	16,0	36,0	19,5	11,5	17	2020255
1/2" A	9,0	39,0	19,5	14,0	21	2020365
1/2" A	10,0	39,0	19,5	14,0	21	2020169
1/2" A	12,0	39,5	19,5	14,0	22	2020170
1/2" A	14,0	41,5	22,0	14,0	22	2020171
1/2" A	16,0	41,5	22,0	14,0	22	2020226
1/2" A	17,0	41,5	22,0	14,0	22	2080015
1/2" A	18,0	43,5	22,0	14,0	22	2020180
3/4" A	18,0	43,0	19,5	16,7	27	2020432
3/4" A	21,0	49,0	19,5	12,3	32	2020173
3/4" A	27,0	51,0	30,0	10,0	32	2020174
1" A	27,0	56,0	35,0	13,3	37	2020175
1 1/4" A	33,0	58,0	38,6	13,1	50	2020181
1 1/2" A	41,0	71,0	47,0	15,0	55	2020235
2" A	52,0	80,0	54,0	19,0	70	2020385

Tipp Für Ø D empfiehlt es sich immer rd. 1 mm größer als die lichte Weite des Schlauches zu wählen!

Schlauchnippel zylindrisch

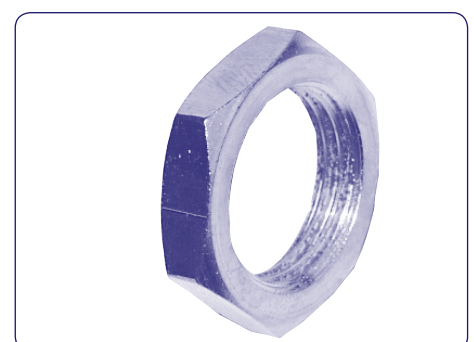
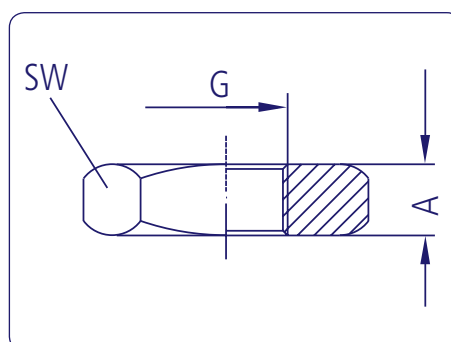


Schlauchnippel in Messing vernickelt mit Außengewinde, passend zu allen größenrelevanten AERO-LIFT Vakuumschläuchen.

G	Ø D	A	B	C	SW	Bestellnummer
1/8" A	7,0	30,0	20,0	6,0	12	2020104
1/4" A	7,0	33,0	20,0	8,0	14	2020388
1/4" A	7,0	36,0	22,0	9,0	17	2020331
1/4" I	7,0	32,0	19,5	11,0	17	2020389
1/4" A	9,0	33,0	20,0	8,0	14	2020278
1/4" I	9,0	32,0	19,5	11,0	17	2020390
1/4" A	10,0	36,0	22,0	9,0	17	2020245
1/4" A	11,0	36,0	22,0	9,0	17	2020248
1/4" A	14,0	40,0	25,0	9,0	17	2020279
1/2" A	10,0	41,0	26,0	10,0	24	2020106
1/2" A	14,0	50,0	35,0	10,0	24	2020105
1/2" A	21,0	47,0	30,0	11,0	24	2020247
3/4" A	14,0	44,0	25,0	12,0	30	2020284
3/4" A	21,0	49,0	30,0	13,0	32	2020173
3/4" A	27,0	51,0	35,0	10,0	32	2020174
1" A	27,0	56,0	35,0	13,0	37	2020175
1" A	33,0	55,0	38,5	10,5	38	2020163
1 1/4" A	33,0	58,0	39,0	12,0	50	2020181
1 1/2" A	41,0	68,0	47,0	14,0	55	2020235
2" A	53,0	80,0	54,0	19,0	70	2020234

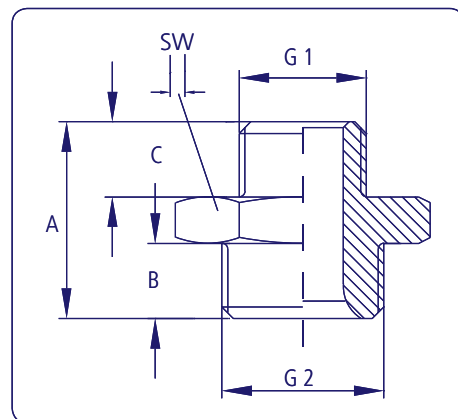
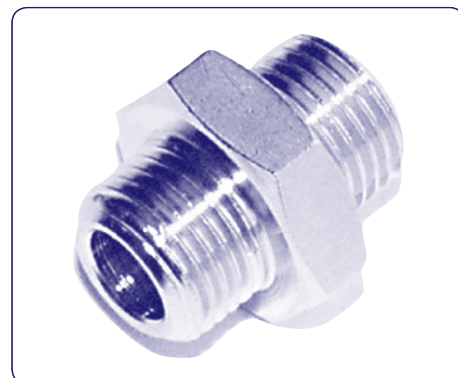
Kontermuttern

G	A	SW	Bestellnummer
	in mm		
1/8" I	3,0	14	2020391
1/4" I	4,0	17	2020392
3/8" I	4,5	22	2020393
1/2" I	5,0	27	2020394



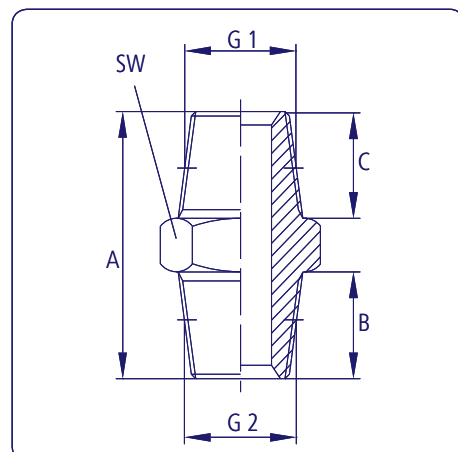
Doppelnippel zylindrisch

G1	G2	A	B	C	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm				
M 5	M 5	11,5	4,0	4,0	8	2020395
1/8" A	1/8" A	16,5	6,0	6,0	14	2020396
1/4" A	1/4" A	21,0	8,0	8,0	17	2030922
3/8" A	3/8" A	23,5	9,0	9,0	19	2020421
1/2" A	1/2" A	25,5	10,0	10,0	24	2080087
reduziert						
1/8" A	1/4" A	19,0	8,0	6,0	17	2020397
1/8" A	3/8" A	20,0	9,0	6,0	19	2020398
1/4" A	3/8" A	22,0	9,0	8,0	19	2020399
1/4" A	1/2" A	23,5	10,0	8,0	24	2080088
3/8" A	1/2" A	24,5	10,0	9,0	24	2020422

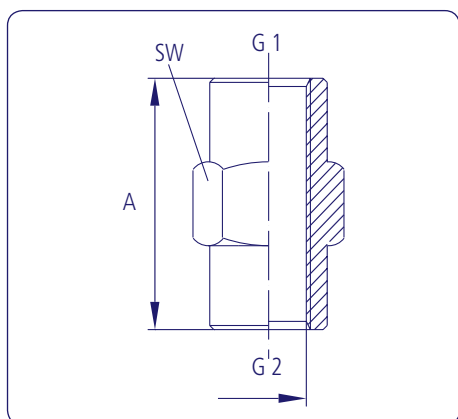


Doppelnippel konisch

G1	G2	A	B	C	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm				
1/8" A	1/4" A	24,0	11,0	8,0	14	2020423
1/4" A	1/4" A	27,0	11,0	11,0	14	2030960
3/8" A	3/8" A	28,0	11,5	11,5	17	2020425
1/2" A	1/2" A	33,5	14,0	14,0	22	2020426
reduziert						
1/4" A	3/8" A	27,5	11,5	11,0	17	2020424
3/8" A	1/2" A	31,0	14,0	11,5	22	2080272

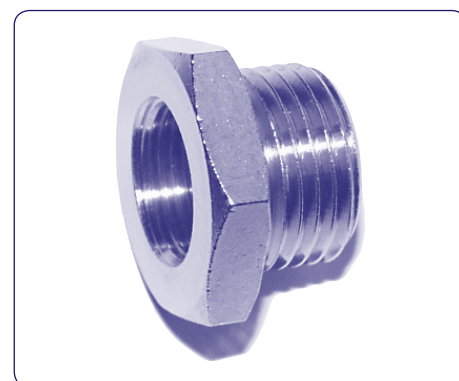
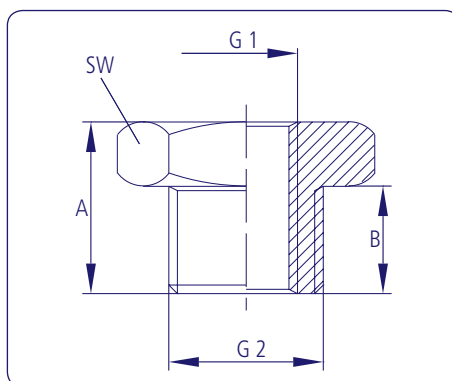


Muffe



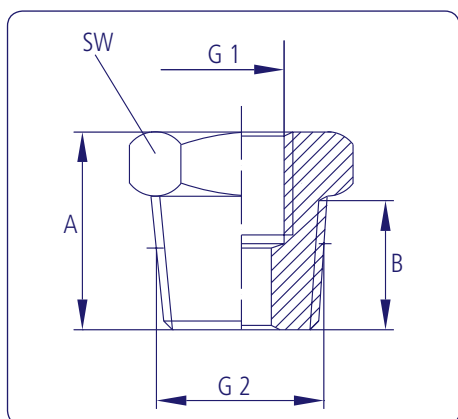
G1	G2	A	SW	Bestellnummer
		in mm		
1/8" I	1/8" I	15,0	14	2020427
1/4" I	1/4" I	22,0	17	2080624
3/8" I	3/8" I	23,0	22	2020428
1/2" I	1/2" I	28,0	26	2080680
reduziert				
1/4" I	3/8" I	22,5	22	2020436
1/4" I	1/2" I	25,5	24	2080376
3/8" I	1/2" I	26,0	24	2020437

Reduzierung zylindrisch



G1	G2	A	B	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm			
1/8" I	1/4" A	12,0	8,0	17	2081106
1/8" I	1/2" A	15,5	10,0	24	2080106
1/4" I	1/2" A	15,5	10,0	24	2080089
1/2" I	1" A	23,0	15,0	41	2080491
3/4" I	1" A	23,0	15,0	41	2080489

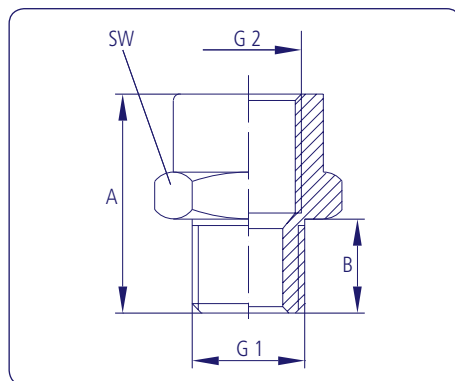
Reduzierung konisch



G1	G2	A	B	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm			
1/8" I	1/4" A	16,0	11,0	14	2020429
1/8" I	1/2" A	19,5	14,0	22	2020430
1/4" I	1/2" A	19,5	14,0	22	2080033
1/2" I	3/4" A	23,0	16,5	27	2080224
3/4" I	1" A	26,5	19,0	34	2080037

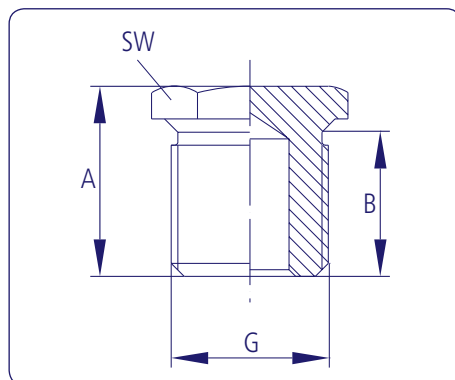
Verlängerung zylindrisch

G1	G2	Bemaßung in mm			Bestellnummer
		A	B	SW	
1/8" A	1/8" I	16,0	6,0	16	2020434
1/4" A	1/4" I	22,0	8,0	17	2020512
1/2" A	1/2" I	28,0	10,0	26	2020212
reduziert					
M5 A	1/8" I	14,0	5,0	14	2020431
1/8" A	1/4" I	20,0	6,0	17	2020172
3/8" A	1/2" I	27,0	9,0	26	2020435



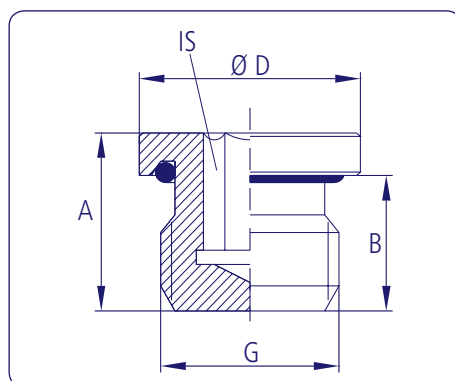
Stopfen

G	Bemaßung in mm			Bestellnummer
	A	B	SW	
3/8" A	14,0	9,0	19	2020438
1/2" A	15,5	10,0	24	2020439
3/4" A	15,5	11,0	30	2081127



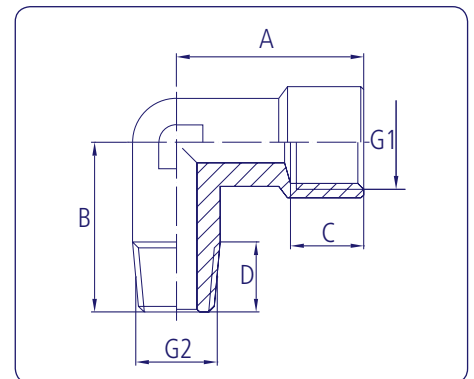
Stopfen mit O-Ring

G	Bemaßung in mm				Bestellnummer
	A	B	Ø D	IS	
1/8" A	14,0	6,5	14,0	5	2080016
1/4" A	17,0	8,0	17,0	6	2080081
3/8" A	20,0	9,0	20,0	8	2020440
1/2" A	26,0	11,0	26,0	10	2080027



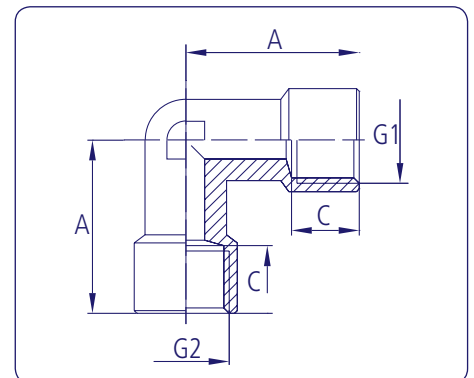
Winkelstück Innen / Außen

G1	G2	A	B	C	D	Bestellnummer
		Bemaßung in mm				
1/8" A	1/8" I	21,0	18,5	8,0	8,0	2080013
1/4" A	1/4" I	25,5	23,5	11,0	11,0	2080090
3/8" A	3/8" I	28,0	26,0	11,5	11,5	2080092
1/2" A	1/2" I	33,5	31,0	14,0	14,0	2080048

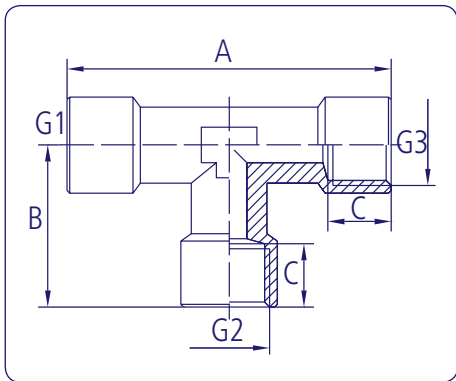


Winkelstück Innen / Innen

G1	G2	A	C	Bestellnummer
		Bemaßung in mm		
1/8" I	1/8" I	21,0	8,0	2080289
1/4" I	1/4" I	25,5	11,0	2080091
1/2" I	1/2" I	33,5	14,0	2080326



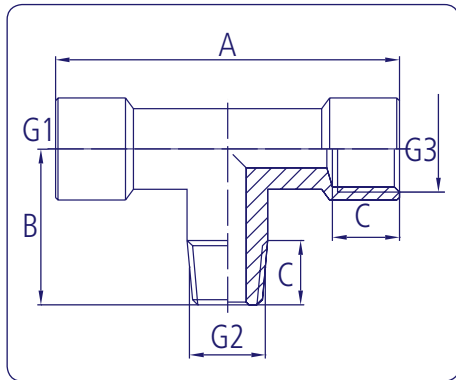
T-Stück I / I / I



G1	G2	G3	A	B	C	Bestellnummer
			Bemaßung in mm			
1/8" I	1/8" I	1/8" I	42,0	21,0	8,0	2080104
1/4" I	1/4" I	1/4" I	51,0	25,5	11,0	2080084
1/2" I	1/2" I	1/2" I	67,0	33,5	14,0	2080049

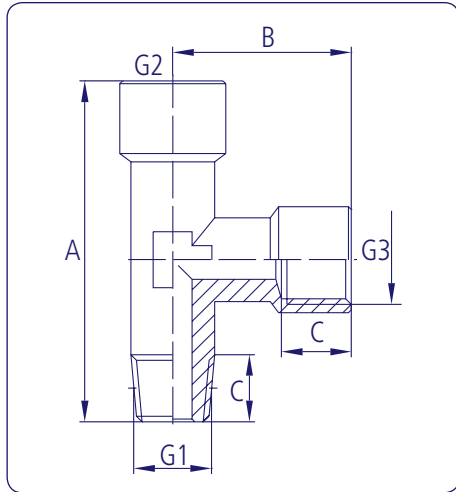
T-Stück konisch I / A / I

G1	G2	G3	A	B	C	Bestellnummer
			Bemaßung in mm			
1/8" I	1/8" A	1/8" I	42,0	18,5	8,0	2020441
1/4" I	1/4" A	1/4" I	51,0	23,5	11,0	2080350
3/8" I	3/8" A	3/8" I	56,0	26,0	11,5	2080348
1/2" I	1/2" A	1/2" I	67,0	31,0	14,0	2080327



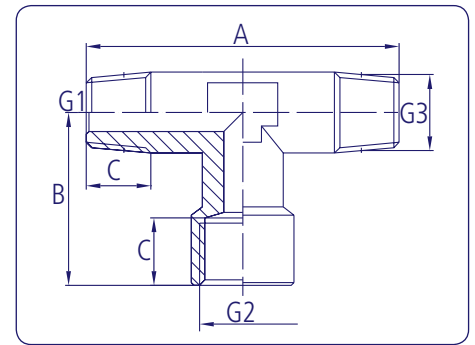
T-Stück konisch A / I / I

G1	G2	G3	A	B	C	Bestellnummer
			Bemaßung in mm			
1/8" A	1/8" I	1/8" I	39,5	21,0	8,0	2080695
1/4" A	1/4" I	1/4" I	49,0	23,5	11,0	2080351
3/8" A	3/8" I	3/8" I	54,0	28,0	11,5	2020442
1/2" A	1/2" I	1/2" I	64,5	33,5	14,0	2080328



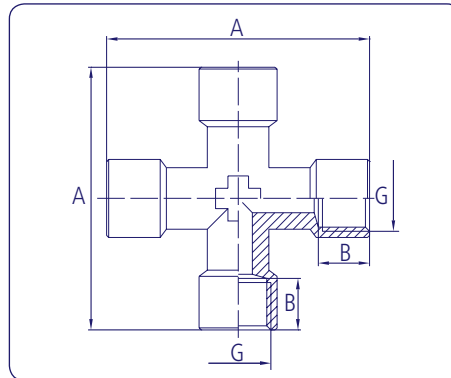
T-Stück konisch A / I / A

G1	G2	G3	A	B	C	Bestellnummer
			Bemaßung in mm			
1/8" A	1/8" I	1/8" A	37,0	21,0	8,0	2020443
1/4" A	1/4" I	1/4" A	47,0	25,5	11,0	2020444
1/2" A	1/2" I	1/2" A	62,0	33,5	14,0	2080320

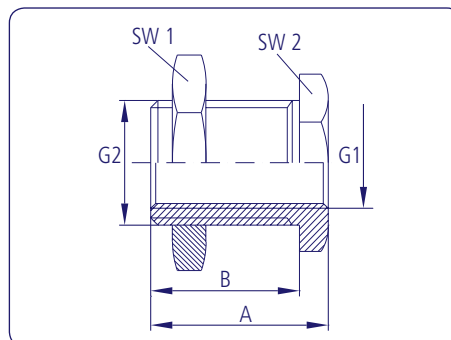


Kreuzstück I / I / I / I

G	A	B	Bestellnummer
	in mm		
1/8" I	42,0	8,0	2020445
1/4" I	51,0	11,0	2080333
3/8" I	56,0	11,5	2080331
1/2" I	67,0	14,0	2080330

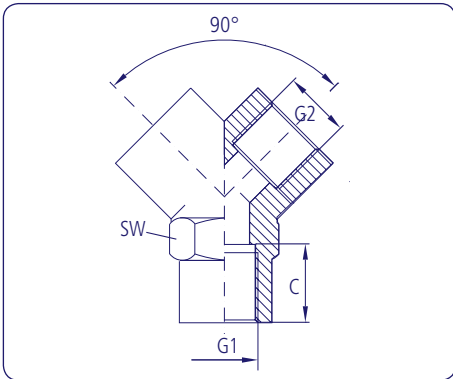


Schottverschraubung



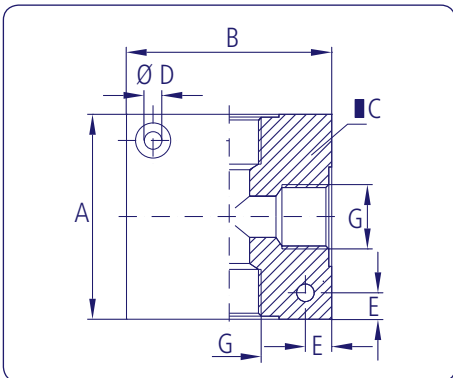
G1	G2	A	B	SW 1	SW 2	Bestellnummer
		Bemaßung in mm				
1/8" I	M16 x 1,5	18,0	14,0	22	19	2020446
1/4" I	M20 x 1,5	25,0	21,0	27	24	2020304
3/8" I	M26 x 1,5	26,0	21,0	32	30	2020487
1/2" I	M28 x 1,5	33,0	27,0	36	32	2020488

Y-Verteiler konisch

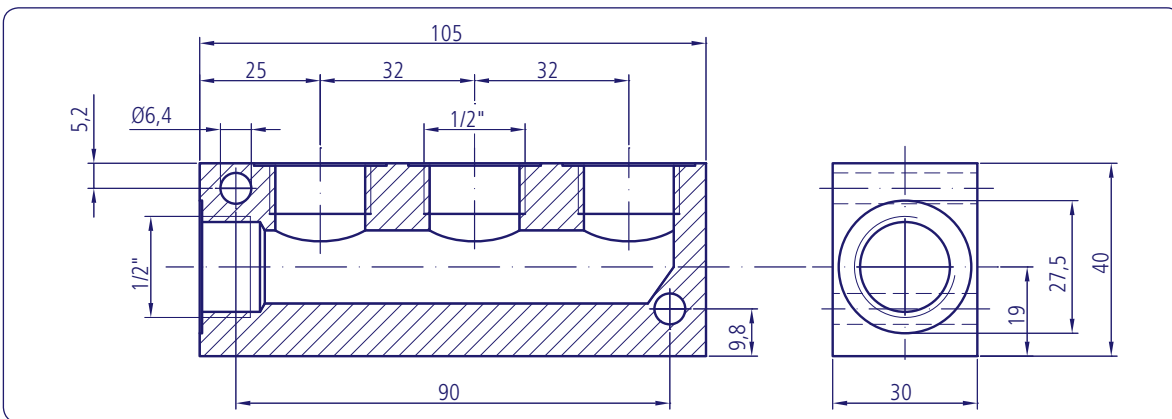


G1	G2	C in mm	SW in mm	Bestellnummer
1/2" A	1/2 I	14,0	26	2080115

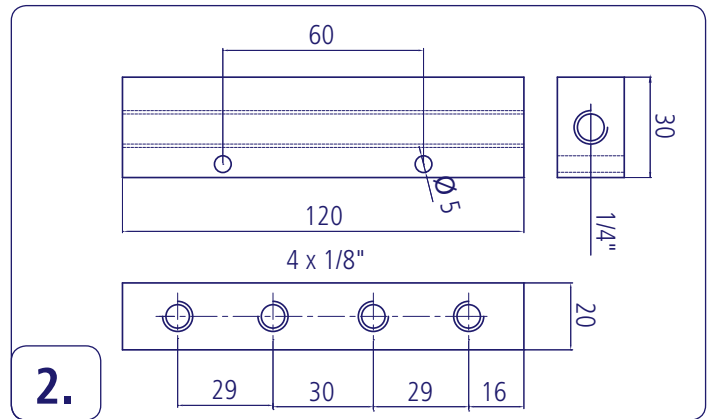
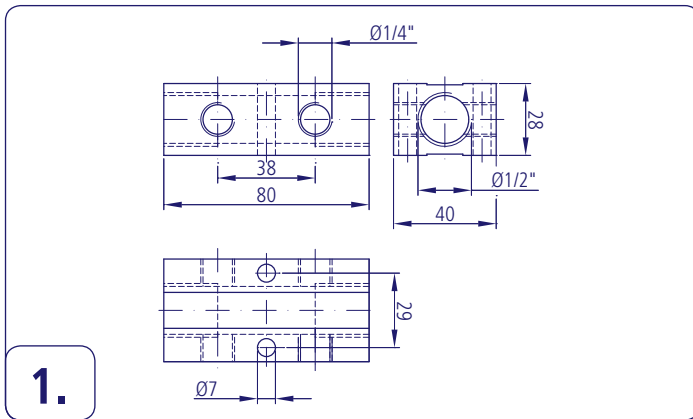
Verteilerblöcke



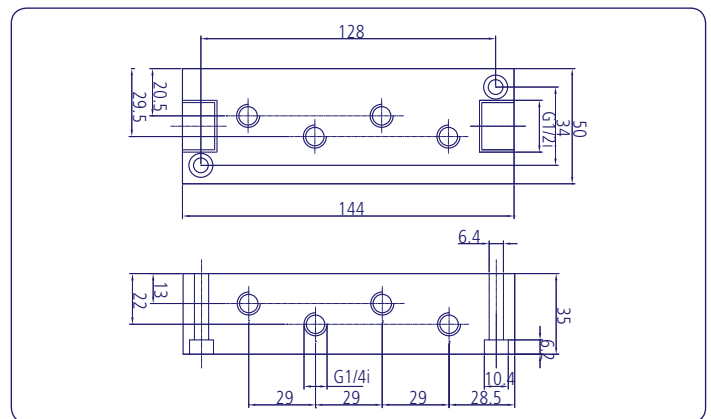
Anschlüsse Menge x Gewinde G	Länge A	Breite B	Höhe C	E	Befestigungsbohrungen		Bestellnummer
	Bemaßung in mm				Menge	Ø D in mm	
4 x 1/4" I	40,0	40,0	20,0	7,0	2	5,5	2020544
4 x 1/2" I	50,0	50,0	30,0	8,0	2	5,5	2020534



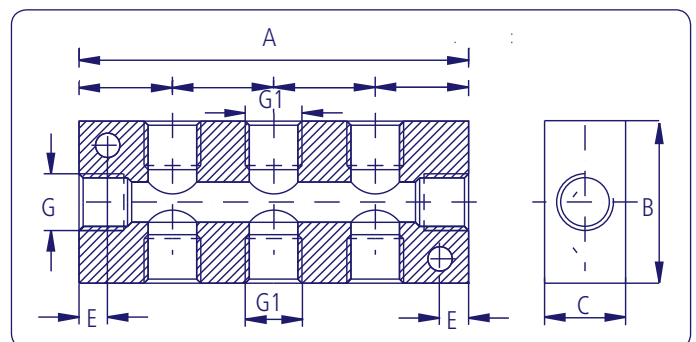
Anschlüsse Menge x Gewinde G	A	B	Höhe C	E	Befestigungsbohrungen		Bestellnummer
	Bemaßung in mm				Menge	Ø D in mm	
4 x 1/2" I	105,0	40,0	30,0	9,8	2	6,4	2020536



Anschlüsse Menge x Gewinde G	Bild	Länge A	Breite B	Höhe C	E	Befestigungsbohrungen		Bestellnummer
						Menge	Ø D	
2 x 1/2" I, 4 x 1/4" I	1	80,0	40,0	28,0	5,5	2	7,0 mm	2020531
2 x 1/4" I, 4 x 1/8" I	2	120,0	30,0	20,0	-	2	5,5 mm	2020532

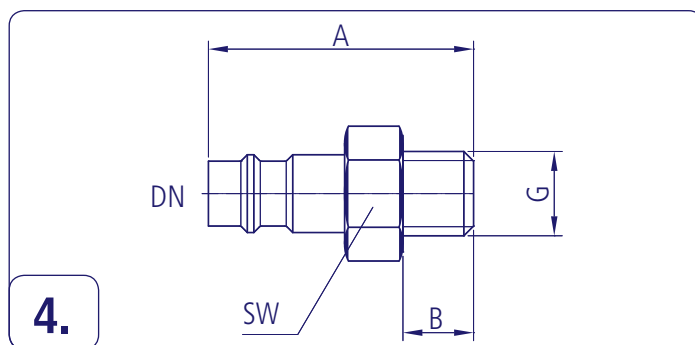
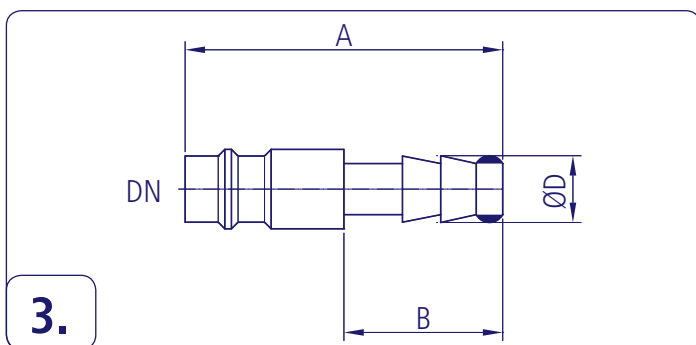
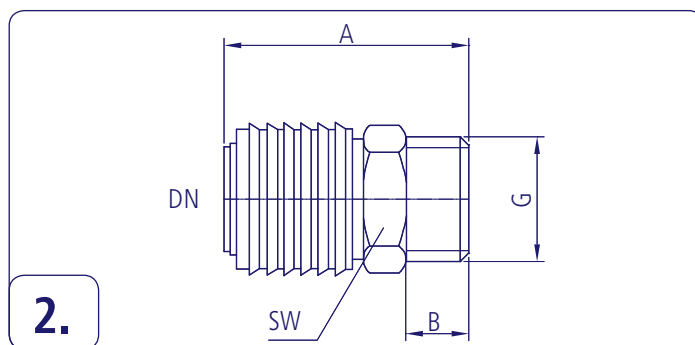
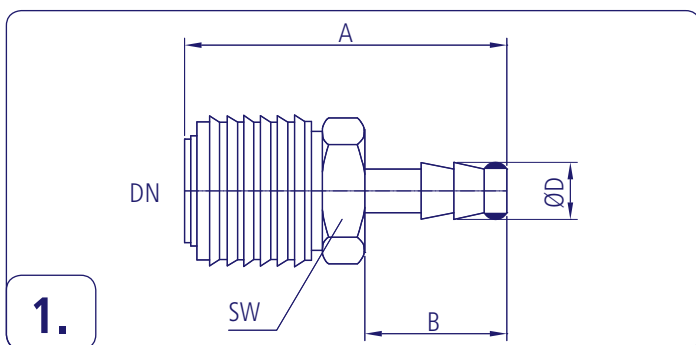


Anschlüsse Menge x Gewinde G	Länge A	Breite B	Höhe C	E	Befestigungsbohrungen		Bestellnummer
					Menge	Ø D	
8 x 1/4" I, 2 x 1/2" I	144,0	50,0	35,0	8,0	2	6,4 mm	2020533



Anschlüsse Menge x Gewinde G	Länge A	Breite B	Höhe C	E	Befestigungsbohrungen		Bestellnummer
					Menge	Ø D in mm	
2 x 3/8" I, 2 x 2 x 1/4" I	68,0	40,0	25,0	8,5	2	6,0	2020535
2 x 3/8" I, 2 x 3 x 1/4" I	92,0	40,0	25,0	8,5	2	6,0	2020537
2 x 3/8" I, 2 x 4 x 1/4" I	113,0	40,0	25,0	8,5	2	6,0	2020541

Einhandkupplungen und Einstecktüllen

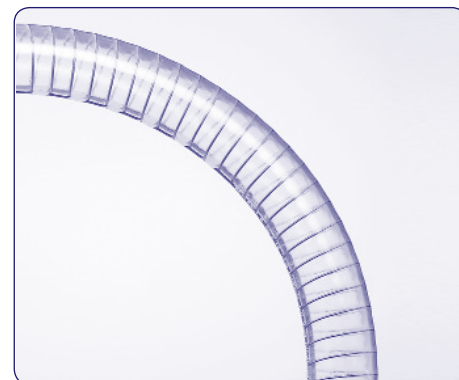


Typ	Bild	G	DN	A	B	Ø D	SW	Bestellnummer
Kupplung, Ms	2	1/4" A	7,2	41,0	9,0	-	22	2020302
Kupplung, Ms	2	1/2" A	7,2	44,0	12,0	-	22	2020303
Kupplung, Ms	1	-	7,2	58,0	25,0	10,5	21	2020301
Einstecktülle, Ms	3	-	7,2	48,0	25,0	10,5	-	2020308
Einstecktülle; Ms	3	-	7,2	48,0	25,0	13,0	-	2020307
Einstecktülle, St	3	-	12,0	63,0	28,0	13,0	-	2020311
Einstecktülle, St	4	1/4" A	7,8	42,0	11,0	-	14	2020312
Einstecktülle, St	4	1/4" A	10,0	40,0	12,0	-	17	2020360
Einstecktülle, St	4	1/2" A	10,0	45,0	17,0	-	22	2020318
Einstecktülle, St	3	-	10,0	48,0	25,0	13,0	-	2020319
Einstecktülle, St	4	1/2" A	10,0	37,0	12,0	-	24	2020323
Kupplung, Ms	1	-	10,0	76,0	25,0	11,5	24	2020361
Kupplung, Ms	1	-	10,0	76,0	25,0	14,5	24	2020317
Kupplung, Ms	2	1/4" A	10,0	63,0	12,0	-	24	2020478
Kupplung, Ms	2	1/2" A	10,0	65,0	17,0	-	24	2020316
Einstecktülle, St	3	-	12,0	63,0	28,0	13,0	-	2020311
Einstecktülle, St	3	-	12,0	71,0	36,0	16,0	-	2020309
Einstecktülle, St	4	1/2" A	12,0	52,0	15,0	-	27	2020315
Einstecktülle, St	4	3/4" A	12,0	55,0	17,0	-	32	2020322
Kupplung, Ms	1	-	12,0	122,0	36,0	17,5	34	2020314
Kupplung, Ms	2	3/4" A	12,0	100,0	16,0	-	34	2020310
Einstecktülle, St	4	3/4" I	15,0	58,0	16,0	-	27	2020325
Einstecktülle, St	4	3/4" A	19,0	59,0	16,0	-	36	2020329
Kupplung, Ms	2	3/4" I	19,0	81,0	16,0	-	46	2020328
Einstecktülle, St	4	1" I	25,0	70,0	18,0	-	42	2020327
Kupplung, St	2	1" I	25,0	94,0	18,0	-	50	2020326

St = Stahl gehärtet, verzinkt, gelb passiviert, versiegelt, vakuumgeeignet bis max. 98 %
 Ms = Messing, vernickelt

AERO-LIFT Vakuumschläuche sind aus hochflexiblem, transparentem Kunststoff, mit in die Wandung eingearbeiteter verzinkter Drahtspirale. In Vakuum-Transportanlagen und Vakuum-Hebegeräten dürfen nur Vakuumschläuche angeschlossen werden, die nicht durch den atmosphärischen Druck zusammengepresst werden können. Dies erfüllen AERO-LIFT Vakuumschläuche.

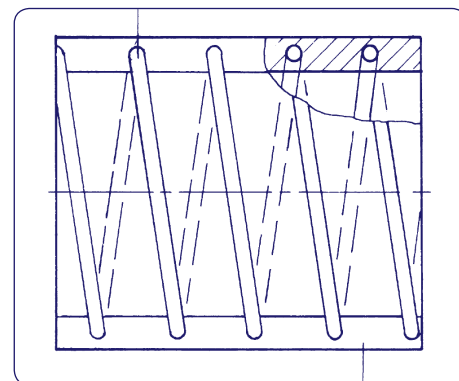
Die Vakuumschläuche sind flexibel, formstabil und abriebfest. Leichte Installation auf passenden AERO-LIFT Schlauchnippeln. Befestigung auf den Schlauchnippeln mit Schlauchschellen.



Weich-PVC-Schlauch mit eingebetteter Stahldrahtspirale

Eigenschaften: Hellgrün transparent, hochflexibel, robust, abriebfest, innen und außen glatt.

Temperaturbeständig: -5° C bis +65° C

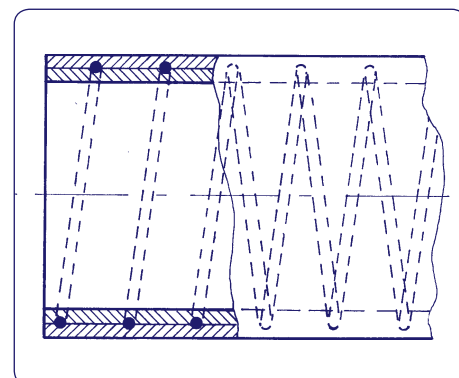


Innen-Ø in mm	Außen-Ø in mm	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m	Bestellnummer
10,0	16,0	20,0	95,0	0,155	2020151
12,0	18,0	25,0	95,0	0,180	2020152
14,0	20,0	30,0	95,0	0,200	2020153
16,0	22,0	35,0	95,0	0,225	2020157
18,0	24,0	40,0	95,0	0,280	2020161
20,0	27,0	50,0	95,0	0,340	2020154
25,0	33,0	60,0	95,0	0,510	2020155
32,0	42,0	75,0	95,0	0,730	2020159
40,0	53,0	100,0	95,0	1,220	2020160
50,0	64,0	125,0	90,0	1,600	2020184

PVC-Schlauch mit Stahldrahtspirale mit verringerter Spiralsteigung verstärkt. Innere Schicht aus Polyurethan. Äußere Schicht aus PVC.

Eigenschaften: Grün transparent, hochflexibel, robust, abriebfest, innen und außen glatt. Lebensmittelecht!

Temperaturbeständig: -20° C bis +90° C



Innen-Ø in mm	Außen-Ø in mm	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m	Bestellnummer
6,0	11,0	23,0	90,0	0,095	2020404
8,0	13,0	32,0	90,0	0,135	2020408
10,0	16,0	40,0	90,0	0,180	2020402
12,0	18,0	45,0	90,0	0,210	2020407
16,0	22,0	63,0	90,0	0,290	2020406

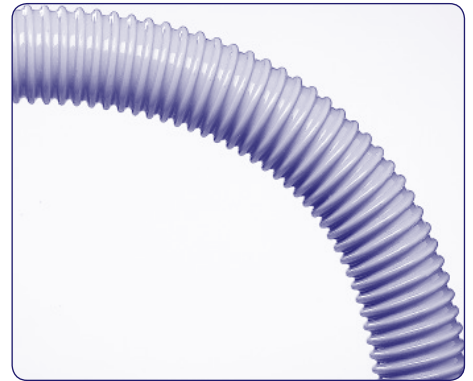
Vakuumschläuche / Ansaugschläuche

PVC-Schlauch mit in die Wandung eingearbeiteter Hart-PVC-Spirale

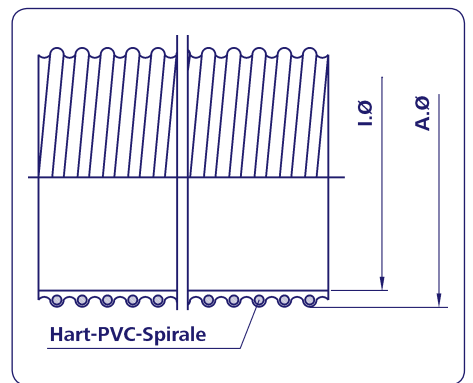
Dieser AERO-LIFT Vakuumschlauch ist besonders gut geeignet wenn große Luftmengen angesaugt werden müssen.

- Eigenschaften:** Grau, sehr leicht im Gewicht und flexibel, innen absolut glatt.
Selbstlöschend nach UL 94 V
- Temperaturbeständig:** -10° C bis +60° C

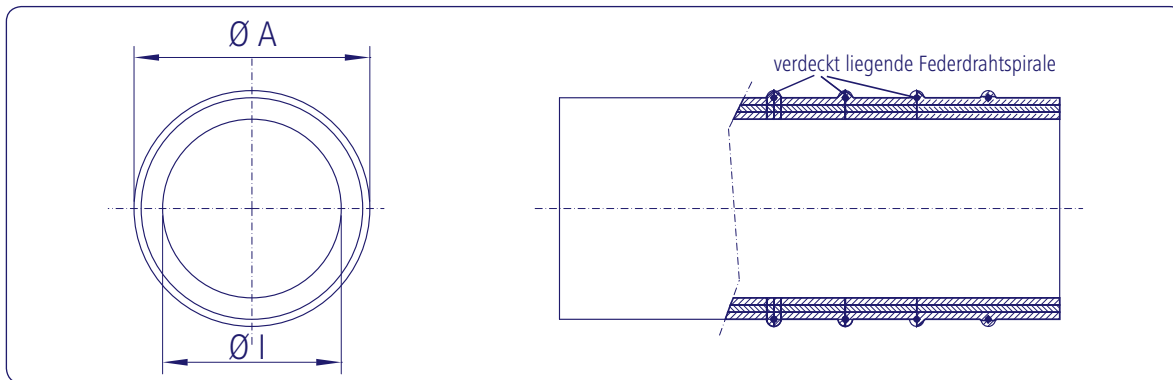
Leichte Installation auf passende AERO-LIFT Schlauchnippel.
Befestigung auf den Schlauchnippeln mit Schlauchschellen.
Auf Anfrage auch mit Stahlspirale lieferbar (bis max. 80 % Vakuum).



Innen-Ø in mm	Außen-Ø in mm	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m	Bestellnummer
25,0	30,0	25,0	50,0	0,185	2020405
32,0	38,0	32,0	50,0	0,255	2020156
40,0	48,0	40,0	40,0	0,330	2020216
50,0	59,0	50,0	40,0	0,440	2020158
60,0	68,0	60,0	40,0	0,560	2020386
80,0	90,0	80,0	40,0	0,790	2020370
100,0	110,0	100,0	40,0	0,980	2020371
110,0	119,0	110,0	40,0	1,120	2020372



Vakuumschläuche extreme Temperaturen



Silikon-Nomex-Schlauch mit verdeckt liegender V2A-Spirale

Dieser Schlauch ist für alle Anwendungen im Hochtemperaturbereich bis 220°C hervorragend geeignet. Kurzzeitig sind sogar Temperaturen bis 260°C möglich. Die Innenauskleidung sorgt für gute Strömungseigenschaften. Er ist vibrationsfest.

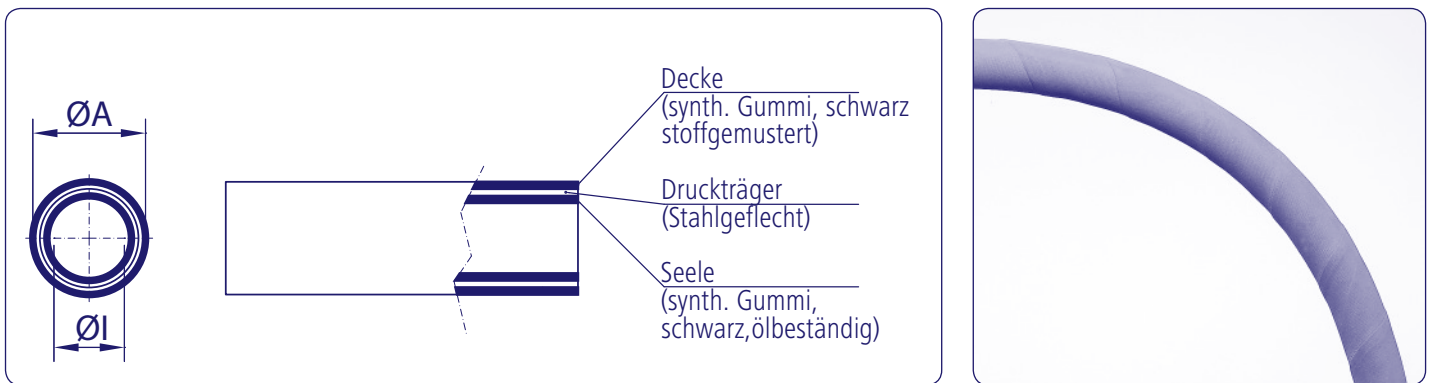
- Eigenschaften:** Schwarz, innen glatt, extrem widerstandsfähig und robust, witterungs- und ölbeständig, gute ozonbeständigkeit
- Temperaturbeständig:** -60° C bis +260° C (Dauerbetrieb: -60°C bis +220°C)

Innen-Ø in mm	Außen-Ø in mm	max. mögliche Lieferlänge (=Standardlänge) in m	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m	Bestellnummer
13,0	21,0	2,0	70,0	80,0	0,400	2020162
19,0	27,0	4,0	80,0	80,0	0,470	2021162
25,0	33,0	4,0	100,0	80,0	0,580	2021163

Vakuum- / Ansaugschläuche bis 70% Vakuum

Innen-Ø	Außen-Ø	max. mögliche Lieferlänge in m	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m	Bestellnummer
Bemaßung in mm						
50,0	60,0	30,0	100,0	60,0	0,630	2020490
60,0	70,0	20,0	120,0	70,0	0,770	2020493
80,0	90,0	20,0	160,0	50,0	1,100	2020494
100,0	110,0	20,0	200,0	40,0	1,350	2020495

Vakuumschläuche öl- u. witterungsbeständig



Schlauch aus öl- und witterungsbeständigem synthetischen Gummi und Stahldrahtgeflecht

Diese AERO-LIFT Vakuumschläuche sind für höchste Beanspruchungen auf Baustellen und im Außenbereich vorgesehen. Der Schlauch besteht aus synthetischem Kautschuk, mit einem Geflecht aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten.

Eigenschaften: Schwarz, innen glatt, besonders abriebfest, witterungs- und ölbeständig
Temperaturbeständig: -40° C bis +120° C

Innen-Ø	Außen-Ø	Biegeradius min. in mm	Vakuum max. in %	Gewicht kg/m kg/m	Bestellnummer
in mm					
10,0	17,4	130,0	95	0,352	2020411
12,0	20,6	180,0	95	0,410	2020412
16,0	23,7	200,0	95	0,475	2020420
20,0	27,7	240,0	95	0,610	2020403
25,0	35,6	300,0	95	0,940	2020413
32,0	43,5	420,0	95	1,190	2020415

In Vakuum-Transportanlagen und Vakuum-Hebegeräten dürfen nur Vakuumschläuche angeschlossen werden, die nicht durch den atmosphärischen Druck zusammengedrückt werden können. Dies erfüllen AERO-LIFT Vakuumschläuche.

Schlauchschellen

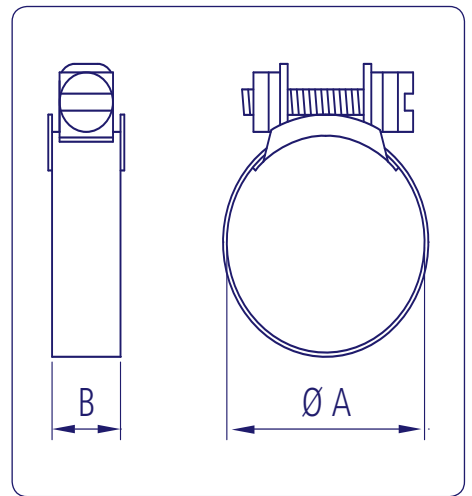
Schlauchschellen dienen zur sicheren Befestigung der Vakuumschläuche auf den Schlauchnipeln. Dies ist nach den gültigen Unfallverhütungsvorschriften bei Vakuum-Hebeegeräten und Vakuum-Transportanlagen erforderlich.

Material: Stahl, verzinkt

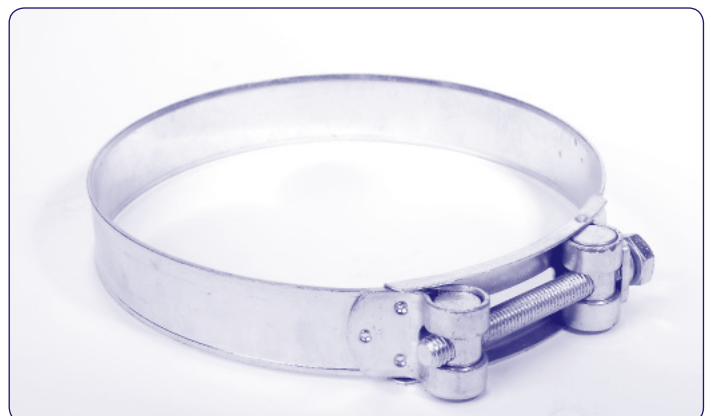
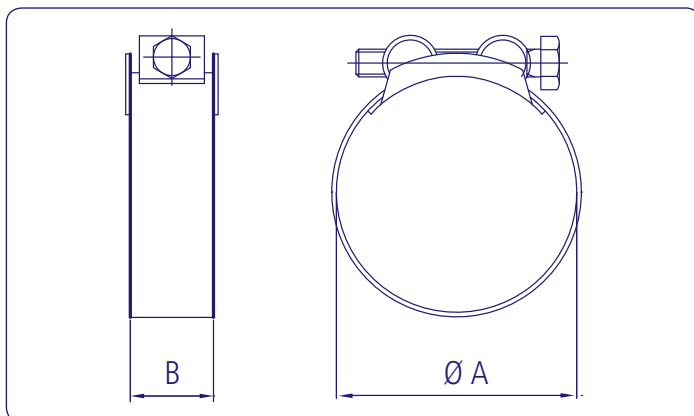
Die angebotenen Schellen bieten aufgrund ihrer robusten Spannbackenkonstruktion, ausgerüstet mit metrischen Schrauben einen hohen Verpressungsgrad und das sehr materialschonend. Deshalb sind sie besonders gut geeignet für Schläuche.



Ø A min.	Ø A max.	B	Bestellnummer
in mm			
10	12	9	2020199
12	14	9	2020500
14	16	9	2020501
16	18	9	2020200
18	20	9	2020502
20	22	9	2020503
22	24	9	2020504
24	26	9	2020202
32	34	9	2020203
40	42	9	2020505
51	54	9	2020206
61	64	9	2020204

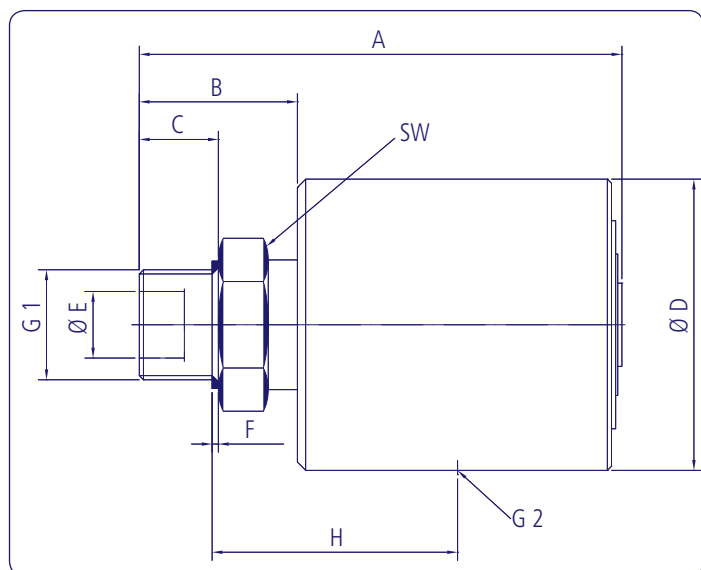


Befestigungsschellen



Ø A min.	Ø A max.	B	Bestellnummer
in mm			
85	91	25	2080702
104	112	24	2080688
122	130	24	2080684
162	174	13	2080536
175	187	30	2080685
201	213	30	2080686
240	252	25	2080687

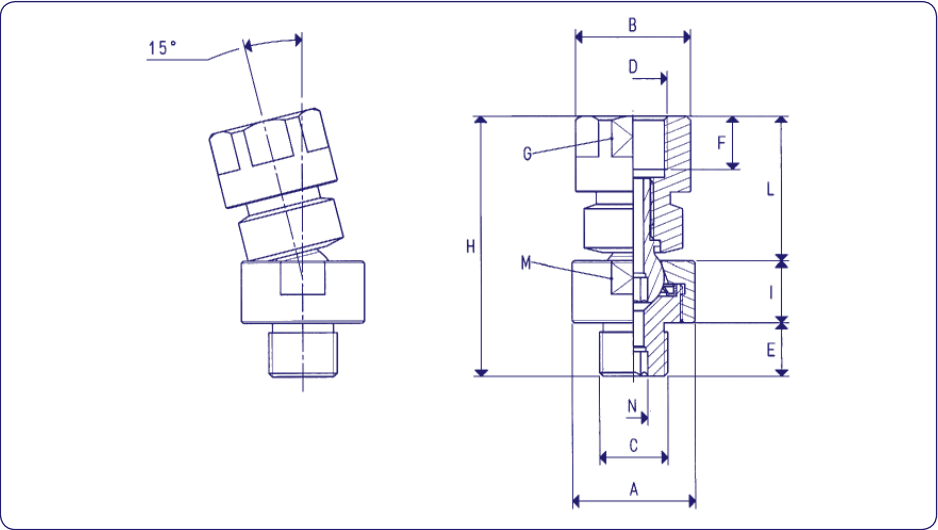
Befestigungsschellen dienen ebenfalls zur sicheren Befestigung der Vakuumschläuche. Sie sind in der Substanz und im Aufbau robuster. Die seitlichen Ränder des Ringes sind nach oben hin weggebogen und dadurch für den Schlauch noch schonender.



Diese Einführung wurde zur Durchführung von Luft bei niedrigen Drehzahlen konzipiert. Die Abdichtung wird durch den Rotor mit geläppter Oberfläche und speziellen O-Ringen erreicht. Die Lagerung erfolgt durch ölgetränkte Gleitlagerbuchsen, die auch als Widerlager für die O-Ringe dienen. Diese Einführung ist eine preiswerte und robuste Lösung ohne Einbußen in der Leistungsfähigkeit.

G 1	G 2	A	B	C	Ø D	Ø E	F	H	SW	Bestellnummer
1/4"	1/4"	81,0	29,0	13,0	41,2	6,4	1,5	60,0	22	2020353
3/8"	1/4"	83,3	28,5	16,0	38,0	8,0	1,5	40,0	22	2020320
3/4"	1/2"	116,0	38,0	19,0	70,0	16,0	1,5	59,0	36	2020321
3/4"	3/4"	128,0	34,0	19,0	73,0	17,5	2,0	94,0	36	2020513

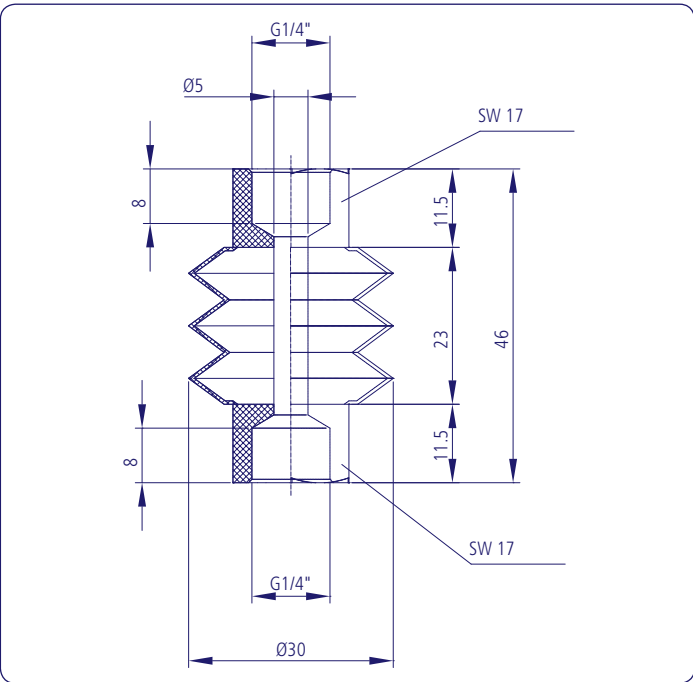
Vakuumdichte Kugelgelenke 15°



Diese vakuumdichten Kugelgelenke sind mit 15° gelenkig und um 360° rotierbar.

G1 = D	G2 = C	H	L	I	E	F	G	M	N	Gewicht in kg	Haltekraft F in kg	Bestellnummer
1/8" I	1/8" A	43,0	22,5	12,0	8,5	8,0	11	18	4	0,040	21,0	2020514
1/4" I	1/4" A	44,6	22,6	12,0	10,0	8,0	15	18	4	0,056	39,0	2020515
3/8" I	3/8" A	63,3	35,3	15,0	13,0	13,0	26	28	6	0,206	66,0	2020516
1/2" I	1/2" A	72,3	40,3	15,0	17,0	15,0	26	28	6	0,232	103,0	2020517

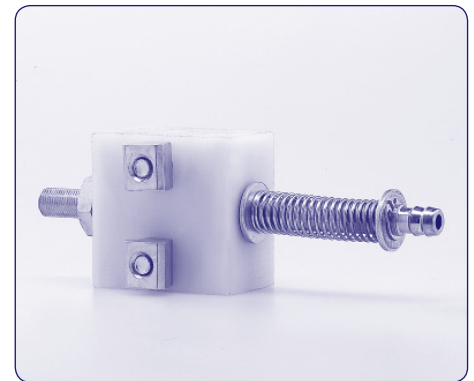
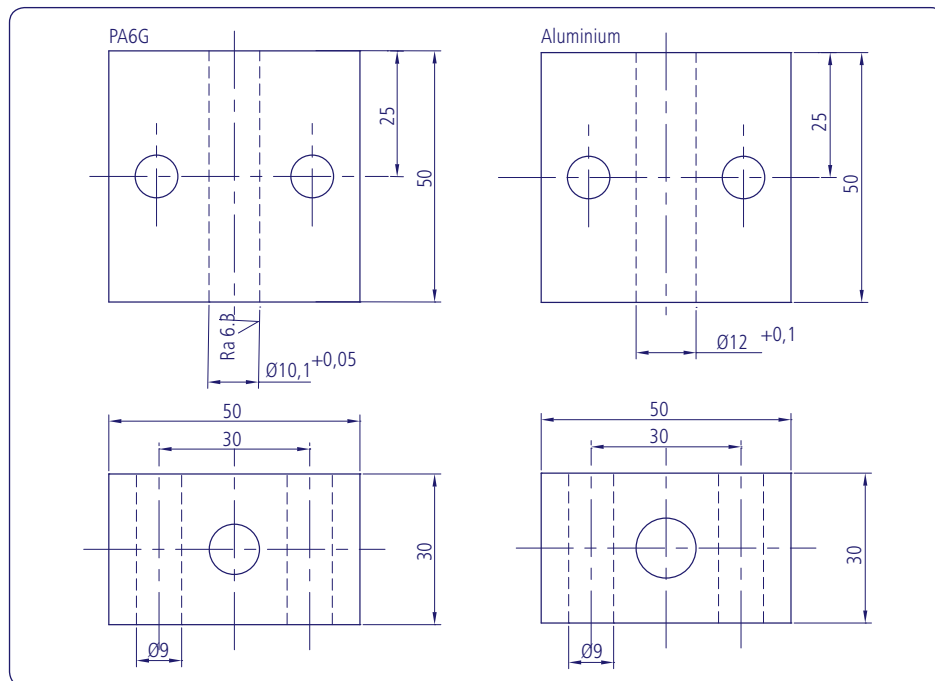
Vakuumdichte Gummigelenke



Diese Gummigelenke haben eine Gelenkigkeit bis 25°. Sie eignen sich für die meisten Saugertypen in beliebiger Form.

Ø G1	Ø G2	A	B	SW	Gewicht in kg	Haltekraft F in kg	Bestellnummer
1/4" I	1/4" I	46,0	8,0	17	0,049	50,0	2031010

Befestigungsblöcke



Führungsblock für raschen, unkomplizierten Einbau in Aluminiumprofilen mittels Nutensteinen.

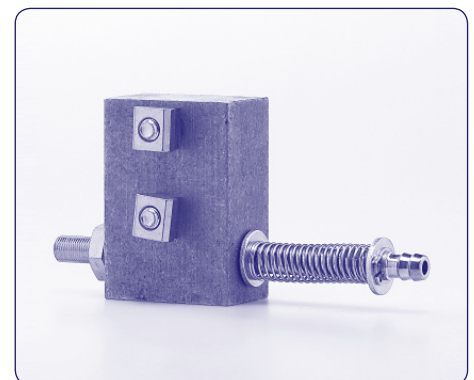
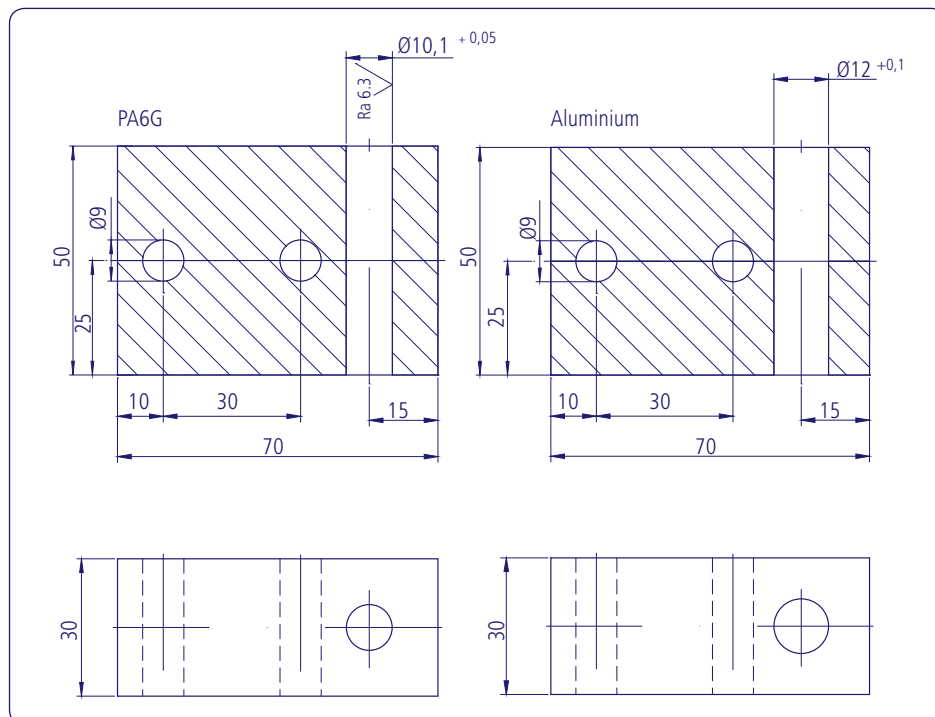
Geeignet für Aufhängebolzen Ø 10 mm; Ausführung in Kunststoff und Aluminium

Typ	Bestellnummer
30 x 50 x 50 PA6G	2030490
30 x 50 x 50 Aluminium	2030492

Tipp

Passende Aufhängebolzen und Federn finden Sie in Kapitel 2 ab Seite 249

Befestigungsblöcke



Führungsblock für raschen, unkomplizierten Einbau in Aluminiumprofilen mittels Nutensteinen.

Geeignet für Aufhängebolzen Ø 10 mm; Ausführung in Kunststoff und Aluminium

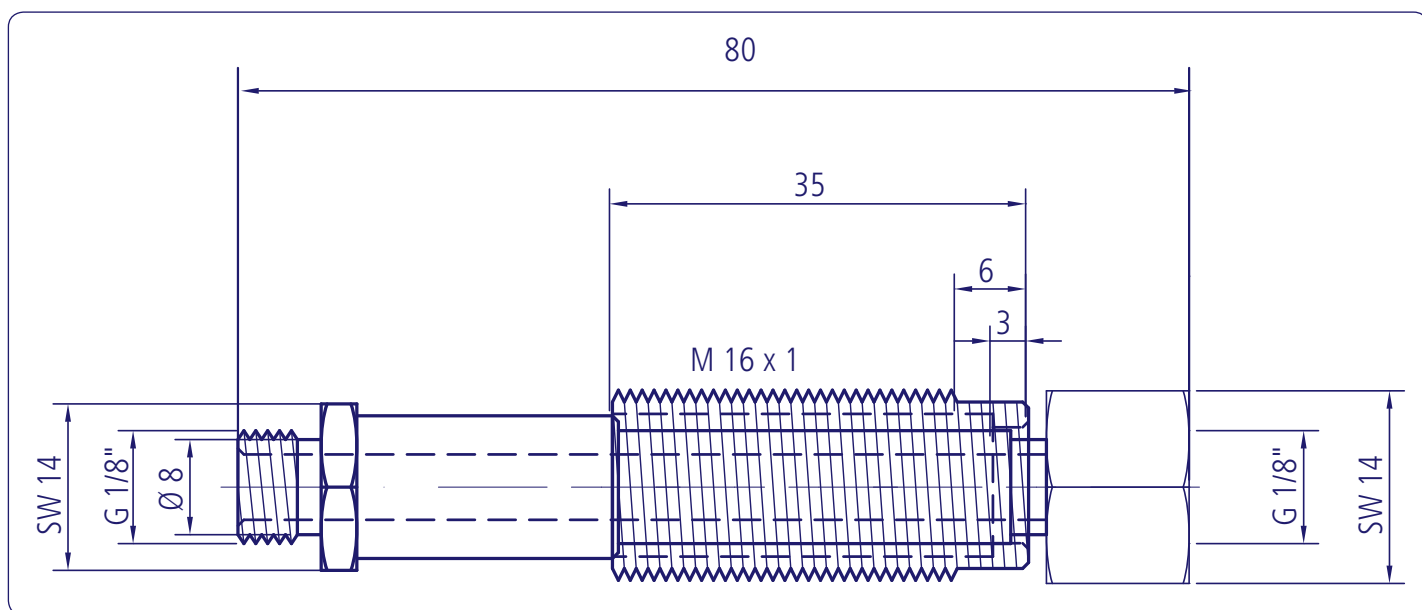
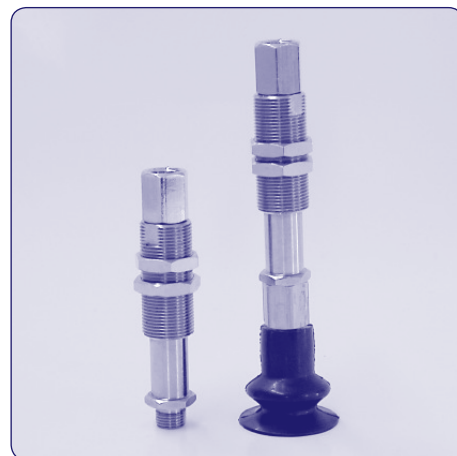
Typ	Bestellnummer
30 x 50 x 70 PA6G	2030491
30 x 50 x 70 Aluminium	2030493

Saugerbefestigungen

Saugerbefestigung mit gefederter Aufhängung zur Anbindung von Flach- oder Faltenbalgsaugern. Durch die gefederte Aufhängung können Materialunebenheiten ausgeglichen werden.

Technische Daten

Hub:	20 mm
Saugeranschluss:	1/8" AG
Vakuumanschluss:	1/8" IG
Befestigung:	M16 x 1
Material:	Messing, vernickelt



Typ	Bestellnummer
Saugerbefestigung 1/8"	2010130

Vakuumhubzylinder, verdrehgesichert

Einsatzbereiche

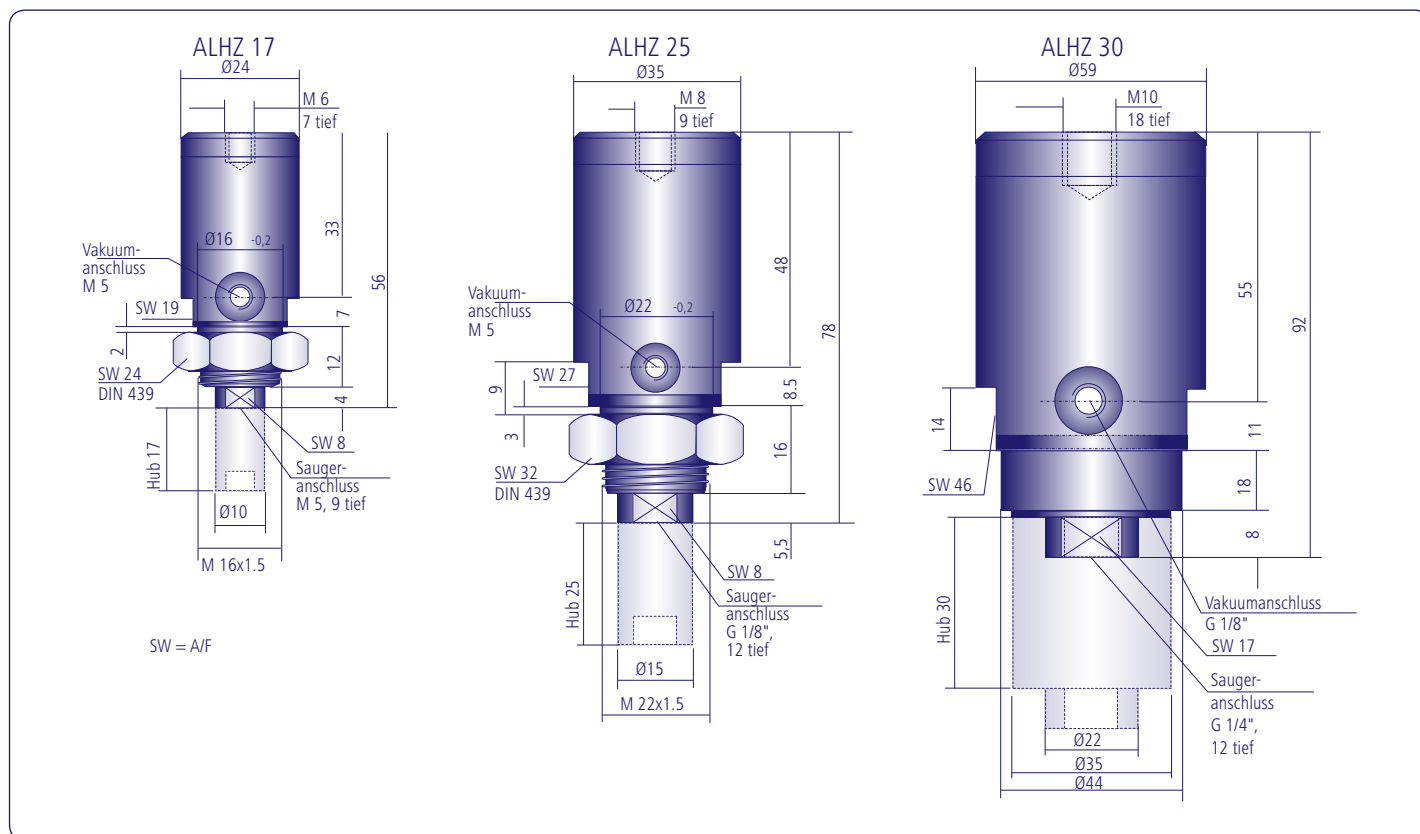
- Auf- und Abstapeln von unterschiedlichsten flachen Werkstücken (z. B. Karton, Furniere, Holz-, Glas- und Blechplatten)
- Vereinzelung von Papierbögen und Kunststofffolien
- Zur Teileentnahme aus Spritzgusswerkzeugen
- Bevorzugter Einsatz in der Druck-, Verpackungs- und CD/DVD-Industrie

Funktionsbeschreibung

Vakuumhubzylinder werden an einen Vakuumerzeuger (Ejektor oder Vakuumpumpe) angeschlossen. Mit einem 3-Wege-Ventil das nahe am Hubzylinder montiert sein sollte, wird das Vakuum eingeschaltet. Der Kolben des Hubzylinder fährt sofort aus, bis die Sauglippe des Vakuumsaugers mit dem zu hebenden Werkstück dichtet und fährt schlagartig in die Ausgangsposition zurück. Das Werkstück wird solange gehalten, bis das Vakuum durch das Ventil unterbrochen wird. Danach fällt das Werkstück nach unten ab.

Ihr Vorteil

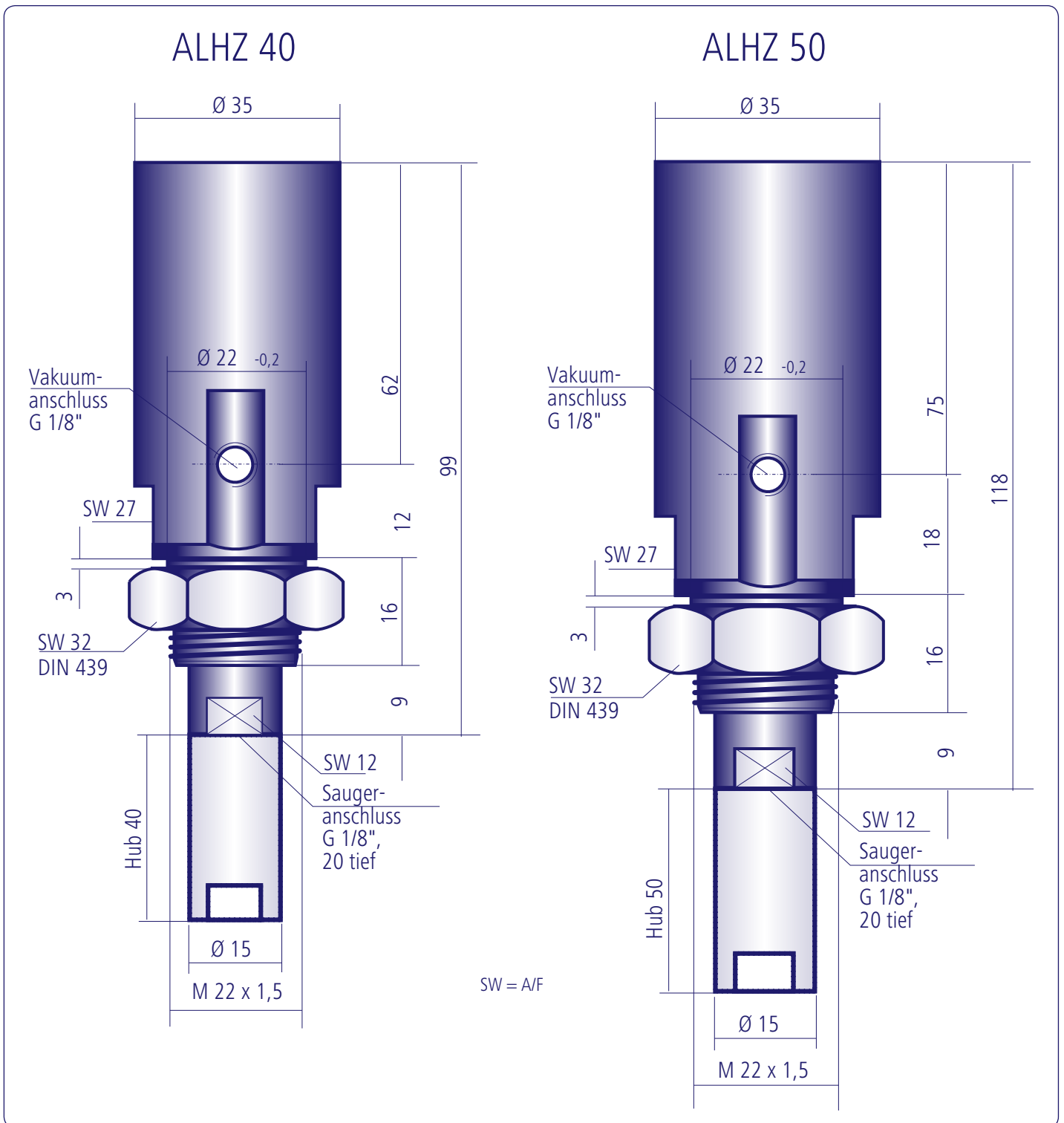
- Der gesamte Bewegungsablauf wird durch das Ein- und Ausschalten des Vakuums gesteuert.
- Keine zusätzlichen Ventile oder Zylinder erforderlich.
- Kurze Taktzeiten, da keine zusätzlichen Hubzylinder benötigt werden. Durch hohe Taktzeiten kein Durchsaugeffekt bei porösen Teilen.
- Ausgleich von Höhenunterschieden an Werkstücken. Wartungsfrei durch Spezialgleitlager.



Diese Modelle sind ausgestattet mit einer verdrehgesicherter Kolbenstange. Ausgelegt sind sie für ca. 30 Millionen Arbeitszyklen. Damit sind diese Vakuumhubzylinder hervorragend konzipiert für die lagerichtige Entnahme der Werkstücke. Die Arbeitstemperatur liegt zwischen 5°C und 80°C.

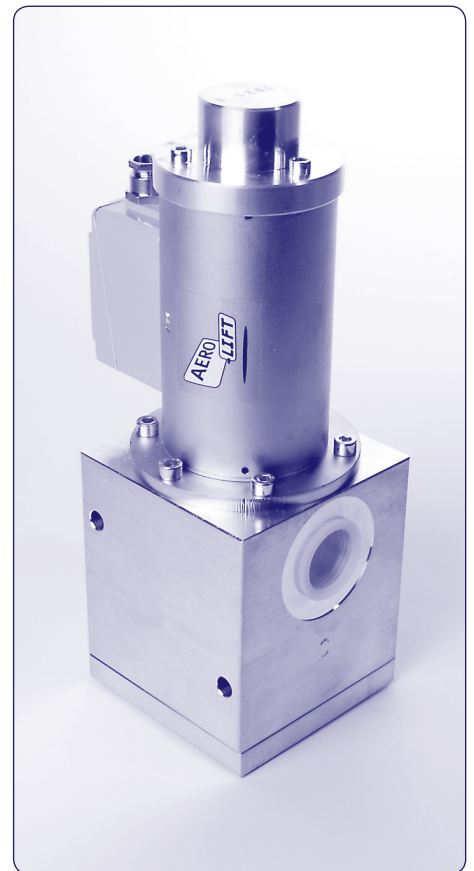
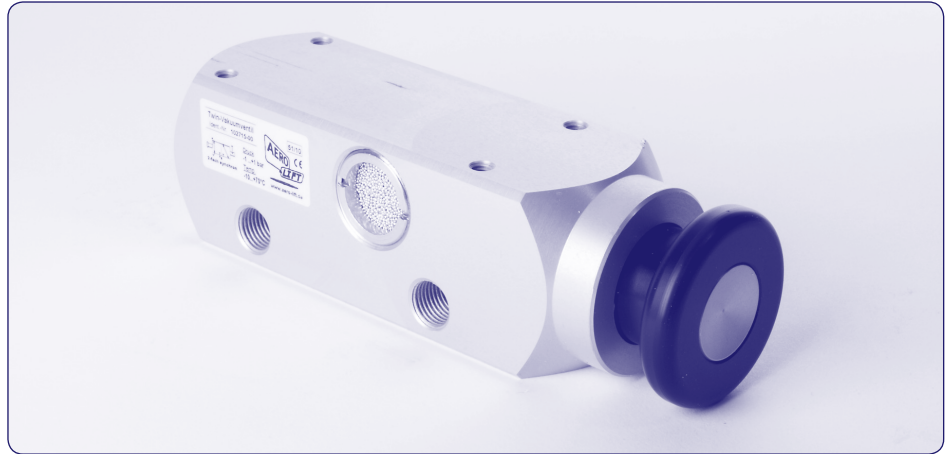
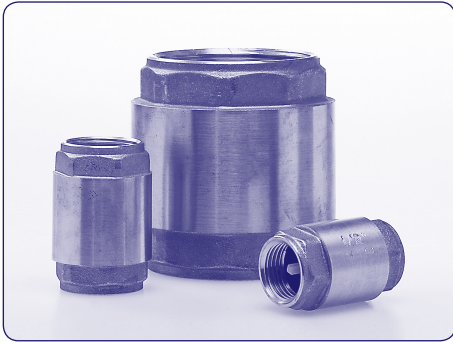
Typ	Hub	Hubkraft bei 80 % Vakuum	Erforderlicher Volumenstrom bei 60 % Vakuum	Taktzeit / Doppelhub	Gewicht	Bestellnummer
ALHZ 17	17 mm	500 g	> 5,0 NL/min	< 0,3 s	0,050 kg	2030498
ALHZ 25	25 mm	1200 g	> 7,5NL/min	< 0,4 s	0,145 kg	2030510
ALHZ 30	30 mm	7000 g	> 25,0 NL/min	< 0,7 s	0,310 kg	2030514

Vakuumhubzylinder, hohe Taktzahl



Diese Modelle sind mit Hubkolben mit doppelter Gleitführung ausgestattet. Das ermöglicht hohe Taktzeiten und gute Haltekräfte auch beim Auftreten von Seitenkräften. Deshalb haben diese beiden Modelle keine Drehsicherung. Ausgelegt sind sie für ca. 40 Millionen Arbeitszyklen. Damit sind diese Vakuumhubzylinder ebenfalls hervorragend konzipiert für die lagerichtige Entnahme der Werkstücke. Die Arbeitstemperatur liegt zwischen 5°C und 80°C.

Typ	Hub	Hubkraft bei 80 % Vakuum	Erforderlicher Volumenstrom bei 60 % Vakuum	Taktzeit / Doppelhub	Gewicht	Bestellnummer
ALHZ 40	40 mm	3500 g	> 25,0 NL/min	< 0,25 s	0,190 kg	2030517
ALHZ 50	50 mm	3500 g	> 25,0 NL/min	< 0,25 s	0,215 kg	2030538

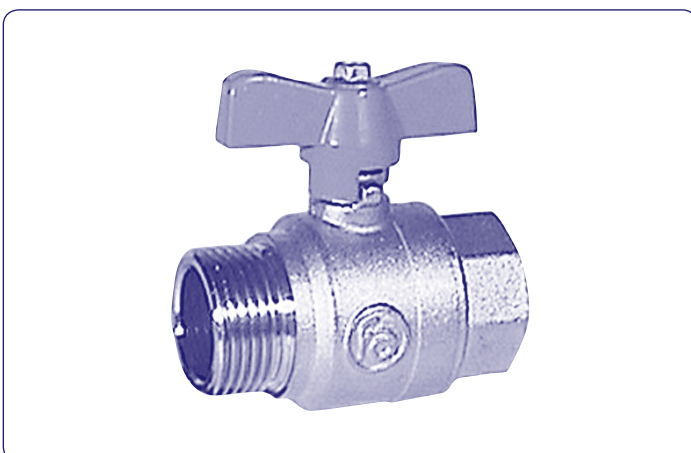


Mit **2/2-Wegeventilen** (Absperrhahn) können einzelne Saugkreise/Saugplatten ab- oder zugeschaltet werden.

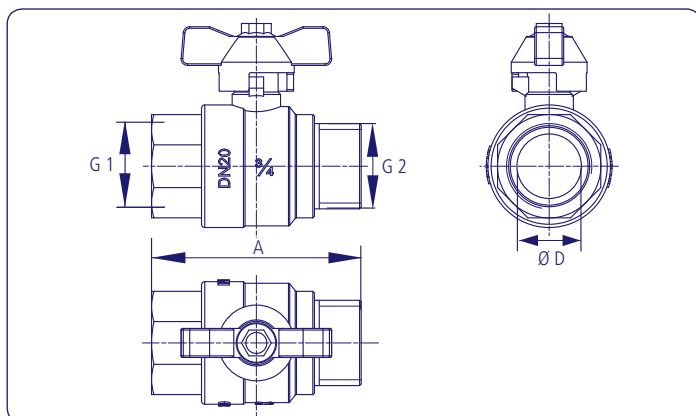
Die Funktion „Saugen-Lösen“ (Transportgut ansaugen/Saugplatte belüften) lässt sich über **3/2-Wegeventile, Handschiebeventile, Fußtaster, Umsteuerventil, 3/2-Elektromagnetventile**, oder **3/2-Impulsventile** realisieren.

Rückschlagventile sorgen dafür, dass das Vakuum z. B. bei Stromausfall oder Ausfall des Vakuumerzeugers im System erhalten bleibt.

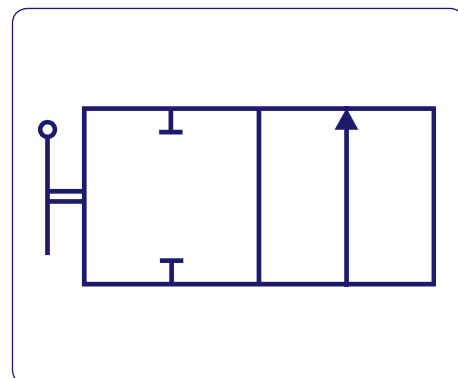
Strömungsventile werden bei wechselnden Werkstückgrößen eingesetzt. Es müssen keine Saugplatten verschoben oder mechanisch mit einem Absperrhahn abgeschaltet werden (Zeitersparnis). Nur Saugplatten, die auf dem Werkstück aufliegen und ein Vakuum aufbauen können werden zugeschaltet. Gegenüber Tastventilen haben Strömungsventile den großen Vorteil, dass nur Saugplatten, die vollkommen auf dem Werkstück aufsitzen evakuiert werden.



2/2-Wege-Absperrventil Flügelgriff

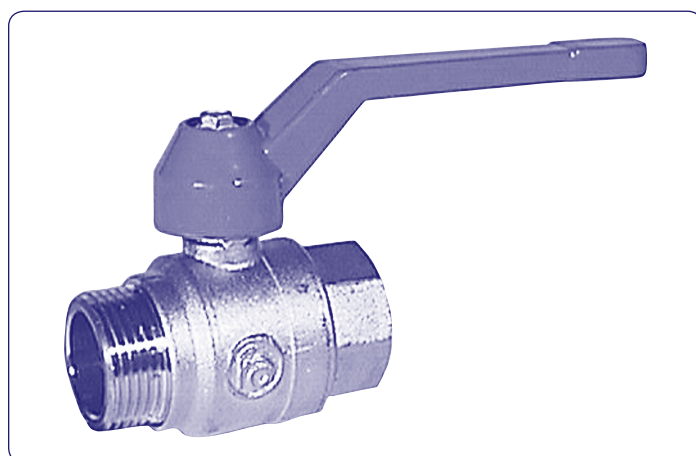
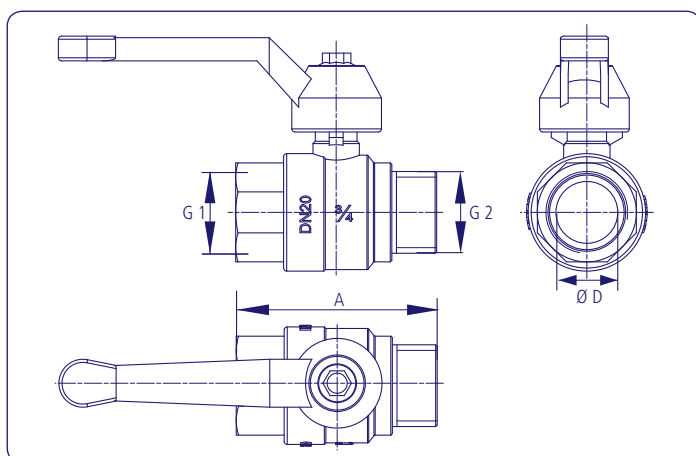


2/2-Wege-Absperrventile lassen sich zum manuellen Abschalten einzelner Saugplatten oder Saugkreise verwenden. Sie gibt es sowohl mit Flügelgriff, als auch mit Handhebel.



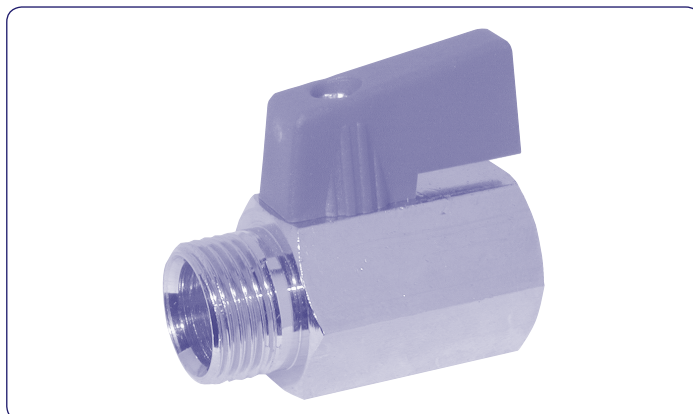
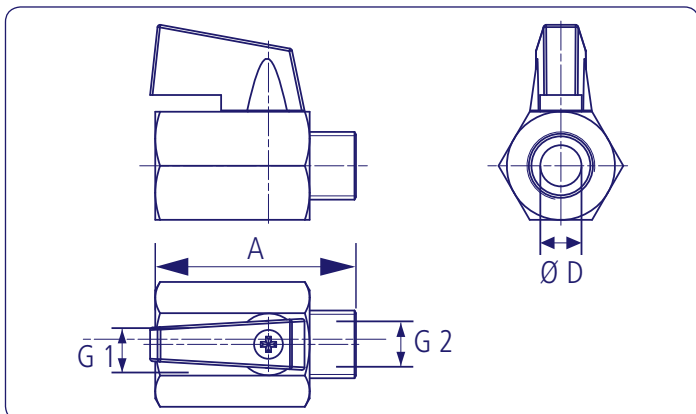
Form	G1	G2	Länge A in mm	Nennweite	Bestellnummer
Flügelgriff rot	1/4" I	1/4" A	44,0	DN 6	2020230
Flügelgriff rot	3/8" I	3/8" A	45,0	DN 10	2020232
Flügelgriff rot	1/2" I	1/2" A	54,0	DN 15	2020228
Flügelgriff rot	1/2" I	1/2" I	56,0	DN 15	2020244
Flügelgriff rot	3/4" I	3/4" A	65,0	DN 20	2020243

2/2-Wege-Absperrventil Handhebel



Form	G1	G2	Länge A in mm	Nennweite	Bestellnummer
Handhebel rot	1/4" I	1/4" A	44,0	DN 6	2020367
Handhebel rot	3/8" I	3/8" A	45,0	DN 10	2020449
Handhebel rot	1/2" I	1/2" A	54,0	DN 15	2020239
Handhebel rot	3/4" I	3/4" A	65,0	DN 20	2020229
Handhebel rot	1" I	1" A	73,0	DN 25	2020240
Handhebel rot	1 1/4" I	1 1/4" A	85,0	DN 32	2020447
Handhebel rot	1 1/2" I	1 1/2" A	96,0	DN 40	2020336
Handhebel rot	2" I	2" A	110,0	DN 50	2020448

2/2-Wege-Absperrventil Mini



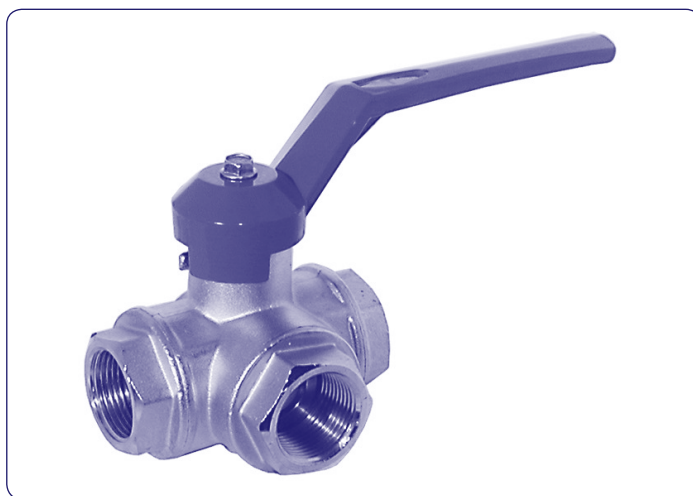
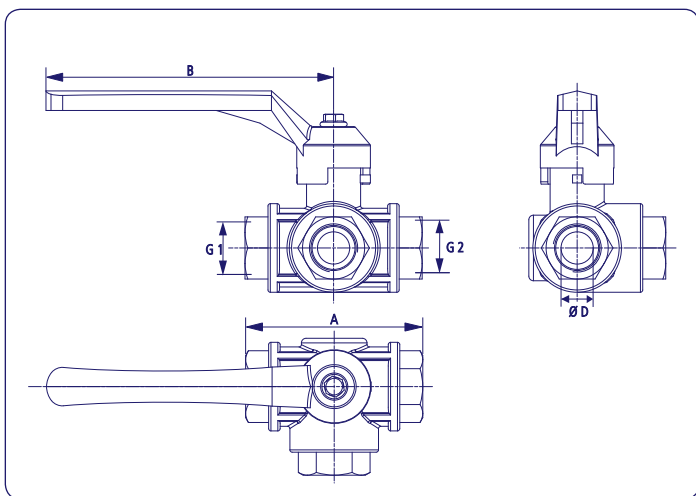
Form	G1	G2	Länge A in mm	Nenn- weite	Bestell- nummer
Handhebel rot	1/8" I	1/8" A	39,0	DN 4	2020214
Handhebel rot	1/4" I	1/4" A	40,0	DN 6	2020233

Die 2/2-Wege-Handschiebeventile Mini sind bei Lufttemperaturen von -15°C bis +110°C einsetzbar. Das Gehäuse besteht aus Messing, verchromt, die Kugel aus Messing, hartverchromt. Der Handhebel ist aus Kunststoff.

Tipp

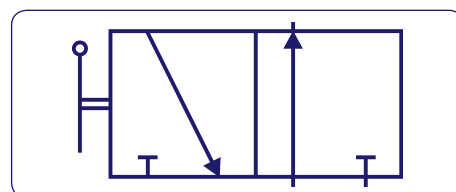
Bei der Absperrung von Saugplatten mit großem Innenvolumen empfiehlt sich ein 3/2-Wege-Absperrventil

3/2-Wege-Handabsperrenteil Handhebel



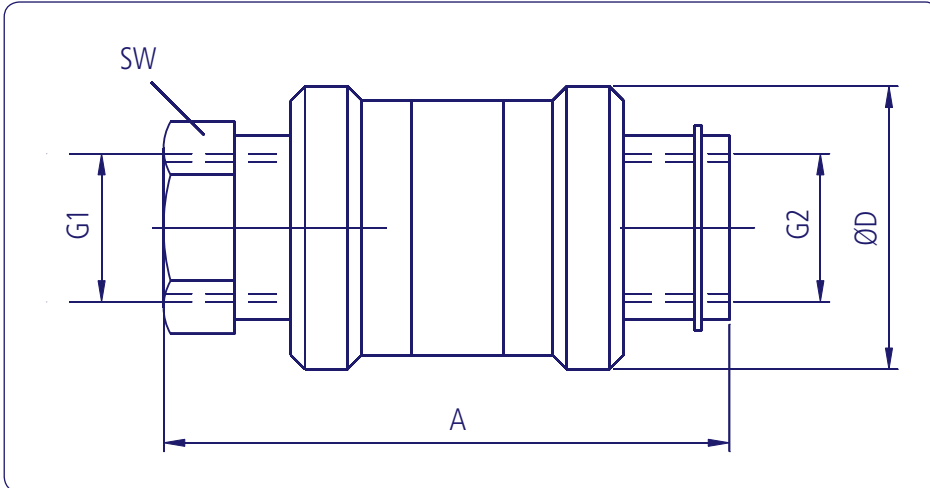
3/2-Wege-Absperrventile lassen sich zum manuellen Abschalten einzelner Saugplatten oder Saugkreise verwenden. Zusätzlich werden die abgesperrten Saugkreise belüftet.

Die Absperrventile sind nicht überschneidungsfrei, allseitig dichtend und mit reduziertem Durchgang. Der Handhebel ist aus einer Aluliegierung rot gefertigt.



Form	G 1	G 2	G 3	Länge A	Länge Hebel B	Nennweite	Bestellnummer
				in mm			
Hebel rot	1/2" I	1/2" I	1/2" I	77,0	125,0	DN 14	2020265
Hebel rot	3/4" I	3/4" I	3/4" I	92,0	145,0	DN 18	2020266
Hebel rot	1" I	1" I	1" I	104,0	170,0	DN 23	2020681
Hebel rot	1 1/4" I	1 1/4" I	1 1/4" I	118,0	170,0	DN 29	2020685
Hebel rot	1 1/2" I	1 1/2" I	1 1/2" I	138,0	170,0	DN 36	2020269
Hebel rot	2" I	2" I	2" I	162,0	260,0	DN 45	2020270

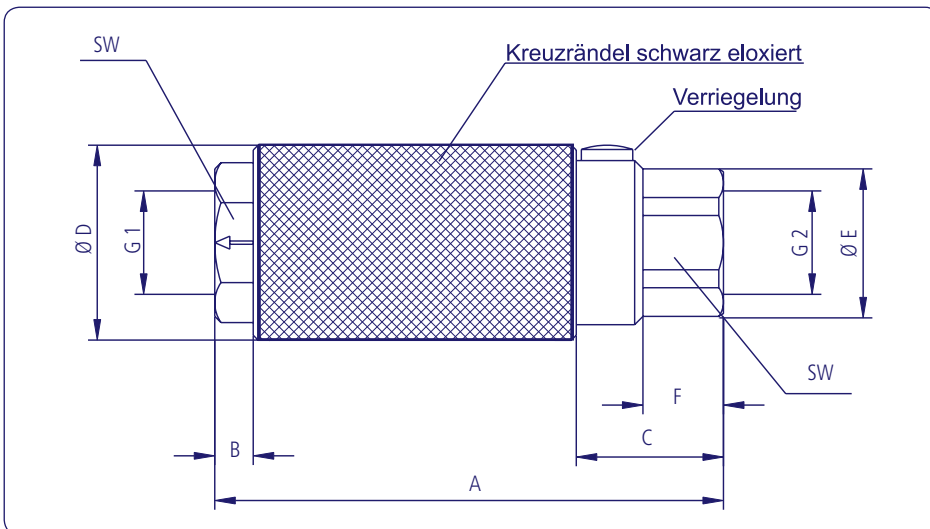
3/2 - Wege - Handschiebeventile



Handschiebeventil in robuster Ausführung zum Einbau zwischen Vakuumerzeuger und Vakuumsaugeinheit. Mit dem Handschiebeventil steuern sie die Funktionen „Saugen – Lösen“ an der Vakuumsaugeinheit.

G1	G2	Länge A	Ø D	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm			
1/4" I	1/4" I	58,0	30,0	19	2020123
1/2" I	1/2" I	80,0	40,0	27	2020124
3/4" I	3/4" I	88,0	50,0	32	2020125

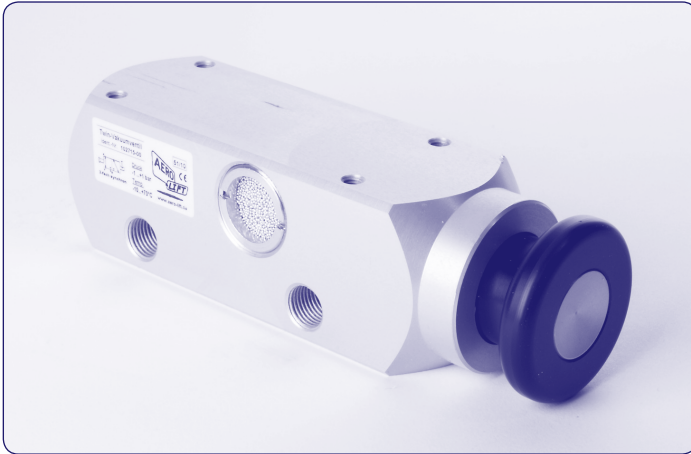
3/2 - Wege - Handschiebeventile mit Sperre



Nach der geltenden EN 13155:2003 darf das Lösen der Last bei Vakuumhebergeräten nur durch eine Zweifachbedienung möglich sein. Diese Voraussetzung erfüllen unsere Handschiebeventile mit Sicherheitssperrverriegelung. Erst nach Betätigung des Verriegelungsstiftes kann das Ventil auf Lösen geschoben werden.

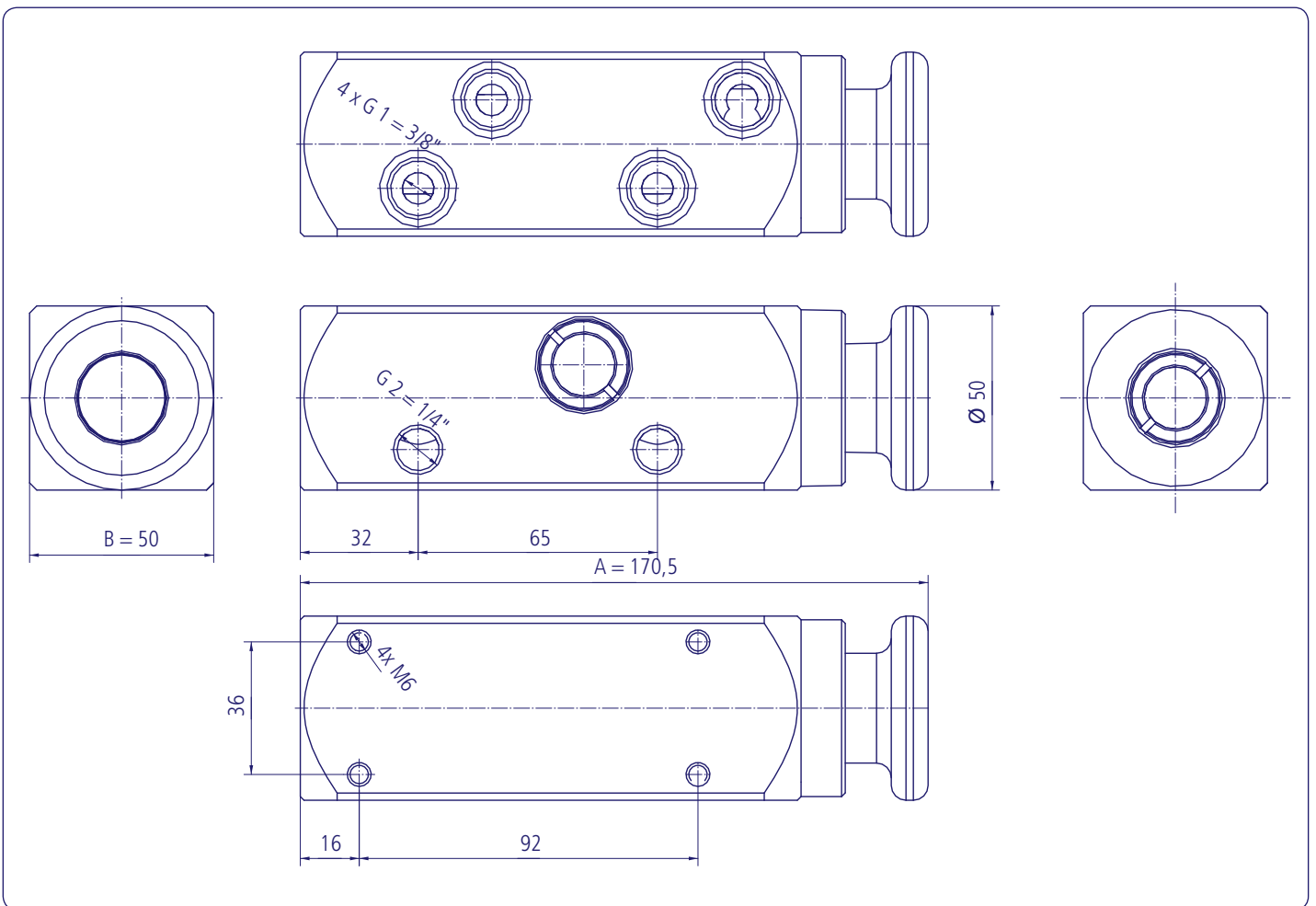
G1	G2	Länge A	B	C	Ø D	Ø E	F	SW	Bestellnummer
		Bemaßung in mm							
1/2" I	1/2" I	99,5	7,5	29,0	38,5	29,0	15,7	27	2020126
3/4" I	3/4" I	110,0	7,5	33,0	44,5	35,0	18,0	32	2020108

Zweikreis-3/2-Wege-Handschiebeventil



Tip

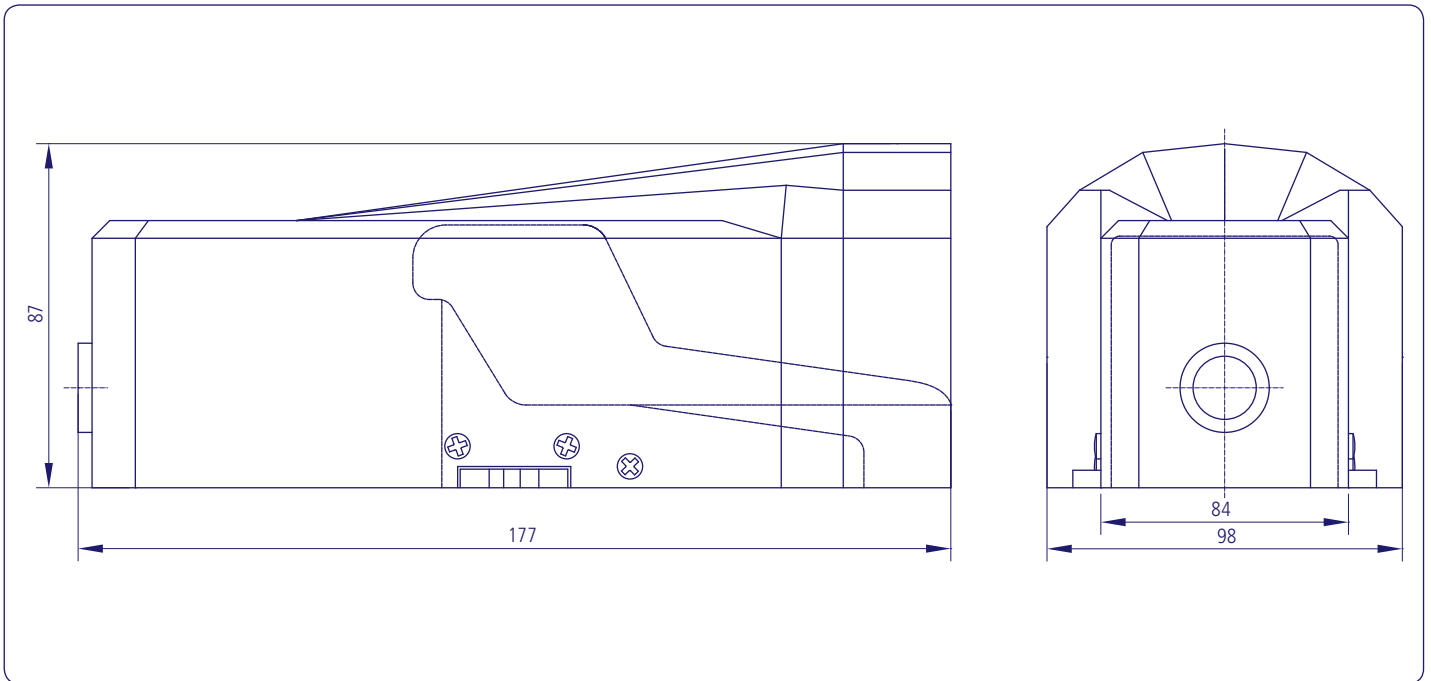
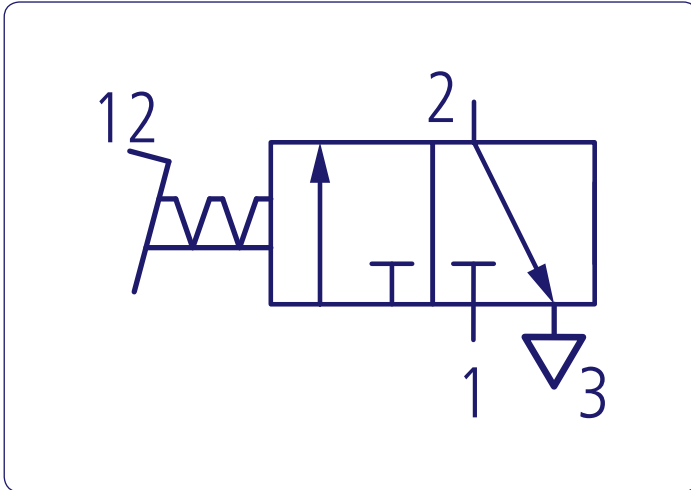
Gut kombinierbar mit Vakuummeter 2020450 in Kapitel 8 Vakuumüberwachung auf Seite 804.



Zweikreis-Handschiebeventil 3/8" I/I mit Sicherungssperre vernickelt, komplett montiert, mit jeweils 2 separaten Vakuumversorgungs- und arbeitsanschlüssen G3/8" mit Entlüftungsfunktion (2 x 3/2-Wegeventil) synchron arbeitend, bestehend aus Alu-4kant-Gehäuseblock und Handschieber (POM)

G 1	G 2	Länge A	Breite B	Bestellnummer
		in mm		
3/8" I	1/4" I	170,5	50,0	2021001

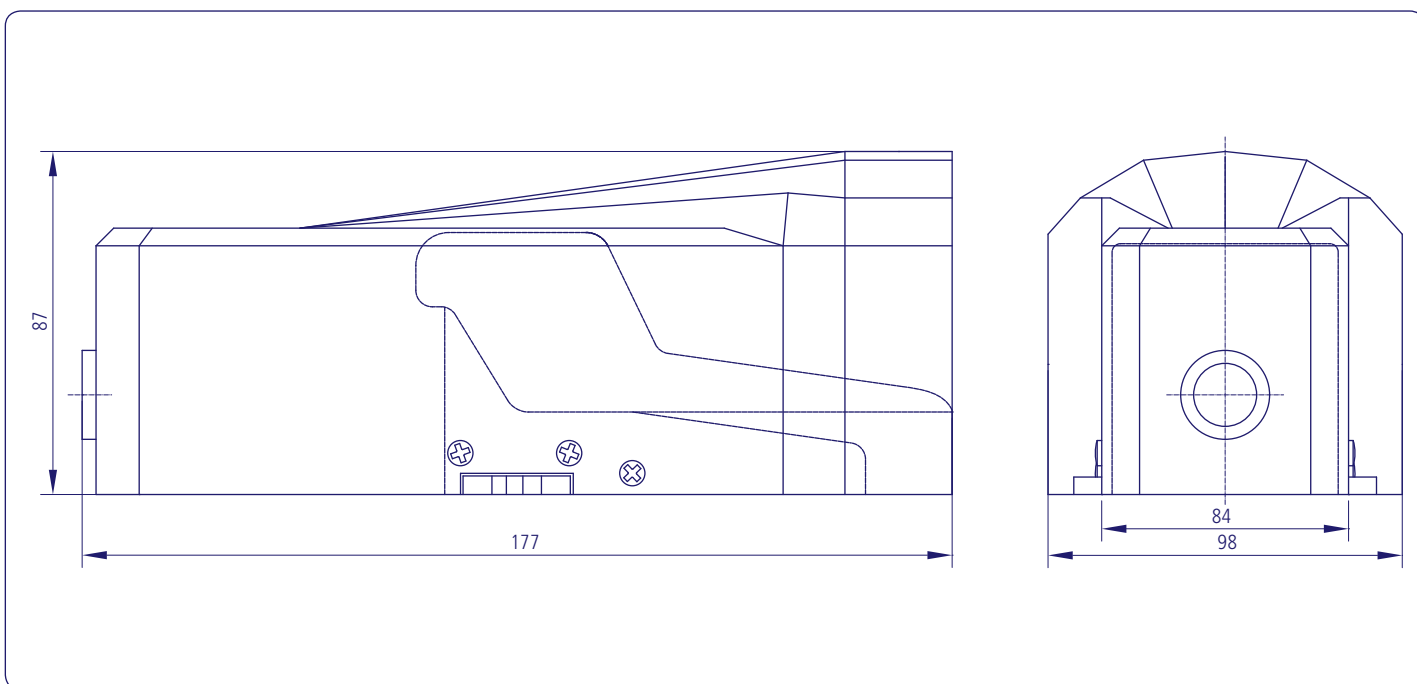
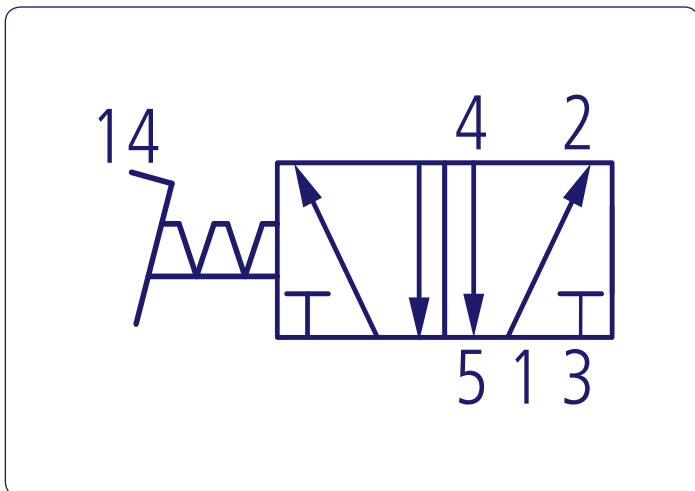
3/2 - Wege - Fußrastventile



3/2-Wege-Fußrastventil mit Schutzhaube und Anschluß G 1/4" I

- Konstruktiver Aufbau:** Sitzventil, einseitig direkt betätigt mit Rückstellfeder
- Betätigungsart:** mechanisch
- Betätigungskraft:** 70 N (P = 6 bar)
- Normalnennendurchfluss:** 100 bis 600 l/min
- Werkstoff Gehäuse:** Aluminium eloxiert
- Werkstoff Dichtungen:** NBR
- Temperaturbereich:** -10°C bis +60°C
- Betriebsdruck:** -950 bis +10.000 mbar
- Befestigungsart:** Befestigungsbohrungen

Typ	Anschluss G 1	Durchlass	Länge A	Höhe B	C	E	Bestellnummer
3/2-Wege	1/4" I	DN 7	245,0	126,0	126,0	84,0	2020486



5/2-Wege-Fußrastventil mit Schutzhaube und Anschluß G 1/4"

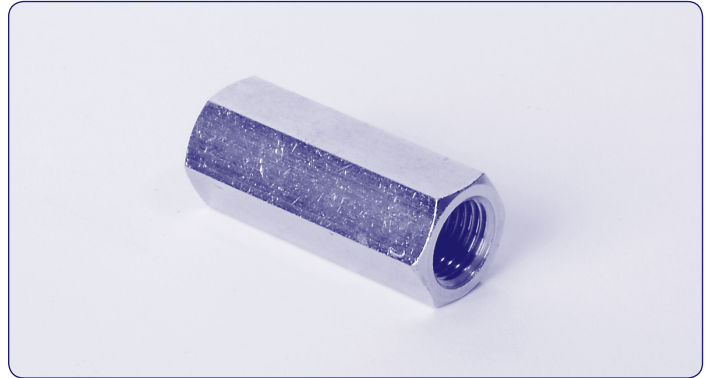
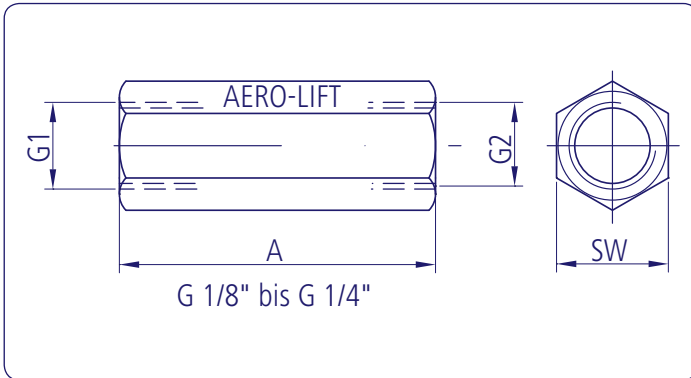
- Konstruktiver Aufbau:** Sitzventil, einseitig direkt betätigt mit Rückstellfeder
- Betätigungsart:** mechanisch
- Betätigungskraft:** 70 N (P = 6 bar)
- Normalnenndurchfluss:** 100 bis 600 l/min
- Werkstoff Gehäuse:** Aluminium eloxiert
- Werkstoff Dichtungen:** NBR
- Temperaturbereich:** -10°C bis + 60°C
- Betriebsdruck:** -950 bis +10.000 mbar
- Befestigungsart:** Befestigungsbohrungen

Typ	Anschluss G 1	Durchlass	Länge A	Höhe B	C	E	Bestellnummer
5/2-Wege	1/4" I	DN 7	245,0	126,0	126,0	84,0	2020433

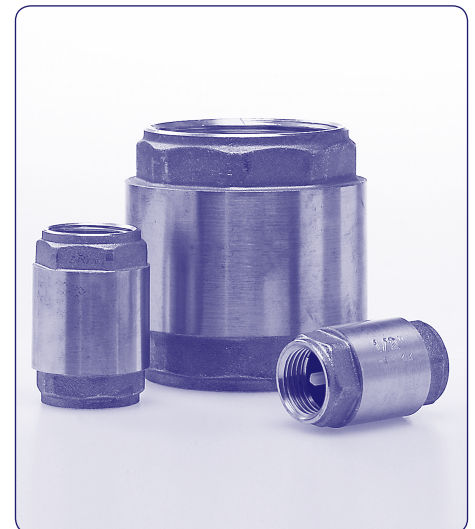
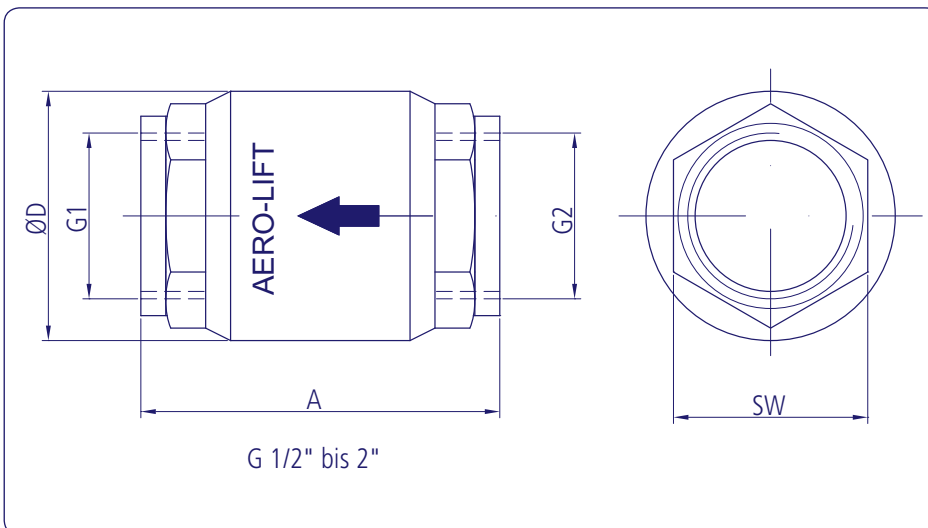
Rückschlagventile

Rückschlagventile zum Einbau zwischen Vakuumpumpe und Vakuumspeicher. Durch das Rückschlagventil bleibt das Vakuum im Speicher auch bei abgeschalteter Vakuumpumpe erhalten. Unbedingt empfehlenswert bei Vakuum-Hebeegeräten und Vakuum-Transportanlagen.

Werkstoff: Pressmessing
Einbaulage: beliebig
Temperatur: max. 80°C



G1	G2	Länge A	Ø D	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
1/8" I	1/8" I	34,0	-	13	0,025	2020136
1/4" I	1/4" I	48,0	-	17	0,055	2020137



G1	G2	Länge A	Ø D	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
1/2" I	1/2" I	56,0	35,0	28	0,175	2020138
3/4" I	3/4" I	62,0	42,0	34	0,265	2020139
1" I	1" I	72,0	50,0	40	0,400	2020140
1 1/4" I	1 1/4" I	82,0	60,0	50	0,740	2020217
1 1/2" I	1 1/2" I	96,0	70,0	55	0,980	2020218
2" I	2" I	109,0	83,0	68	1,100	2020219

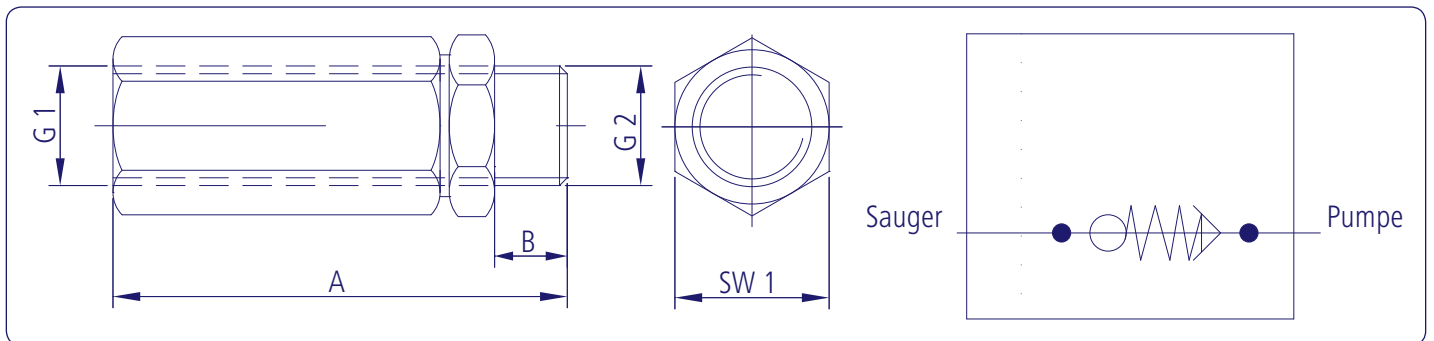
Das Strömungsventil dient dem Erhalt des Vakuums in einem System, wenn nicht alle Sauger oder Saugplatten durch das Werkstück abgedeckt sind.

Bei nicht belegtem Sauger oder Saugplatte wird eine eingebaute Kugel durch den Volumenstrom gegen den Ventilsitz gedrückt und schließt somit das Ventil.

Anwendung:

Beim Ansaugen von Werkstücken mit unterschiedlichen Abmessungen. Ein Verstellen oder Absperren der einzelnen Sauger oder Saugplatten ist nicht mehr nötig. Reißt während des Transportes ein Werkstück ab, so schließt das Strömungsventil die Zuleitung ab und verhindert somit ein Zusammenbrechen des Vakuums.

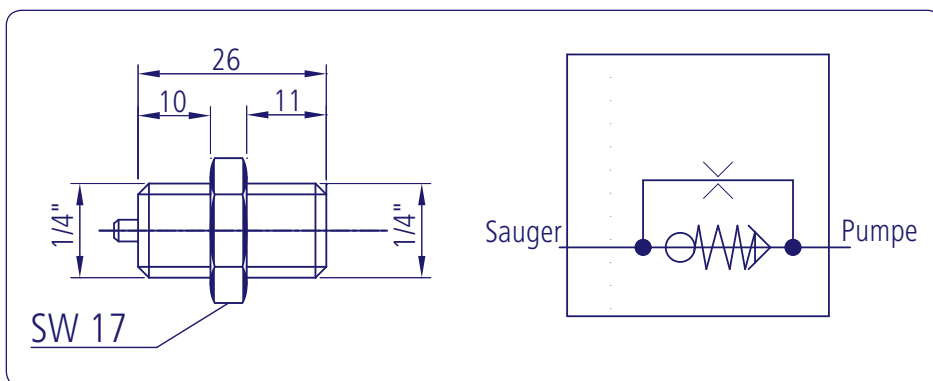
Hinweis: Strömungsventil und Sauger / Saugplatten müssen aufeinander abgestimmt sein!



G1	G2		Länge A	B	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
			Bemaßung in mm				
1/8" I	1/8" A		48,0	8,0	14	0,015	2031140
1/4" I	1/4" A	kurz, nur vertikal einsetzbar!	50,0	8,0	17	0,022	2031141
3/8" I	3/8" A		116,0	8,0	22	0,086	2031203

Strömungsventile kurze Form

Strömungsventil, geschlossen mit leichter Leckage, zum Nachsaugen bei porösen Stoffen. Dieses Strömungsventil ist nur vertikal einsetzbar.

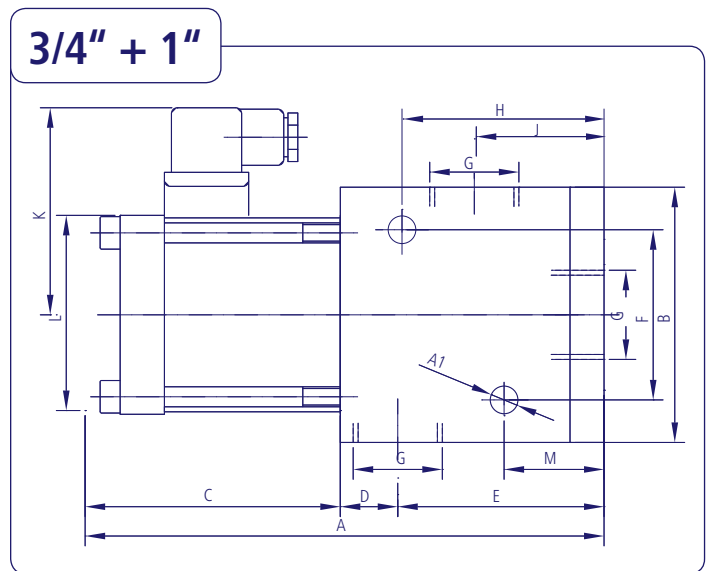
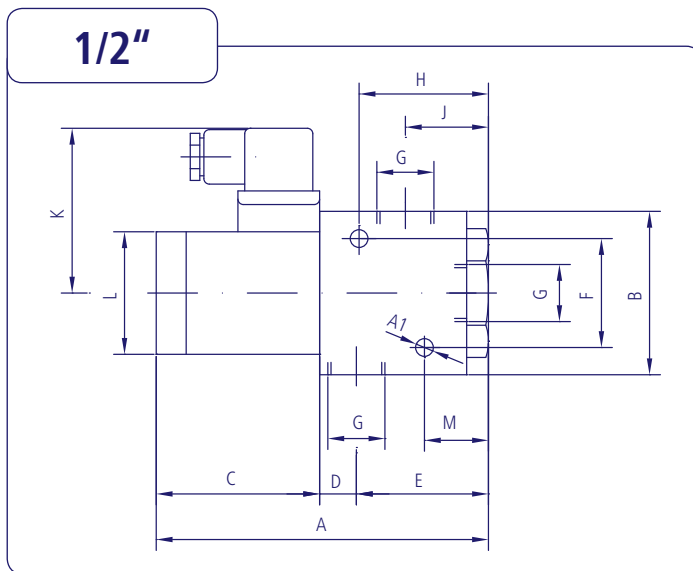
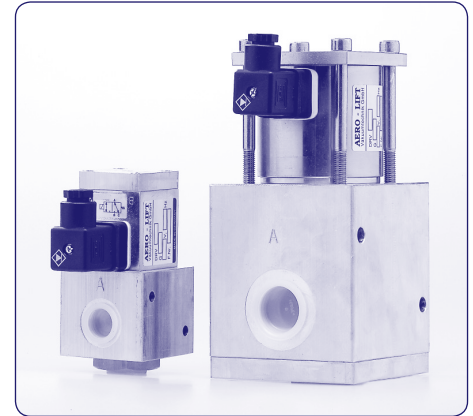


G1	G2		Länge A	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
			Bemaßung in mm			
1/4" A	1/4" A	kurz, nur vertikal einsetzbar!	26,0	17	0,001	2031142

3/2-Wege-Elektromagnetventile

3/2-Wege-Elektromagnetventil in Blockausführung mit Stecker.

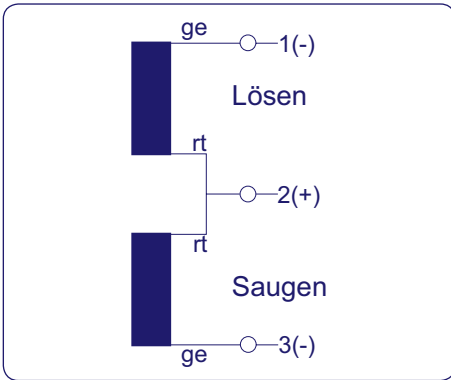
Im stromlosen Zustand ist das Elektromagnetventil auf „Saugen“ geschaltet. Dies verhindert bei einem Stromausfall das Abfallen des angesaugten Werkstückes. Unter Spannung wird die Leitung „Pumpe-Saugplatte“ unterbrochen, die Zuleitung vom Belüftungsfilter zur Saugplatte geöffnet. Besonders geeignet für automatische Vakuum-Transportanlagen und Vakuum-Lastaufnahmemittel.



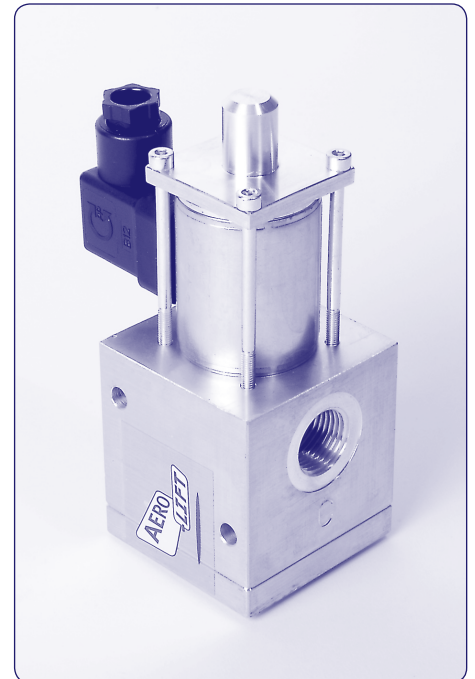
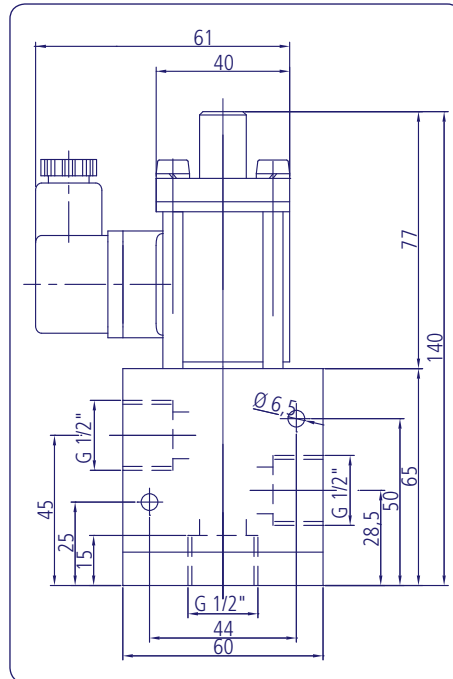
Anschluß G	Nennweite	Spannung	Strom	Vakuum max.	Anzugszeit	Schutzart	Einschalt-dauer	Gewicht in kg	Bestellnummer
1/2" I	DN 12	230 V AC	0,15 A	98 %	40 ms	IP 65	100 % ED	1,1	2020131
1/2" I	DN 12	24 V DC	1,30 A	98 %	40 ms	IP 65	100 % ED	1,1	2020130
3/4" I	DN 20	230 V AC	0,20 A	98 %	160 ms	IP 65	100 % ED	5,6	2020133
3/4" I	DN 20	24 V DC	1,70 A	98 %	160 ms	IP 65	100 % ED	5,6	2020132
1" I	DN 25	230 V AC	0,20 A	98 %	160 ms	IP 65	100 % ED	5,4	2020135
1" I	DN 25	24 V DC	1,70 A	98 %	160 ms	IP 65	100 % ED	5,4	2020134

Typ	A	A1	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	Bestellnummer
	Bemaßung in mm												
1/2" I, 230V AC	122,0	6,5	60,0	60,0	13,5	48,5	40,0	47,5	30,5	60,5	45,0	23,5	2020131
1/2" I, 24V DC	122,0	6,5	60,0	60,0	13,5	48,5	40,0	47,5	30,5	60,5	45,0	23,5	2020130
3/4" I, 230V AC	206,0	8,5	100,0	88,0	30,0	88,0	80,0	88,0	43,0	83,0	80,0	43,0	2020133
3/4" I, 24V DC	206,0	8,5	100,0	88,0	30,0	88,0	80,0	88,0	43,0	83,0	80,0	43,0	2020132
1" I, 230V AC	206,0	8,5	100,0	88,0	30,0	88,0	80,0	88,0	43,0	83,0	80,0	43,0	2020135
1" I, 24V DC	206,0	8,5	100,0	88,0	30,0	88,0	80,0	88,0	43,0	83,0	80,0	43,0	2020134

3/2-Wege-Impulsventile 1/2"

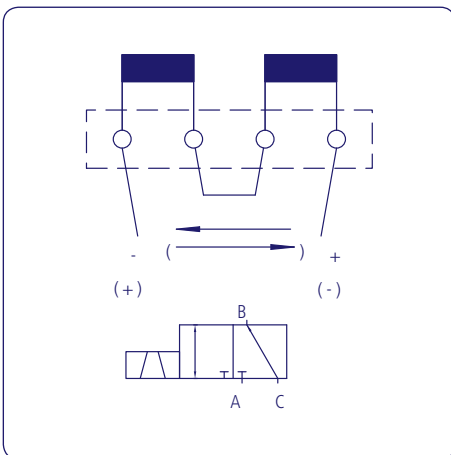


Durch kurzzeitigen Stromimpuls erfolgt die Umschaltung des 3/2-Wege-Ventils. Die jeweilige Schaltstellung wird durch permanentmagnetische Haltekraft, d.h., auch ohne elektrische Erregung, eingehalten, bis wiederum durch Stromimpuls die Funktionsänderung erfolgt.

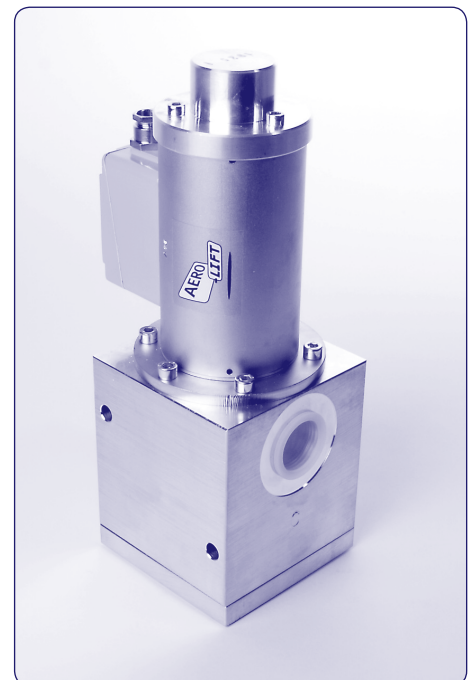
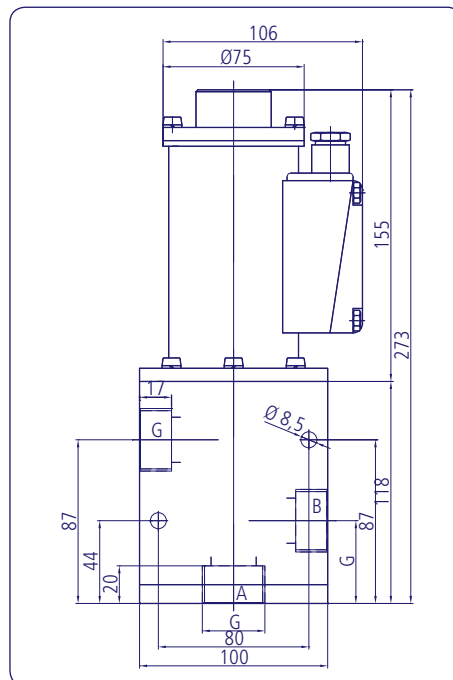


Anschluß G	Spannung	Nennweite	Leistungsaufnahme	Einschaltdauer	Schutzart	Anzugszeit o. Belastung	Vakuum max.	Gewicht	Bestellnummer
1/2" I	24 V DC	DN 10	53 W	40 % ED	IP 40	ca. 20 ms	98 %	1,1 kg	2020146

3/2-Wege-Impulsventile 3/4" bis 1 1/4"

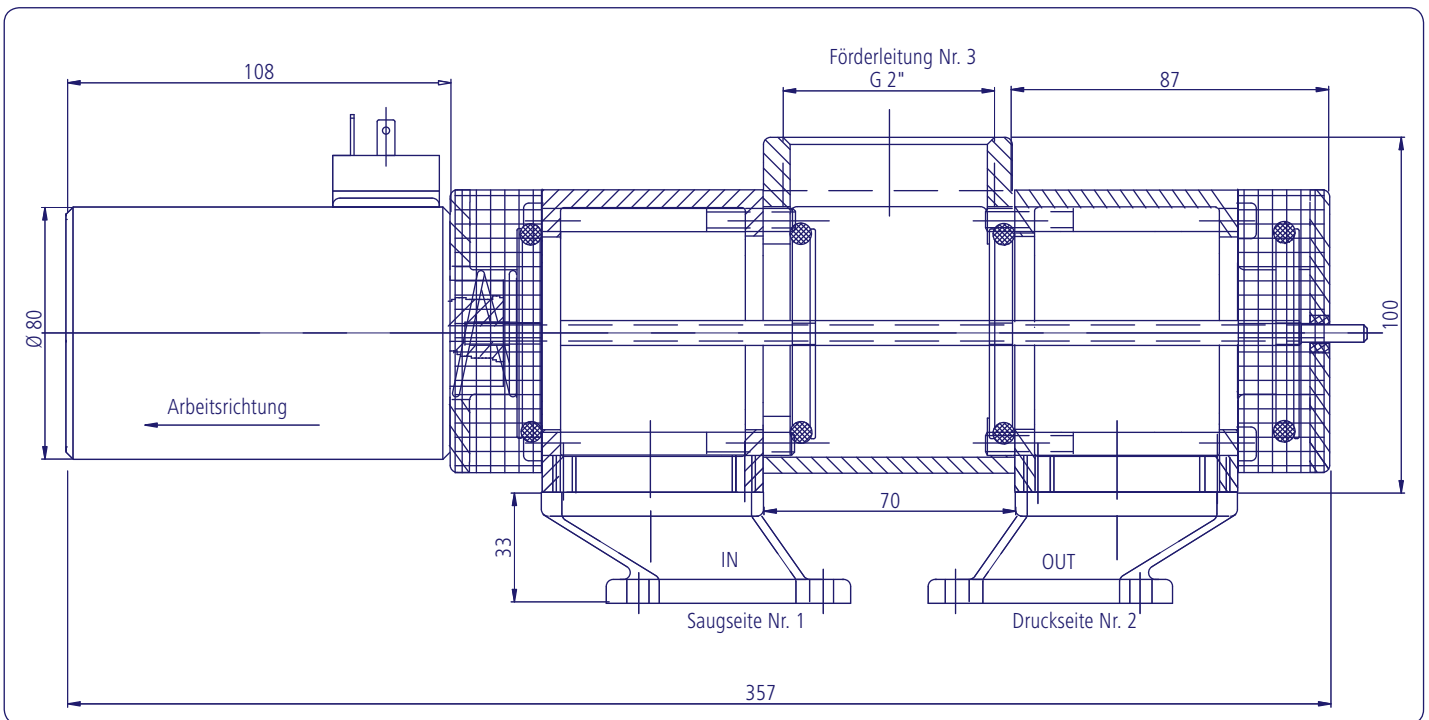
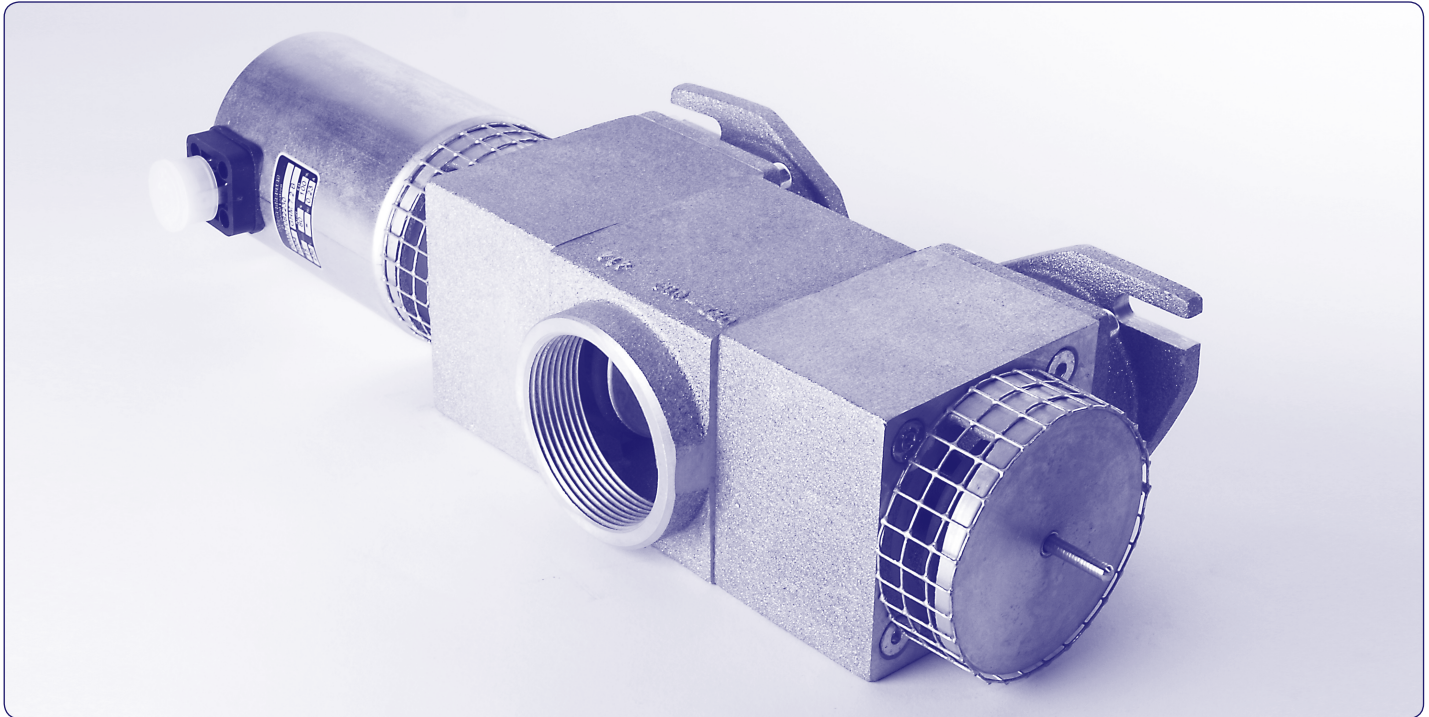


Anschluß G	Nennweite	Bestellnummer
3/4" I	DN 20	2020147
1" I	DN 25	2020148
1 1/4" I	DN 32	2020100



Anschluß G	Spannung	Leistungsaufnahme	Einschaltdauer	Schutzart	Anzugszeit	Vakuum max.	Gewicht	Bestell-Nr.
3/4" I	24 V DC	116 W	40 % ED	IP 43	ca. 80 ms	98 %	6,5 kg	2020147
1" I	24 V DC	116 W	40 % ED	IP 43	ca. 80 ms	98 %	6,5 kg	2020148
1 1/4" I	24 V DC	116 W	40 % ED	IP 43	ca. 80 ms	98 %	6,5 kg	2020100

Umsteuerventile

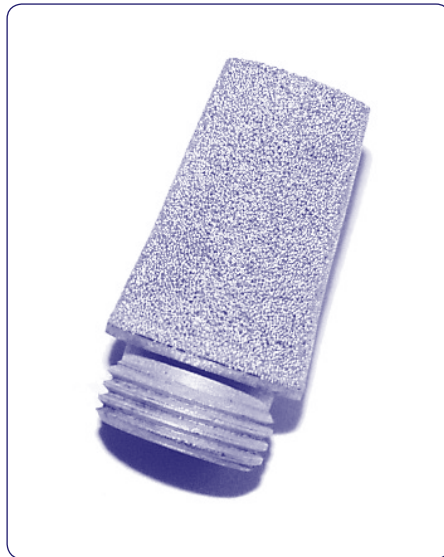


Umsteuerventile werden bei der Handhabung von porösen Werkstoffen oder ganzen Saugsystemen an ein Gebläse geflanscht. Mit dem Umsteuerventil wird zwischen Saugbetrieb und Abblasen umgeschaltet ohne die Drehrichtung des Gebläses zu ändern.

Hinweis: Die aufgeführten Umsteuerventile sind geeignet bis max. 40 % Vakuum.

Ausführungen mit einer Neutralstellung und anderen Größen sind auf Anfrage lieferbar.

Anschluß G	Nennweite in mm	Spannung	Nennstrom	Einschaltdauer	Gewicht	Bestellnummer
2" I	DN 45	230 V AC	0,23 A	100 %	5,1 kg	2020145
2" I	DN 45	24 V DC	1,40 A	100 %	5,1 kg	2020144



Sinterfilter oder **BelüftungsfILTER** werden beispielsweise an 3-Wege- und Magnetventilen am Belüftungsanschluss eingesetzt, um Schmutzpartikel aus der Umgebungsluft zu filtern.

Um Ventile, Vakuumspeicher sowie die Vakuumpumpe vor anfallendem Staub zu schützen, ist der Einbau eines **Vakuumfilters** unbedingt vorzusehen. AERO-LIFT bietet Ihnen diese sowohl aus Kunststoff, als auch im Metallgehäuse an.

Wasserabscheider werden immer dann eingesetzt, wenn mit feuchten Transportgütern gearbeitet wird. Der Wasserabscheider schützt den Vakuumerzeuger und das nachfolgende System vor Beschädigung durch Feuchtigkeit.

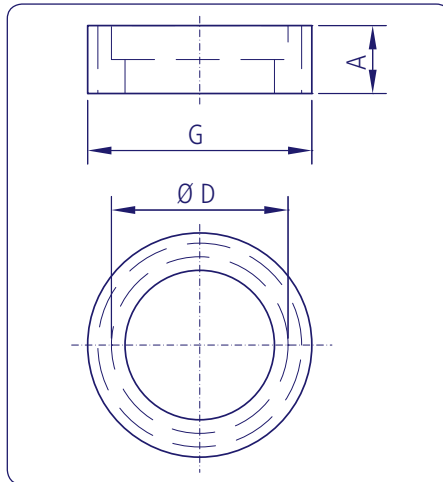


Sinter - Belüftungsfilter

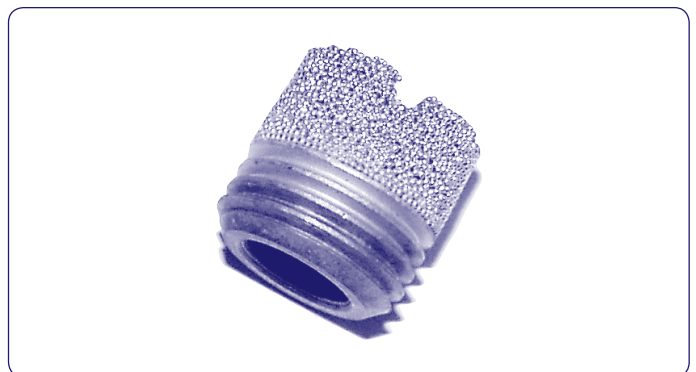
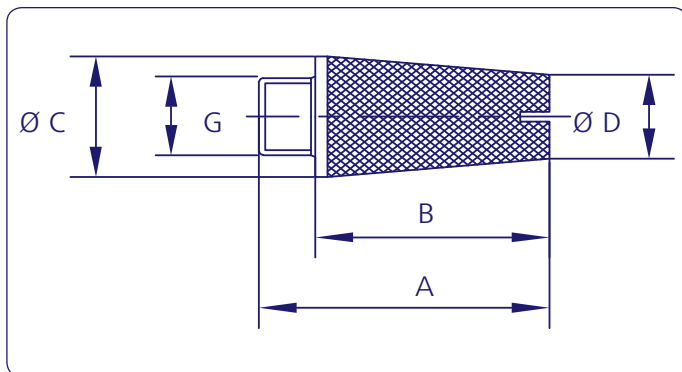
Sinterfilter werden beispielsweise an 3-Wege- und Magnetventilen am Belüftungsanschluss eingesetzt, um Schmutzpartikel aus der Umgebungsluft zu filtern.

Diese Filter können auch als Schalldämpfer verwendet werden.

Werkstoff: Sinterbronze/Messing
Temperaturbereich: -10 °C bis +150 °C
Einbaulage: beliebig

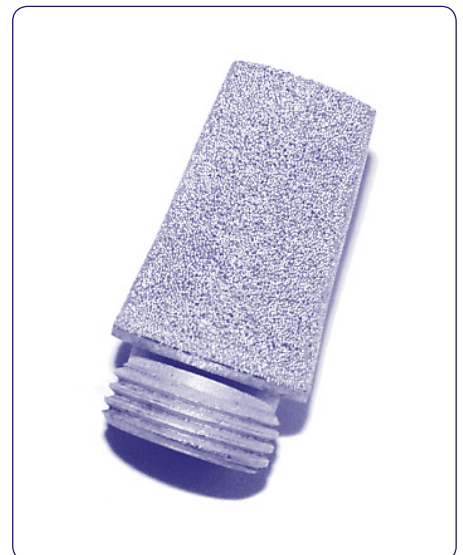


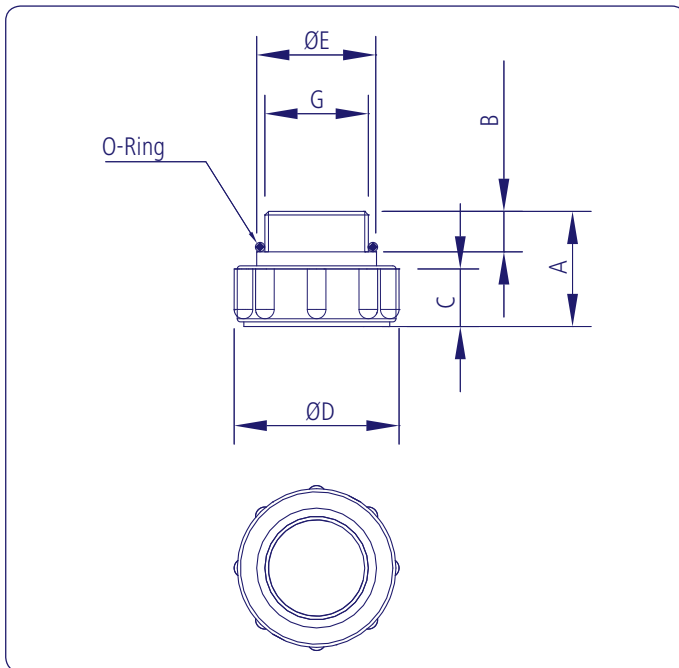
G	A	B	Ø C	Ø D	Bestellnummer
1/8" A	4,0	-	-	6,0	2021131
1/4" A	6,0	-	-	8,0	2021132
3/8" A	7,0	-	-	10,0	2021133
1/2" A	9,0	-	-	15,0	2021125
3/4" A	8,5	-	-	20,0	2021134
1" A	10,0	-	-	26,0	2021135



Werkstoff: Sinterbronze / Messing
Temperaturbereich: -10 °C bis +150 °C
Einbaulage: beliebig

G	A	B	Ø C	Ø D	Bestellnummer
1/8" A	21,0	15,0	12,0	8,0	2021124
1/4" A	25,0	19,0	15,0	11,0	2021119
3/8" A	36,0	28,0	19,0	15,0	2021123
1/2" A	20,0	10,0	-	21,0	2021126
1/2" A	43,0	33,0	23,0	23,0	2021120
3/4" A	22,0	13,0	-	26,0	2021136
3/4" A	53,0	40,0	30,0	23,0	2021121
1" A	63,0	48,0	38,0	28,0	2021122





BelüftungsfILTER aus Kunststoff zum Anbau an Elektromagnetventile oder 3/2-Wege-Hähne. Sie schützen Ventile und Hähne vor eindringendem Schmutz aus der Umgebungsluft bei der Belüftung von Saugplatten.

Die Filterfeinheit liegt bei 50 µm.

G	A	B	C	Ø D	Ø E	Leistung in NL/min	Bestellnummer
1/2" A	35,0	12,0	18,0	41,0	28,0	230	2020485
3/4" A	34,0	12,0	17,0	47,0	33,0	340	2021128
1" A	37,0	12,0	20,0	52,0	38,0	390	2020484
1 1/4" A	41,0	13,0	23,0	63,0	49,0	590	2020479

Kapitel 5 Filter und Wasserabscheider



Vakuumfilter Kunststoffgehäuse

Um Ventile, Vakuumspeicher sowie die Vakuumpumpe vor anfallendem Staub zu schützen, ist der Einbau eines Vakuumfilters unbedingt vorzusehen.

Die AERO-LIFT Vakuumfilter werden in die Verrohrung, i.d.R. gleich nach den Saugplatten, eingebaut.

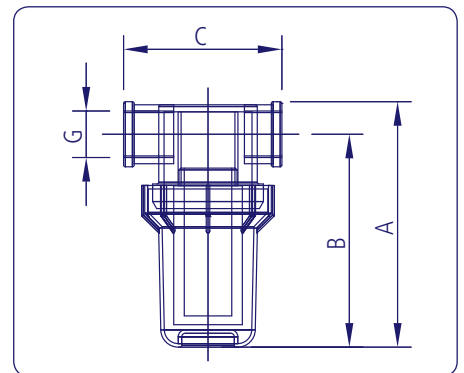
Sie sind vakuumdicht bis 95 % Vakuum.

Der Filtereinsatz besitzt eine Filterfeinheit von 80 µm.



G	A	B	C	Farbe Gehäusekopf	Bestellnummer
	Bemaßung in mm				
1/4" I	60,0	49,0	75,0	weiß	2020093
1/2" I	129,0	115,0	90,5	schwarz	2020097
3/4" I	134,0	118,0	90,5	schwarz	2020096

G	Durchfluss NI/min bei 60% Vakuum	zu Bestellnummer	Ersatzfilter
1/4" I	250	2020093	2020094
1/2" I	400	2020097	2020095
3/4" I	650	2020096	2020095

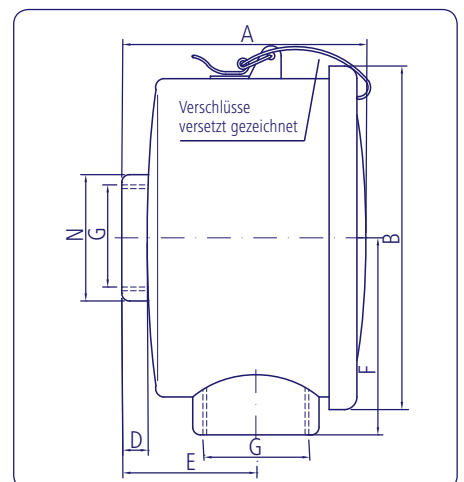


Vakuumfilter Metallgehäuse

G	A	B	D	E	F	N	Bestellnummer
	Bemaßung in mm						
3/8" I	78,0	66,0	12,0	39,0	45,0	22,0	2020462
1/2" I	88,5	100,0	14,0	53,0	54,0	35,0	2020116
3/4" I	88,5	110,0	14,0	53,0	54,0	35,0	2020111
1 1/4" I	97,0	133,0	17,0	53,0	78,0	50,0	2020115
1 1/4" I	158,0	170,0	17,0	93,0	96,0	50,0	2020680
1 1/2" I	188,0	170,0	18,0	124,0	100,0	-	2020460
2" I	258,0	200,0	18,0	124,0	114,0	-	2020464

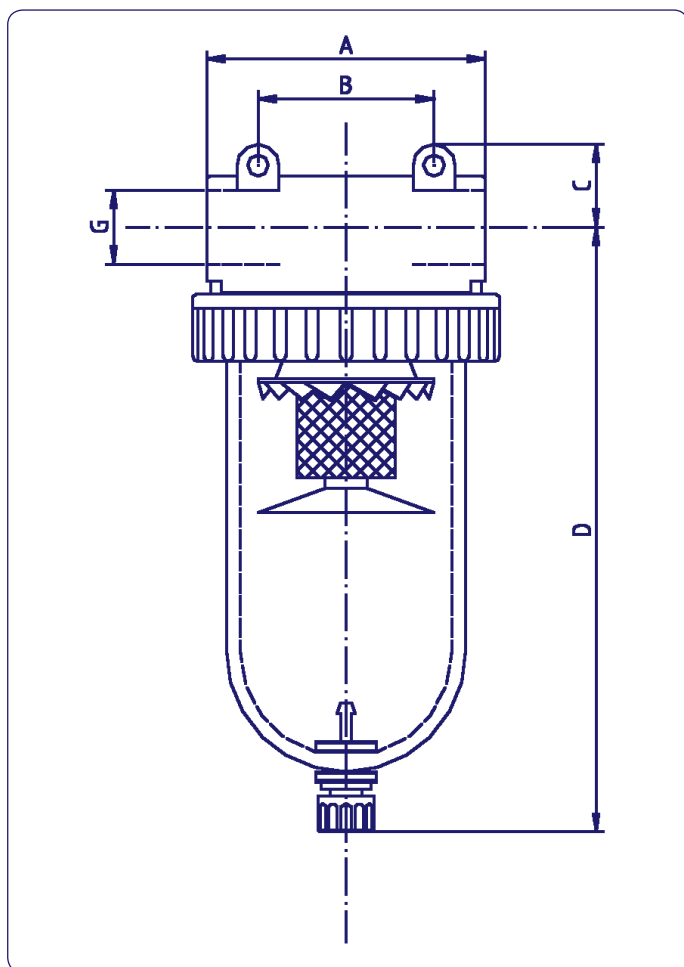


G	Durchfluss NI/min	Gewicht in kg	zu Bestellnummer	Ersatzfilter
3/8" I	400	0,25	2020462	2020461
1/2" I	700	0,56	2020116	2020112
3/4" I	700	0,56	2020111	2020112
1 1/4" I	1600	0,96	2020115	2020121
1 1/4" I	1800	1,75	2020680	2020254
1 1/2" I	3200	2,10	2020460	2020463
2" I	5100	3,80	2020464	2020465



Tipp

Beim Einbau der Vakuumfilter ist darauf zu achten, dass diese mit den Reinluftstutzen nach oben installiert werden. Dies verhindert beim regelmäßigen Reinigen, daß Schmutz in die Reinluftleitung fallen kann.



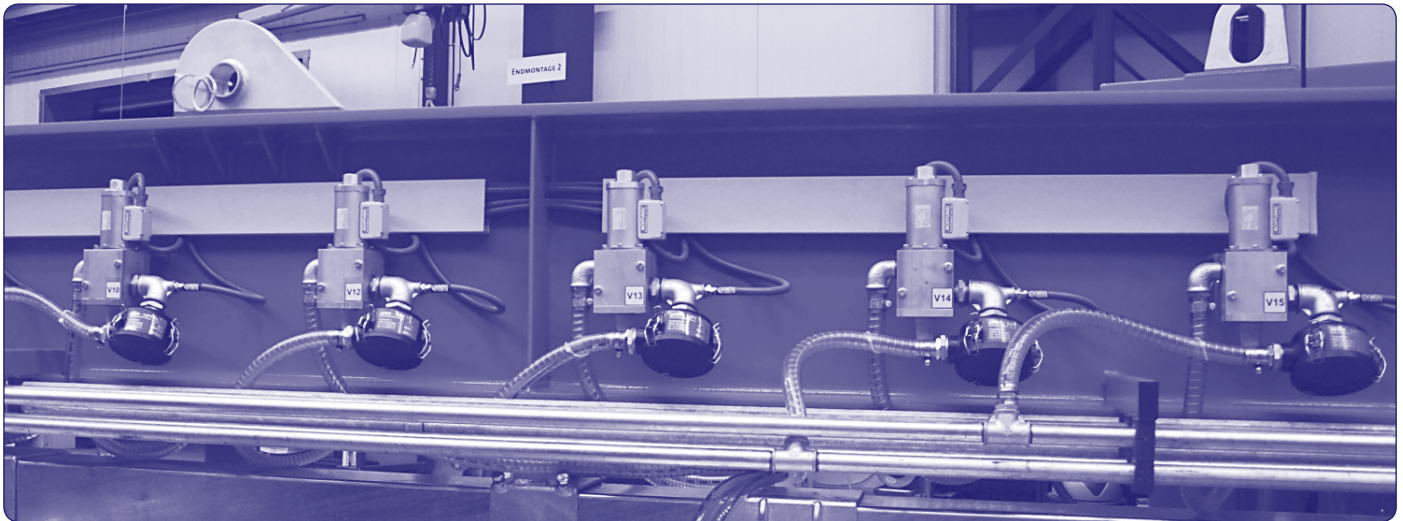
Wasserabscheider werden immer dann eingesetzt, wenn mit feuchten Transportgütern gearbeitet wird. Der Wasserabscheider schützt den Vakuumzeuger und das nachfolgende System vor Beschädigung durch Feuchtigkeit. Der integrierte Sinterfilter entfernt Festpartikel aus der Ansaugluft. Durch Drehen des Handablassventils wird das Kondensat entfernt.

Druck	max. 16 bar
Temperatur	max. 60° C
Porenweite Sinterfilter	40 µm
Gehäuse	Zink-Druckguss
Flüssigkeitsbehälter	Polycarbonat
Membrane und Dichtung	NBR

G	A	B	C	D	Nennweite	Durchfluss in l/min	Bestellnummer
1/2" I	87,0	50,0	24,0	172,0	DN 15	4.670	2020176
3/4" I	102,0	50,0	38,0	175,0	DN 20	6.700	2020187
1" I	90,0	50,0	38,0	175,0	DN 20	6.700	2020188
1" I	133,0	100,0	36,0	206,0	DN 20	10.000	2020215
1 1/4" I	133,0	105,0	46,0	216,0	DN 25	12.500	2020182

Ersatzteile für Wasserabscheider	Bestellnummer
Ersatzglas für Wasserabscheider 1/2" bis 1"	2080605
Ablass-Schraube für Wasserabscheider 1/2" bis 1"	2020186

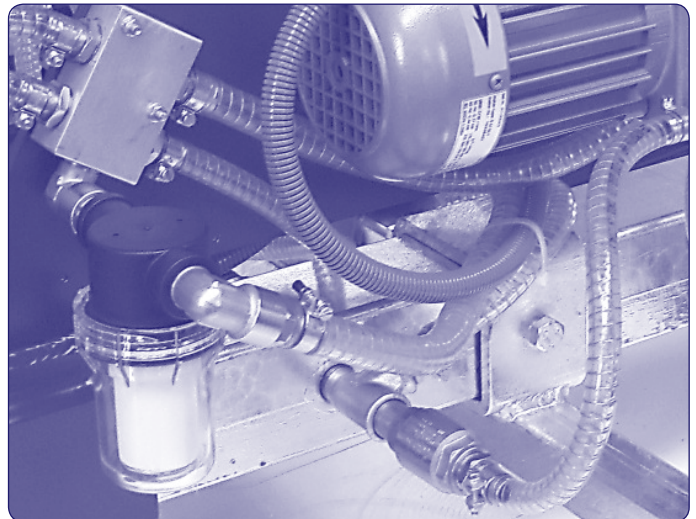
Anwendungsbeispiele



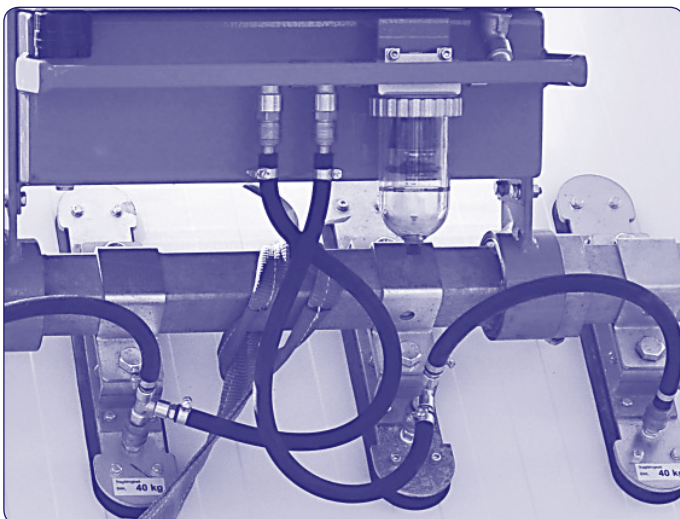
Luftfilter im Metallgehäuse (im Katalog Seite 504) und Impulsventile (im Katalog Seite 411)



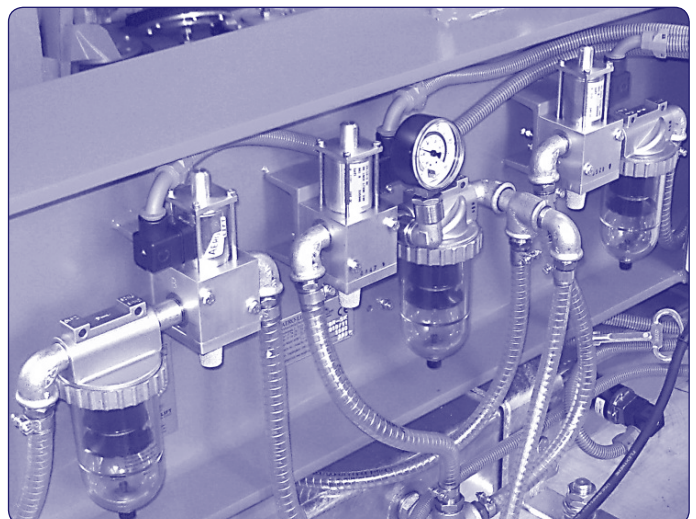
Luftfilter im Metallgehäuse (im Katalog Seite 504)



Luftfilter im Kunststoffgehäuse (im Katalog Seite 504)

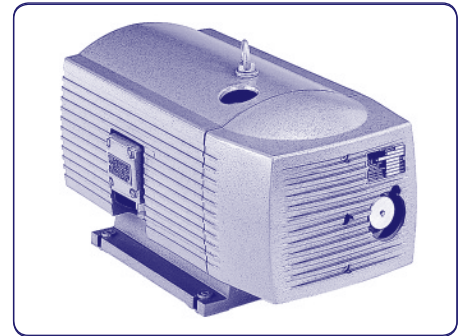
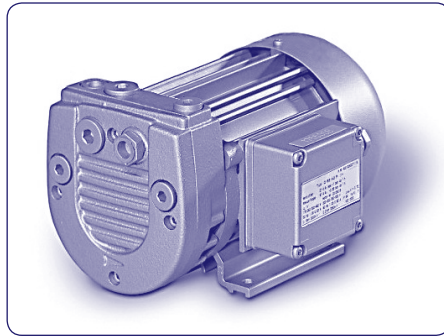
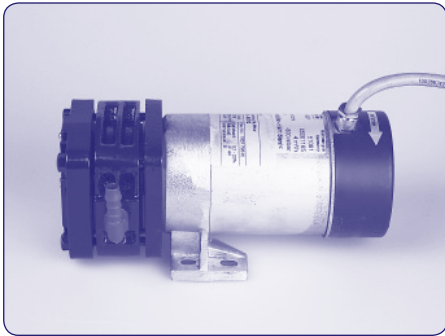


Wasserabscheider (im Katalog Seite 505)



Wasserabscheider (im Katalog Seite 505)

Die Erzeugung von Vakuum ist mit unterschiedlichen technischen Lösungen möglich.

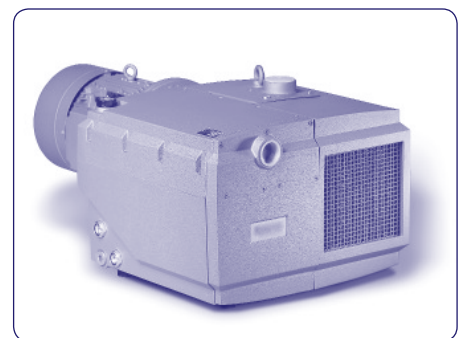
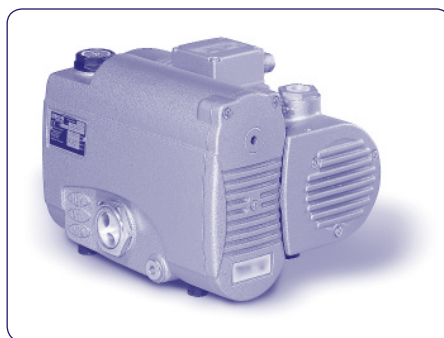
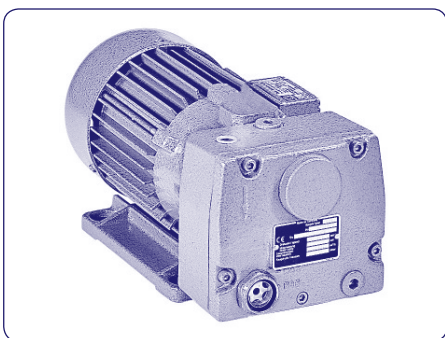


1. Bei Drehschieber – Vakuumpumpen in trockenlaufender Ausführung werden selbstschmierende Schieber verwendet. Sie stellen sehr kompakte, leistungsfähige, sowie wartungsarme Vakuumerezeuger dar. Das Drehschieberprinzip ist als sehr robust und langlebig bekannt. Sie sind besonders gut bei dichten Transportgütern geeignet und können in nahezu jeder Lage montiert werden.

Funktionsprinzip: In den Schlitzen des Rotors, der in einem Zylinder exzentrisch gelagert ist, sind Schieber lose eingelegt. Durch die Fliehkraft werden diese an die Zylinderwand gedrückt und teilen den Verdichtungsraum in mehrere Kammern auf. Vom Eintrittskanal strömt Luft in die Kammern ein. In Richtung Luftaustrittskanal verringert sich das Kammervolumen, die eingeschlossene Luft wird verdichtet und ausgeschoben.

Achtung: Es dürfen nur gasförmige Medien gefördert werden. Die Pumpe ist zum Fördern von Flüssigkeiten ungeeignet. Das Ansaugen von Flüssigkeiten, gleich welcher Art, führt zum Ausfall der Pumpe. Sollte bei bestimmten Anwendungsfällen dennoch vorkommen, dass Flüssigkeiten angesaugt werden können, so muß ein geeigneter Abscheider in die Saugleitung eingebaut werden.

Frequenzumrichter: Integrierte Frequenzumrichter steigern die Leistungen der Drehschieber-Vakuumpumpen erheblich. Die Vakuumpumpen werden so exakt an den Kundenbedarf angepasst. Der Energiebedarf wird optimiert und ein konstantes Vakuum auch bei unterschiedlicher oder stark schwankender Abnahme garantiert. Das sanfte Anfahren der Vakuumpumpen verlängert die Lebensdauer. Unnötige Ansaugeräusche für nicht benötigte Saugluft entfallen. Es kann kein zusätzlicher Schmutz aus der Umgebung in die Vakuumpumpe gelangen. Der Einsatz ist bei den Drehschieberpumpen VAL 40T, VAL 100T und VAL 140T möglich.

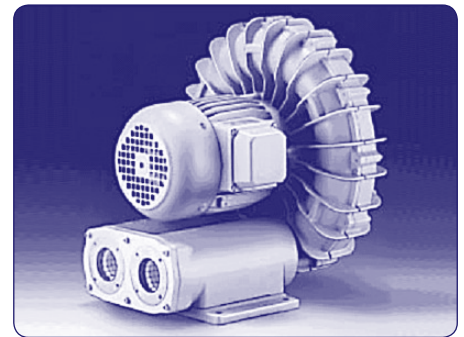
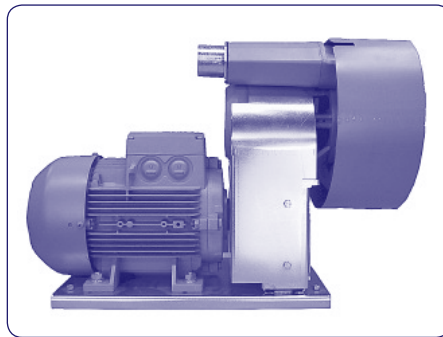


2. Bei Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert führt der einfache Aufbau mit nur einer Welle und direktem Antrieb zu robusten, langlebigen Vakuumpumpen mit geringen Wartungs- und Betriebskosten. Weiteres Zubehör kann problemlos angebaut werden. Die serienmäßige Ölumlaufoberfläche mit integriertem Ölkühler und die Abdeckhaube minimieren zudem die Schallemissionen.

Funktionsprinzip: Die Abdichtung der Schieber erfolgt durch das dosiert zugeführte und mitgeführte Öl. Rückschalventil und effiziente Ölabscheidung sind in der Pumpe integriert. Die durch ein Schwimmerventil geregelte Ölrücksaugung ermöglicht den Einsatz der Vakuumpumpen auch im Grobvakuumbetrieb. Durch eine optionale Wasserkühlung wird die Lebensdauer des Öles, auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen, erheblich verlängert.

3. Wasserringpumpen sind unempfindlich gegenüber Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und thermischer Belastung. Wasserringpumpen lassen sich auch zum Absaugen explosibler Gasgemische verwenden. Sie sind sehr gut geeignet, wenn die Ansaugluft eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweist.

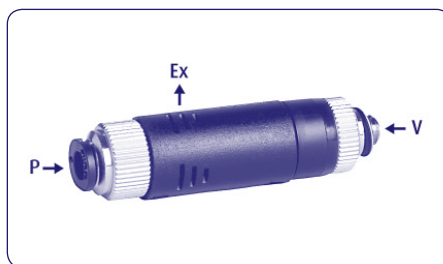
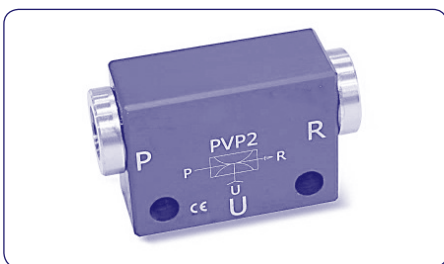
Funktionsprinzip: Das Prinzip ist einfach und robust: Das Laufrad ist das einzige bewegte Teil und rotiert berührungsfrei – ohne Gehäusekontakt und ohne Kontakt zu den Steuerscheiben, welche die Laufradstirnflächen begrenzen. Für die Abdichtung sorgt ein Betriebsflüssigkeitsring, der mit dem Laufrad gemeinsam im Gehäuse rotiert. Dieser füllt die Laufradzelle am oberen Scheitelpunkt voll aus und hebt sich dann mit der Laufraddrehung von der Nabe ab. Das Gas wird durch den Saugschlitz der Steuerscheibe angesaugt. Auf der Druckseite nähert sich der Flüssigkeitsring wieder der Laufradnabe und verdichtet das Gas wie ein Kolben – über den flexiblen Druckschlitz der Steuerscheibe erfolgt der Gasausstoß.



4. Vakuumgebläse (Seitenkanalverdichter) Vakuumgebläse liefern einen hohen Volumenstrom. Sie werden überall dort eingesetzt, wo große Luftmengen abgesaugt werden müssen. Sehr gut geeignet sind Vakuumgebläse, wenn es darum geht luftdurchlässige Materialien wie Kartonagen, Papiersäcke oder poröse Spanplatten anzusaugen.

Funktionsprinzip: Ein rotierendes Laufrad beschleunigt die Luft mehrfach und verdichtet sie dadurch. Am Ausgang wird die verdichtete Luft durch einen Schalldämpfer ausgestoßen. Es entsteht am Gebläseeingang ein Unterdruck und es kann sehr viel Luft nachströmen.

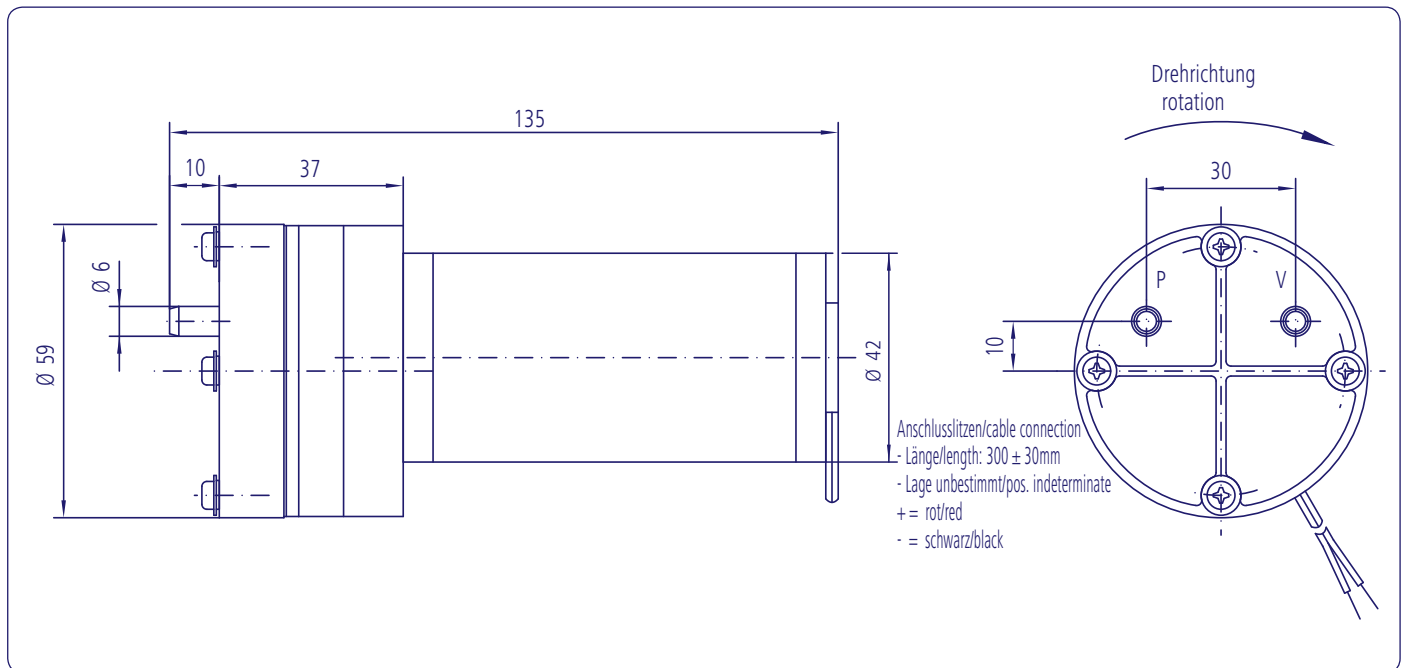
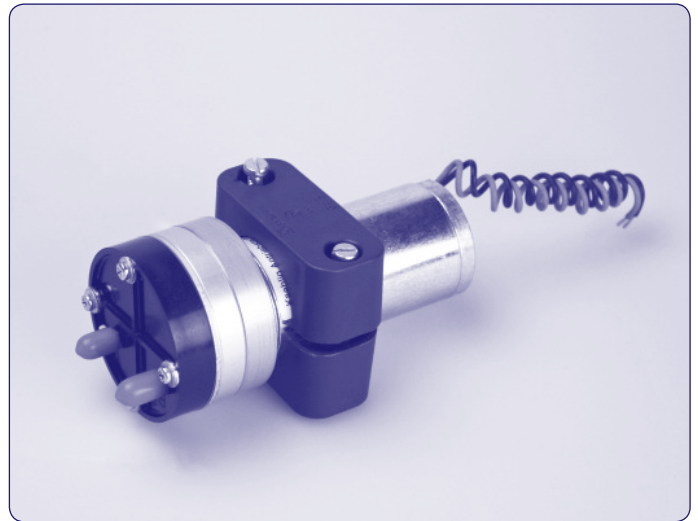
Frequenzumrichter: Funktionsweise wie auf S. 601 beschrieben. Der Einsatz ist bei den Gebläsen AL SV 8.190 und AL SV 7.330 möglich



5. Ejektoren sind im Gegensatz zur elektrischen Vakuumherzeugung mit Pumpe oder Gebläse unabhängig vom Stromnetz. Es ist ausschließlich ein Druckluftanschluß erforderlich. Ejektoren erzeugen ein Vakuum von bis zu 90 % bei einem geringeren Volumenstrom. Der Volumenstrom lässt sich allerdings durch Verwendung eines Mehrkammerejektors erhöhen.

Funktionsprinzip: Druckluft strömt durch eine Düse in den Ejektor. Durch die Querschnittsverengung in der Düse wird die Strömungsgeschwindigkeit der Luft erhöht. Nach der Düse gelangt die Luft in eine Kammer. Dabei entsteht ein Vakuum und es wird Luft durch die Ansaugöffnung angesaugt. Die Druckluft und die Ansaugluft werden als Abluft ausgestoßen. Mehrkammerejektoren bestehen aus mehreren hintereinandergeschalteten Einzelejektoren. Die Abluft wird dabei an den Drucklufteingang eines weiteren Ejektors geführt. Auf diese Weise kann der Volumenstrom erhöht werden.

Pumpen mit Gleichstrommotor



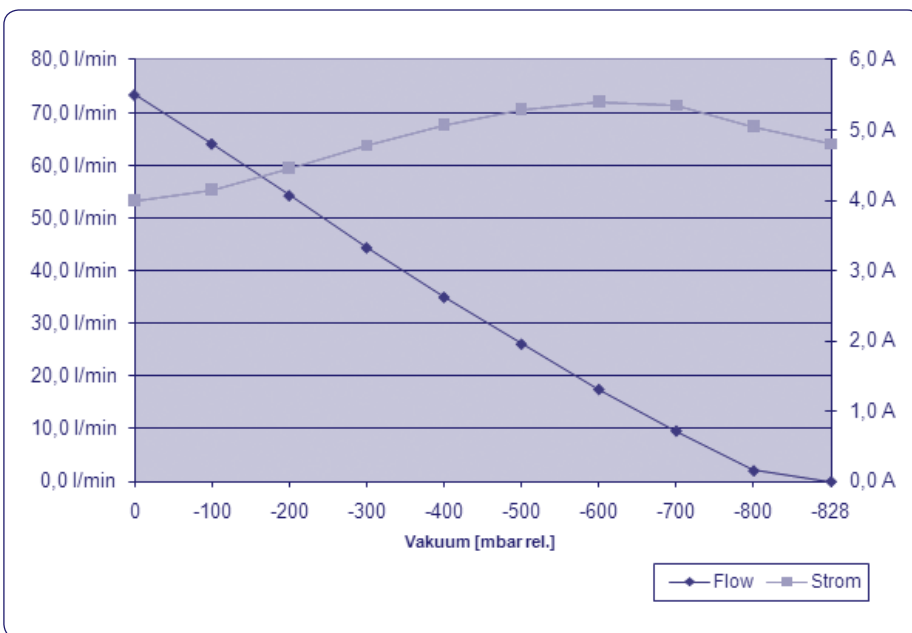
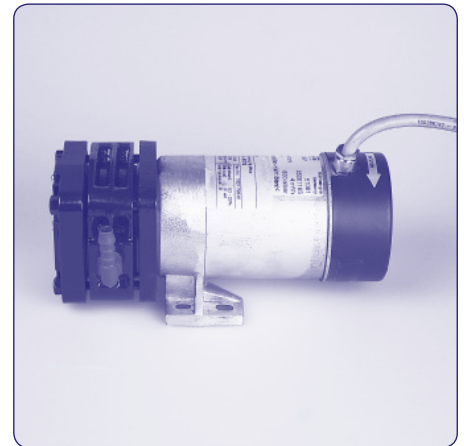
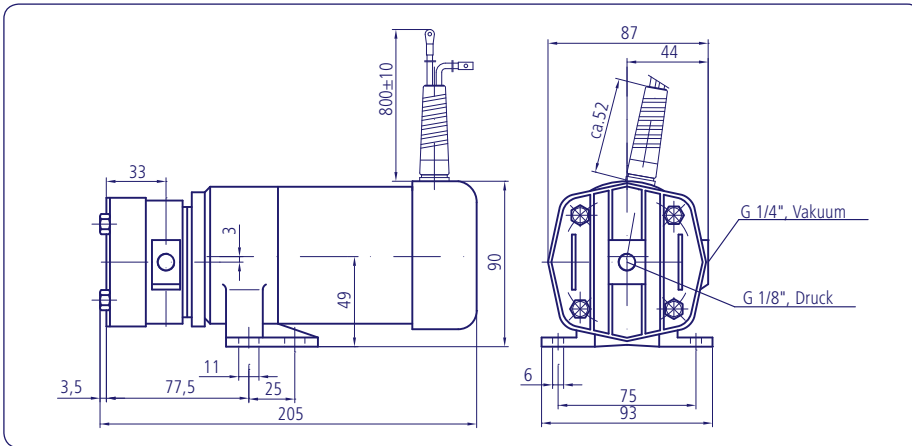
Schutzart: IP 44

Lagerung: Kugellager

Typ	Spannung	Fördermenge max.	Nennstrom	Leistung	Drehzahl	Bestellnummer
VAL 0,9T 12V	12 V	0,93 m ³ /h	3,2 A	30 W	2750 U/min	2010096
VAL 0,9T 24V	24 V	0,93 m ³ /h	1,6 A	30 W	2800 U/min	2010090

Typ	Differenzdruck max.	Differenzdruck max. bei Dauerbetrieb	Umgebungs-temperatur	Gewicht	zu Pumpe	Ersatzteile Rotorschieber
VAL 0,9T 12V	800 mbar	300 mbar	-10 bis +40°C	0,75 kg	2010096	2010097
VAL 0,9T 24V	830 mbar	300 mbar	-10 bis +40°C	0,75 kg	2010090	2010097

Vakuumpumpen mit Gleichstrommotor



Einige Typen der bewährten Baureihe TF können auch mit Gleichstrommotoren für den mobilen Einsatz geliefert werden. Die Pumpen sind ölfrei und arbeiten über einen weiten Zeitraum wartungsfrei. Sie laufen vibrationslos und sind sowohl als Vakuumpumpen, wie auch als Kompressoren einsetzbar. Für den Antrieb werden robuste permanenterregte Gleichstrommotoren mit Kugellager verwendet.

Für die Pumpen gilt:

Schutzart: IP 44

Isolierschutzklasse: F

Schalldruckpegel: 70 dB (A)

Anwendungen:

Vakuumversorgung von medizinischen Absauggeräten, Bedienungselementen bei Invalidenfahrzeugen, Staubmessgeräten, Servicegerät für hydraulische Bau-Maschinen oder Druckluftversorgung beim Fischtransport und für mobile Inhalationsgeräte. Außerdem für netzunabhängige Vakuumhebergeräte.

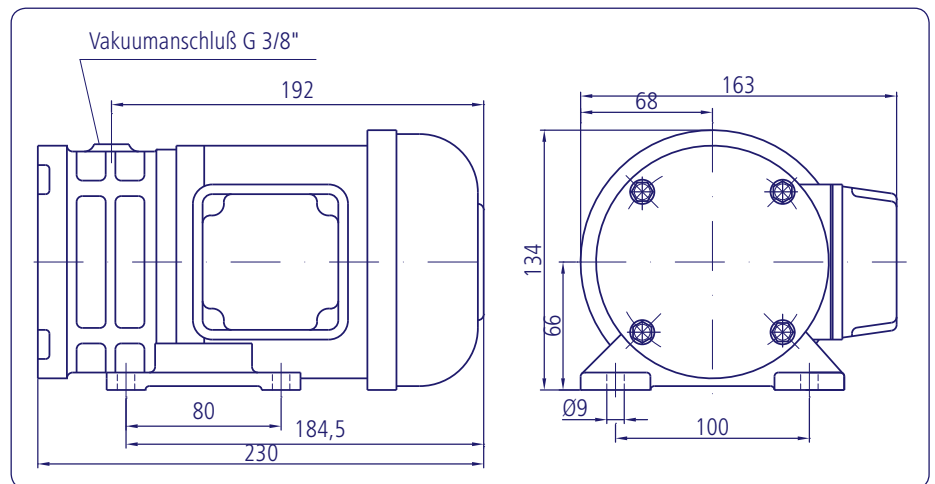
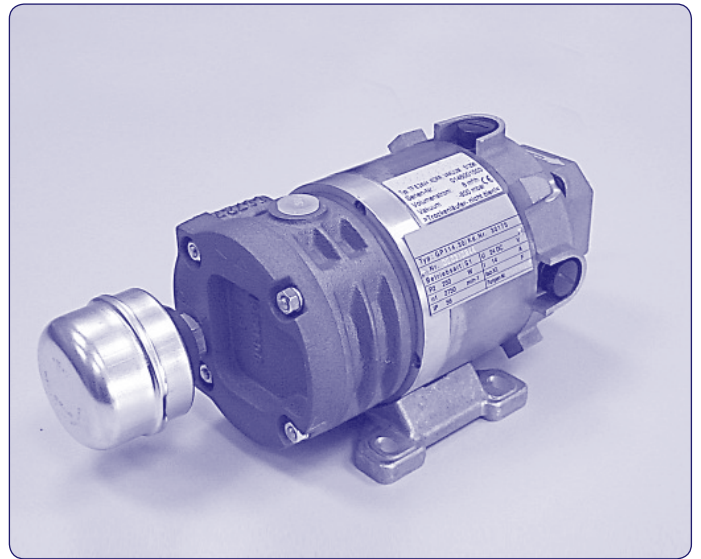
Betriebsbedingungen:

Die VAL 4TF kann bei dem maximal möglichen Vakuum von 80 % (200 mbar abs) oder Überdruck von 800 mbar nur intermittierend betrieben werden. Bei einem max. Differenzdruck von 500 mbar ist Dauerbetrieb möglich.

Typ	Fördermenge max.	Nennstrom	Leistung	Drehzahl	Bestellnummer
VAL 4TF 12V	4 m ³ /h	16 A	120 W	3000 U/min	2010006
VAL 4TF 24V	4 m ³ /h	7 A	120 W	3000 U/min	2010008

Typ	Differenzdruck max.	Differenzdruck max. Dauerbetrieb	Gewicht	zu Pumpe	Ersatzteil Rotorschieber
VAL 4TF 12V	800 mbar	500 mbar	3,5 kg	2010006	2010056
VAL 4TF 24V	800 mbar	500 mbar	3,5 kg	2010008	2010056

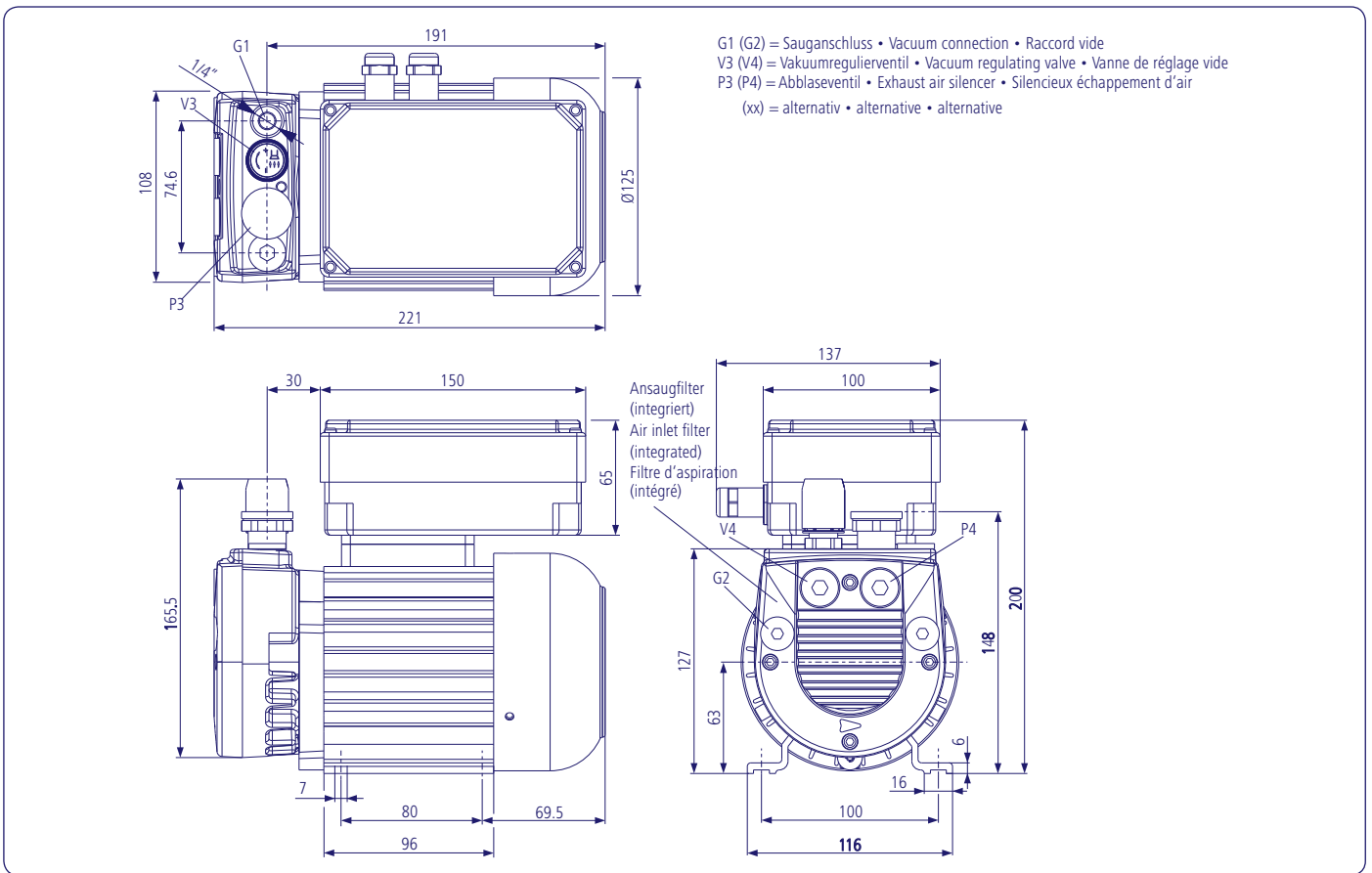
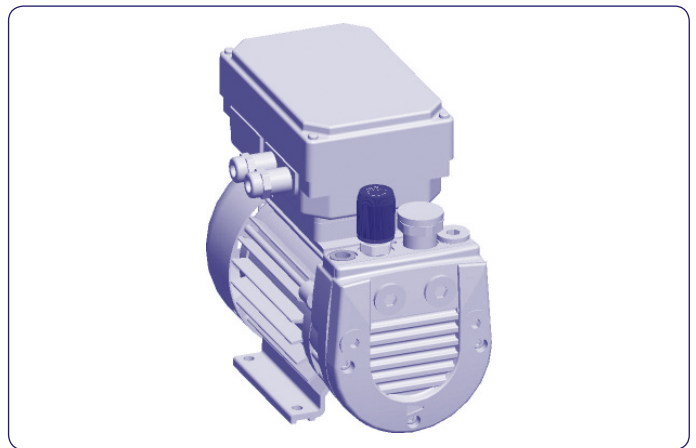
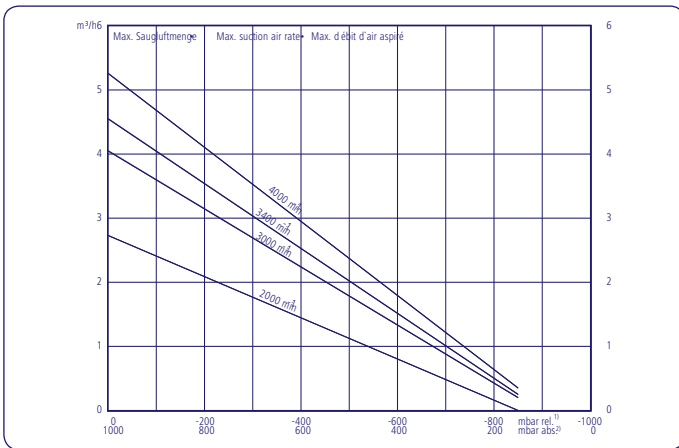
Vakuumpumpen mit Gleichstrommotor



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Nennstrom	Leistung	Drehzahl	Bestellnummer
VAL 8TF 24V	24 V	8 m ³ /h	18 A	250 W	2800 U/min	2010007

Typ	Differenzdruck max.	Differenzdruck max. bei Dauerbetrieb	Gewicht	zu Pumpe	Ersatzteil Rotorschieber
VAL 8TF 24V	830 mbar	500 mbar	7,5 kg	2010007	2010057

Pumpen mit Gleichstrommotor, trockenlaufend



Bei diesen Vakuumpumpen in trockenlaufender Ausführung werden selbstschmierende Drehschieber verwendet. Diese Pumpen sind sehr kompakt, leistungsfähig sowie wartungsarm. Das Drehschieberprinzip ist sehr robust und langlebig.

Mit einem eingebauten Potentiometer kann der max. Volumenstrom von 2,7 bis 5,2 m³/h eingestellt werden.

Typ	Spannung	G1+2	Schutzart	Isolierschutzklasse	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
VAL 4T-DC	Gleichstrom, 24 V	1/4" I	IP 44	F	59 db (A)	2010028

Typ	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl	Gewicht	Ersatzteil Rotorschieber
VAL 4T-DC	4,0 m³/h	850 mbar	200 W	3000 U/min	7,0 kg	2010050

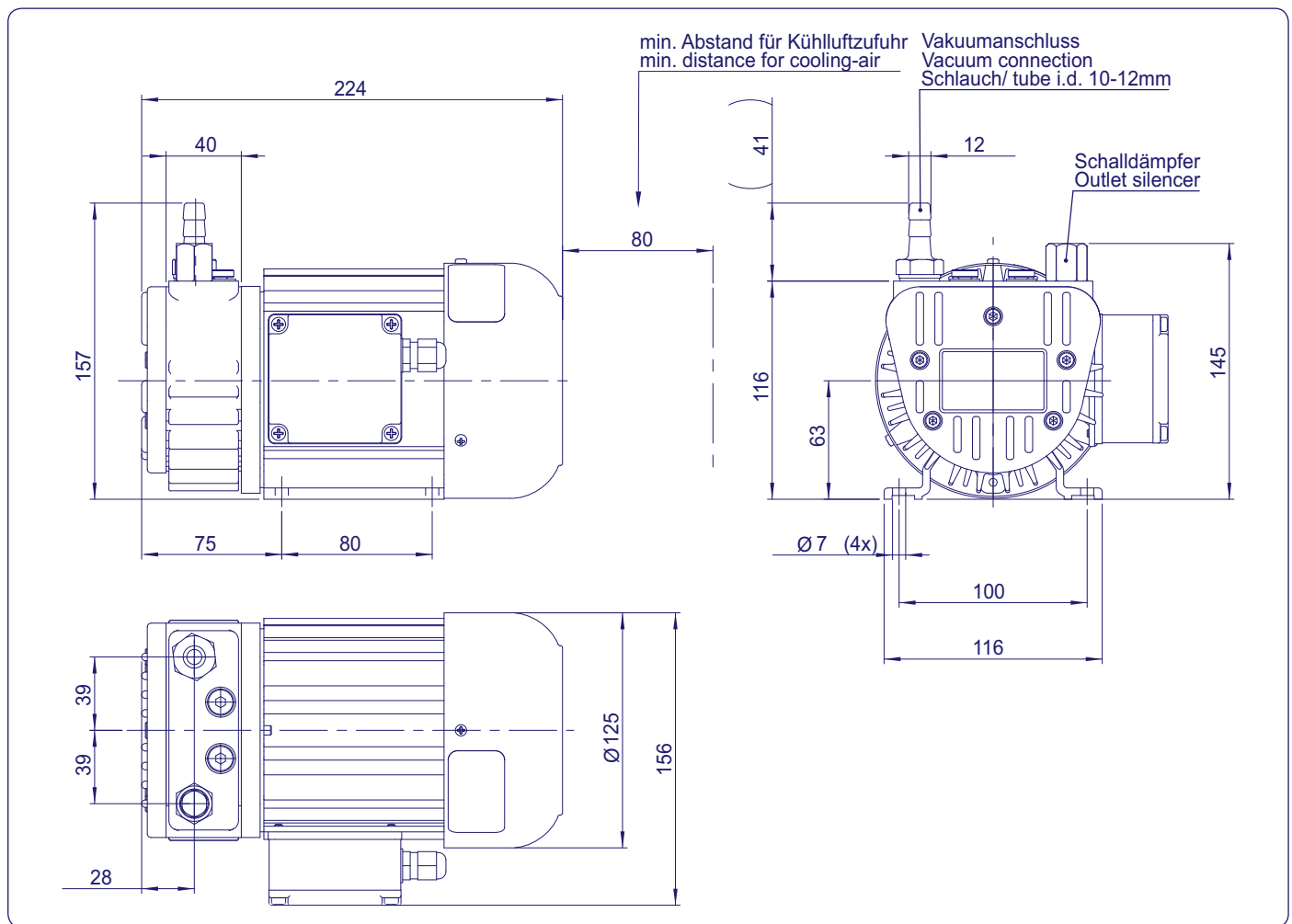
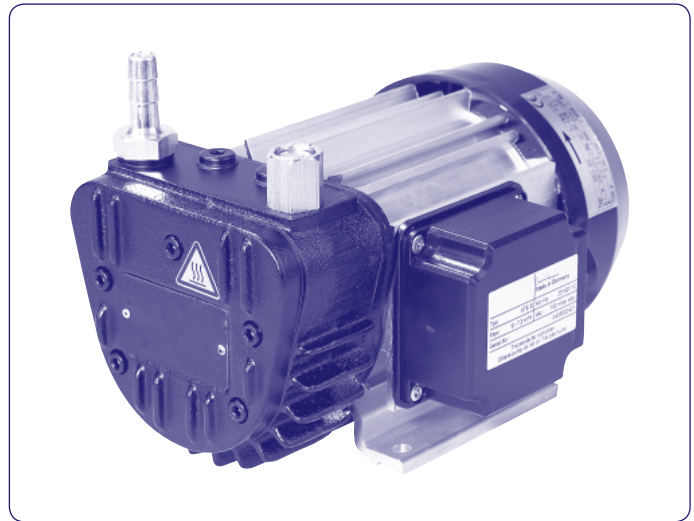
Drehschieberpumpen, trockenlaufend

Die VAL 6T ist eine trockenlaufende Drehschieberpumpe, die vorwiegend zur Erzeugung von Vakuum konzipiert wurde, wobei auch Überdrücke bis 1 bar erzeugt werden können. **Schutzart:** IP 54

Vorteile des Pumpenprinzips:

- hohe Leistungsdichte
- vibrationsarm und pulsationsarm
- geräuscharm
- lange Lebensdauer
- wartungsarm

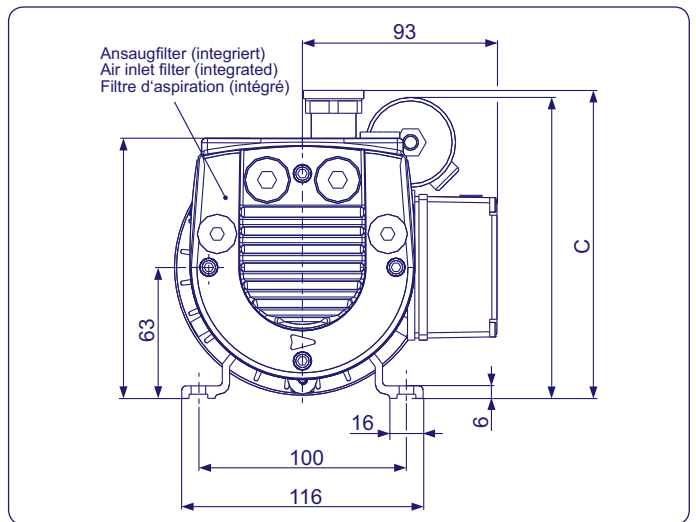
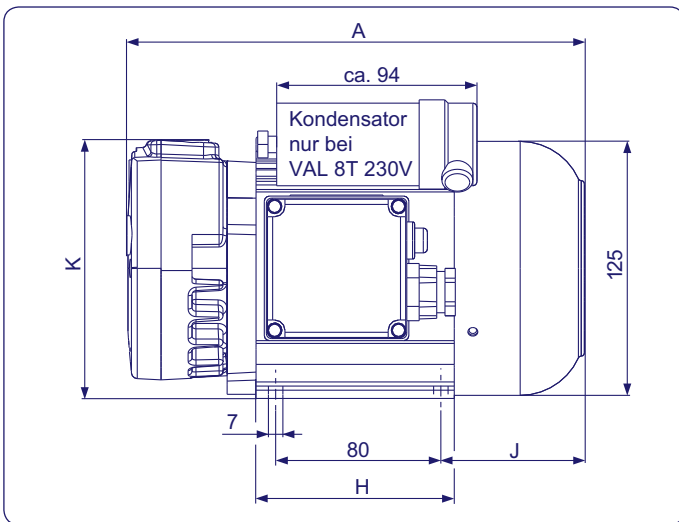
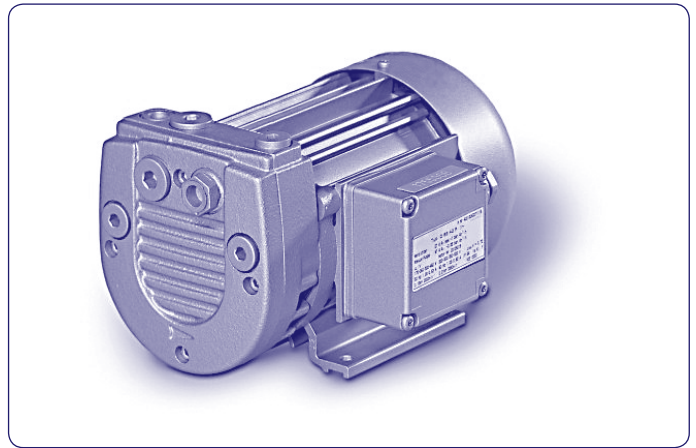
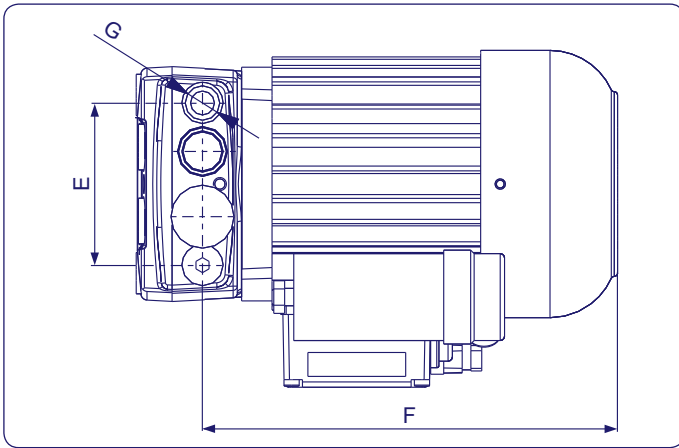
Vakuum in %	0	20	40	60	80	85
Differenzdruck in mbar	0	200	400	600	800	850
Volumenstrom in m³/h	6,0	5,8	5,2	4,5	2,3	0



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Nennstrom	Leistung	Drehzahl	Bestellnummer
VAL 6TE	230V	6,0 m ³ /h	2,3 A	250 W	2750 U/min	2010001
VAL 6TE	400V	6,0 m ³ /h	1,4 A	250 W	2800 U/min	2010027

Typ	Differenzdruck max.	Differenzdruck max. bei Dauerbetrieb	Gewicht	zu Pumpe	Ersatzteile	
					Rotorschieber	Service-Satz
VAL 6TE	850 mbar	850 mbar	7,5 kg	2010001	2010076	2010095

Drehschieberpumpen, trockenlaufend



Bei diesen Vakuumpumpen in trockenlaufender Ausführung werden selbstschmierende Drehschieber verwendet. Diese Pumpen sind sehr kompakt, leistungsfähig sowie wartungsarm. Das Drehschieberprinzip ist sehr robust und langlebig.

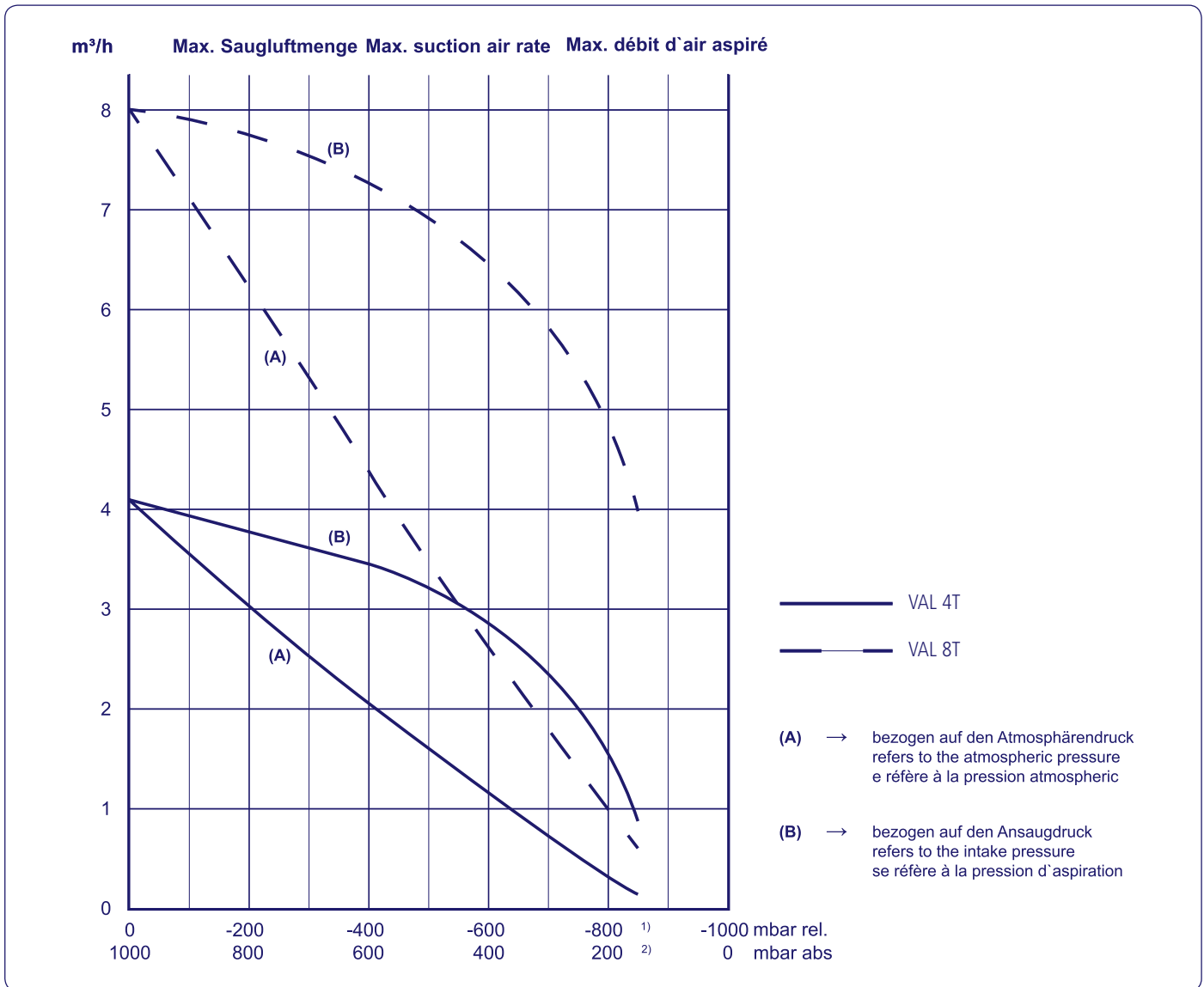
Funktionsprinzip

In den Schlitzen des Rotors, der in einem Zylinder exzentrisch gelagert wird, sind Schieber lose eingelegt. Durch die Fliehkraft werden diese an die Zylinderwand gedrückt und teilen den Verdichtungsraum in mehrere Kammern auf. Vom Eintrittskanal strömt Luft in die Kammern ein. In Richtung Luftaustrittskanal verringert sich das Kammervolumen, die eingeschlossene Luft wird verdichtet und ausgeschoben.

Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 4T	Einphasenwechselstrom, 230 V	4,1 m ³ /h	850 mbar	180 W	2800 U/min	7,0 kg	2010011
VAL 4T	Drehstrom, 400 V	4,1 m ³ /h	850 mbar	180 W	2800 U/min	7,0 kg	2010010
VAL 8T	Einphasenwechselstrom, 230 V	8,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	2800 U/min	11,5 kg	2010013
VAL 8T	Drehstrom, 400 V	8,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	2800 U/min	11,5 kg	2010012

Typ	Spannung	G	Bemaßung in mm								Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ersatzteil Rotorschieber
			A	C	E	F	H	J	K	L		
VAL 4T	230 V	1/4" I	221,5	148,0	74,6	191,0	96,0	69,5	165,5	125,5	59 db (A)	2010050
VAL 4T	400 V	1/4" I	221,5	148,0	74,6	191,0	96,0	69,5	165,5	125,5	59 db (A)	2010050
VAL 8T	230 V	3/8" I	231,0	154,0	79,0	198,0	96,0	69,5	171,5	131,0	58 db (A)	2010051
VAL 8T	400 V	3/8" I	231,0	154,0	79,0	198,0	96,0	69,5	171,5	131,0	58 db (A)	2010051

Drehschieberpumpen, trockenlaufend

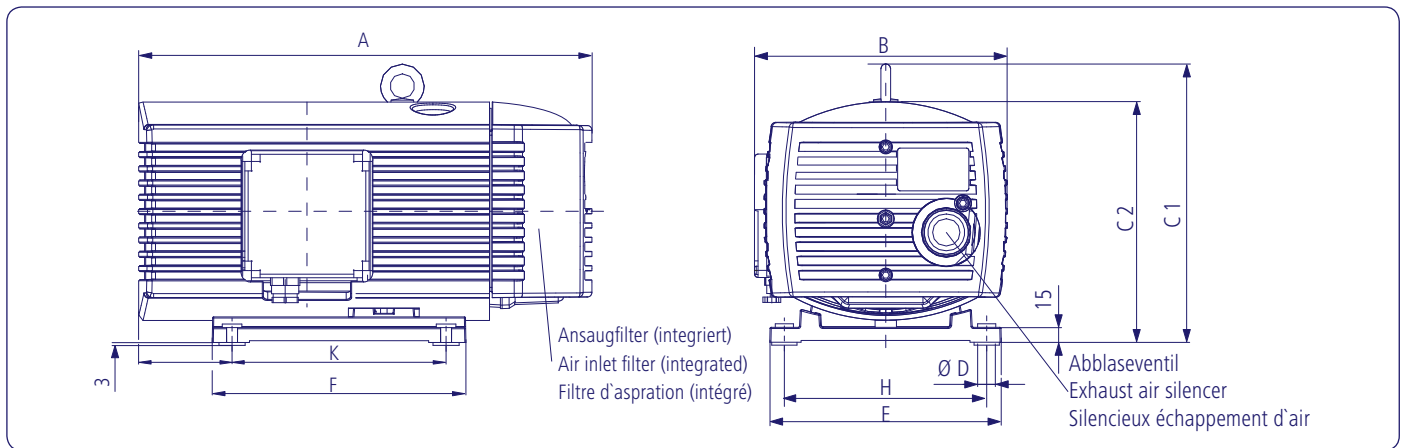
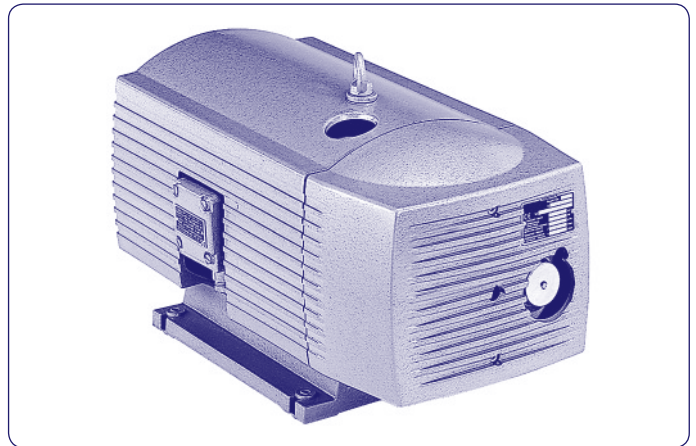
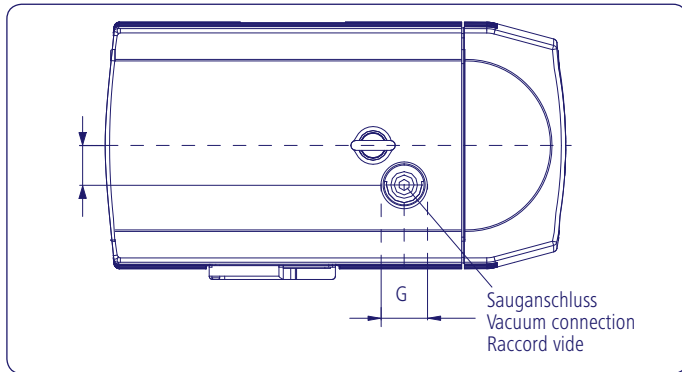


Der einfache Aufbau mit nur einer Welle und direktem Antrieb führt zu robusten, langlebigen Vakuumpumpen mit geringen Wartungs- und Betriebskosten. Die Vakuumpumpen arbeiten vollkommen ölfrei, die einzelnen Arbeitskammern sind über Schieber mit hoher Standzeit getrennt. Ansaugfilter und Regulierventile sind in den Vakuumpumpen integriert, weiteres Zubehör kann problemlos angebaut werden. Die kompakte Abdeckhaube garantiert eine niedrige Schallemission und eine geringe Wärmeabstrahlung. Durch optionalen Korrosionsschutz können die Vakuumpumpen auch für die Absaugung von feuchter Luft eingesetzt werden.

Funktionsprinzip: In den Schlitzen des Rotors, der in einem Zylinder exzentrisch gelagert ist, sind Schieber lose eingelegt. Durch die Fliehkraft werden diese an die Zylinderwand gedrückt und teilen den Verdichtungsraum in mehrere Kammern auf. Vom Eintrittskanal strömt Luft in die Kammern ein. In Richtung Luftaustrittskanal verringert sich das Kammervolumen, die eingeschlossene Luft wird verdichtet und ausgeschoben.

Drehschieberpumpen, trockenlaufend

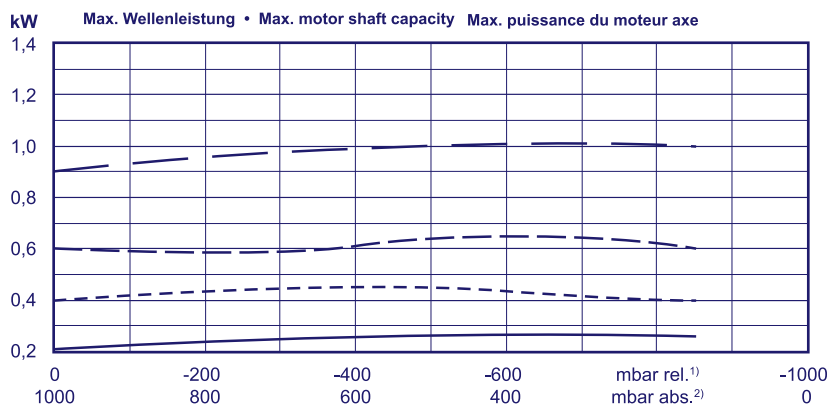
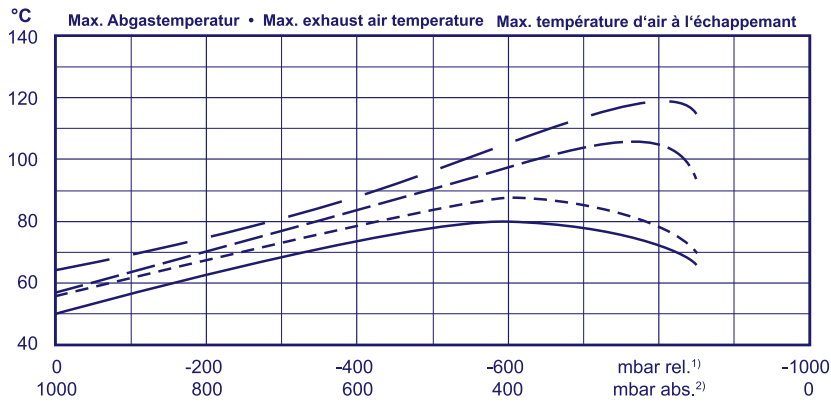
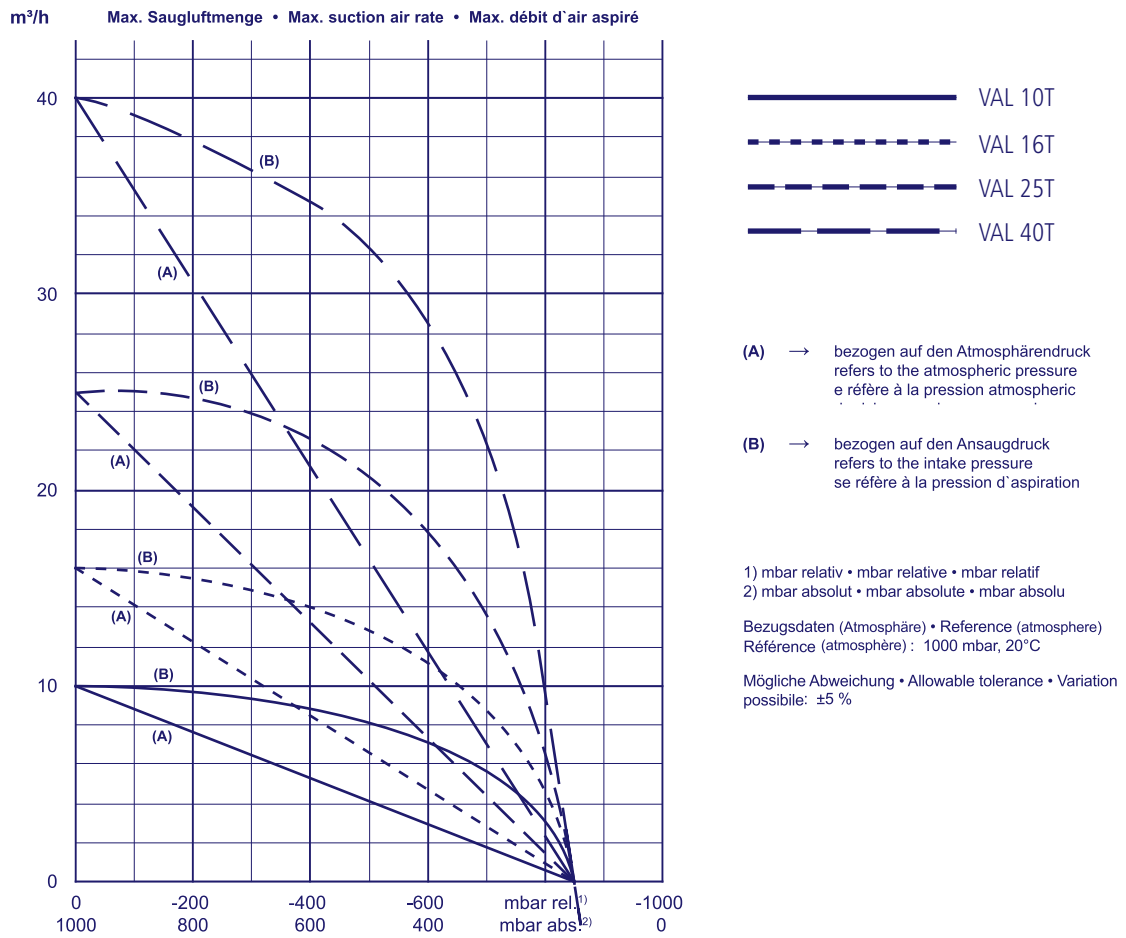
Funktionsprinzip: Wie bei VAL 4T bis VAL 8T beschreiben.



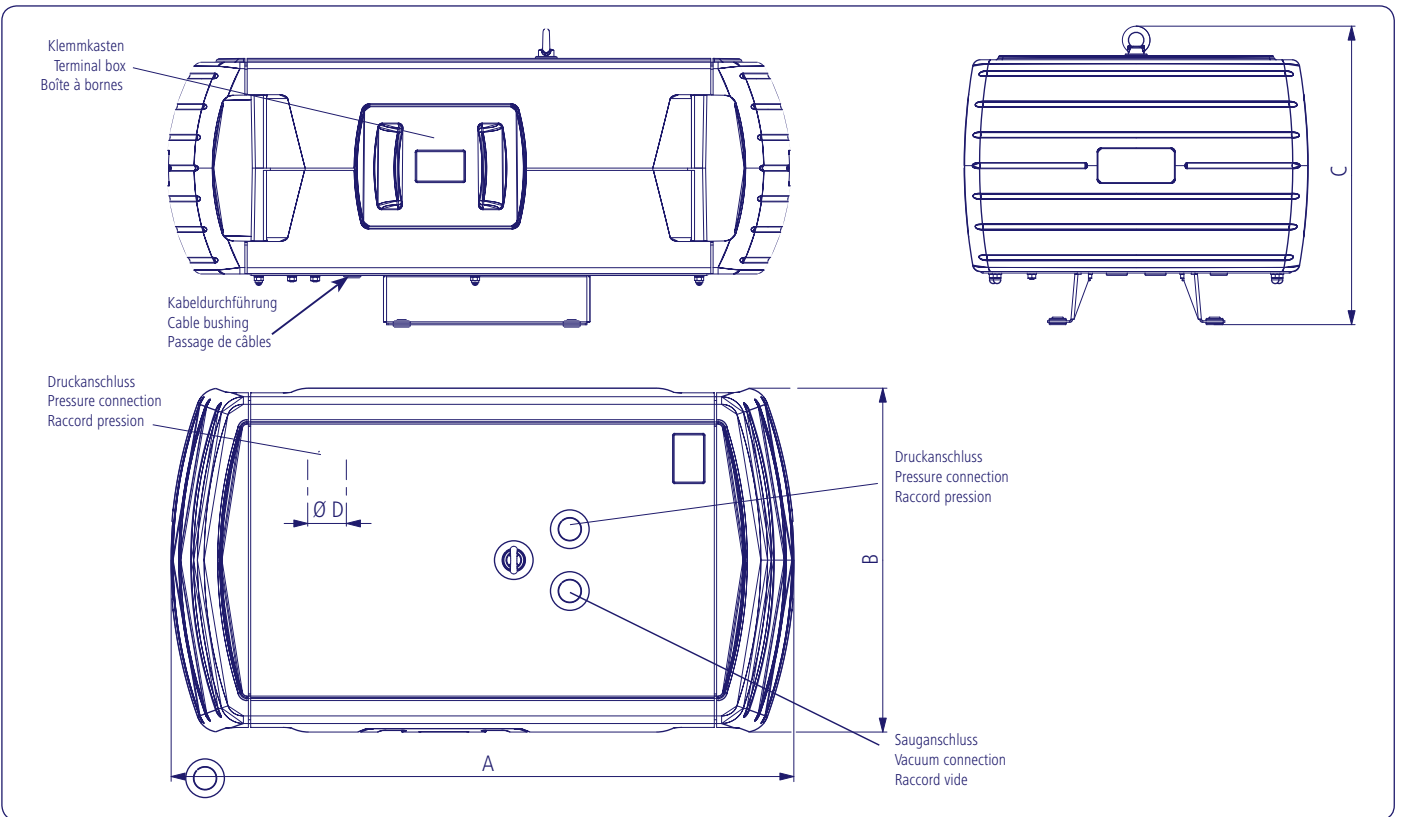
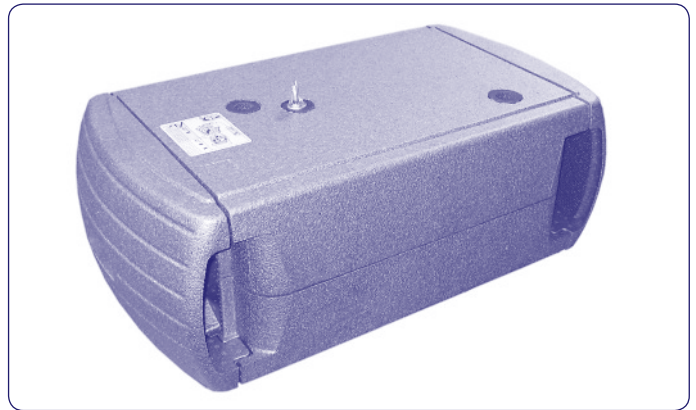
Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 10T	Einphasenwechselstrom, 230 V	10,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	1420 U/min	16,0 kg	2010015
VAL 10T	Drehstrom, 400 V	10,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	1420 U/min	16,0 kg	2010014
VAL 16T	Einphasenwechselstrom, 230 V	16,0 m ³ /h	850 mbar	550 W	1420 U/min	22,5 kg	2010017
VAL 16T	Drehstrom, 400 V	16,0 m ³ /h	850 mbar	550 W	1420 U/min	22,5 kg	2010016
VAL 25T	Einphasenwechselstrom, 230 V	25,0 m ³ /h	850 mbar	750 W	1420 U/min	26,0 kg	2010019
VAL 25T	Drehstrom, 400 V	25,0 m ³ /h	850 mbar	750 W	1420 U/min	26,0 kg	2010018
VAL 40T	Einphasenwechselstrom, 230 V	40,0 m ³ /h	850 mbar	1250 W	1420 U/min	38,5 kg	2010021
VAL 40T	Drehstrom, 400 V	40,0 m ³ /h	850 mbar	1250 W	1420 U/min	38,5 kg	2010020

Die Drehschieberpumpe VAL 40T kann auch mit integriertem Frequenzumrichter geliefert werden. Dadurch wird die Leistung der Pumpe erheblich gesteigert. Der Frequenzumrichter ist auf dem Gehäuse montiert. Bitte separat anfragen und bestellen.

Typ	Spannung	Bemaßung in mm										Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ersatzteil Rotorschieber
		A	B	C 1	C 2	Ø D	E	F	G	H	K		
VAL 10T	230 V	429,0	206,0	195,0	189,0	7,0	142,0	200,0	1/2" I	112,0	160,0	60 db (A)	2010052
VAL 10T	400 V	429,0	206,0	195,0	189,0	7,0	142,0	200,0	1/2" I	112,0	160,0	60 db (A)	2010052
VAL 16T	230 V	452,0	231,0	211,0	205,0	7,0	155,0	242,0	1/2" I	125,0	202,0	61 db (A)	2010053
VAL 16T	400 V	452,0	231,0	211,0	205,0	7,0	155,0	242,0	1/2" I	125,0	202,0	61 db (A)	2010053
VAL 25T	230 V	505,0	260,0	290,0	253,0	7,0	238,0	260,0	3/4" I	190,0	220,0	62 db (A)	2010054
VAL 25T	400 V	505,0	260,0	290,0	253,0	7,0	238,0	260,0	3/4" I	190,0	220,0	62 db (A)	2010054
VAL 40T	230 V	532,0	280,0	290,0	253,0	7,0	238,0	260,0	3/4" I	208,0	220,0	67 db (A)	2010055
VAL 40T	400 V	532,0	280,0	290,0	253,0	7,0	238,0	260,0	3/4" I	208,0	220,0	67 db (A)	2010055



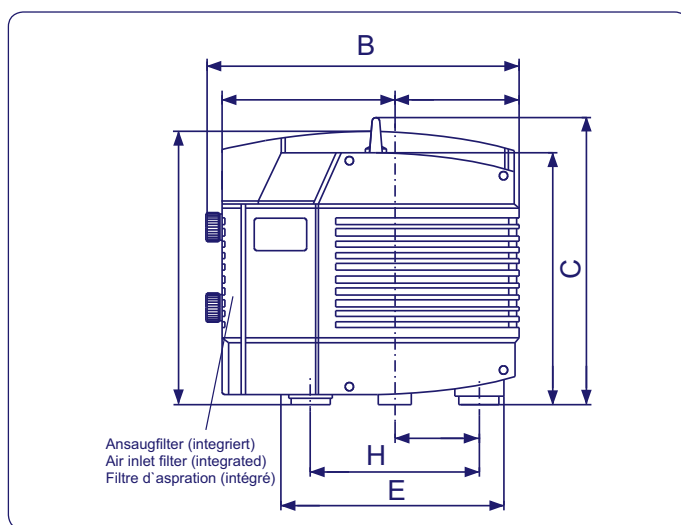
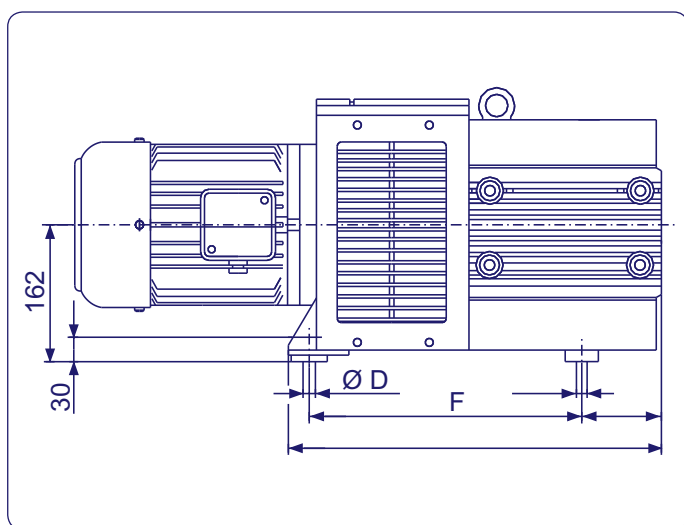
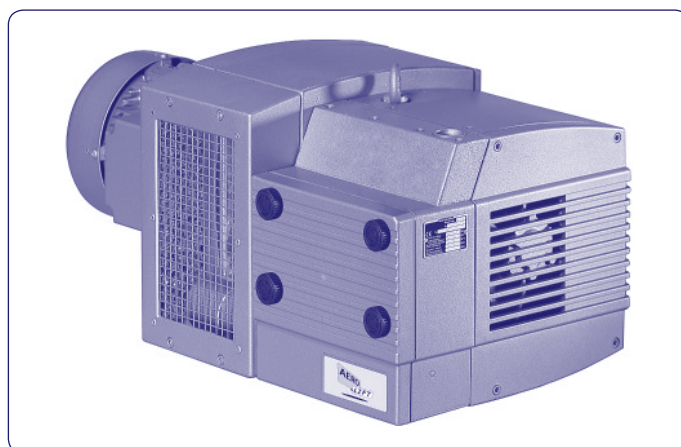
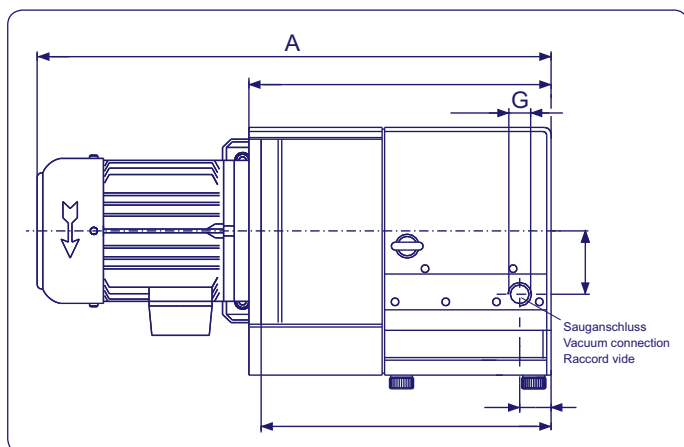
Pumpen VAL 10T - 40T schallgedämmt



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VAL 10T im Schalldämmgehäuse	Einphasenwechselstrom, 230 V	10,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	2010126
VAL 10T im Schalldämmgehäuse	Drehstrom, 400 V	10,0 m ³ /h	850 mbar	370 W	2010125
VAL 16T im Schalldämmgehäuse	Einphasenwechselstrom, 230 V	16,0 m ³ /h	850 mbar	550 W	2010124
VAL 16T im Schalldämmgehäuse	Drehstrom, 400 V	16,0 m ³ /h	850 mbar	550 W	2010123
VAL 25T im Schalldämmgehäuse	Einphasenwechselstrom, 230 V	25,0 m ³ /h	850 mbar	750 W	2010116
VAL 25T im Schalldämmgehäuse	Drehstrom, 400 V	25,0 m ³ /h	850 mbar	750 W	2010118
VAL 40T im Schalldämmgehäuse	Einphasenwechselstrom, 230 V	40,0 m ³ /h	850 mbar	1250 W	2010106
VAL 40T im Schalldämmgehäuse	Drehstrom, 400 V	40,0 m ³ /h	850 mbar	1250 W	2010105

Schalldämmhauben für Typ	Reduzierung der Lautstärke auf	A	B	C	Ø D
		Bemaßung in mm			
VAL 10T und 16T	55 dB(A)	660,0	370,0	334,0	passend
VAL 25T und VAL 40T	55 dB(A)	806,0	445,0	386,0	passend

Drehschieberpumpen, trockenlaufend



Bei diesen Vakuumpumpen in trockenlaufender Ausführung werden selbstschmierende Drehschieber verwendet. Diese Pumpen sind sehr kompakt, leistungsfähig sowie wartungsarm. Das Drehschieberprinzip ist sehr robust und langlebig.

Funktionsprinzip:

Wie bei VAL 4T bis VAL 8T beschreiben.

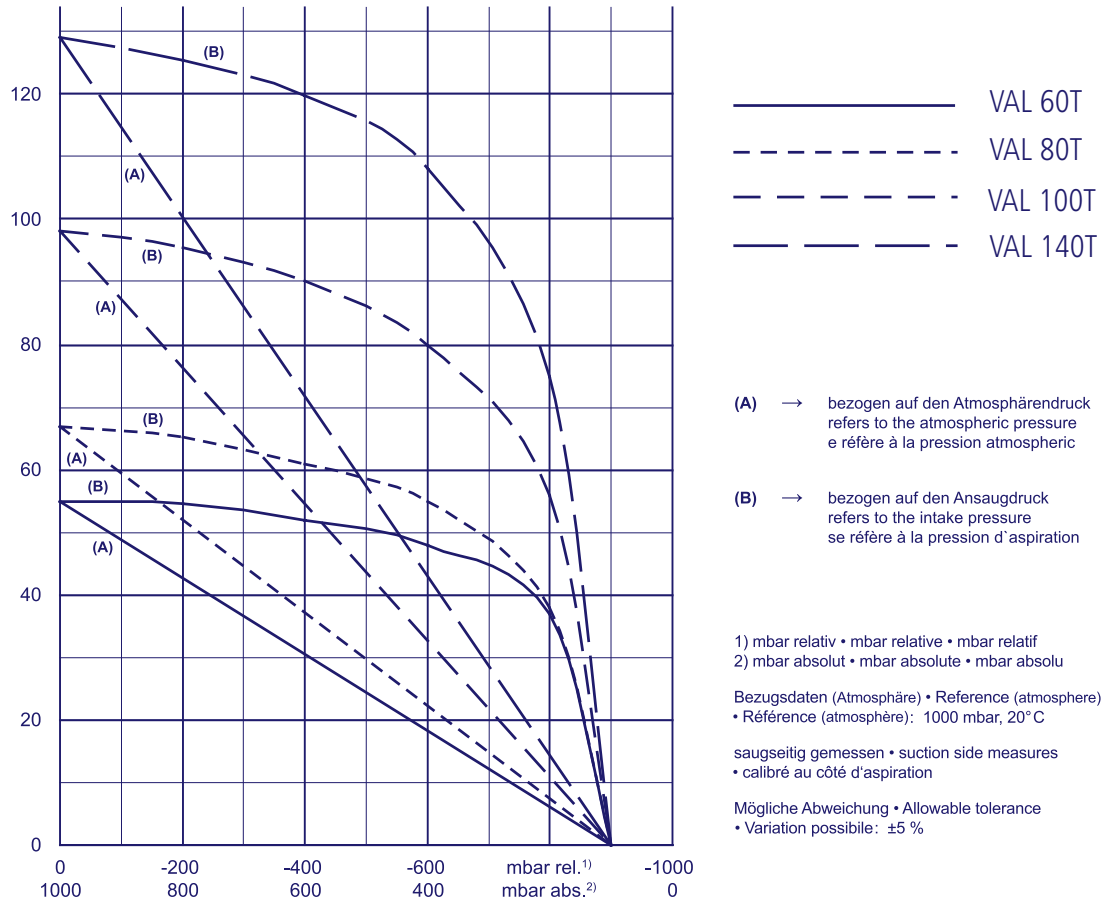
Größere Pumpen erhalten Sie gerne auf Anfrage!

Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 60T	Drehstrom, 400 V	55,0 m ³ /h	900 mbar	2400 W	1420 U/min	69 kg	2010033
VAL 80T	Drehstrom, 400 V	67,0 m ³ /h	900 mbar	2400 W	1420 U/min	69 kg	2010026
VAL 100T	Drehstrom, 400 V	98,0 m ³ /h	900 mbar	3000 W	1420 U/min	101 kg	2010034
VAL 140T	Drehstrom, 400 V	129,0 m ³ /h	900 mbar	4000 W	1420 U/min	111 kg	2010035

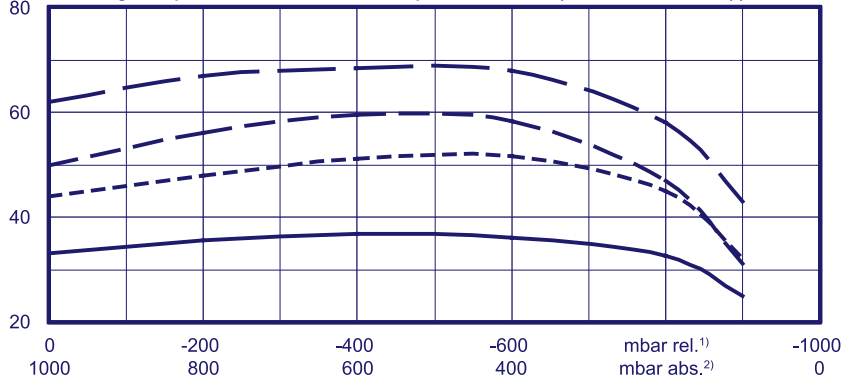
Die Drehschieberpumpen VAL 100T und VAL 140T können auch mit integriertem Frequenzumrichter geliefert werden. Dadurch wird die Leistung der Pumpen erheblich gesteigert. Der Frequenzumrichter ist auf dem Gehäuse montiert. **Bitte separat anfragen und bestellen.**

Typ	G	Bemaßung in mm							Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ersatzteil Rotorschieber
		A	B	C	D	E	F	H		
VAL 60T	1" I	709,0	353,0	328,0	12,0	250,0	326,0	190,0	71 db (A)	2010058
VAL 80T	1" I	709,0	353,0	328,0	12,0	250,0	326,0	190,0	72 db (A)	2010058
VAL 100T	1 1/2" I	835,0	470,0	336,0	12,0	295,0	398,0	245,0	75 db (A)	2010059
VAL 140T	1 1/2" I	837,0	470,0	336,0	12,0	295,0	398,0	245,0	76 db (A)	2010060

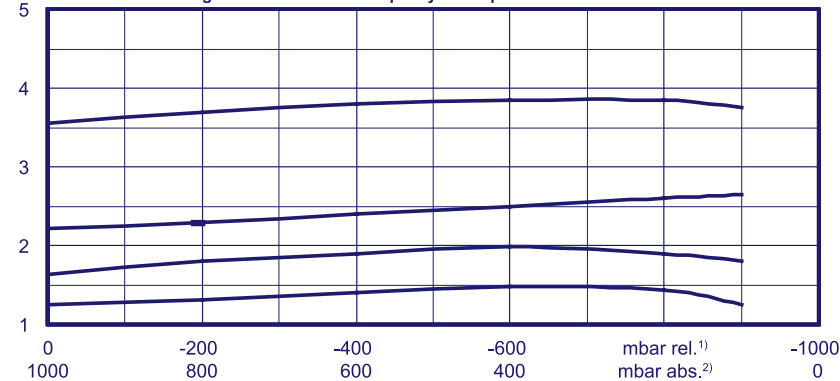
m³/h Max. Saugluftmenge • Max. suction air rate • Max. débit d'air aspiré



°C Max. Abgastemperatur • Max. exhaust air temperature Max. température d'air à l'échappement



kW Max. Wellenleistung • Max. motor shaft capacity Max. puissance du moteur axe

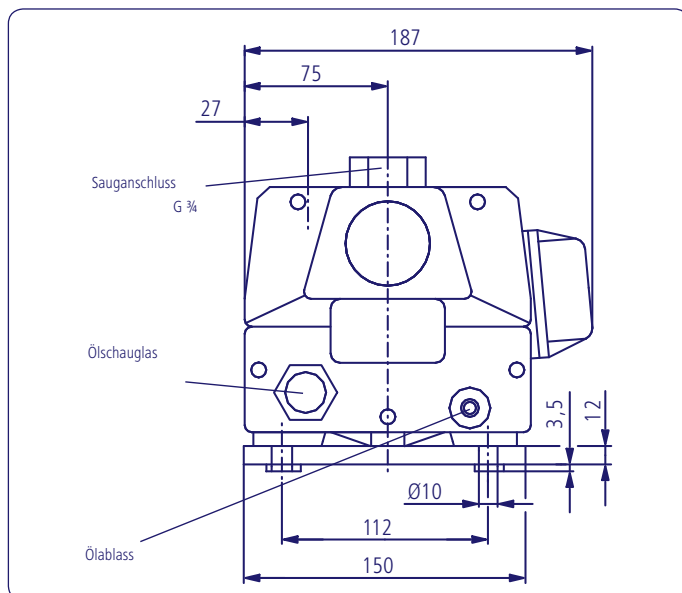
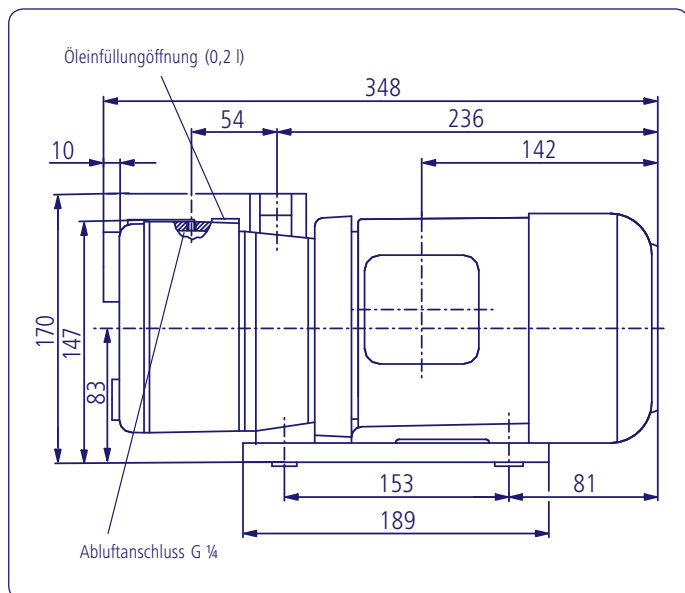
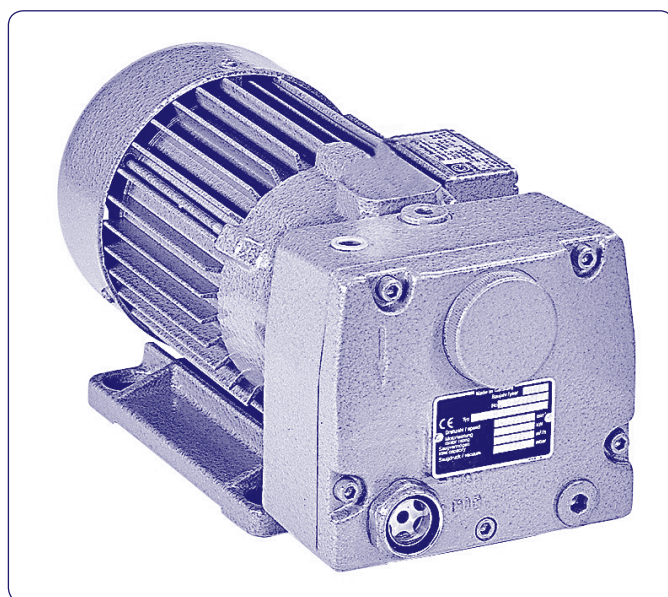
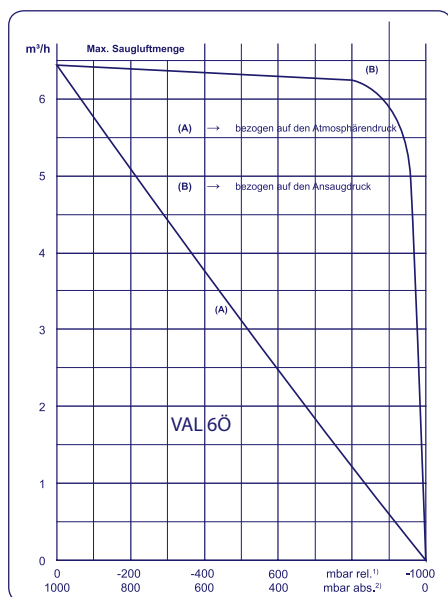


Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert

Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert

Der einfache Aufbau mit nur einer Welle und direktem Antrieb führt zu robusten, langlebigen Vakuumpumpen mit geringen wartungs- und Betriebskosten. Weiteres Zubehör kann problemlos angebaut werden. Die serienmäßige Ölumlaufschmierung mit integriertem Ölkühler und die Abdeckhaube minimieren zudem die Schallemissionen.

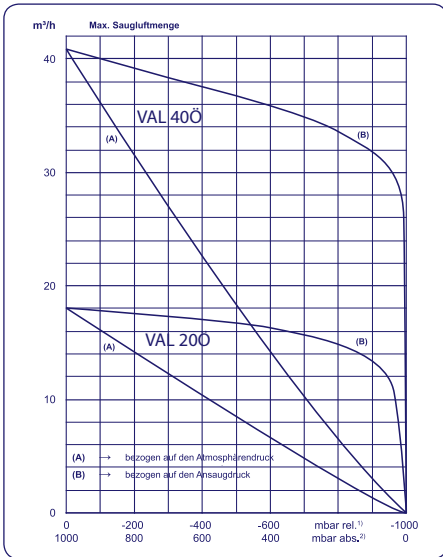
Funktionsprinzip: Die Abdichtung der Schieber erfolgt durch das dosiert zugeführte und mitgeführte Öl. Rückschalventil und effiziente Ölabscheidung sind in der Pumpe integriert. Die durch ein Schwimmerventil geregelte Ölrücksaugung ermöglicht den Einsatz der Vakuumpumpen auch im Grobvakuumbetrieb. Durch eine optionale Wasserkühlung wird die Lebensdauer des Öles, auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen, erheblich verlängert.



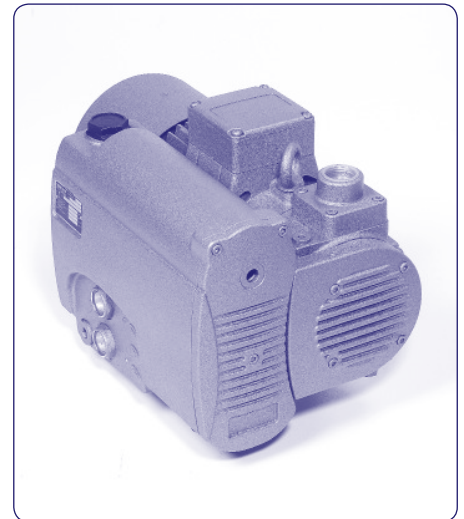
Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 6 Ö	Drehstrom, 400 V	6,5 m³/h	997,0 mbar	250 W	1420 U/min	14,0 kg	2010067

Typ	Spannung	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ölinhalt	Öl zum Nachfüllen
VAL 6 Ö	Drehstrom, 400 V	48 db (A)	0,2 l	2010075

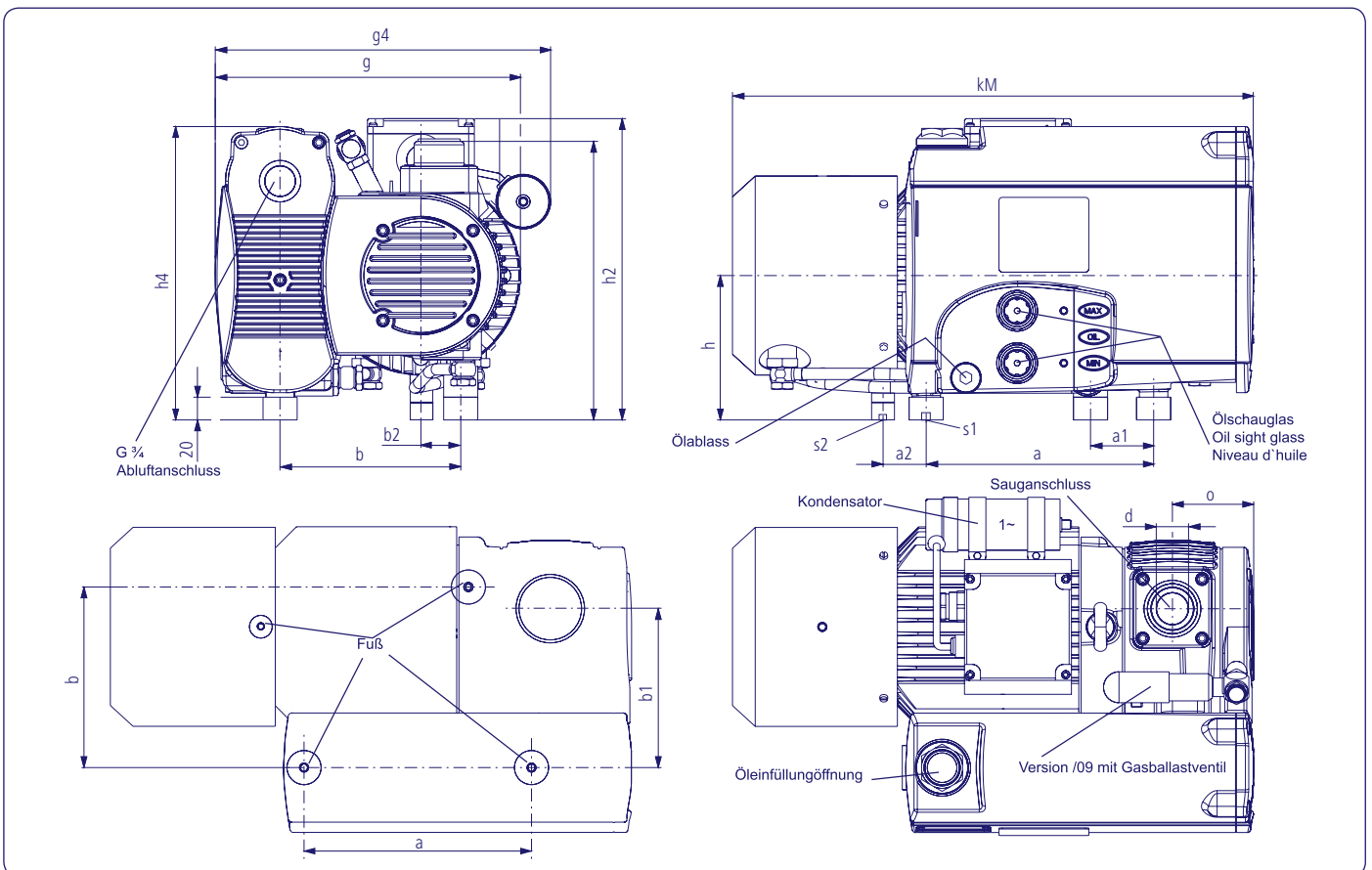
Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert



Vakuumpumpe VAL 20 Ö



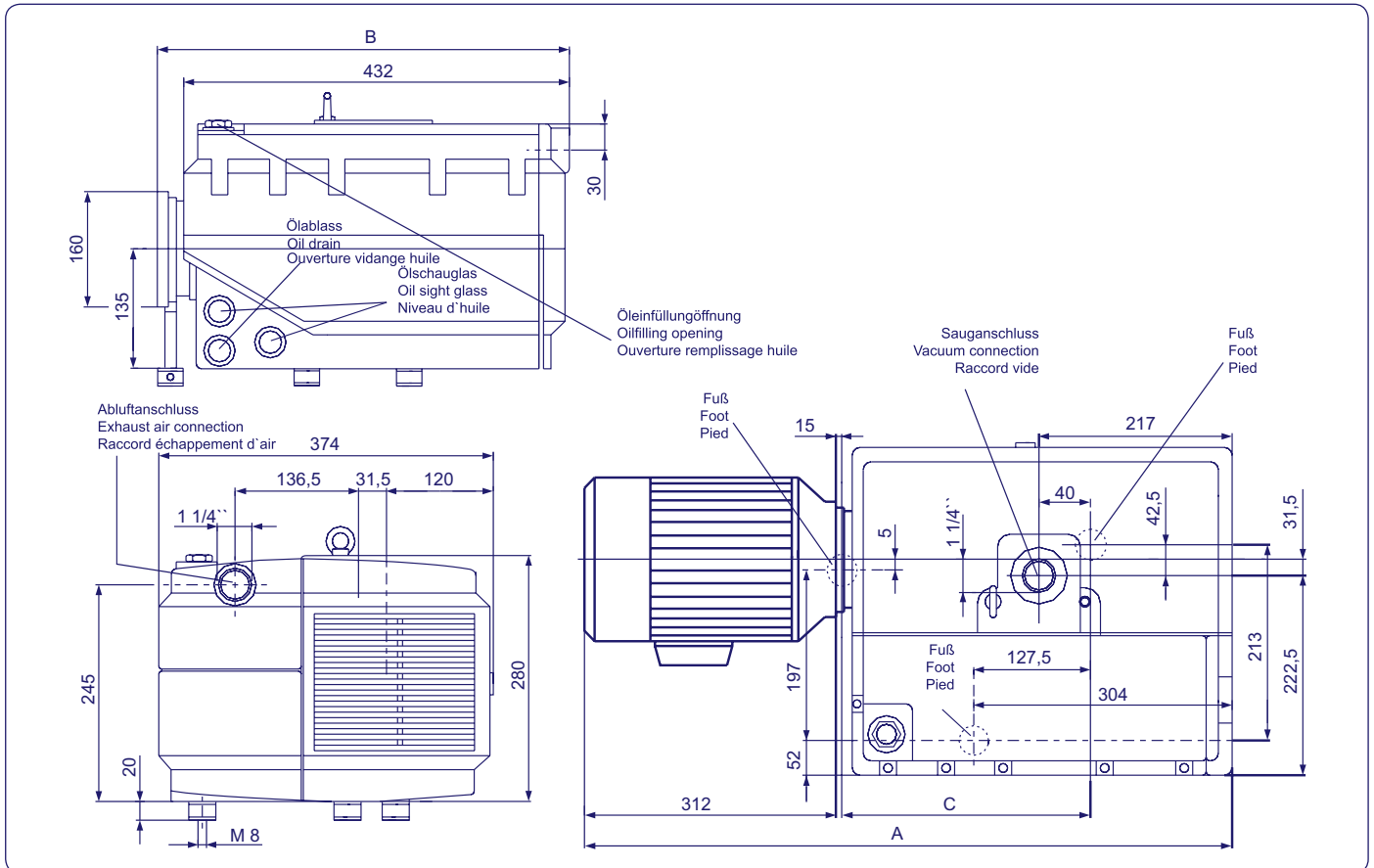
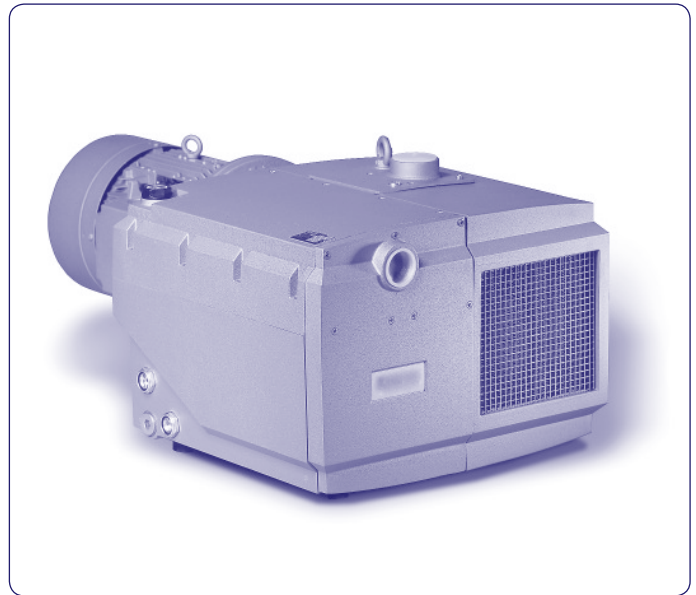
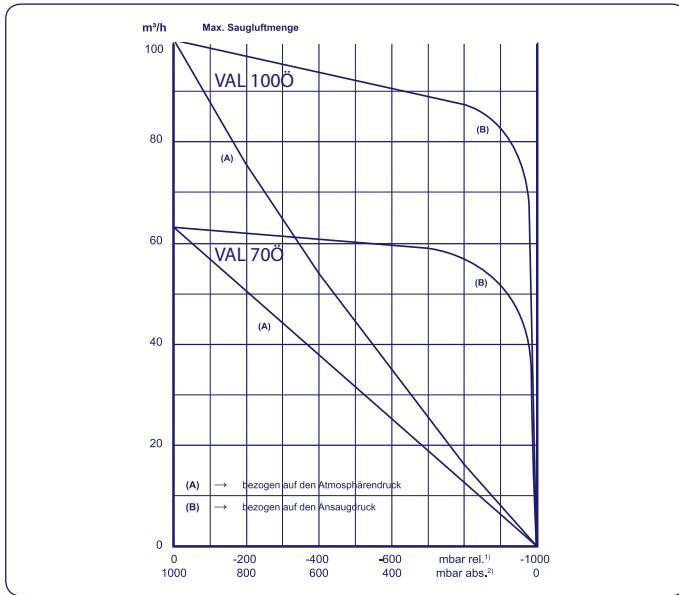
Vakuumpumpe VAL 40 Ö



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
VAL 20 Ö	400 V	18,0 m ³ /h	999,0 mbar	550 W	2800 U/min	20,0 kg	63 db (A)	2010023
VAL 40 Ö	400 V	41,0 m ³ /h	999,5 mbar	1500 W	2800 U/min	38,0 kg	69 db (A)	2010024

Typ	a	a1	a2	b	b1	b2	d	g	g4	h	h2	h4	kM	o	s1	s2	Ölinhalt	Öl zum Nachfüllen
VAL 20 Ö	172	26	-	148	114	-	G1/2"	250	308	113	227	224	334	64	M6	-	0,5 l	2010075
VAL 40 Ö	200	55	41	158	140	35	G 1"	269	331	127	268	258	462	71,5	M8	M6	1,0 l	2010075

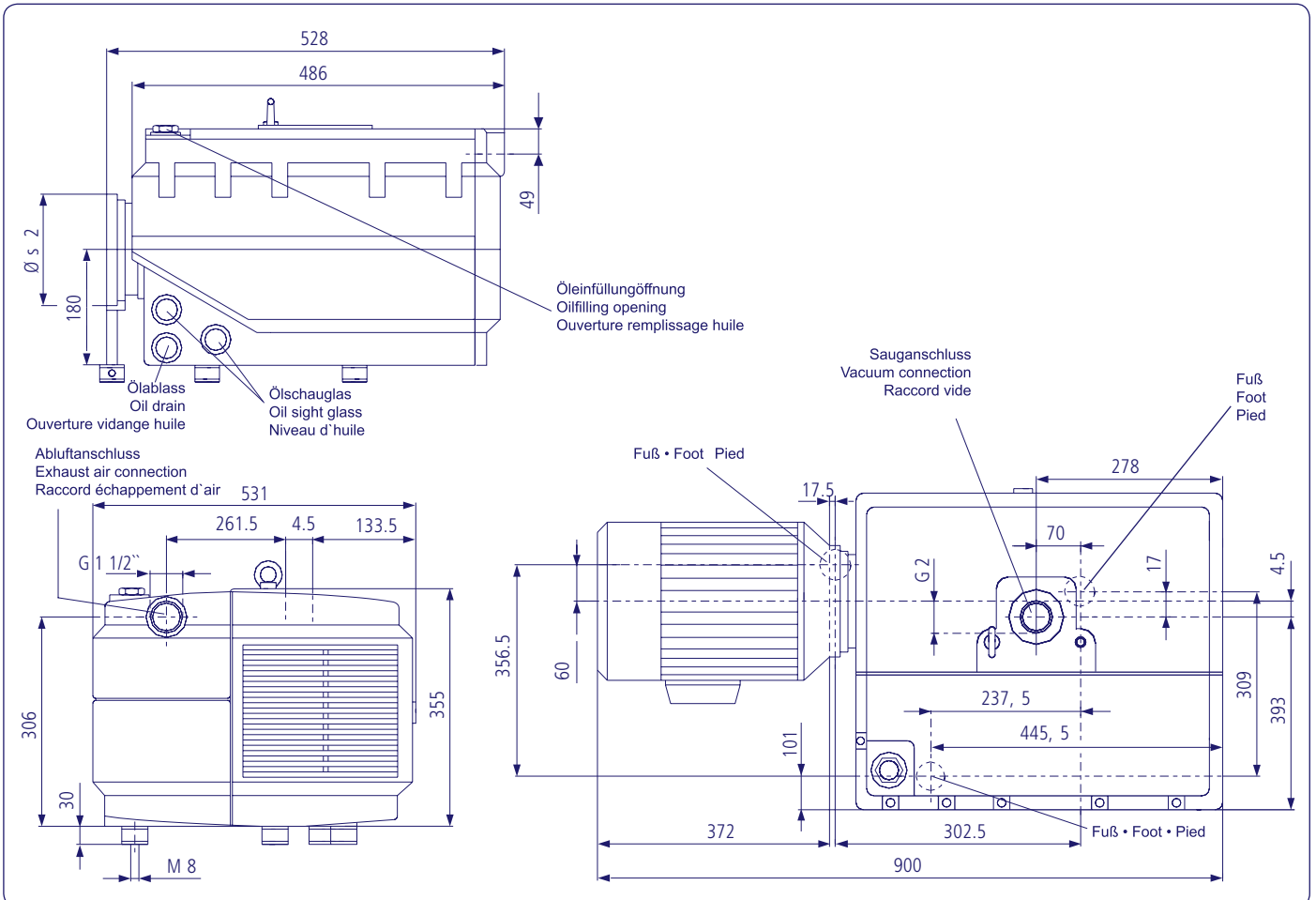
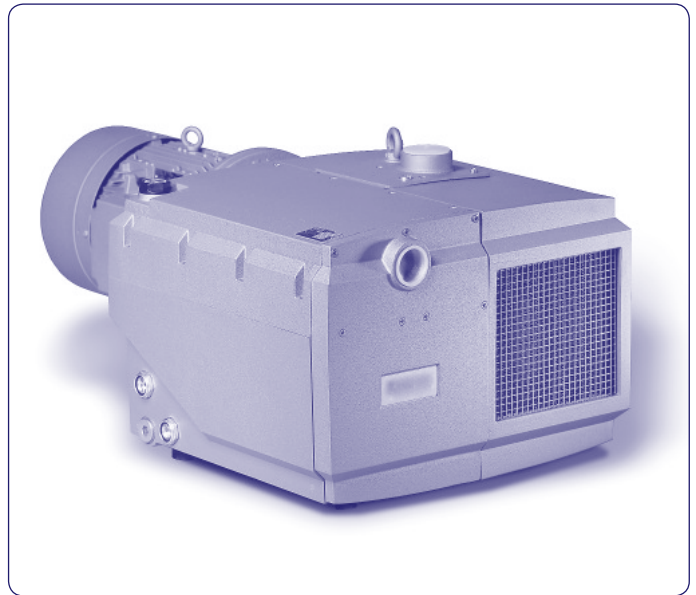
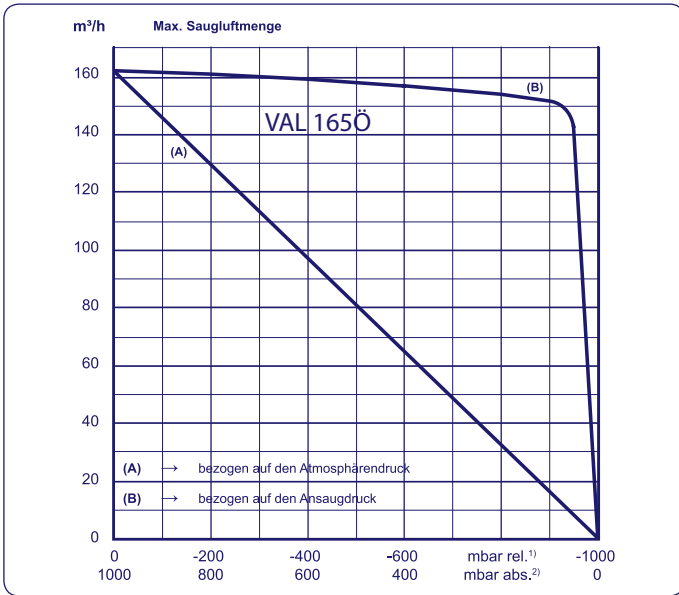
Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 70 Ö	Drehstrom, 400 V	70,0 m³/h	997,0 mbar	2400 W	1420 U/min	62,0 kg	2010025
VAL 100 Ö	Drehstrom, 400 V	100,0 m³/h	997,0 mbar	2400 W	1420 U/min	65,0 kg	2010038

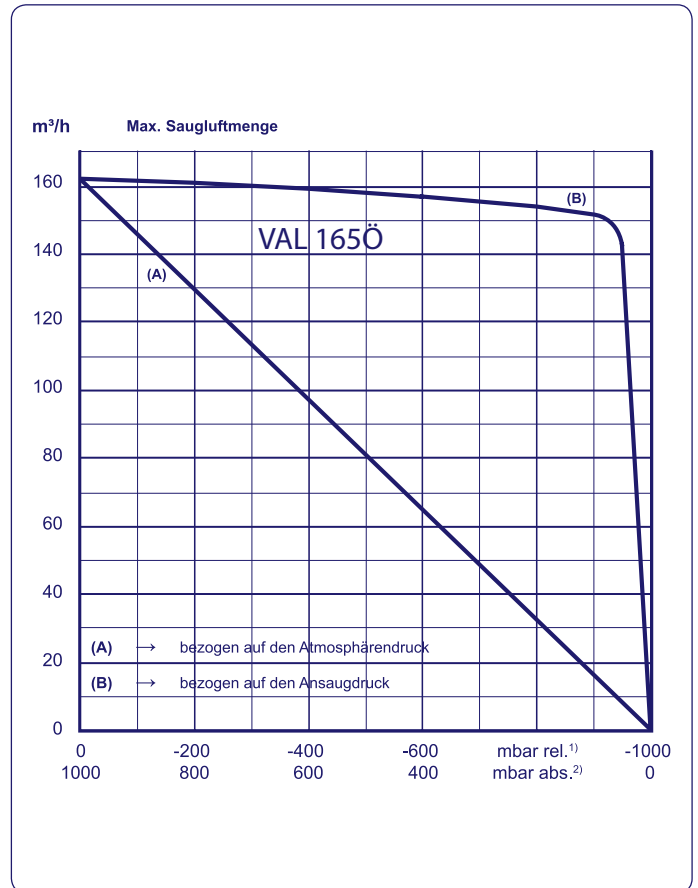
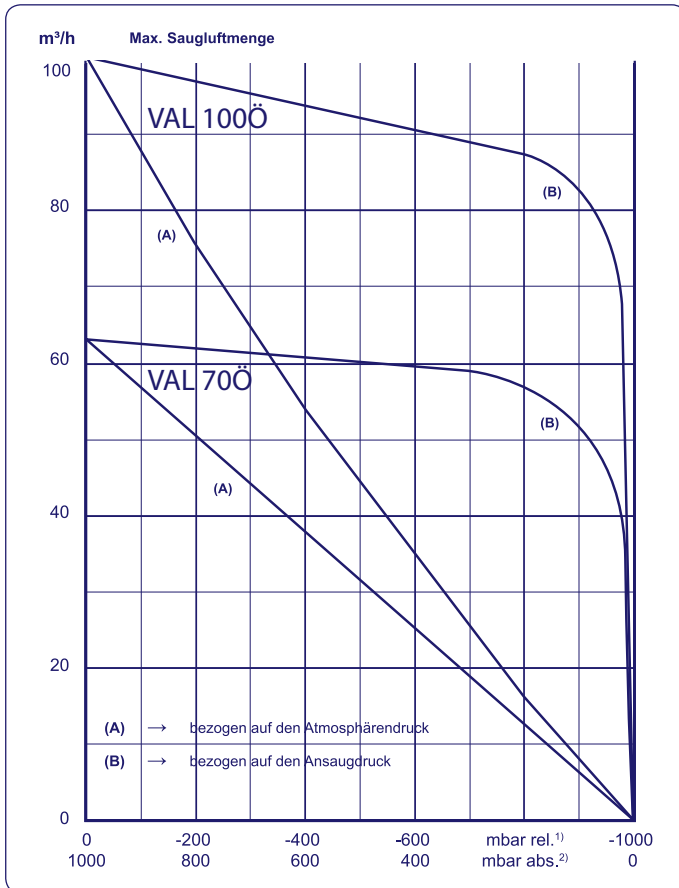
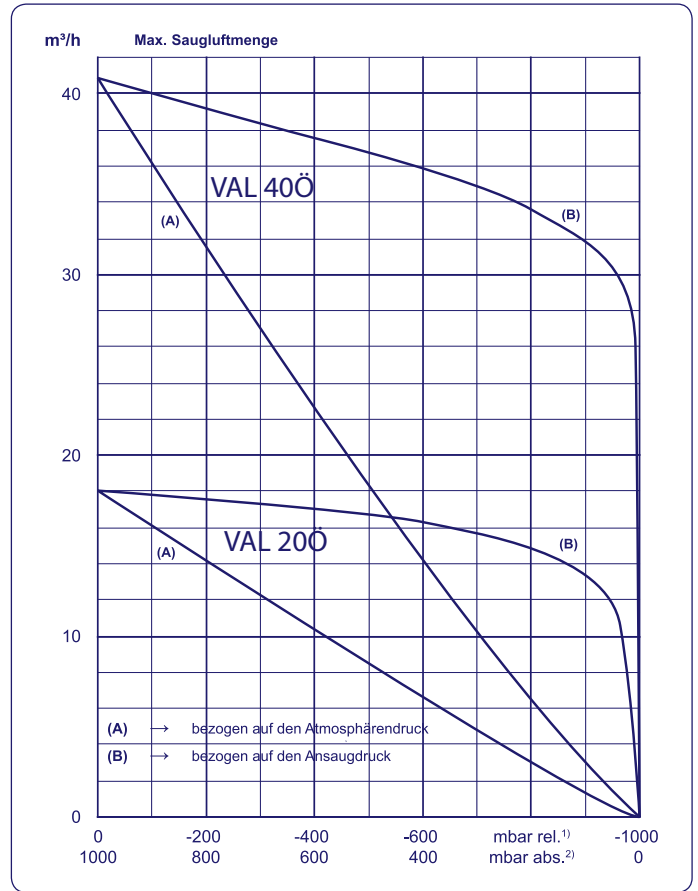
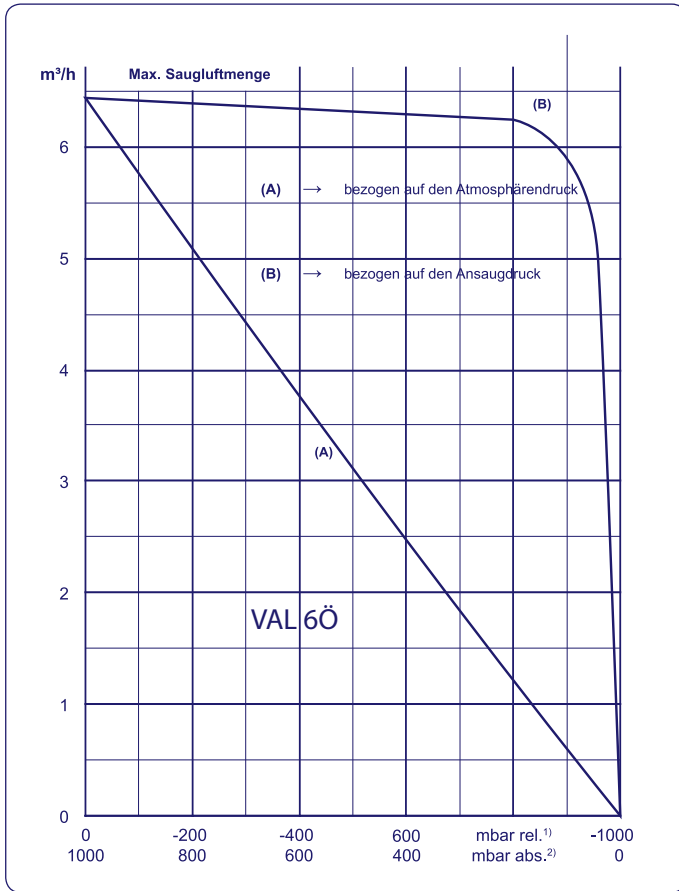
Typ	Spannung	A	B	C	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ölinhalt	Öl zum Nachfüllen
VAL 70 Ö	Drehstrom, 400 V	725	413	221	67 db (A)	2,0 l	2010075
VAL 100 Ö	Drehstrom, 400 V	780	468	276	67 db (A)	2,0 l	2010075

Vakuumpumpen ölumlaufgeschmiert



Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
VAL 165 Ö	Drehstrom, 400 V	160,0 m³/h	997,0 mbar	4000 W	1440 U/min	129,0 kg	2010086

Typ	Spannung	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Ölinhalt	Öl zum Nachfüllen
VAL 165 Ö	Drehstrom, 400 V	71 db (A)	7,0 l	2010075

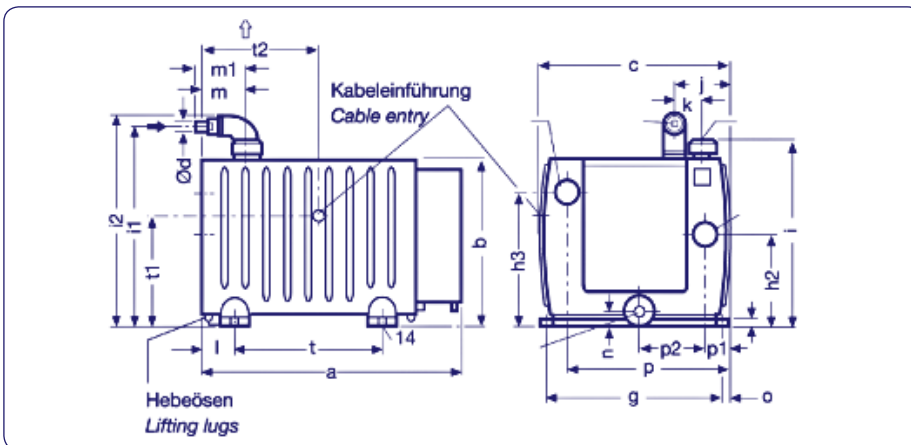


Wasserringpumpen

Wasserringpumpen

Wasserringpumpen sind unempfindlich gegenüber Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und thermischer Belastung. Wasserringpumpen lassen sich auch zum Absaugen explosibler Gasgemische verwenden. Sie sind sehr gut geeignet, wenn die Ansaugluft eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweist.

Funktionsprinzip: Das Prinzip ist einfach und robust: Das Laufrad ist das einzige bewegte Teil und rotiert berührungslos – ohne Gehäusekontakt und ohne Kontakt zu den Steuerscheiben, welche die Laufradstirnflächen begrenzen. Für die Abdichtung sorgt ein Betriebsflüssigkeitsring, der mit dem Laufrad gemeinsam im Gehäuse rotiert. Dieser füllt die Laufradzelle am oberen Scheitelpunkt voll aus und hebt sich dann mit der Laufraddrehung von der Nabe ab. Die Luft wird durch den Saugschlitz der Steuerscheibe angesaugt. Auf der Druckseite nähert sich der Flüssigkeitsring wieder der Laufradnabe und verdichtet die Luft wie ein Kolben – über den flexiblen Druckschlitz der Steuerscheibe erfolgt der Luftausschub.

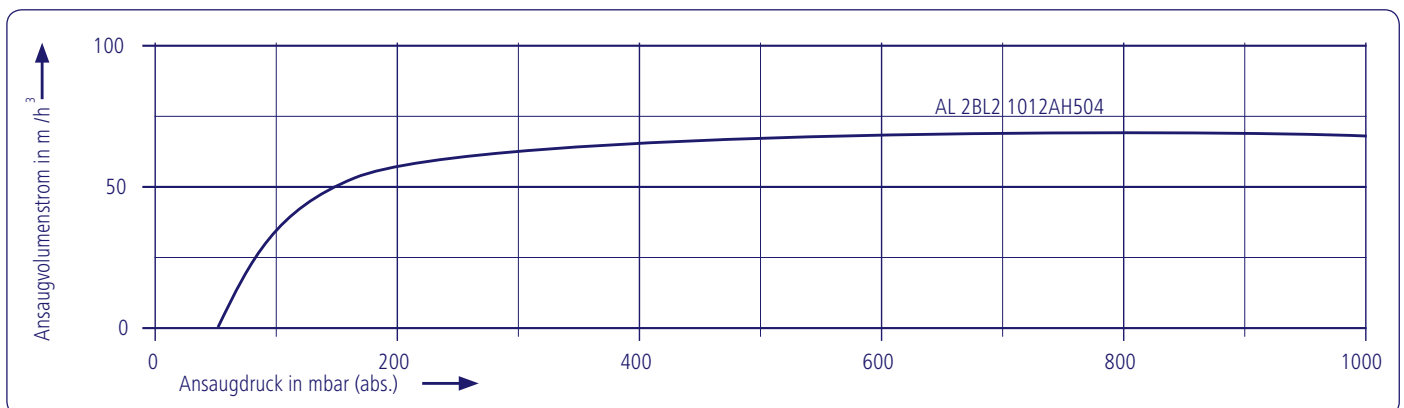


Diese Wasserringpumpe in kompakter Bauweise mit integriertem Wassertank ist wartungsarm. Durch ein patentiertes Abkühlsystem ist keine zusätzliche Wasserzuführung von außen notwendig. Die berührungsfreie Vakuumherzeugung der Wasserringpumpe arbeitet verschleißfrei. Es muß nur gelegentlich etwas Leitungswasser nachgefüllt werden. Wasserringpumpen sind unempfindlich gegen Feuchtigkeit in der Ansaugluft und Wasserdampf. Sie werden auch zur Entgasung oder bei aggressiven Gasen eingesetzt. Über einen großen Vakuumbereich arbeitet diese Pumpe mit fast konstantem Volumenstrom.

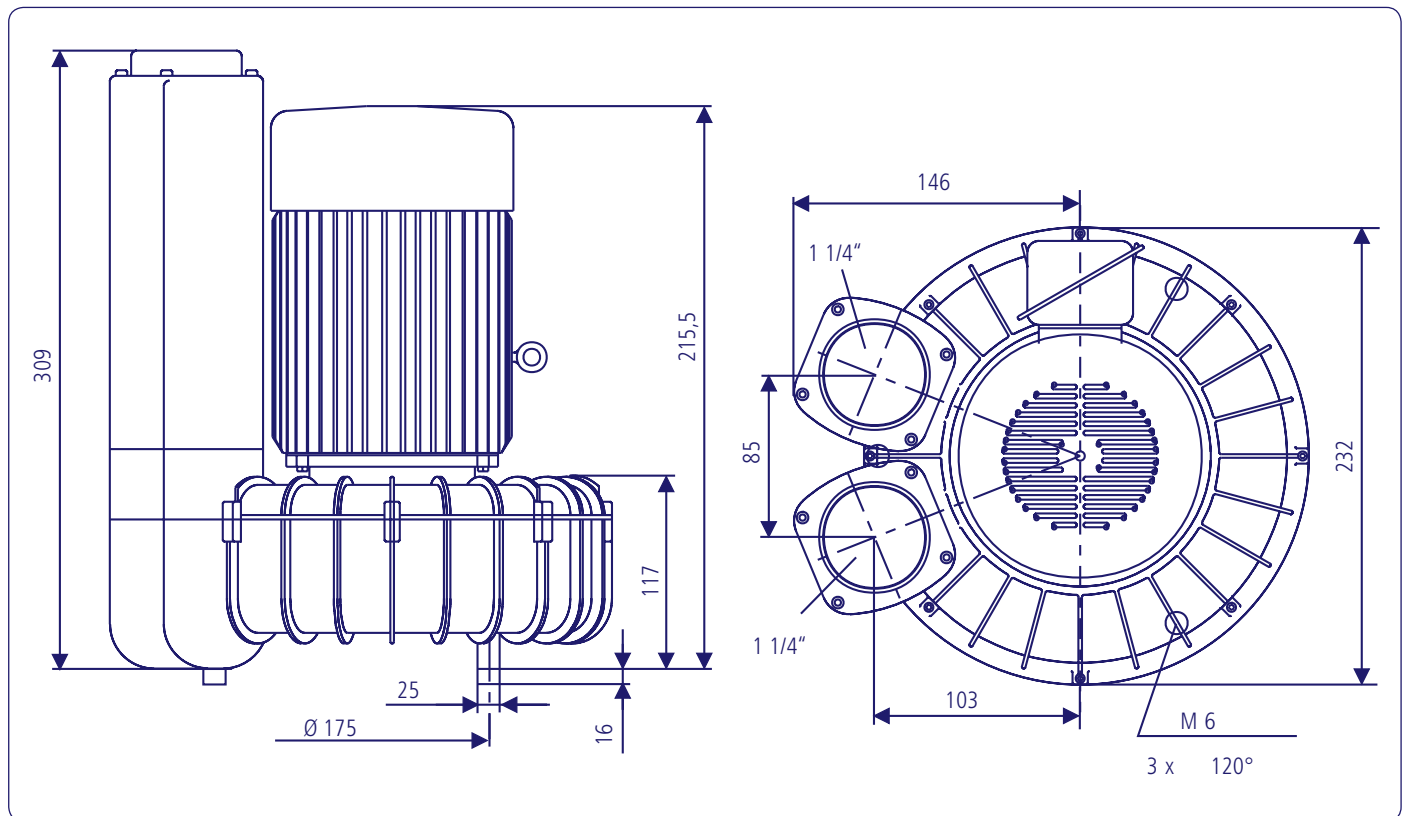
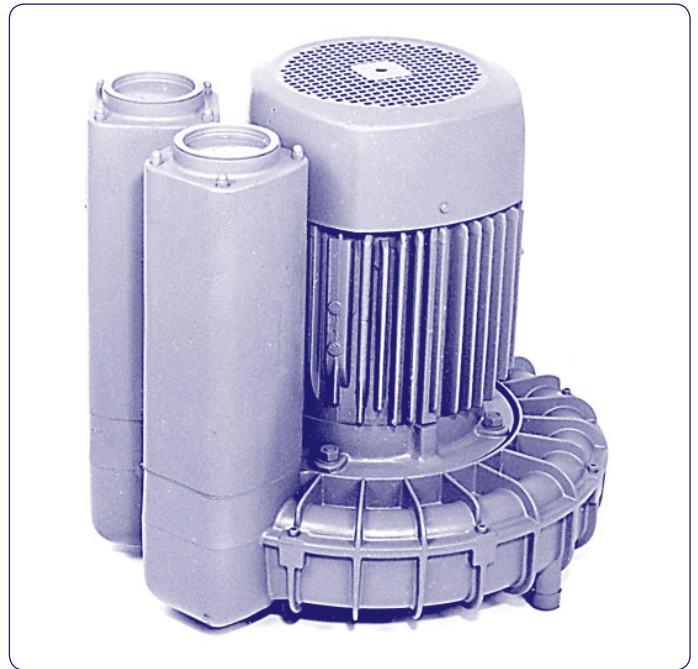
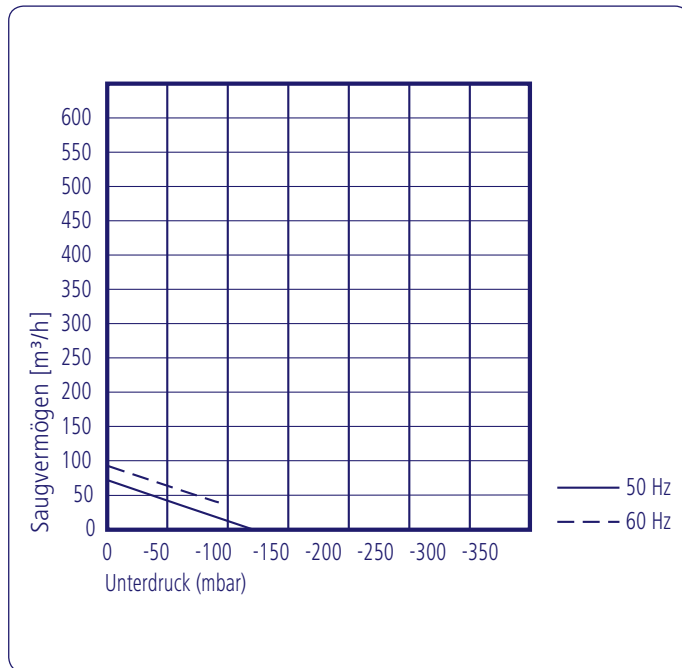
Typ	Spannung	Schutzart	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
Wasserringpumpe AL2BL21012AH504	400 V	IP 55	70 db (A)	2010216

Typ	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Bestellnummer
AL2BL21012AH504	64 m ³ /h	950 mbar	2400 W	U/min	68,5 kg	2010216

Typ	a	b	c	Ø d	g	h2	i2	j	k	l	n	p	t
AL2BL21012AH504	791,0	436,0	572,0	1 1/4"	495,0	218,0	553,0	178	108,0	85,0	35,0	514,0	450,0

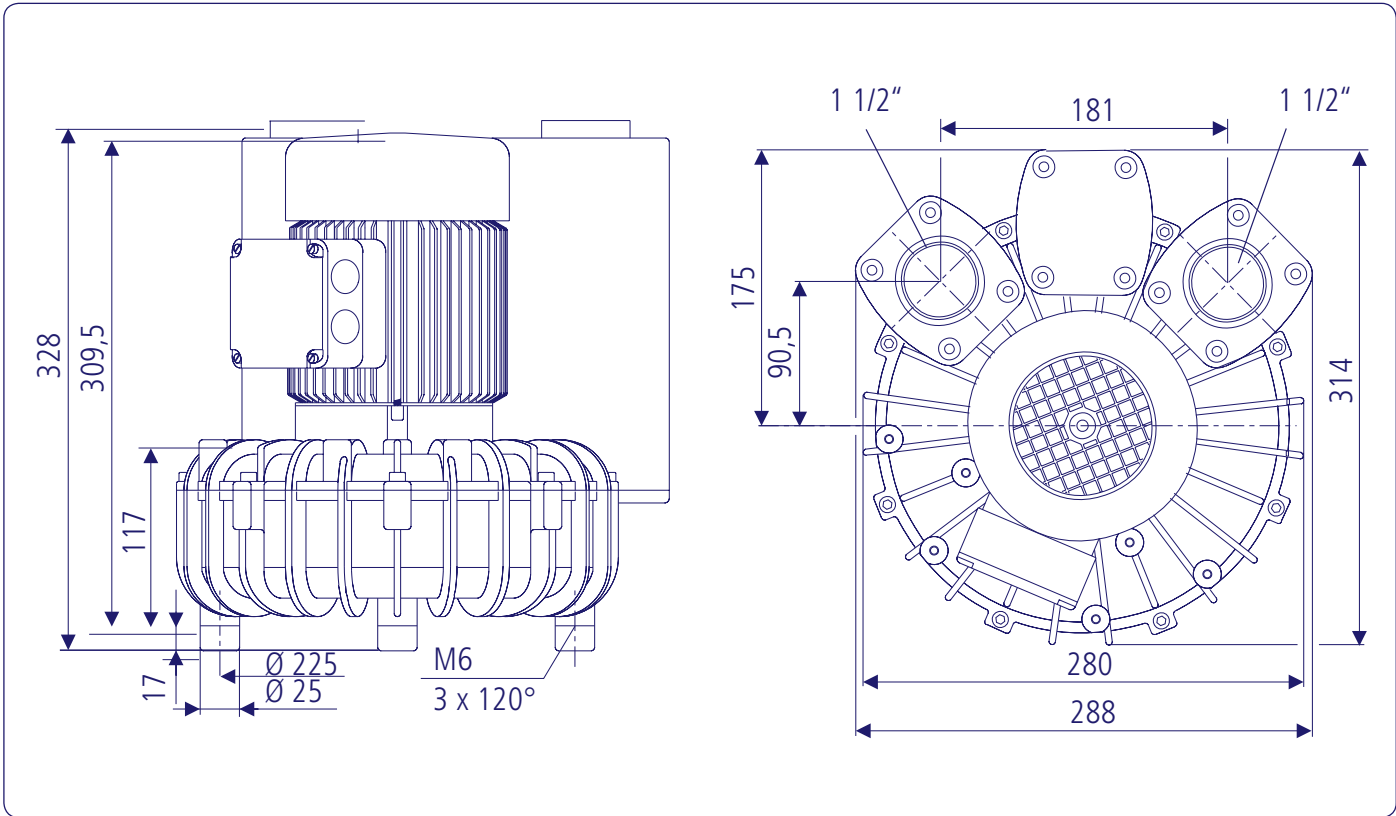
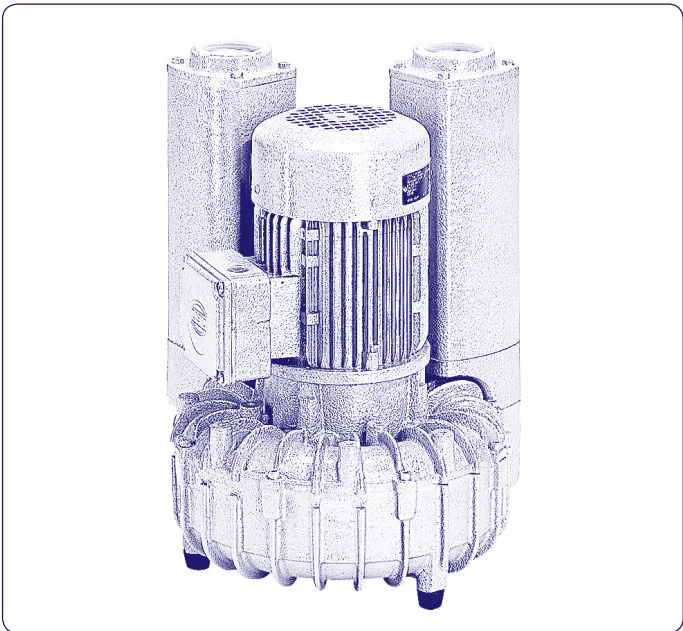
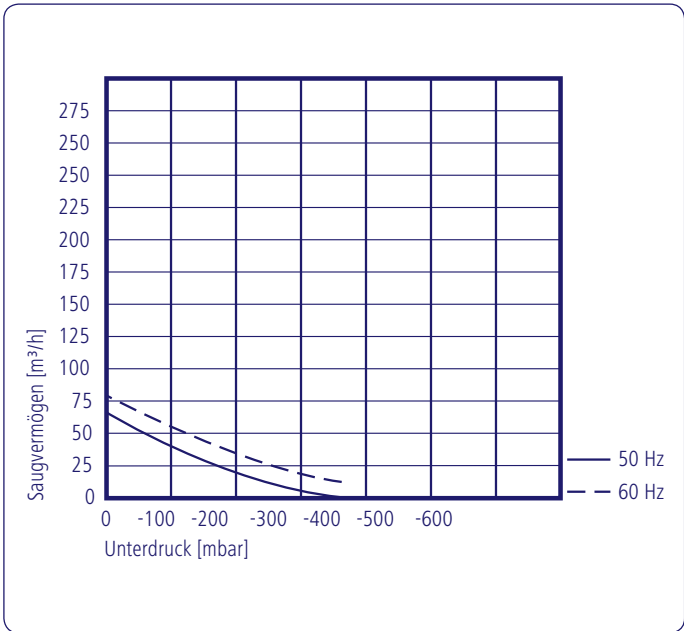


Vakuumgebläse einstufig, luftgekühlt



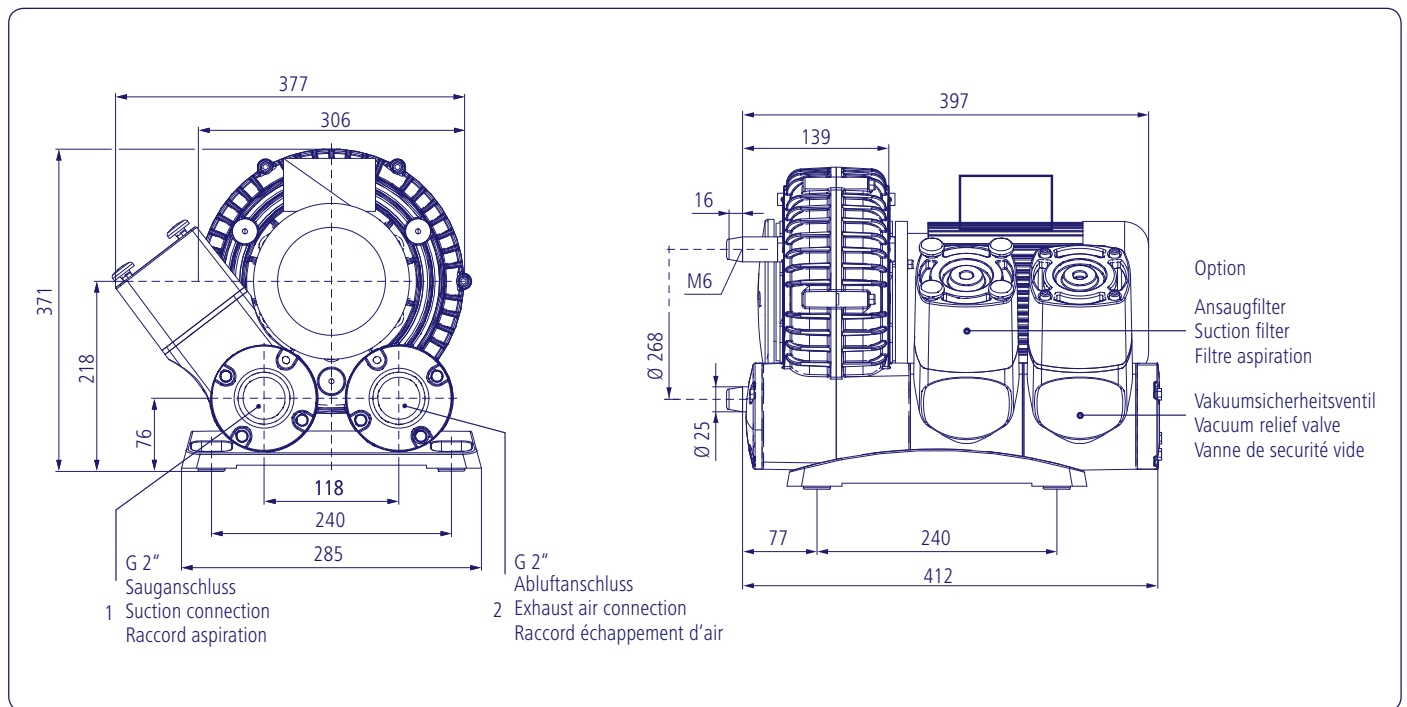
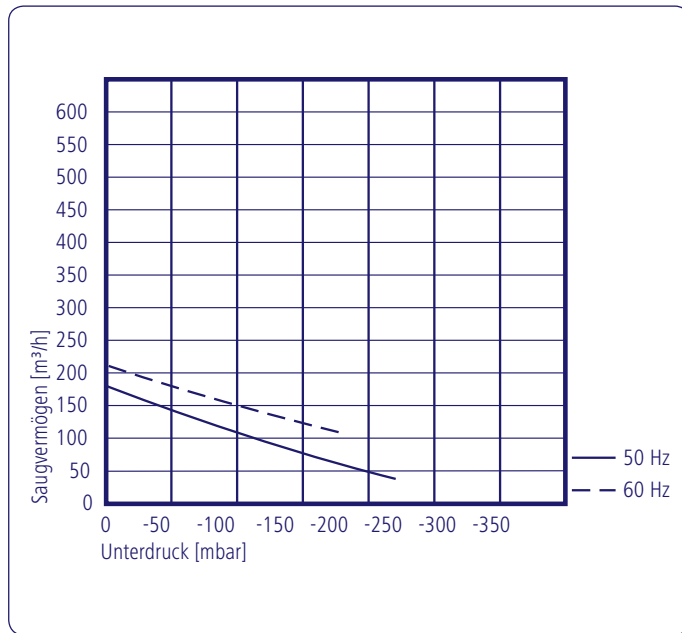
Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
ALSV5.90/1	400 V	IP 55	75,0 m³/h	105 mbar	370 W	2800 U/min	13,0 kg	63 db (A)	2010210

Vakuumgebläse zweistufig, luftgekühlt



Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
ALSV5.130/2	400 V	IP 55	63,0 m³/h	340 mbar	750 W	2820 U/min	19,0 kg	60 db (A)	2010211

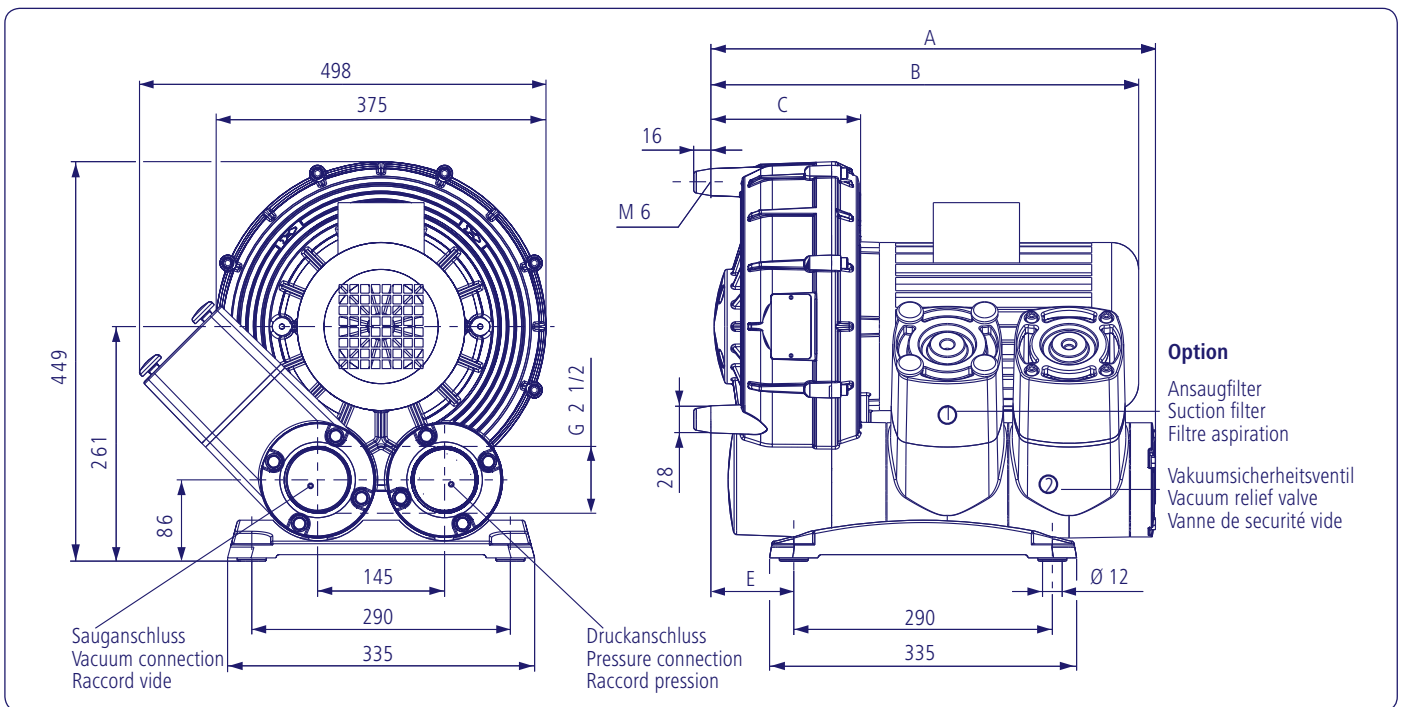
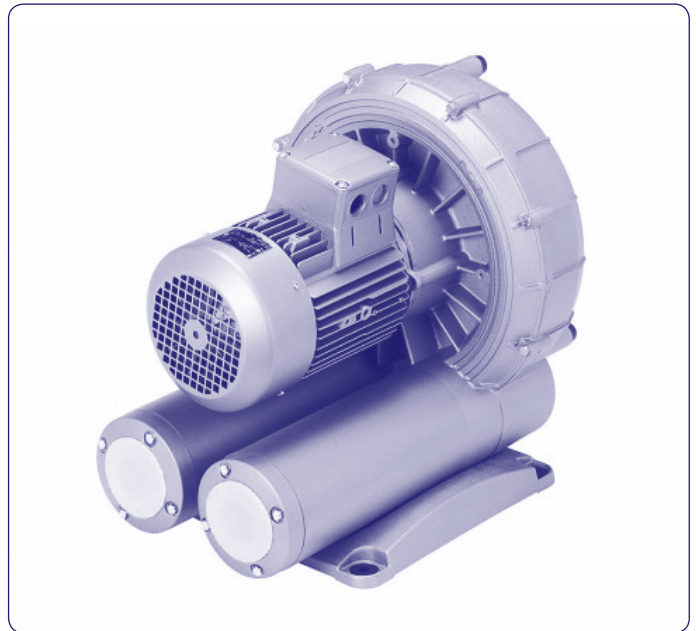
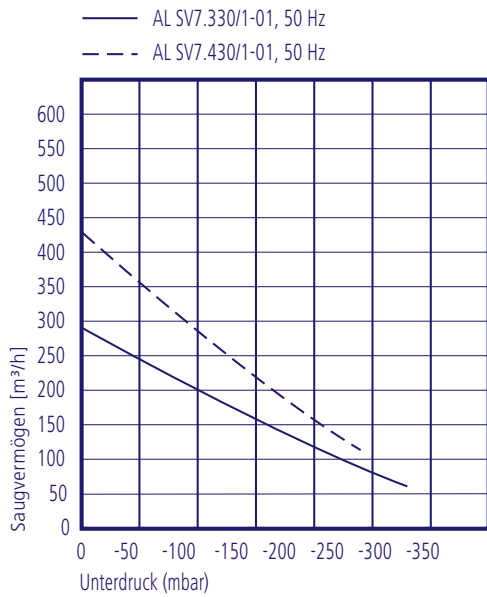
Vakuumgebläse einstufig, luftgekühlt



Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL SV8.190/1-01	400 V	IP 55	181,0 m³/h	140 mbar	1100 W	2870 U/min	30,0 kg	69 db (A)	2010212

Das Gebläse AL SV8.190/1-01 kann auch mit integriertem Frequenzumrichter geliefert werden. Dadurch wird die Leistung des Gebläses erheblich gesteigert. Der Frequenzumrichter ist auf dem Gehäuse montiert. Bitte separat anfragen und bestellen.

Vakuumgebläse einstufig, luftgekühlt

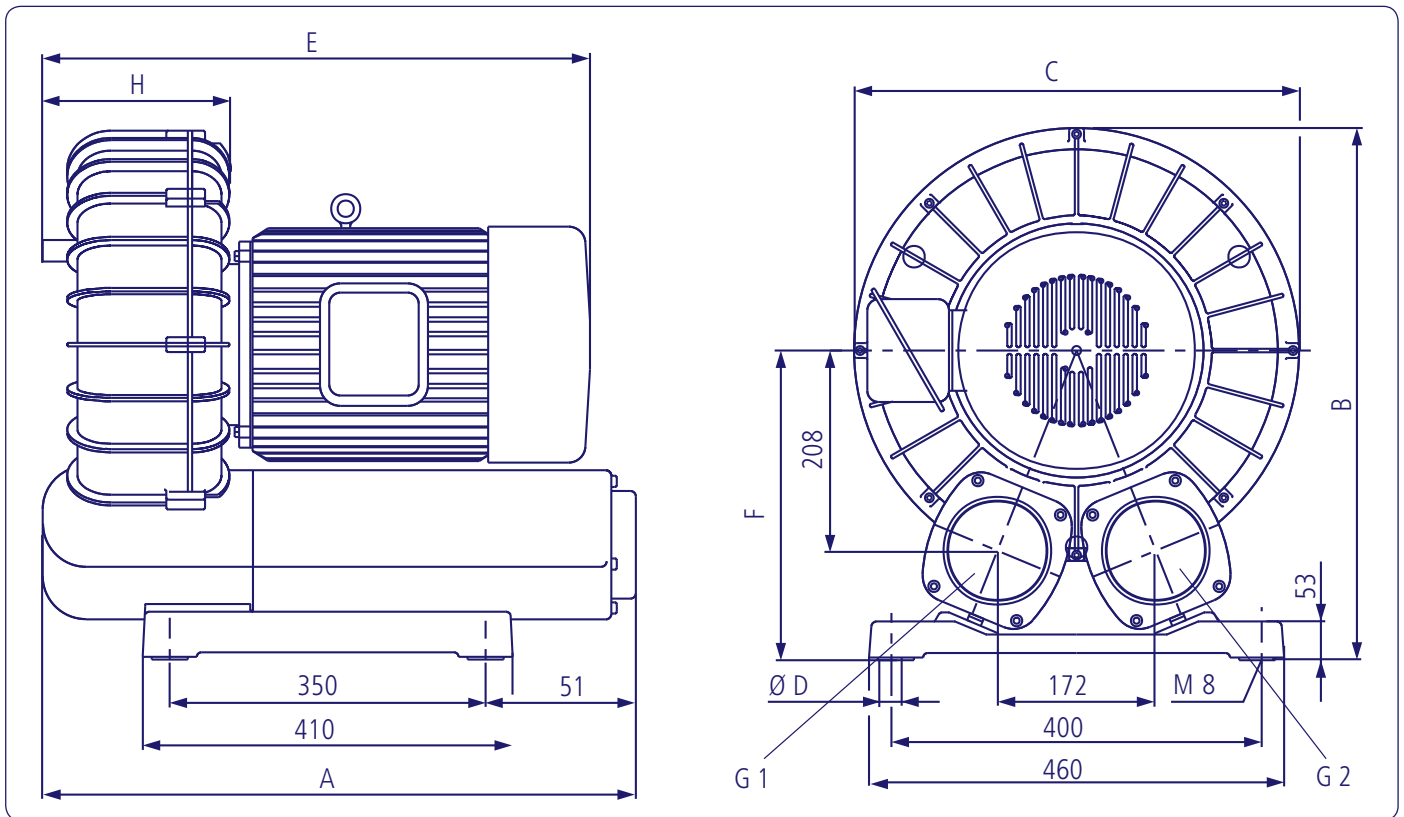
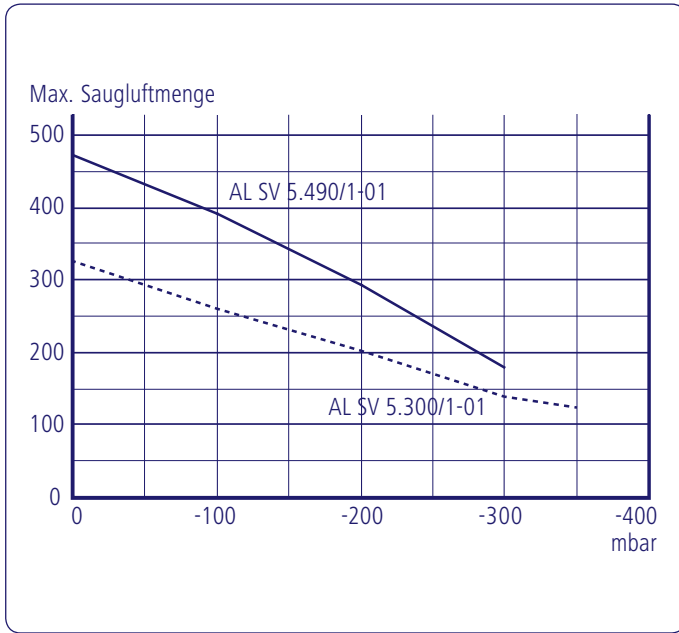


Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL SV7.330/1-01	400 V	IP 55	290,0 m³/h	275 mbar	3000 W	2870 U/min	49,0 kg	74 db (A)	2010213
AL SV7.430/1-01	400 V	IP 55	415,0 m³/h	240 mbar	4000 W	2880 U/min	53,0 kg	77 db (A)	2010220

Das Gebläse AL SV7.330/1-01 kann auch mit integriertem Frequenzumrichter geliefert werden. Dadurch wird die Leistung des Gebläses erheblich gesteigert. Der Frequenzumrichter ist auf dem Gehäuse montiert. Bitte separat anfragen und bestellen.

Typ	G 1	G 2	A	B	C	Ø D 1	Ø D 2	E	F	Bestellnummer
			Bemaßung in mm							
AL SV7.330/1-01	2 1/2" I	2 1/2" I	464,0	488,0	142,0	-	-	70,0	-	2010213
AL SV7.430/1-01	2 1/2" I	2 1/2" I	476,0	500,0	166,0	-	-	82,0	-	2010220

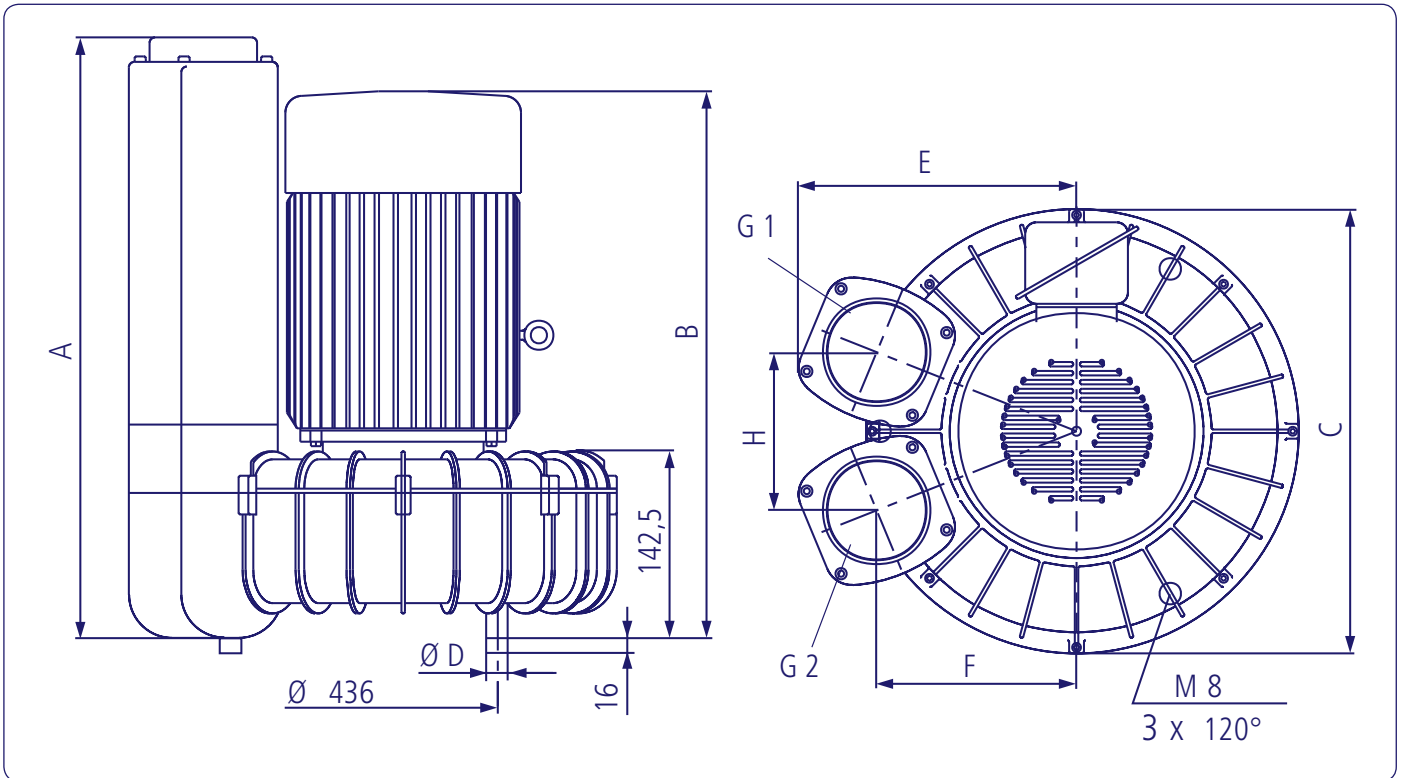
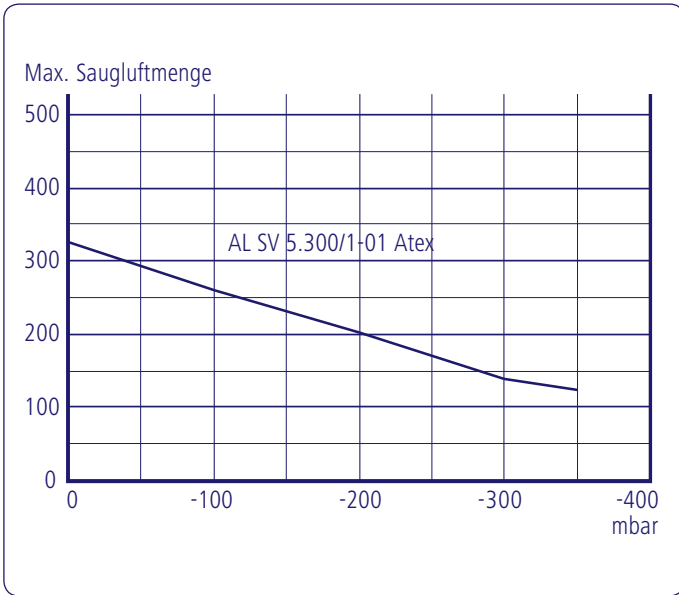
Vakuumgebläse einstufig, luftgekühlt



Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL SV5.300/1-01	400 V	IP	325,0 m³/h	300 mbar	4000 W	2910 U/min	88,0 kg	75 db (A)	2010225
AL SV5.490/1-01	400 V	IP	472,0 m³/h	200 mbar	4000 W	2910 U/min	88,0 kg	71 db (A)	2010226

Typ	G 1	G 2	Bemaßung in mm							Bestellnummer
			A	B	C	Ø D 1	Ø D 2	E	F	
AL SV5.300/1-01	3" I	3" I	501,0	315,0	497,0	40,0	528,0	315,0	142,5	2010225
AL SV5.490/1-01	3" I	3" I	515,0	315,0	497,0	40,0	542,0	315,0	167,0	2010226

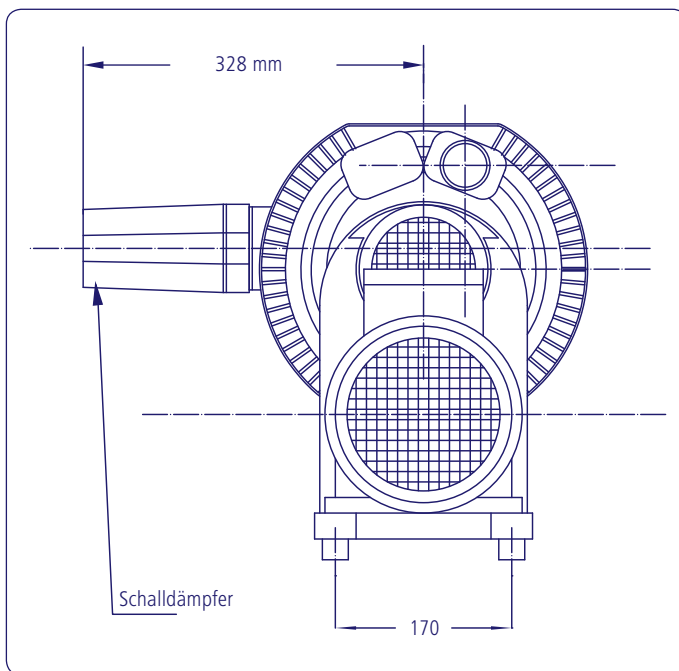
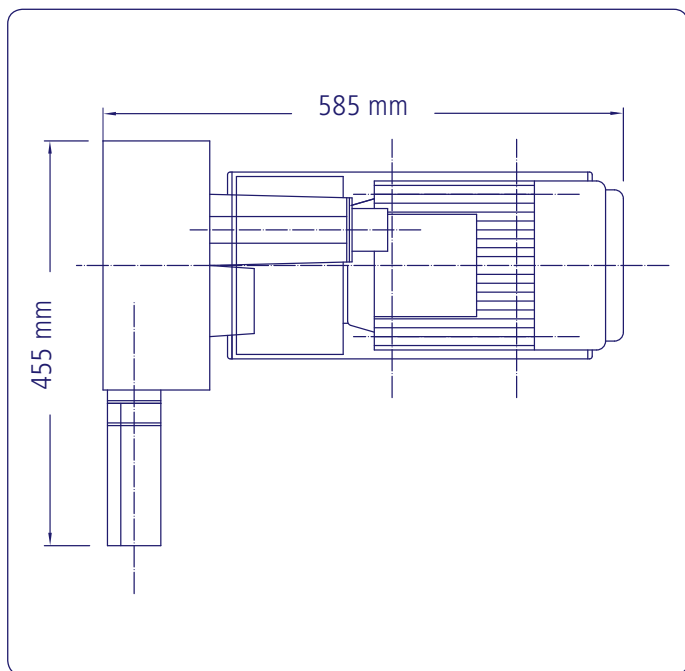
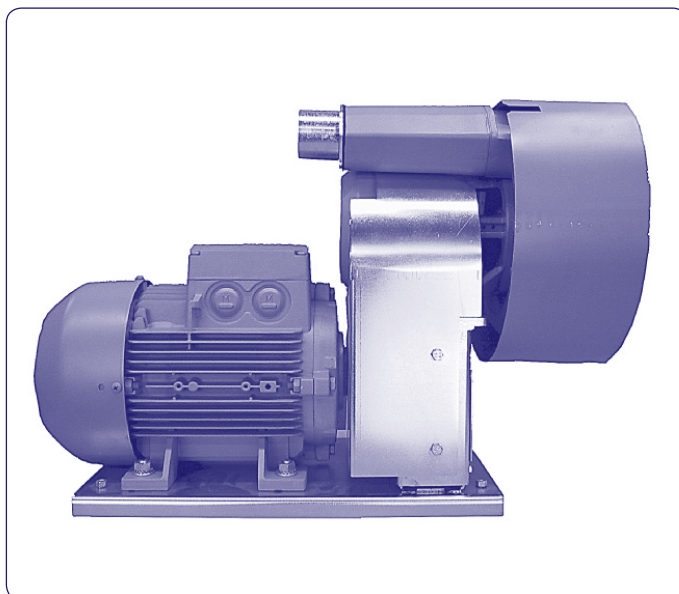
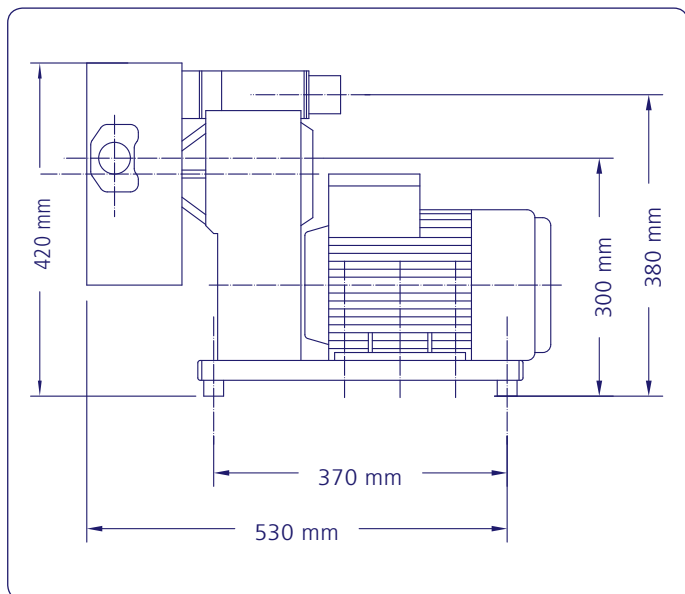
Vakuumgebläse einstufig, luftgekühlt, Atex



Ex-Klasse: Ex II 3G/3GD c IIB 125°C (T4)
Ex II 3G/2GD c IIB 125°C (T3)

Typ	Spannung	Schutzart	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Drehzahl bei 50 Hz	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL SV5.300/1 Atex	400 V	IP 55	330,0 m³/h	290 mbar	5500 W	3000 U/min	89,0 kg	77 db (A)	2010223

Typ	G 1	G 2	Bemaßung in mm							Bestellnummer
			A	B	C	Ø D	E	F	F	
AL SV5.300/1 Atex	3" I	3" I	501,0	528,0	497,0	30,0	282,0	208,0	172,0	2010223



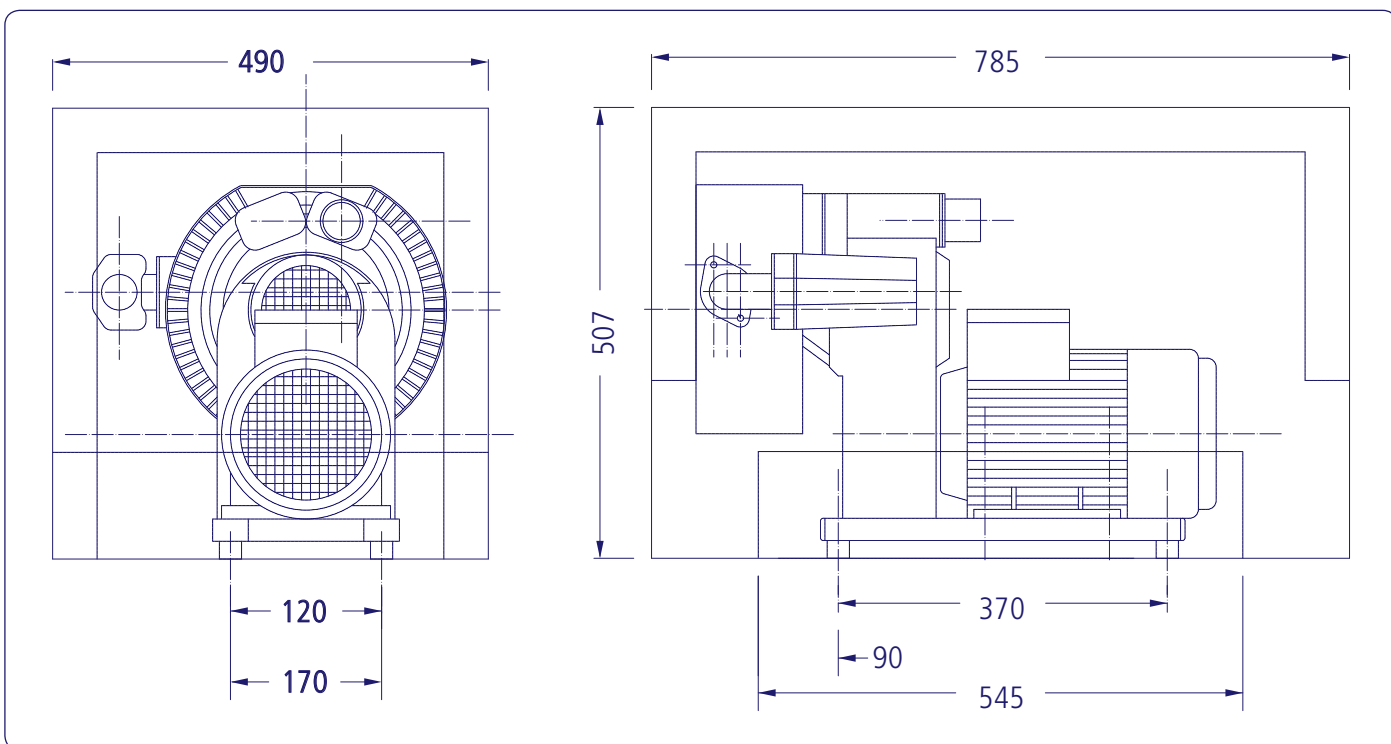
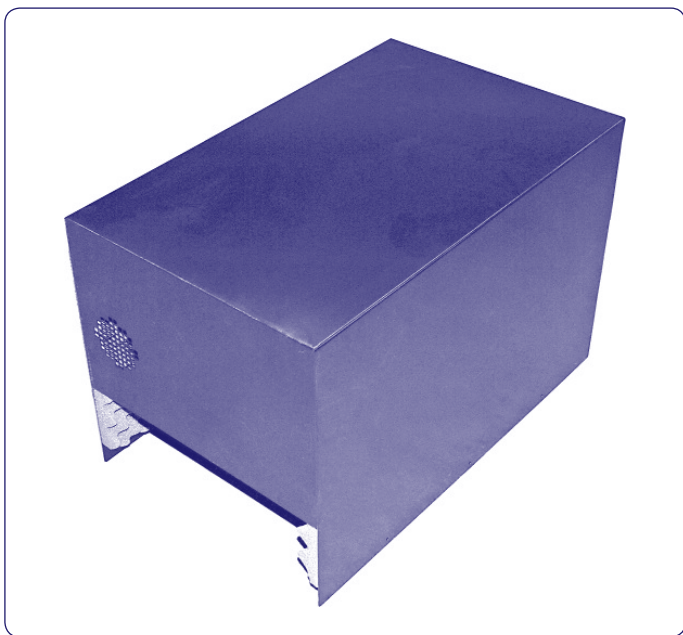
Diese übersetzten Vakuumgebläse erreichen ein maximales Endvakuum von bis zu 55 %. Bei dauerhaftem Einsatz mit einem hohen Unterdruck muss ein Überlastventil eingesetzt werden.

Schutzart: IP 55

Vakuum in %	0	5	10	15	20	25	30
Unterdruck in mbar	0	50	100	150	200	250	300
Volumenstrom in m³/h 3KW-Gebläse	170	162	155	148	140	132	126

Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Strom	Drehzahl bei 50 Hz	übersetzt auf	Gewicht	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
3 kW	400 V	170 m³/h	550 mbar	3000 W	6,1 A	2895 U/min	5800 U/min	45,0 kg	72 db (A)	2080506
4 kW	400 V	190 m³/h	600 mbar	4000 W	7,7 A	2895 U/min	7300 U/min	45,0 kg	72 db (A)	2010214
3 kW	500 V	170 m³/h	550 mbar	3000 W	4,9 A	3000 U/min	6000 U/min	46,0 kg	74 db (A)	2080502

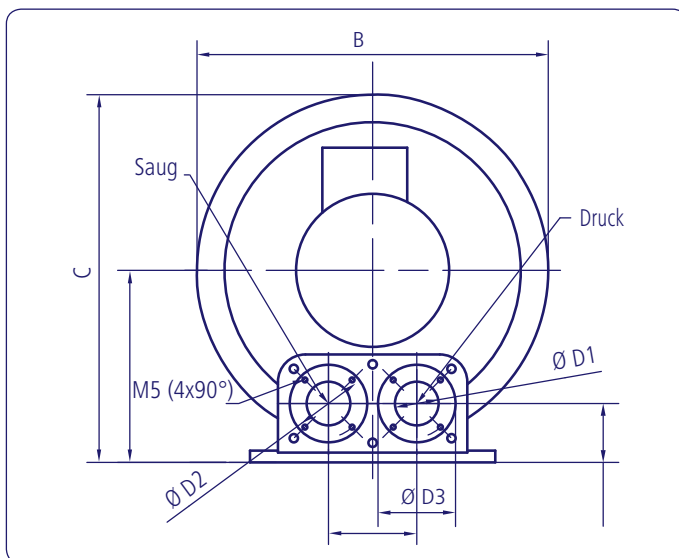
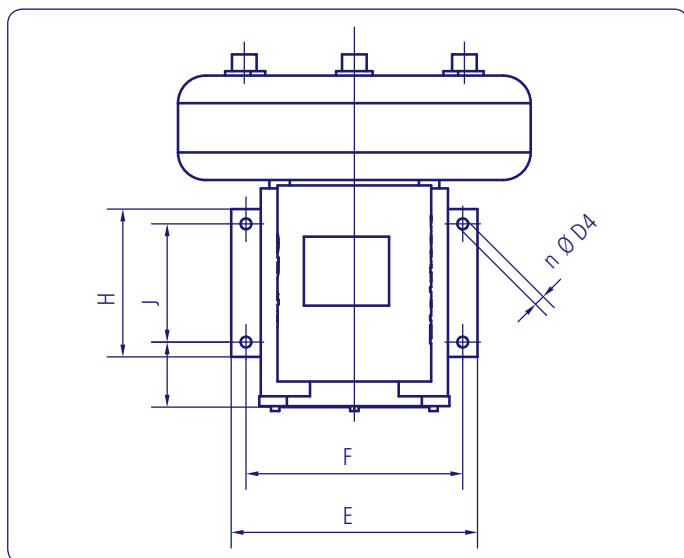
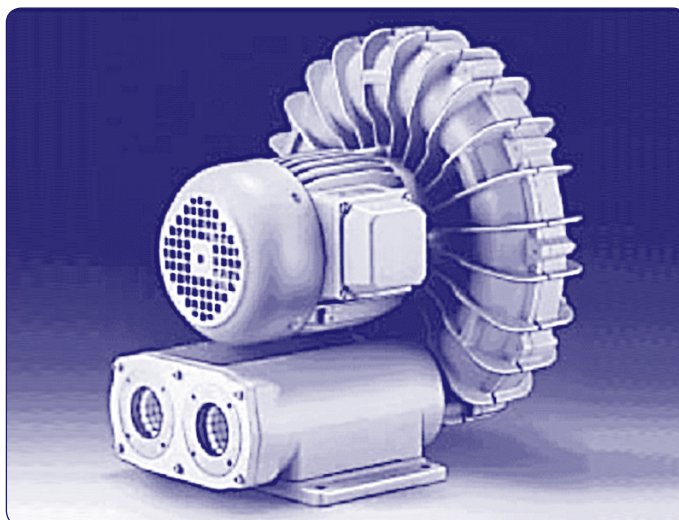
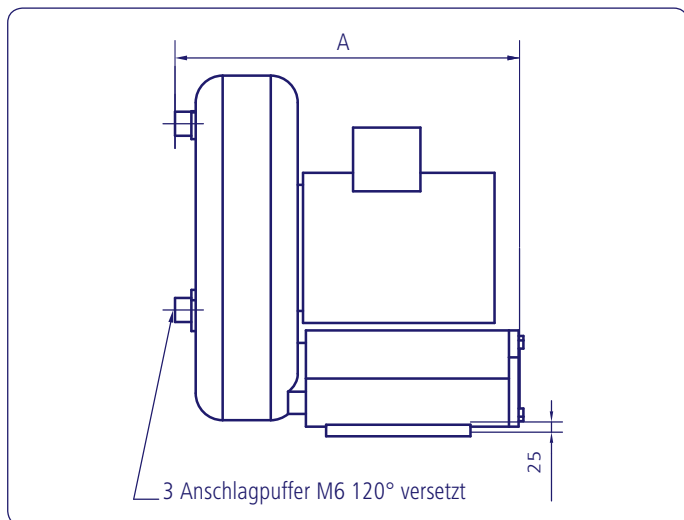
Schallschutzhaube für übersetztes Gebläse



Diese Schallschutzdämmhauben sind nur für den Einsatz mit den auf der Seite zuvor aufgeführten übersetzten Gebläsen verwendbar. Der Geräuschpegel senkt sich von ca. 72db (A) auf nur noch 63db (A). Das Gewicht liegt bei 25 kg.

passend zu Typ	Spannung	Bestellnummer Gebläse	Option Schallschutzdämmhaube schwarz	Option Schallschutzdämmhaube Sonderfarbe	Option Schallschutzdämmhaube Edelstahl	dafür zusätzlich notwendiger Winkeladapter
3 kW	400 V	2080506	2080528	2080645	2080700	2010238
4 kW	400 V	2010214	2080528	2080645	2080700	2010238
3 kW	500 V	2080502	2080528	2080645	2080700	2010238

Gebläse mit Nachlaufschwungmasse

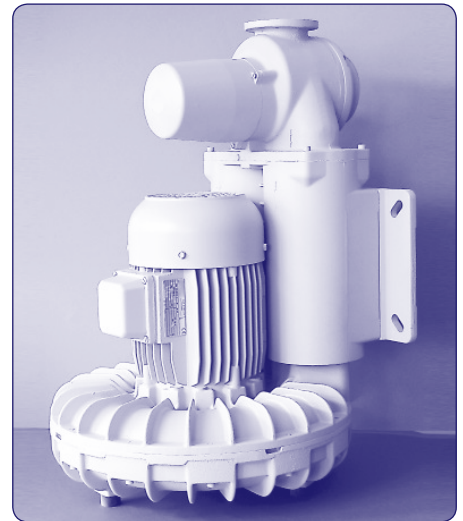
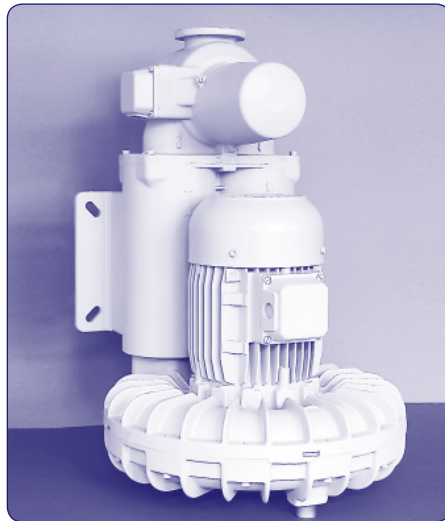
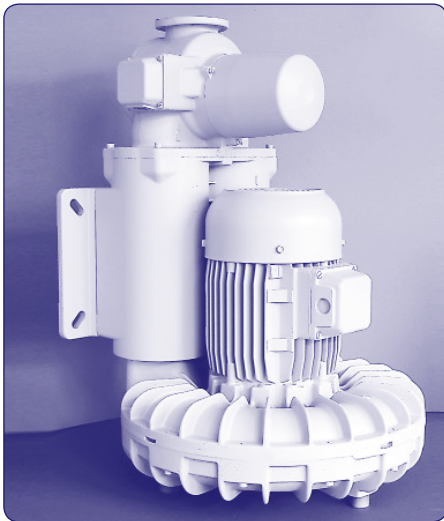


Diese Vakuumbergebläse mit integrierter Sicherheits-Nachlaufschwungmasse sind besonders prädestiniert für die Verwendung bei Vakuumbergegeräten, welche poröse Materialien heben. **Schutzart:** IP 55

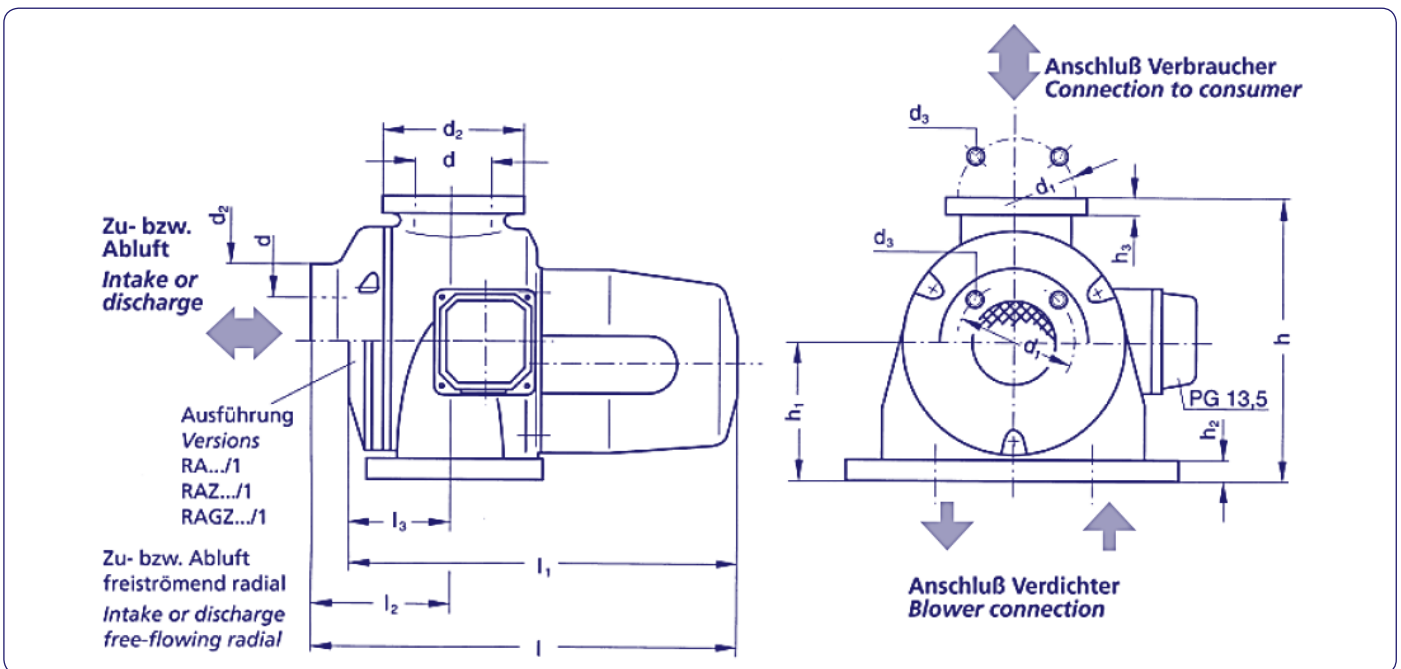
Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Strom	Drehzahl bei 50 Hz	Sauganschluss	Gewicht	Bestellnummer
VAL SE4n	Wechselstrom 110 V	168 m ³ /h	180 mbar	950 W	13,0 A	2830 U/min	Ø 45 mm	21,2 kg	2010209
VAL SE4n	Wechselstrom 230 V	168 m ³ /h	180 mbar	950 W	6,5 A	2830 U/min	Ø 45 mm	21,2 kg	2010208
VAL SD4n	Drehstrom, 400 V	168 m ³ /h	180 mbar	950 W	2,3 A	2730 U/min	Ø 45 mm	21,2 kg	2010217
VAL SD400	Drehstrom, 400 V	168 m ³ /h	260 mbar	1500 W	3,8 A	2860 U/min	Ø 45 mm	24,0 kg	2010237
VAL SD6	Drehstrom, 400 V	276 m ³ /h	260 mbar	2300 W	5,4 A	2870 U/min	Ø 55 mm	36,0 kg	2010218

Typ	Spannung	Bemaßung in mm											Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer	Reversierautomat
		A	B	C	D 1	D 2	D 3	D 4	E	F	H	J			
VAL SE4n	110 V	358,0	358,0	375,0	44,5	68,0	79,0	11,0	250,0	220,0	150,0	120,0	66-75 db (A)	2010209	2020127
VAL SE4n	230 V	358,0	358,0	375,0	44,5	68,0	79,0	11,0	250,0	220,0	150,0	120,0	66-75 db (A)	2010208	2020127
VAL SD4n	400 V	358,0	358,0	375,0	44,5	68,0	79,0	11,0	250,0	220,0	150,0	120,0	66-75 db (A)	2010217	2020127
VAL SD400	400 V	358,0	358,0	375,0	44,5	68,0	79,0	11,0	250,0	220,0	150,0	120,0	70-83 db (A)	2010237	2020127
VAL SD6n	400 V	435,0	396,0	423,0	55,0	85,0	100,0	13,0	350,0	310,0	200,0	160,0	72-82 db (A)	2010218	2020008

Reversierautomaten



Gebläse VAL SD 6n, 400V mit Reversierautomat VAL RA 6.



Typ	Spannung	Frequenz	Umschaltzeit Reversierung	Strom	Gewicht	Bestellnummer
Reversierautomat VAL RA 4	230 V	50 Hz	0,7 s	0,041 A	4,3 kg	2020127
Reversierautomat VAL RA 6	230 V	50 Hz	0,7 s	0,041 A	4,3 kg	2020008

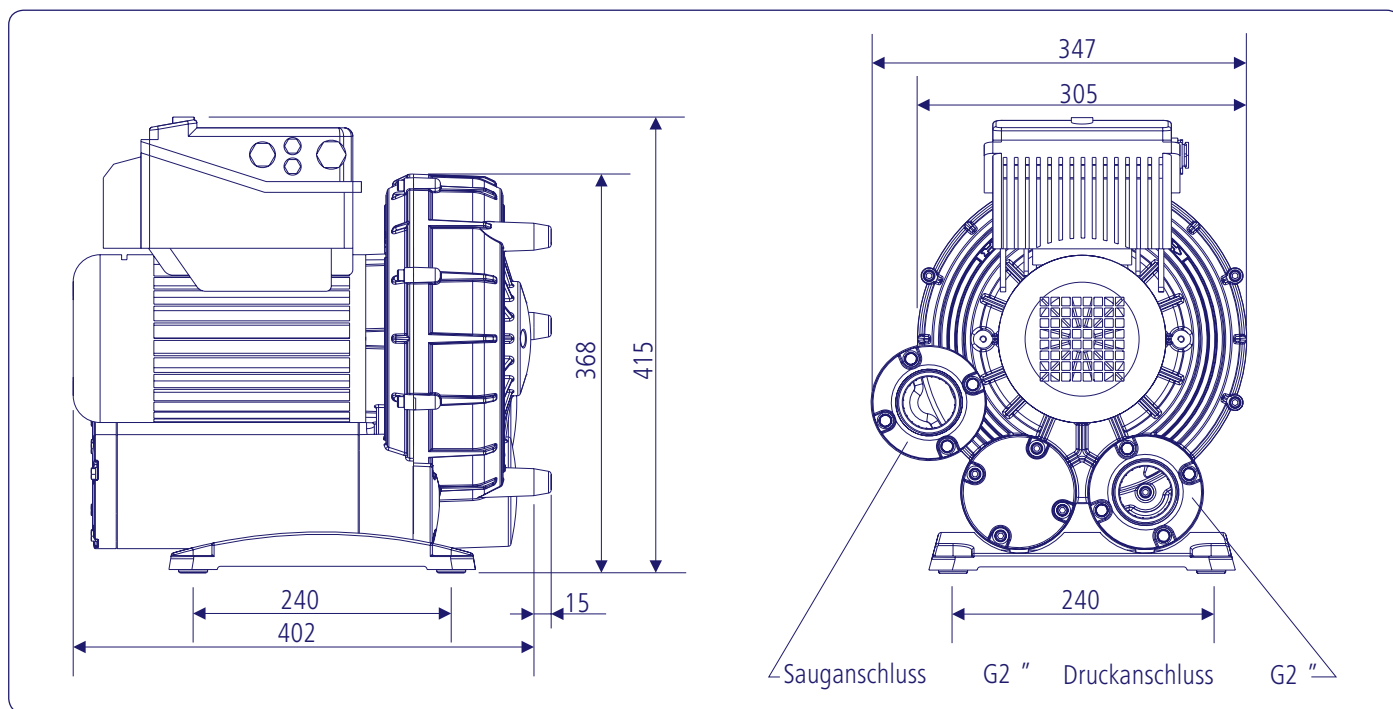
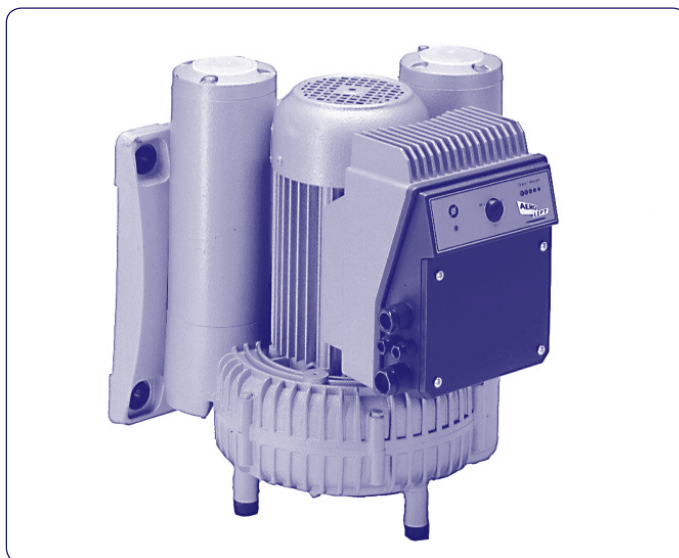
Typ	l	l1	l2	l3	d	d1	d2	d3	h	h1	h2	h3	Bestellnummer
	Bemaßung in mm												
VAL RA 4	264,0	-	80,0	-	45,0	68,0	80,0	M5	160,0	80,0	12,0	10,0	2020127
VAL RA 6	294,0	-	95,0	-	55,0	85,0	100,0	M6	185,0	95,0	12,0	10,0	2020008

zu Gebläse Typ	Spannung	Bestellnummer	passt Typ	Bestellnummer
VAL SE4n	110 V	2010209	Reversierautomat VAL RA 4	2020127
VAL SE4n	230 V	2010208	Reversierautomat VAL RA 4	2020127
VAL SD4n	400 V	2010217	Reversierautomat VAL RA 4	2020127
VAL SD400	400 V	2010237	Reversierautomat VAL RA 4	2020127
VAL SD6n	400 V	2010218	Reversierautomat VAL RA 6	2020008

Gebläse frequenzgeregelt, zweistufig

Die Leistung dieser zweistufigen Vakuumgebläse mit Frequenzumformer kann direkt am Gerät oder über eine externe Steuerung reguliert werden. Die Frequenz ist zwischen 10 und 100 Hz einstellbar.

Schutzart: IP 55



Vakuum in %	0	5	10	15	20	25	30
Differenzdruck in mbar	0	50	100	150	200	250	300
Volumenstrom in m³/h	175	160	145	130	115	100	85

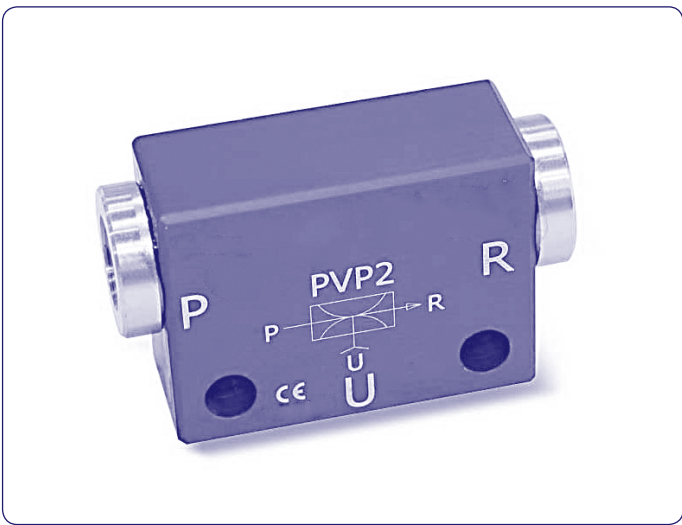
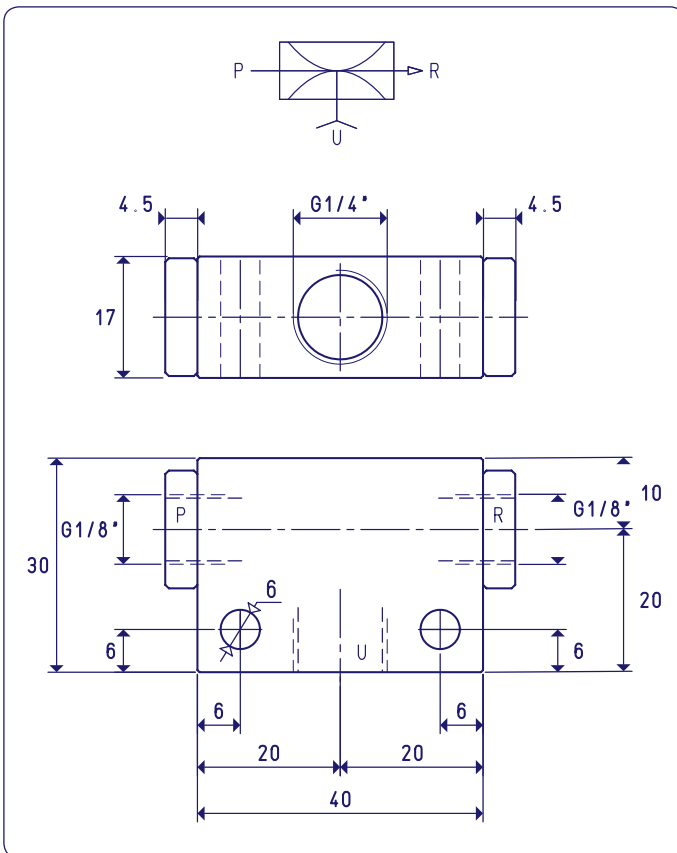
Typ	Spannung	Fördermenge max.	Differenzdruck max.	Leistung	Strom	Drehzahl bei 50 Hz	Bestellnummer
ALSV8.190/2	Drehstrom 400 V	175 m³/h	380 mbar	4000 W	8,5 A	5780 U/min	2010002

Typ	Drehzahl bei 50 Hz	Sauganschluss	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Gewicht	Bestellnummer
ALSV8.190/2	5780 U/min	2"	68,0 db (A)	35,0 kg	2010002

Einkammer-Ejektoren

Ejektoren: Ejektoren sind im Gegensatz zur elektrischen Vakuumzeugung mit Pumpe oder Gebläse unabhängig vom Stromnetz. Es ist ausschließlich ein Druckluftanschluß erforderlich. Ejektoren erzeugen ein Vakuum von bis zu 90 % bei einem geringeren Volumenstrom. Der Volumenstrom lässt sich allerdings durch Verwendung eines Mehrkammerejektors erhöhen.

Funktionsprinzip: Druckluft strömt durch eine Düse in den Ejektor. Durch die Querschnittsverengung in der Düse wird die Strömungsgeschwindigkeit der Luft erhöht. Nach der Düse gelangt die Luft in eine Kammer. Dabei entsteht ein Vakuum und es wird Luft durch die Ansaugöffnung angesaugt. Die Druckluft und die Ansaugluft werden als Abluft ausgestoßen. Mehrkammerejektoren bestehen aus mehreren hintereinandergeschalteten Einzelejektoren. Die Abluft wird dabei an den Drucklufteingang eines weiteren Ejektors geführt. Auf diese Weise kann der Volumenstrom erhöht werden.



Diese Vakuum-Ejektoren arbeiten nach dem Venturi-Prinzip.

Beim Eintritt von Druckluft in P entsteht am Anschluß U ein Unterdruck. Die zugeführte Luft wird zusammen mit der angesaugten Luft über Auslaß R ausgestoßen. Sie bestehen aus eloxiertem Aluminium mit Düsen aus rostfreiem Stahl.

Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 2	3,0 m³/h	850 mbar	6 bar	60 NI/min	-20° bis +80°C	0,07 kg	2011057
AL-PVP 3	3,7 m³/h	850 mbar	6 bar	90 NI/min	-20° bis +80°C	0,10 kg	2011058

Typ	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer	Schalldämpfer 1/8"
AL-PVP 2	78 db (A)	2011057	2072006
AL-PVP 3	80 db (A)	2011058	2072006

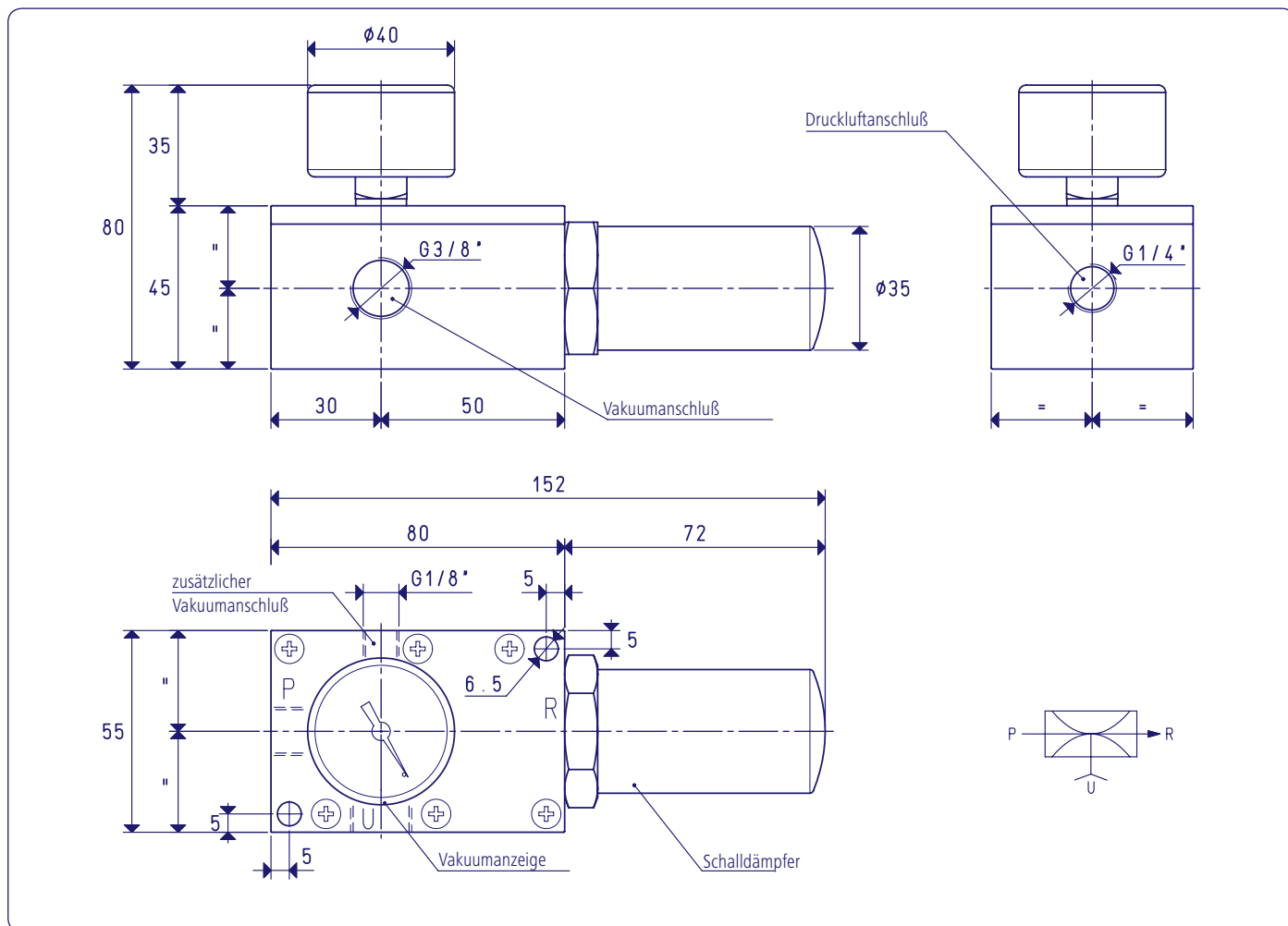
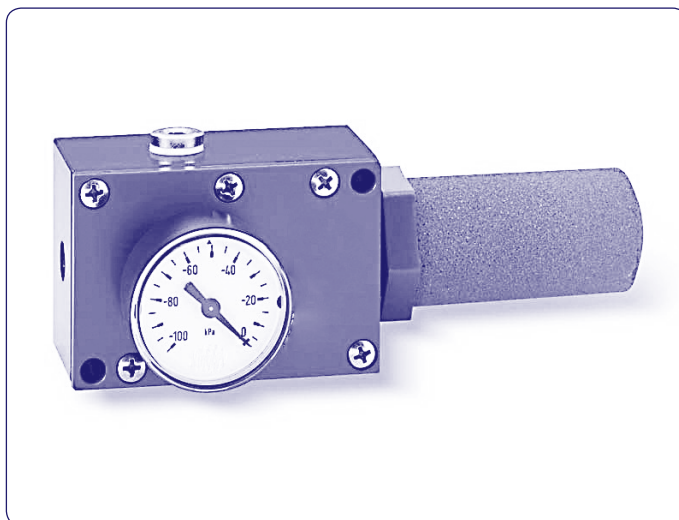
Tipp

Nutzen Sie die Möglichkeit zur Geräuschreduzierung. Am Ausgang R kann ein Schalldämpfer eingeschraubt werden.

Einkammer-Ejektoren

Der Vakuum-Ejektor AL-PVP 7 arbeitet ebenfalls wie die Ejektoren AL-PVP 2 u. AL-PVP3 nach dem Venturi Prinzip. Der Ejektor AL-PVP 7 unterscheidet sich durch die höhere Saugleistung, wie sie durch den Paralleleinsatz zweier Ejektoren der kleineren Modelle erzielt werden könnte. Auch sie sind hergestellt aus eloxiertem Aluminium und mit Düsen aus rostfreiem Stahl. Durch einen am Auslass montierten Schalldämpfer arbeitet der Ejektor besonders geräuscharm.

Am Zusatz-Vakuum-Anschluss des Ejektors kann ein kleiner Vakuum-Schalter angeschlossen werden, der das Vakuum meldet, alternativ ein pneumatisches Elektroventil zum schnelleren Lufteinlass (als Abblasfunktion). Dieser Vakuum-Ejektor kann zur Verbindung mehrerer Sauger oder Instrumente verwendet werden, bei denen die Anforderung an Leistung und Vakuum begrenzt ist.



Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 7	8,9 m ³ /h	850 mbar	6 bar	192 l/min	-20° bis +80°C	0,47 kg	2011057

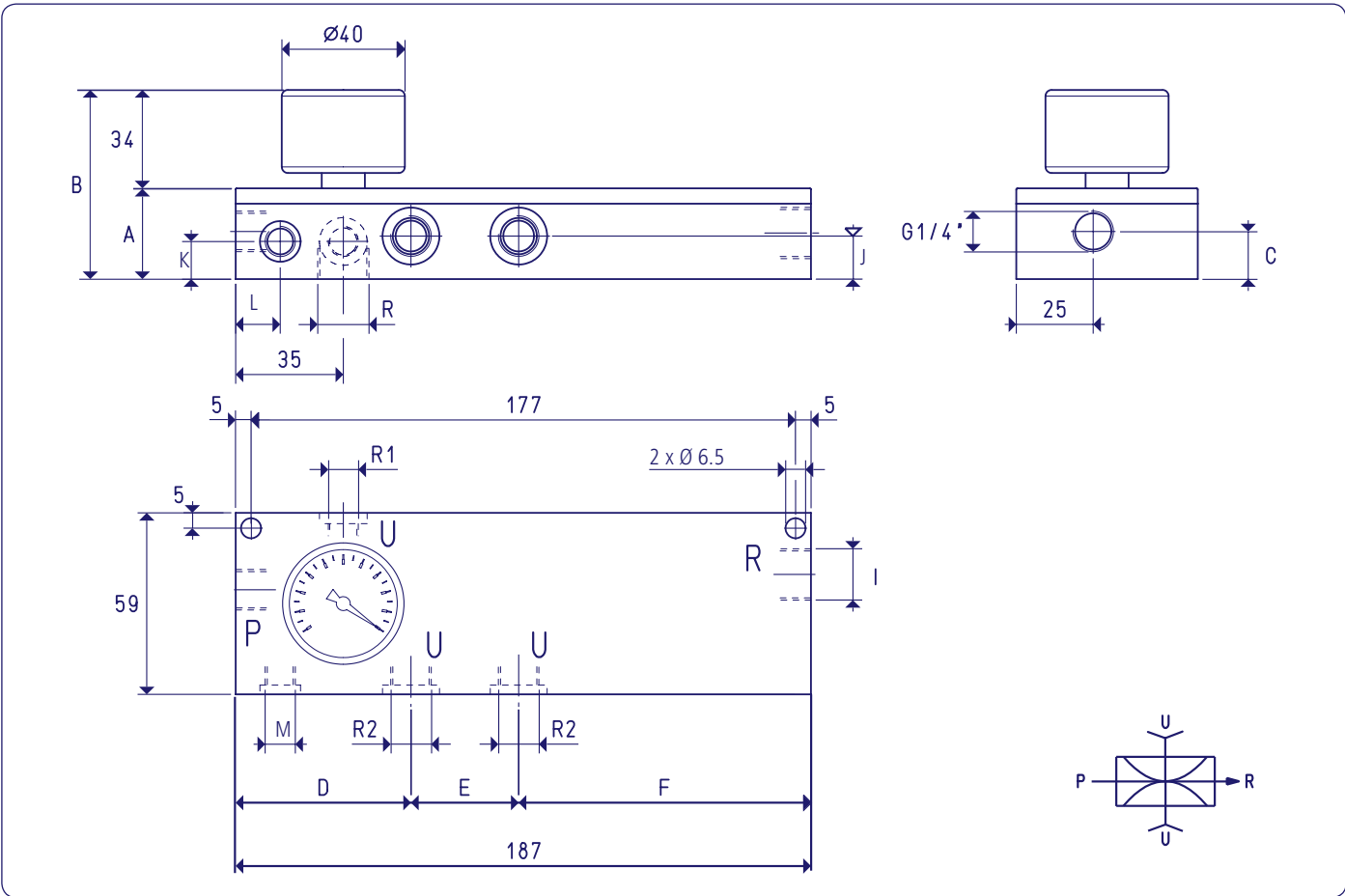
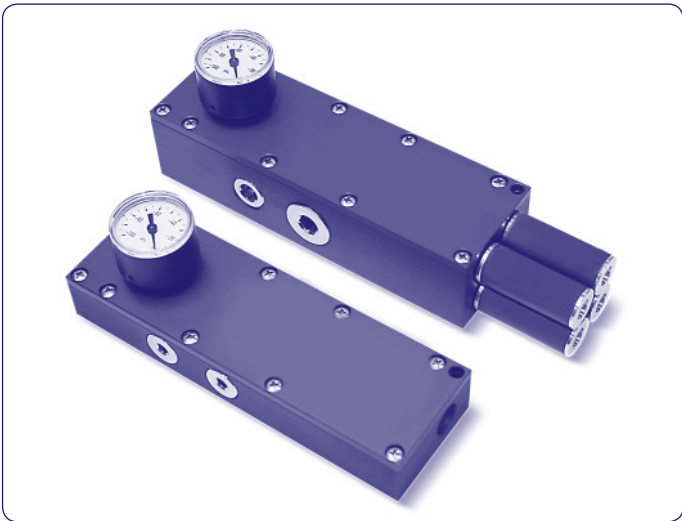
Typ	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL-PVP 7	63 db (A)	2011056

Mehrkammer-Ejektoren

Diese mit Druckluft im Bereich von 4 bis 6 bar betriebenen Mehrkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 90 % erzeugen, was einem Endvakuum von - 900 mbar entspricht.

Die Saugleistung bei normalem atmosphärischem Druck beträgt 21 bzw. 31 m³/h.

Das besondere dieser Mehrkammer-Ejektoren ist die Nutzung der kinetischen Energie der zugeführten Druckluft durch mehrere hintereinander geschaltete Venturidüsen vor dem Austritt in die Atmosphäre. Bei gleicher Saugleistung zeichnet sich dieses System im Vergleich zu Einkammer-Ejektoren durch geringeren Verbrauch an Druckluft aus. Sie bestehen aus eloxiertem Aluminium mit Düsen aus rostfreiem Stahl.



Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 12 M	21 m³/h	100 mbar	6 bar	108 NI/min	-20° bis +80°C	0,66 kg	2011054
AL-PVP 25 M	31 m³/h	100 mbar	6 bar	192 NI/min	-20° bis +80°C	0,96 kg	2011055

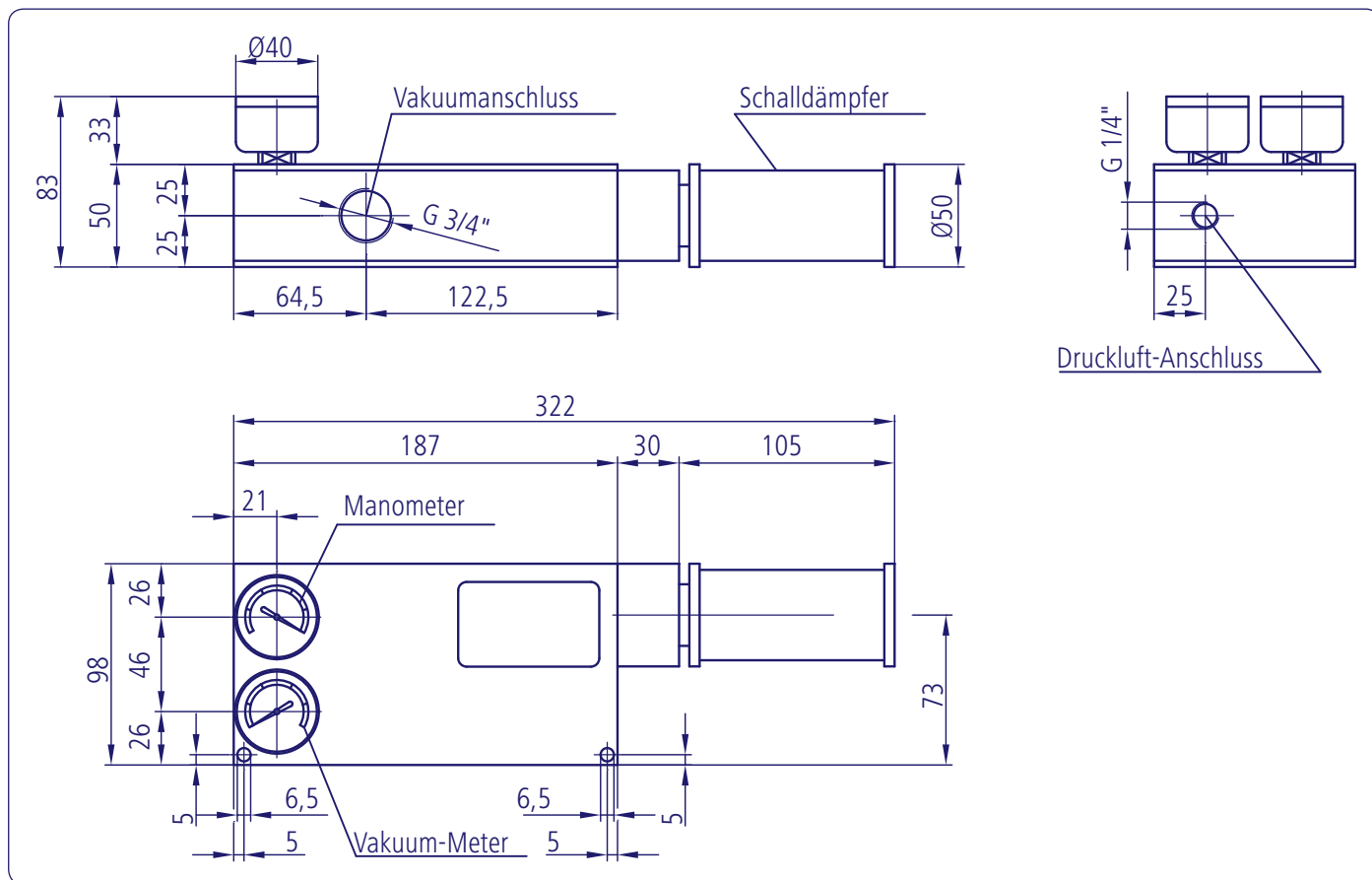
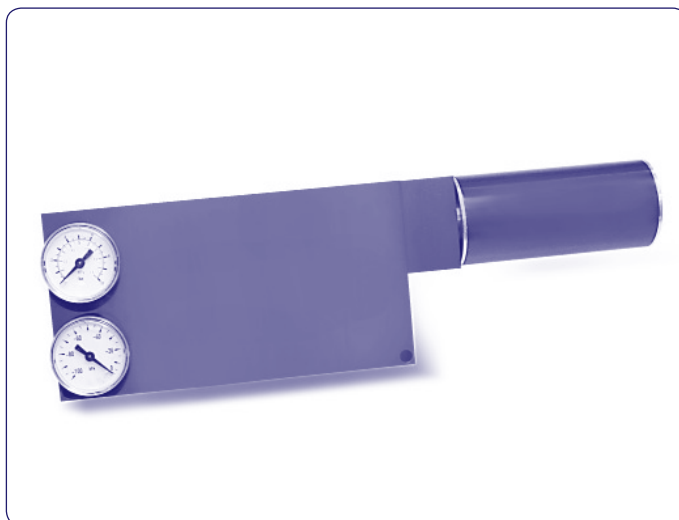
Typ	Bemaßung in mm													Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer	
	A	B	C	E	F	H	I	J	K	L	M	R1	R2			R3
AL-PVP 12 M	29,5	63,5	15,5	57,0	35,0	95,0	-	14,0	-	-	-	3/8"	1/8"	1/4"	65 db (A)	2011054
AL-PVP 25 M	45,5	79,5	20,7	60,5	37,0	89,5	1/8" I	20,7	20,8	14,5	1/8" I	3/8"	1/8"	1/4"	70 db (A)	2011055

Mehrkammer-Ejektoren

Die Mehrkammer-Ejektoren AL-PVP 25 MD bis AL-PVP 50 MD arbeiten ebenfalls mit hintereinander geschalteten Düsen nach dem Venturi Prinzip.

Bei diesen Ejektoren konnte die maximale Ansaugkapazität bei gleich gebliebenen Luftverbrauchs und Endvakuumwerten gesteigert werden.

Die Saugleistung bei normalem atmosphärischem Druck beträgt 40 bis 56 m³/h.



Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 25 MD	40 m ³ /h	900 mbar	6 bar	192 NI/min	-20° bis +80°C	1,71 kg	2011040
AL-PVP 35 MD	50 m ³ /h	900 mbar	6 bar	288 NI/min	-20° bis +80°C	1,73 kg	2011041
AL-PVP 50 MD	65 m ³ /h	900 mbar	6 bar	390 NI/min	-20° bis +80°C	1,75 kg	2011042

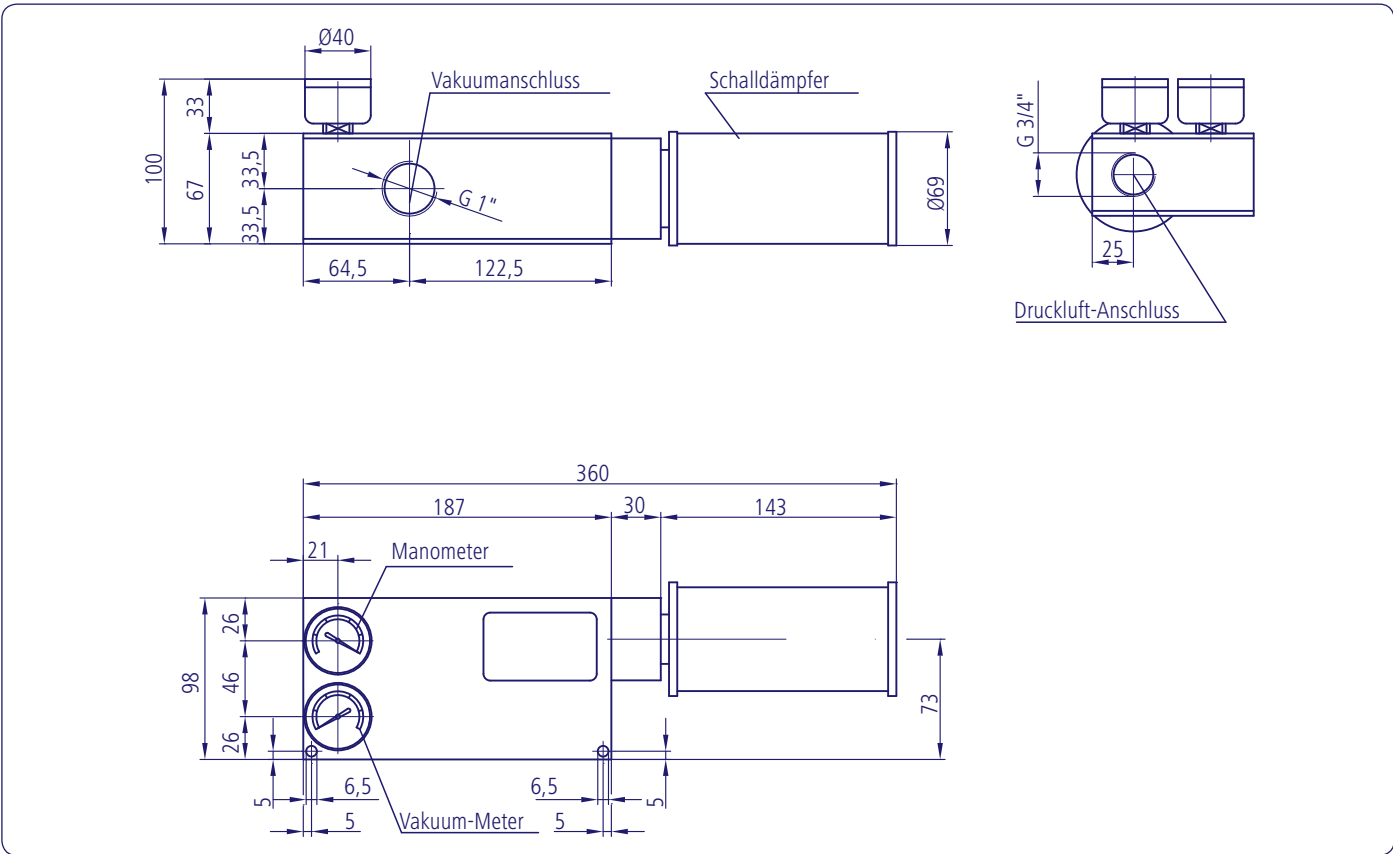
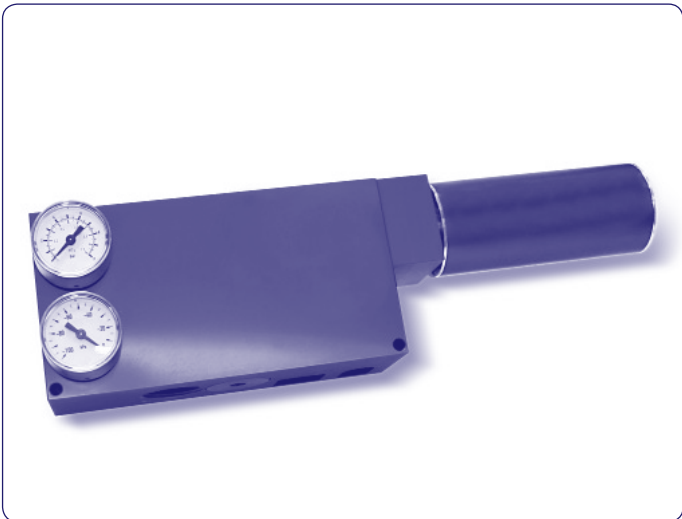
Typ	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL-PVP 25 MD	58 db (A)	2011040
AL-PVP 35 MD	58 db (A)	2011041
AL-PVP 50 MD	60 db (A)	2011042

Mehrhammer-Ejektoren

Diese mit Druckluft im Bereich von 4 bis 6 bar betriebenen Mehrkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 90 % erzeugen, was einem Endvakuum von -900 mbar entspricht.

Die Saugleistung bei normalem atmosphärischem Druck beträgt 79 bzw. 89 m³/h.

Sie bestehen aus eloxiertem Aluminium mit Düsen aus rostfreiem Stahl.



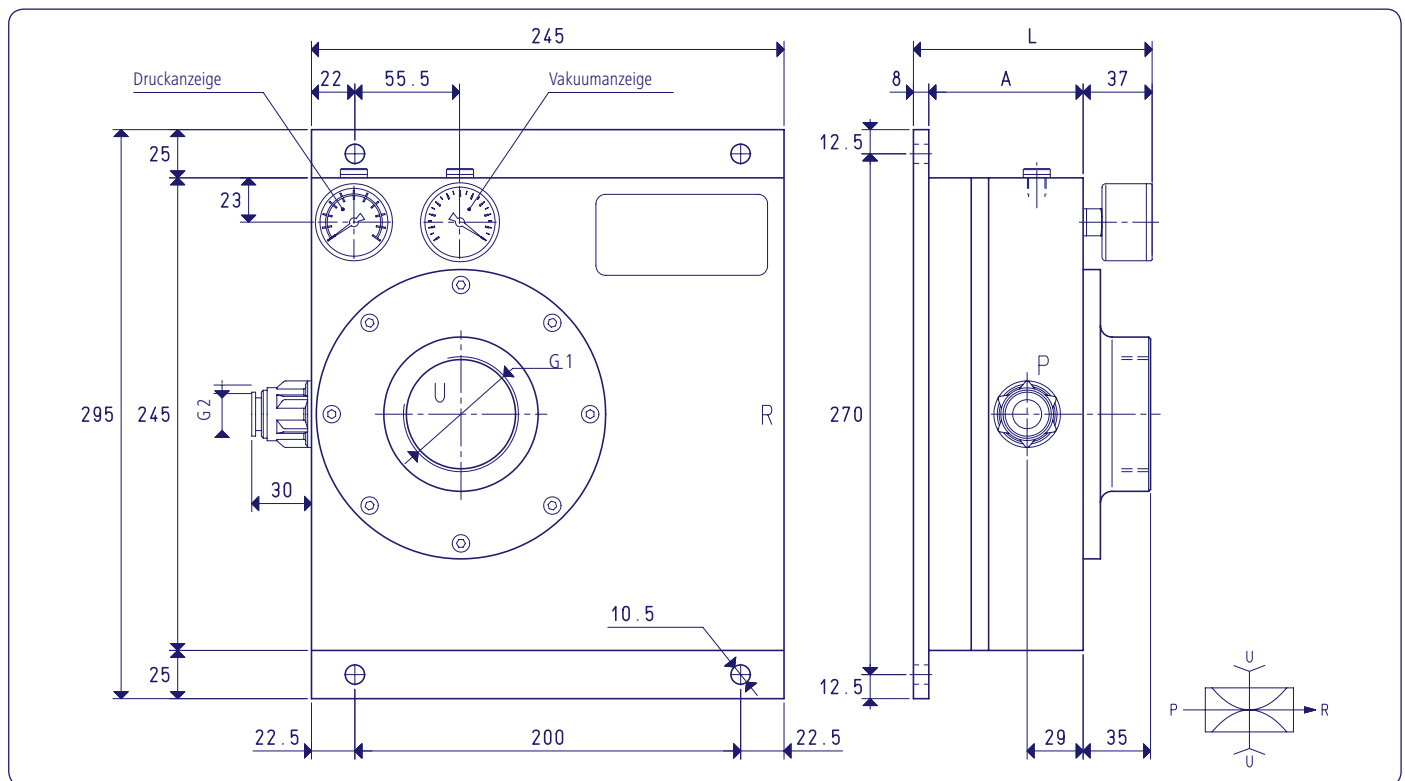
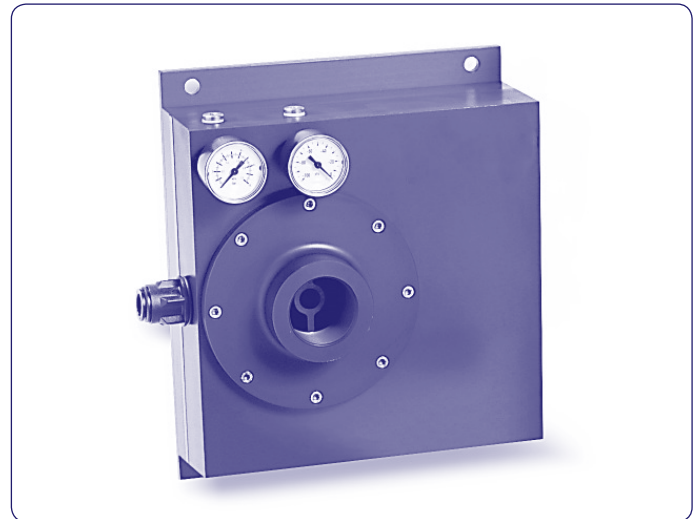
Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 60 MD	79 m ³ /h	900 mbar	6 bar	492 NI/min	-20° bis +80°C	1,90 kg	2011043
AL-PVP 75 MD	89 m ³ /h	900 mbar	6 bar	588 NI/min	-20° bis +80°C	1,92 kg	2011044

Typ	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
AL-PVP 60 MD	62 db (A)	2011043
AL-PVP 75 MD	64 db (A)	2011044

Diese Mehrhammer-Ejektoren AL-PVP 150 MD bis AL-PVP 600 MD erreichen Dank ihrer Kompaktbauweise hohe Ansaugkapazitäten bei geringem Platzbedarf. Sie werden mit einem optimalen Druck von 6 bar versorgt und können einen maximalen Unterdruck von 90 % erzeugen.

Die Saugleistung bei normalem atmosphärischem Druck beträgt 180 bis 660 m³/h.

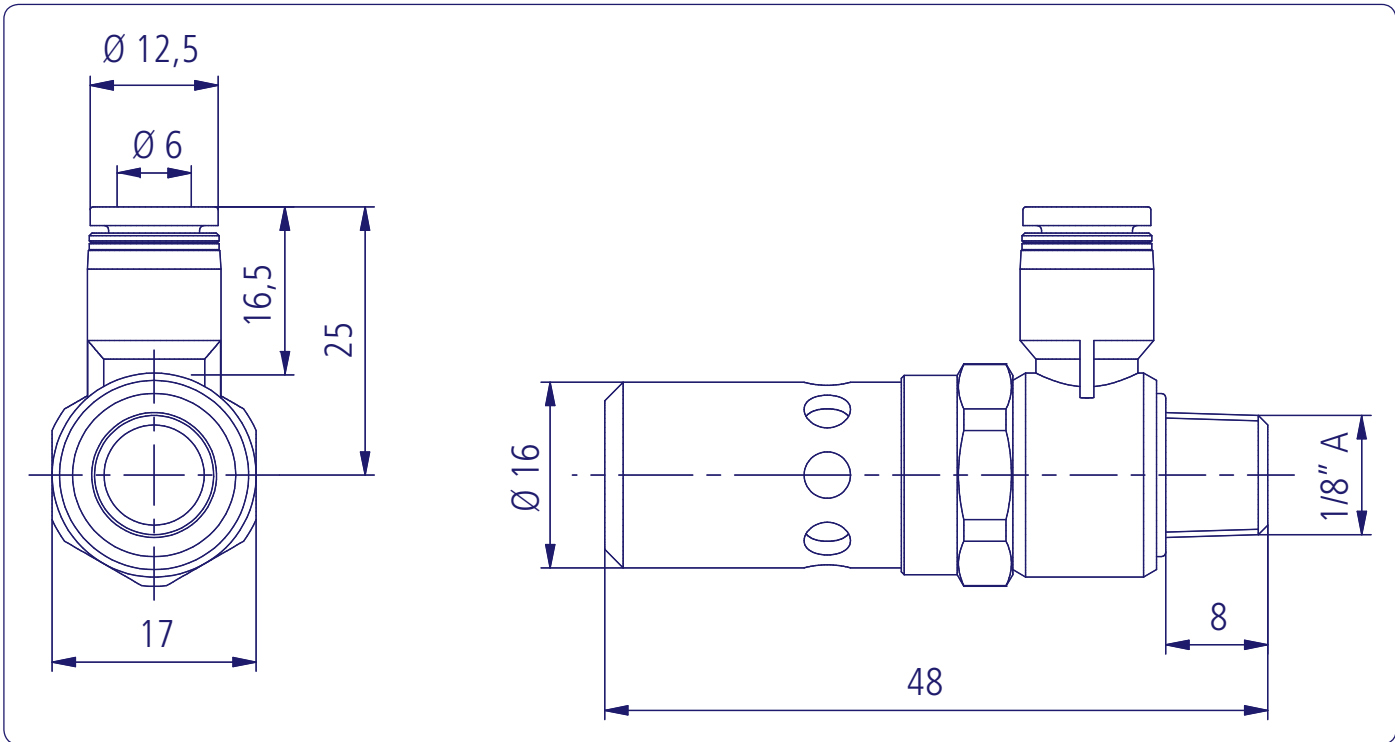
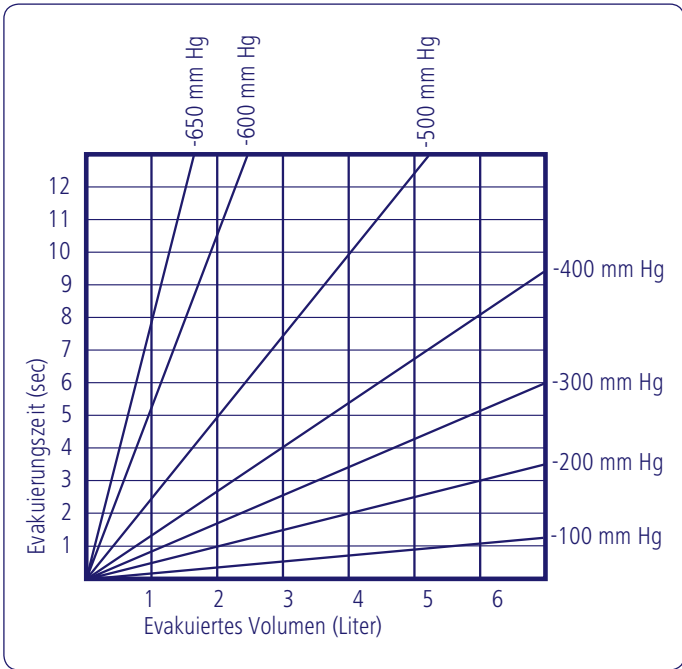
Sie sind aus eloxiertem Aluminium gefertigt; die Scheibenventile- und dichtungen aus Spezialmischungen. Eine sehr gute Schalldämmung macht sie besonders leise.



Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-PVP 150 MD	180 m ³ /h	100 mbar	6 bar	960 NI/min	-20° bis +80°C	7,80 kg	2011045
AL-PVP 300 MD	350 m ³ /h	100 mbar	6 bar	1920 NI/min	-20° bis +80°C	8,80 kg	2011046
AL-PVP 450 MD	510 m ³ /h	100 mbar	6 bar	2868 NI/min	-20° bis +80°C	9,90 kg	2011047
AL-PVP 600 MD	660 m ³ /h	100 mbar	6 bar	3792 NI/min	-20° bis +80°C	11,10 kg	2011048

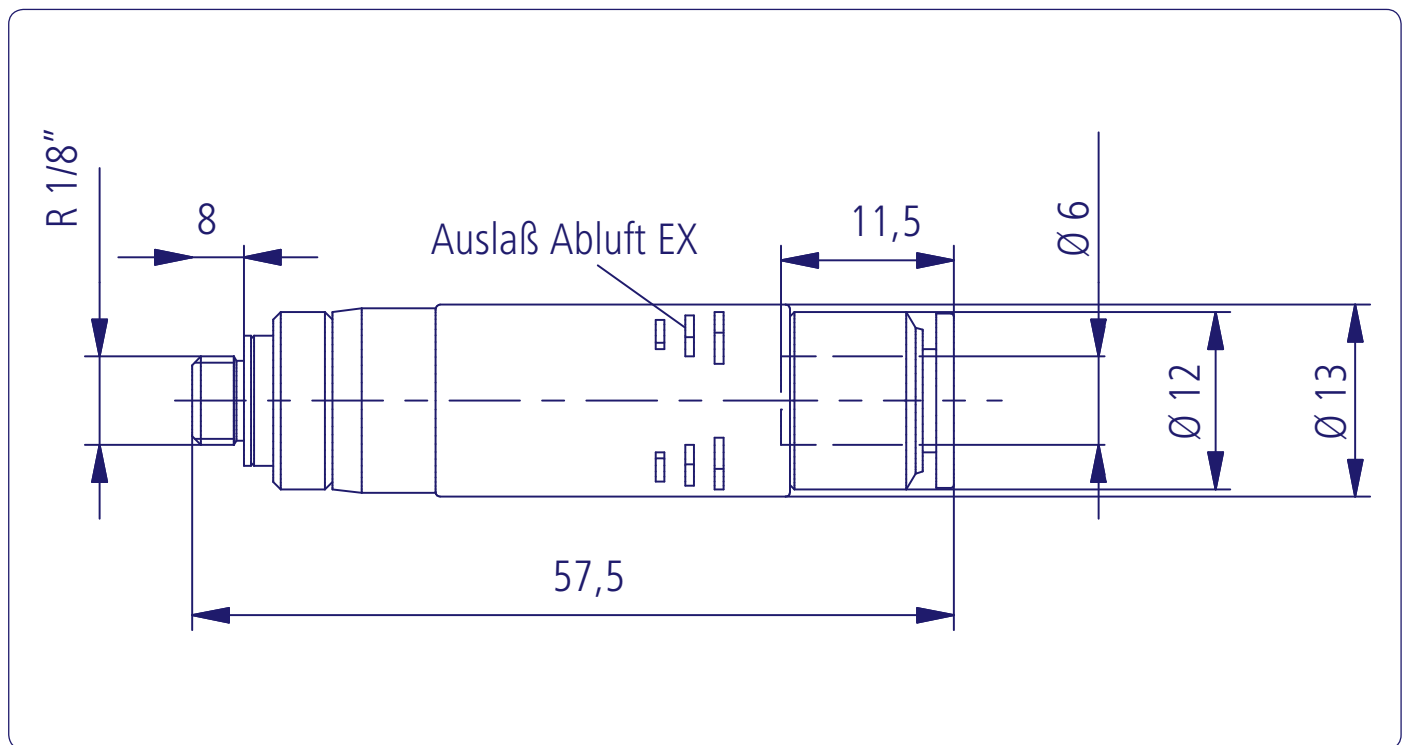
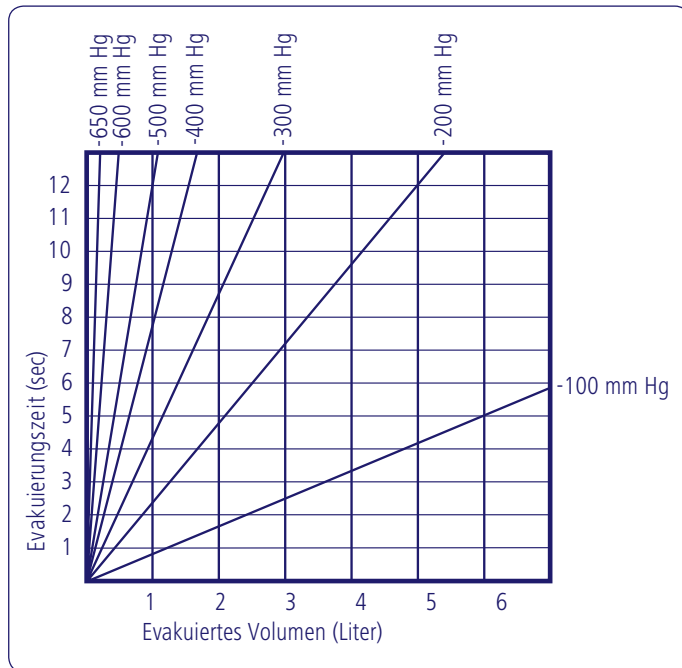
Typ	G 1	G 2	A	L	Geräuschniveau in 1 m Abstand	Bestellnummer
	Bemaßung in mm					
AL-PVP 150 MD	1/2"	15,0	80,0	125,0	72 db (A)	2011045
AL-PVP 300 MD	2"	15,0	100,0	145,0	74 db (A)	2011046
AL-PVP 450 MD	2 1/2"	22,0	122,0	167,0	74 db (A)	2011047
AL-PVP 600 MD	3"	22,0	142,0	187,0	78 db (A)	2011048

Einkammer-Ejektoren mit Schalldämpfer



Diese mit Druckluft im Bereich von 3,5 bis 7 bar betriebenen Einkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 69 % erzeugen, was einem Endvakuum von -690 mbar entspricht. Sie sind mit einem integrierten Schalldämpfer ausgestattet.

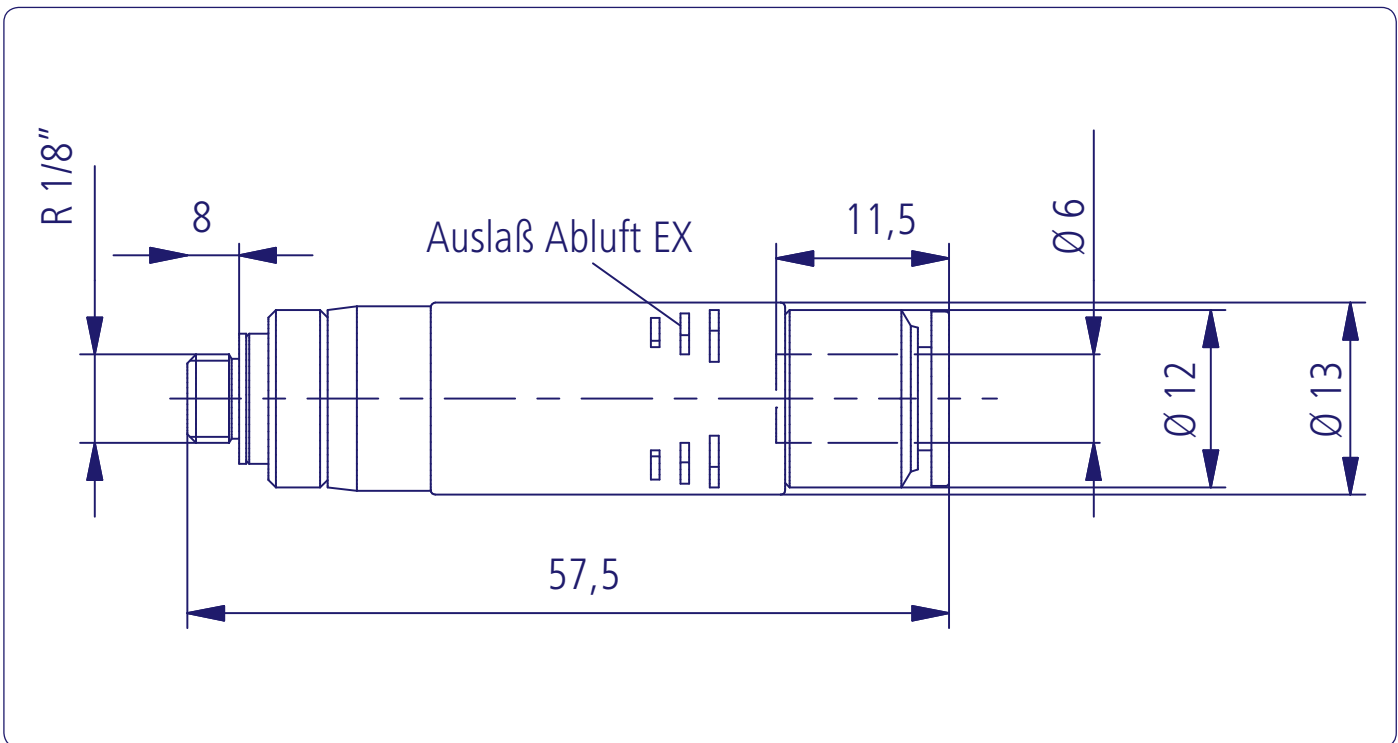
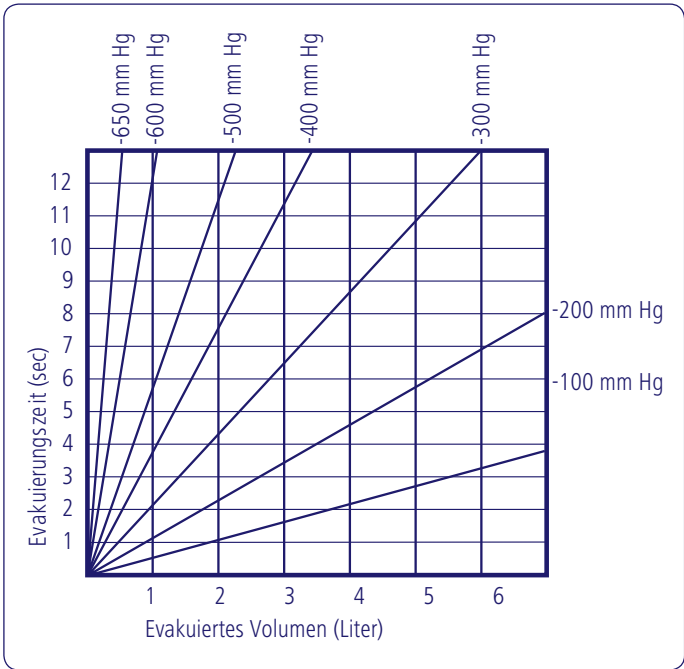
Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-VHE 12-601	1,62 m ³ /h	690 mbar	3,5 bar	47 l/min	0°C bis +60°C	0,0365 kg	2011049



Diese mit Druckluft im Bereich von 3,5 bis 7 bar betriebenen Einkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 68 % erzeugen, was einem Endvakuum von -680 mbar entspricht.

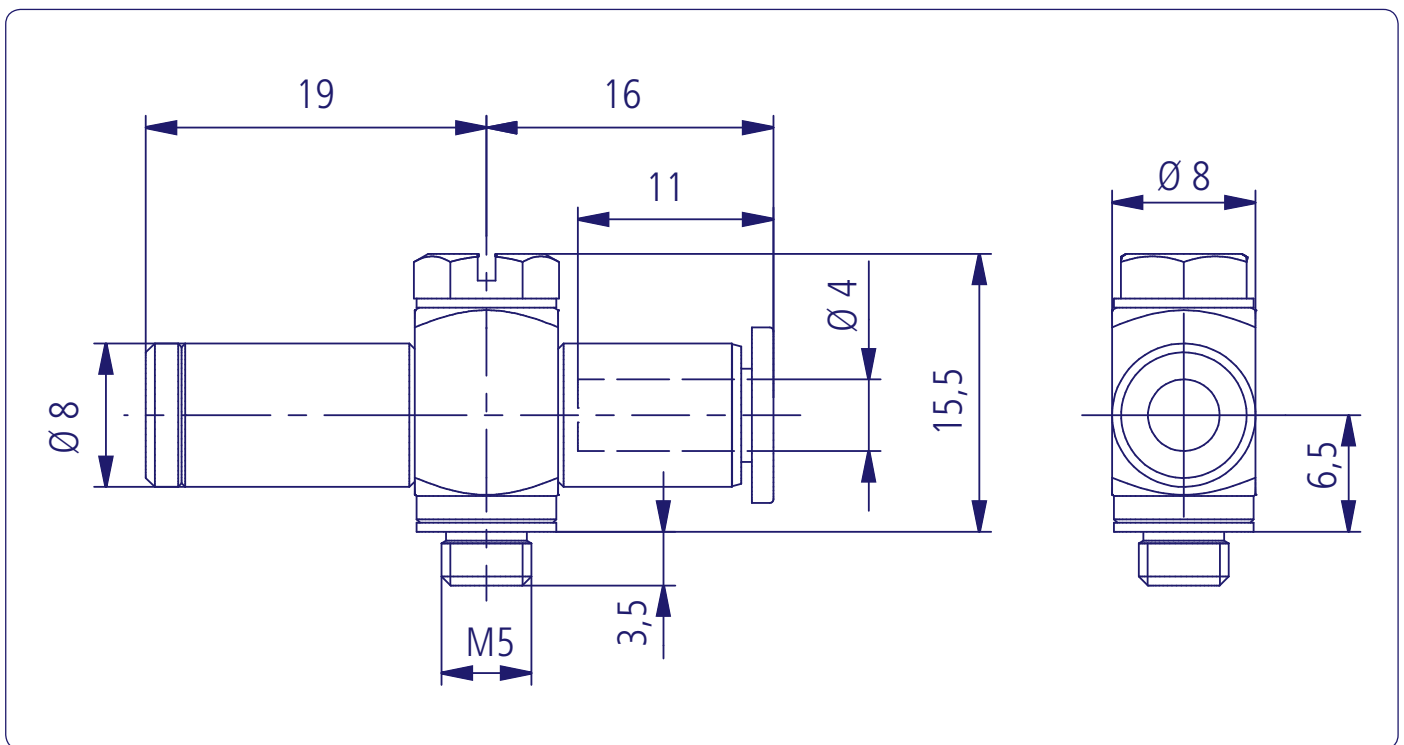
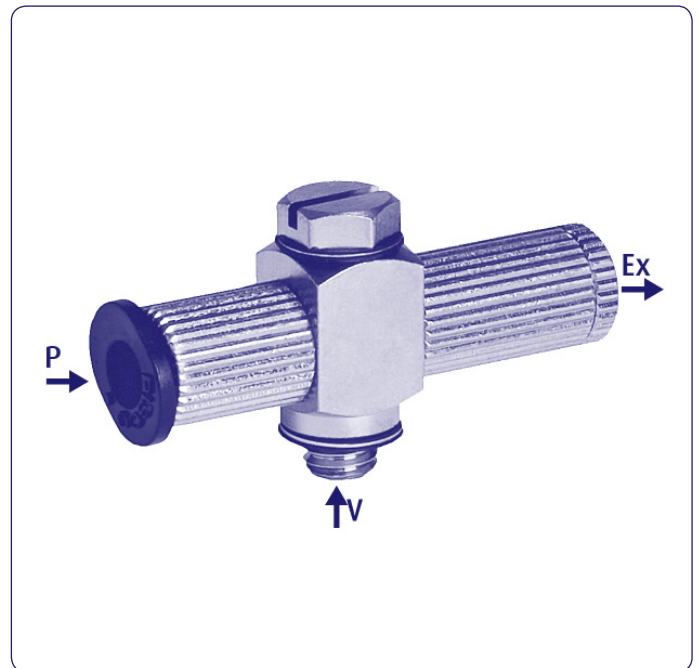
Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-VUH05-M16A	0,42 m ³ /h	680 mbar	5 bar	11,5 l/min	0°C bis +60°C	0,0195 kg	2011050

Einkammer-Ejektoren „Inline“



Diese mit Druckluft im Bereich von 3,5 bis 7 bar betriebenen Einkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 68 % erzeugen, was einem Endvakuum von -680 mbar entspricht.

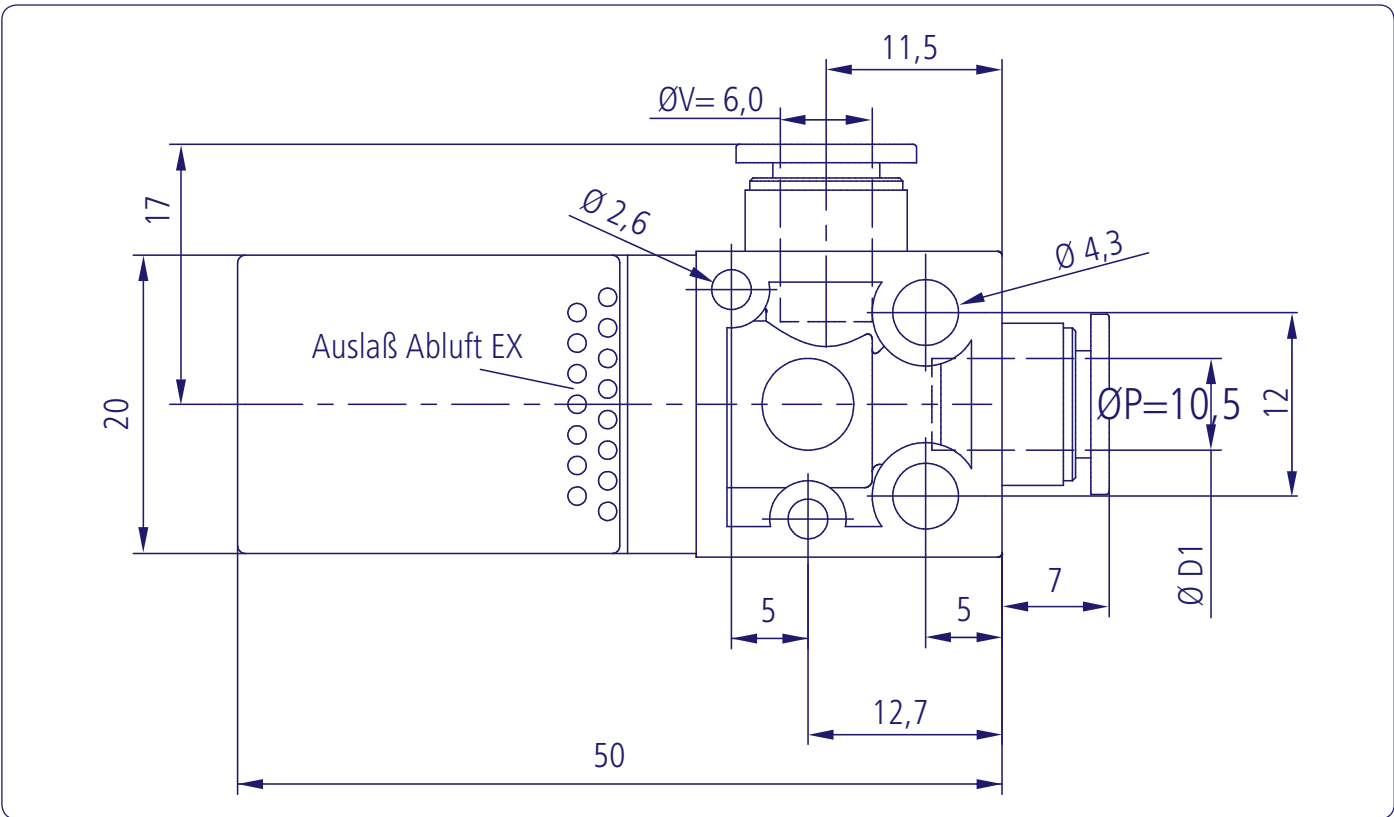
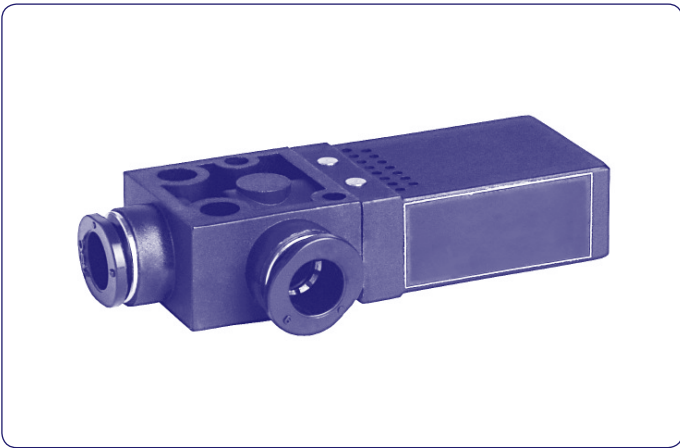
Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-VUH07-M66A	0,78 m³/h	680 mbar	5 bar	23 l/min	0°C bis +60°C	0,0185 kg	2011051



Diese mit Druckluft im Bereich von 5 bar betriebenen Einkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 50 % erzeugen, was einem Endvakuum von -500 mbar entspricht. Diese Ejektoren haben besonders kleine Abmessungen, der Körper besteht aus Messing vernickelt. Auch sie haben einen integrierten, zerlegbaren Schalldämpfer.

Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-VCL 05-M54	0,72 m ³ /h	500 mbar	5,0 bar	11,5 l/min	0°C bis +60°C	0,0145 kg	2011052

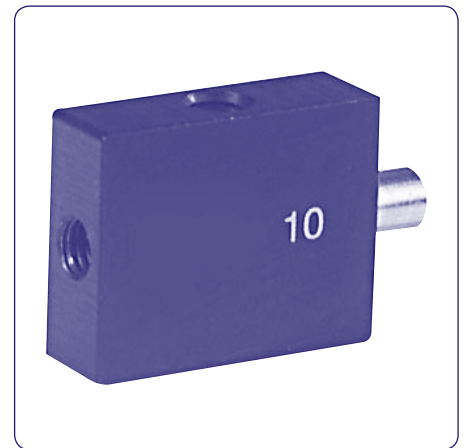
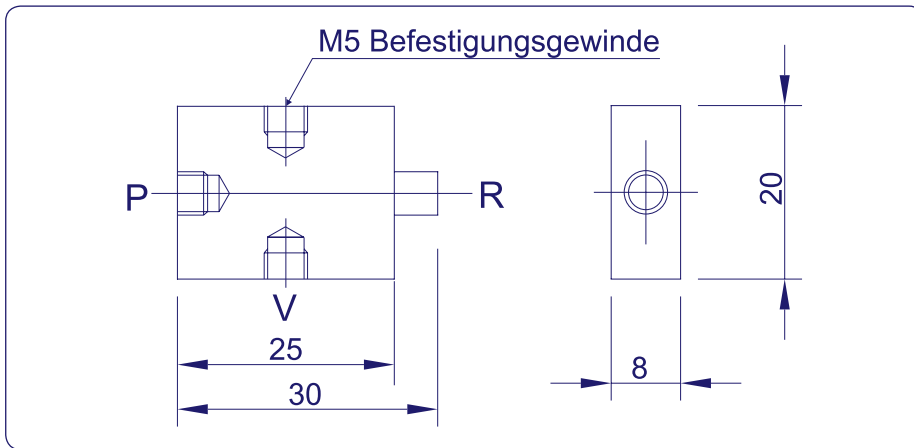
Einkammer-Ejektoren



Diese mit Druckluft im Bereich von 4 bis 7 bar betriebenen Einkammer-Ejektoren können Unterdruck bis zu 69% erzeugen, was einem Endvakuum von -690 mbar entspricht.

Typ	Leistung	Differenzdruck max.	Versorgungsdruck	Luftverbrauch bei 6 bar	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-VBE 10-66P	1,26 m³/h	690 mbar	4,0 bar	34,0 NI/min	0°C bis +60°C	0,0185 kg	2011053

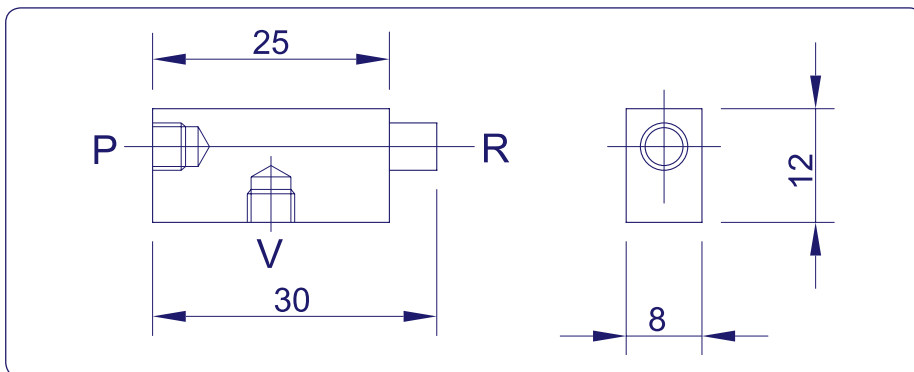
Einkammer-Ejektoren



Ejektoren mit einem Luftverbrauch von 10 NL/min. Durch die kompakte Ausführung und das niedrige Gewicht ist dieses Modell für zahlreiche Applikationen z. B. in der Elektroindustrie sehr gut geeignet. Der Ejektor AL EJ 10 verfügt zudem noch über ein M5 Befestigungsgewinde. Sie sind aus schwarz anodisiertem Aluminium und mit Düsen aus Messing.

Typ	Leistung	Leistung	Differenzdruck max.	Arbeitsdruck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 10	0,72 m³/h	12 NL/min	850 mbar	4 bar	10 NL/min	2012000

Typ	Druckluftanschluss P	Vakuumanschluss V	Auslass R	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-EJ 10	M5	M5	-	0°C bis +50°C	0,013 kg	2012000

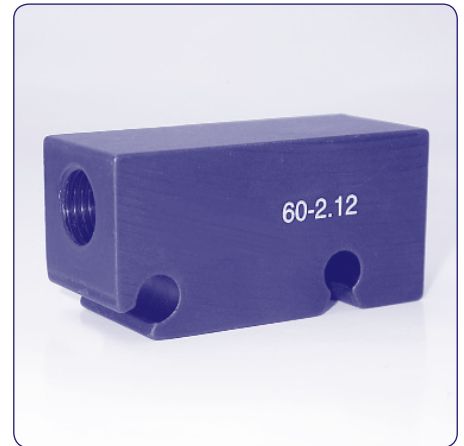
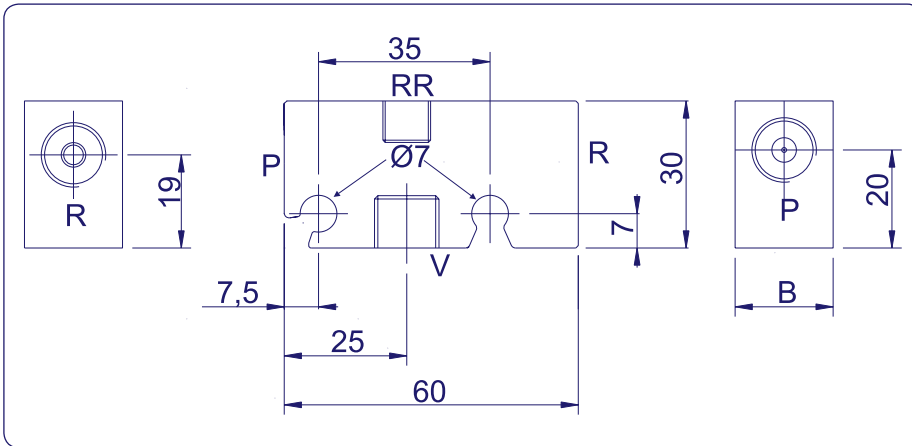


Ejektoren mit einem Luftverbrauch von 10 NL/min. Durch die kompakte Ausführung und das niedrige Gewicht ist dieses Modell für zahlreiche Applikationen z. B. in der Elektroindustrie sehr gut geeignet. Sie sind aus schwarz anodisiertem Aluminium und mit Düsen aus Messing.

Typ	Leistung	Leistung	Differenzdruck max.	Arbeitsdruck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 10E	0,72 m³/h	12 NL/min	850 mbar	4 bar	10 NL/min	2012001

Typ	Druckluftanschluss P	Vakuumanschluss V	Auslass R	Umgebungstemperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-EJ 10E	M5	M5	-	0°C bis +50°C	0,008 kg	2010001

Einkammer-Ejektoren



PROFILEJEKTOR 20 – 60 mit oder ohne Abblasfunktion (RR)

Vakuumerejektoren mit einem Luftverbrauch von 20 – 60 NL/min. Hergestellt aus schwarz anodisiertem Aluminiumprofil mit Ejektordüsen aus Messing. RR-Modelle (Rapid Release) verfügen ausserdem über einen zusätzlichen Anschluss für die Abblasfunktion bzw. für einen Unterdruckschalter.

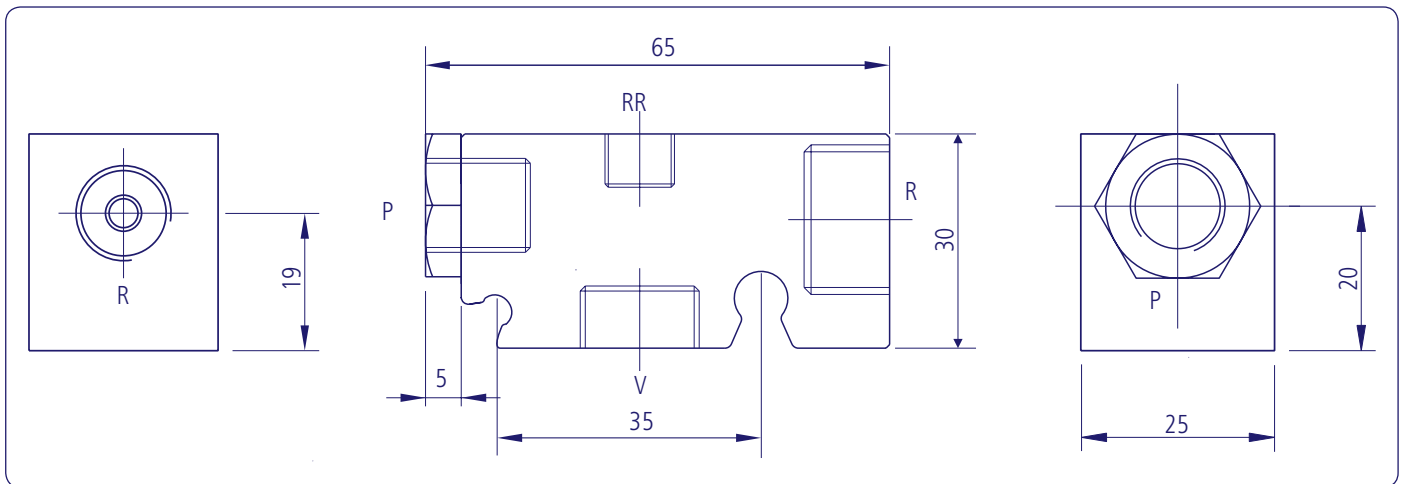
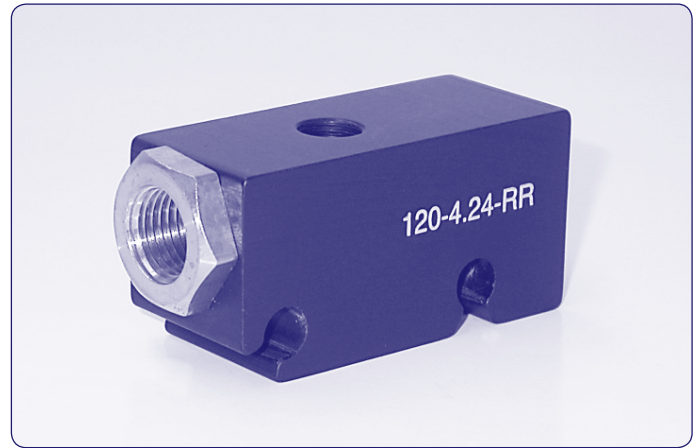
Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 20-0,71	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9,0 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012010
AL-EJ 20-0,71-RR	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9,0 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012011
AL-EJ 30-1,06	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6,0 s	850 mbar	4 bar	30 NL/min	2012012
AL-EJ 30-1,06-RR	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6,0 s	850 mbar	4 bar	30 NL/min	2012013
AL-EJ 40-1,41	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	4 bar	40 NL/min	2012014
AL-EJ 40-1,41-RR	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	4 bar	40 NL/min	2012015
AL-EJ 60-2,12	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3,0 s	850 mbar	4 bar	60 NL/min	2012016
AL-EJ 60-2,12-RR	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3,0 s	850 mbar	4 bar	60 NL/min	2012017
AL-EJ 60-2,12G1/4"	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3,0 s	850 mbar	4 bar	60 NL/min	2012018
AL-EJ 60-2,12-RR-G1/4"	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3,0 s	850 mbar	4 bar	60 NL/min	2012019

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	Abblas- Anschluss RR	B	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Bestell- nummer	Schall- dämpfer
AL-EJ 20-0,71	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	-	15,0	0°C bis +50°C	0,055 kg	2012010	2072006
AL-EJ 20-0,71-RR	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	15,0	0°C bis +50°C	0,055 kg	2012011	2072006
AL-EJ 30-1,06	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	-	20,0	0°C bis +50°C	0,085 kg	2012012	2072008
AL-EJ 30-1,06-RR	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/8"	20,0	0°C bis +50°C	0,085 kg	2012013	2072008
AL-EJ 40-1,41	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	-	20,0	0°C bis +50°C	0,090 kg	2012014	2072008
AL-EJ 40-1,41-RR	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/8"	20,0	0°C bis +50°C	0,090 kg	2012015	2072008
AL-EJ 60-2,12	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	-	25,0	0°C bis +50°C	0,110 kg	2012016	2072008
AL-EJ 60-2,12-RR	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	G 1/8"	25,0	0°C bis +50°C	0,110 kg	2012017	2072008
AL-EJ 60-2,12G1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	-	25,0	0°C bis +50°C	0,095 kg	2012018	2072008
AL-EJ 60-2,12-RR-G1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/8"	25,0	0°C bis +50°C	0,095 kg	2012019	2072008

Einkammer-Ejektoren

PROFILEJEKTOR 120 – 4, 24 mit oder ohne Abblasfunktion (RR)

Vakuumejektoren mit einem Luftverbrauch von 120 NL/min. Hergestellt aus schwarz anodisiertem Aluminiumprofil mit Ejektordüsen aus Messing. RR-Modelle (Rapid Release) verfügen ausserdem über einen zusätzlichen Anschluss für die Abblasfunktion bzw. für einen Unterdruckschalter.



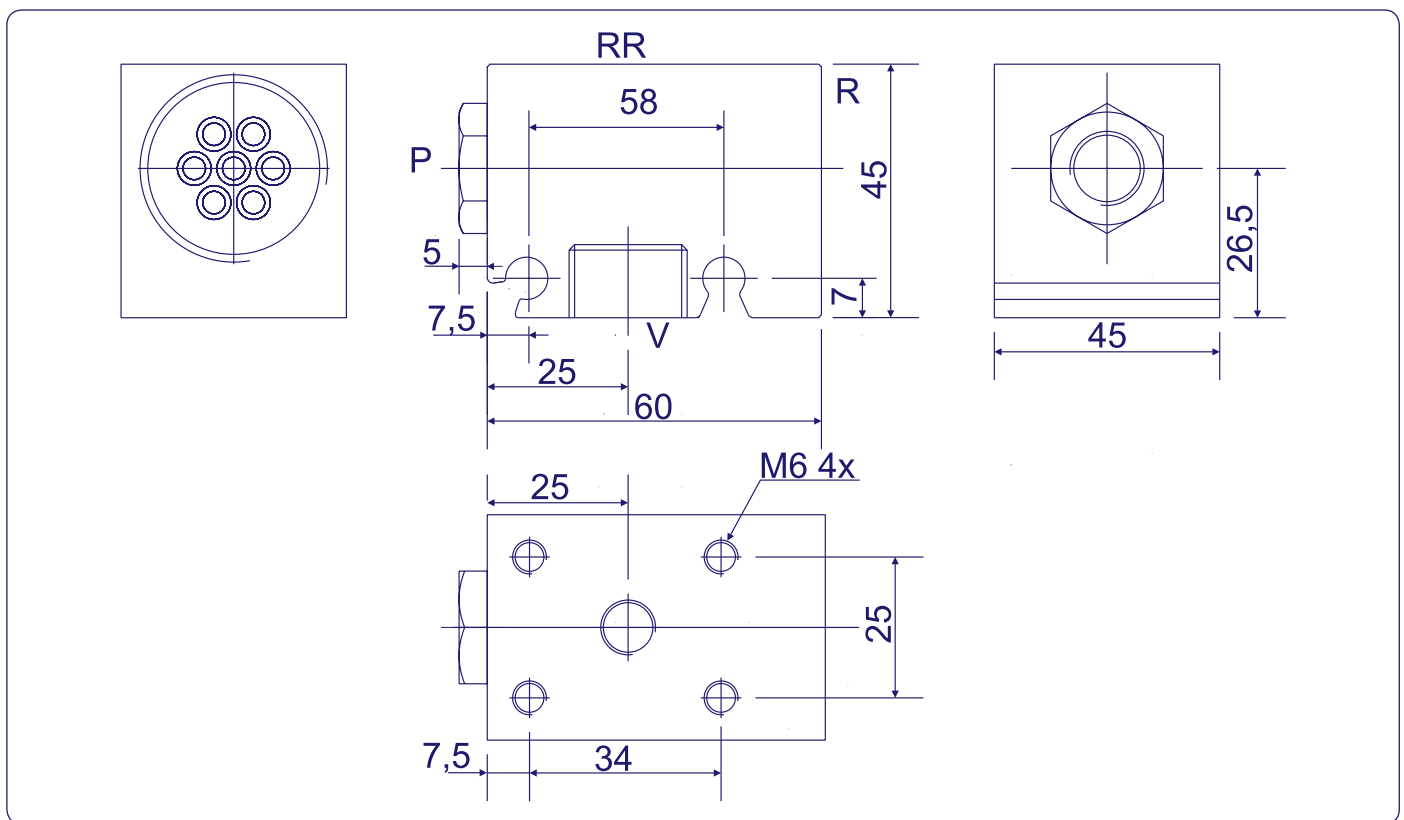
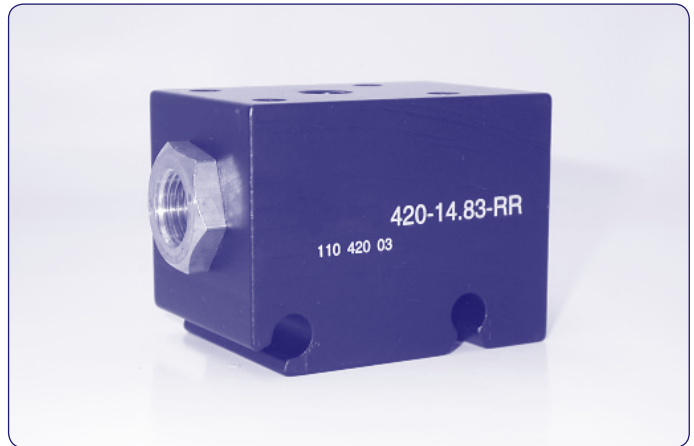
Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 120-4,24	7,2 m ³ /h	120 NL/min	1,5 s	850 mbar	4 bar	120 NL/min	2012020
AL-EJ 120-4,24-RR	7,2 m ³ /h	120 NL/min	1,5 s	850 mbar	4 bar	120 NL/min	2012021

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	Ablass- Anschluss RR	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/2"
AL-EJ 120-4,24	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	-	0°C bis +50°C	0,125 kg	2072010
AL-EJ 120-4,24-RR	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/8"	0°C bis +50°C	0,125 kg	2072010

Einkammer-Ejektoren

PROFILEJEKTOR 240 – 420 mit oder ohne Abblasfunktion (RR)

Vakuumerejektoren mit einem Luftverbrauch von 240 – 420 NL/min. Hergestellt aus schwarz anodisiertem Aluminiumprofil mit Ejektordüsen aus Messing. RR-Modelle (Rapid Release) verfügen ausserdem über einen zusätzlichen Anschluss für die Abblasfunktion bzw. für einen Unterdruckschalter.



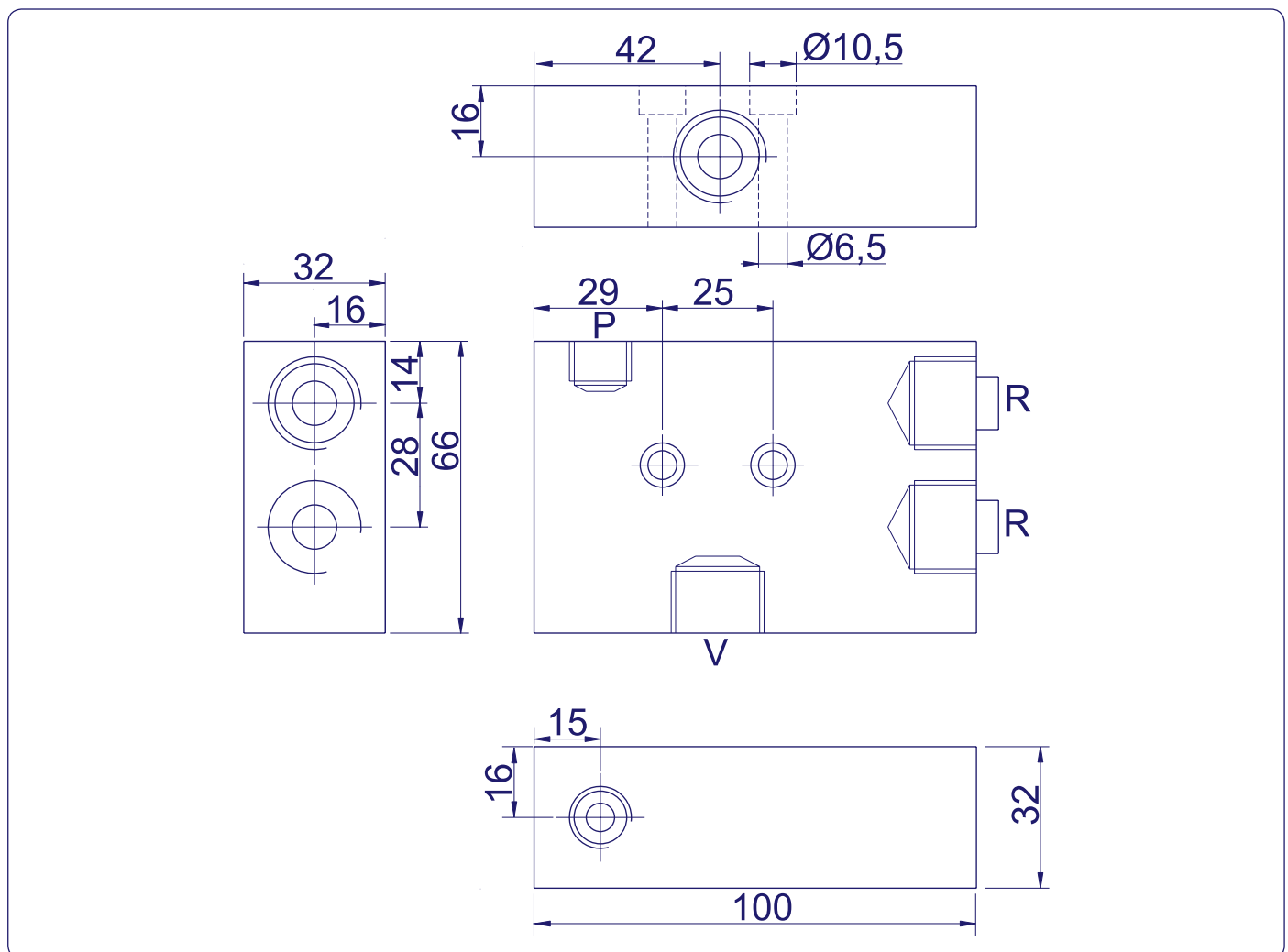
Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeitsdruck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 240-8,48	16,8 m ³ /h	280 NL/min	0,7 s	850 mbar	4 bar	240 NL/min	2012022
AL-EJ 240-8,48-RR	16,8 m ³ /h	280 NL/min	0,7 s	850 mbar	4 bar	240 NL/min	2012023
AL-EJ 420-14,83	28,8 m ³ /h	480 NL/min	0,4 s	850 mbar	4 bar	420 NL/min	2012024
AL-EJ 420-14,83-RR	28,8 m ³ /h	480 NL/min	0,4 s	850 mbar	4 bar	420 NL/min	2012025

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuums- anschluss V	Auslass R	Abblas- Anschluss RR	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1"
AL-EJ 240-8,48	G 1/4"	G 3/8"	G 1"	-	0°C bis +50°C	0,200 kg	2072011
AL-EJ 240-8,48-RR	G 1/4"	G 3/8"	G 1"	G 1/8"	0°C bis +50°C	0,200 kg	2072011
AL-EJ 420-14,83	G 1/4"	G 1/2"	G 1"	-	0°C bis +50°C	0,215 kg	2072011
AL-EJ 420-14,83-RR	G 1/4"	G 1/2"	G 1"	G 1/8"	0°C bis +50°C	0,215 kg	2072011

EJEKTOR 720 mit großem Vakuumdurchfluss

Ejektoren mit einem Luftverbrauch von 720 NL/min. Hergestellt aus anodisiertem Aluminium und mit Düsen aus Messing. Dieser sehr kompakte Vakuumerzeuger mit einem hohen Vakuumdurchfluss erreicht ein Maximalvakuum von 92 %.

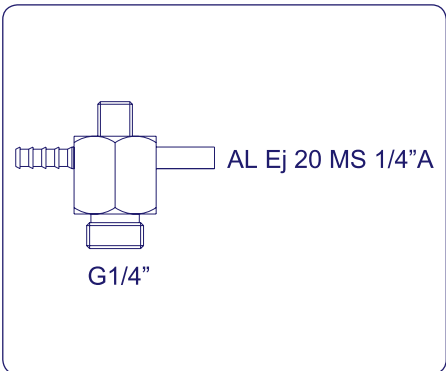
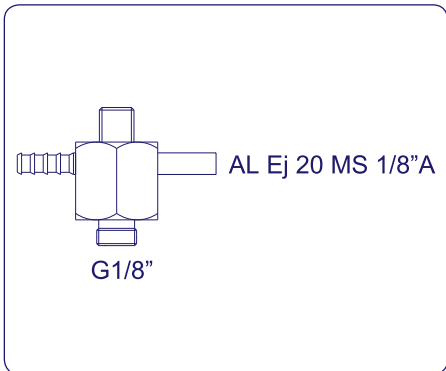
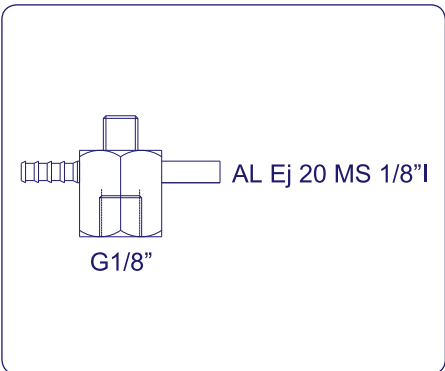
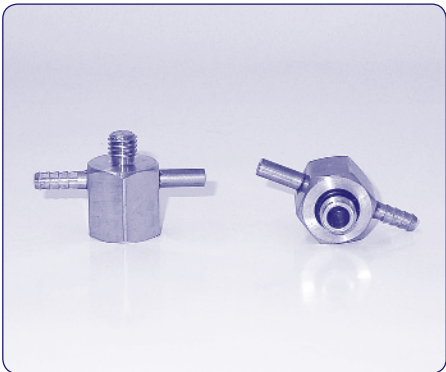
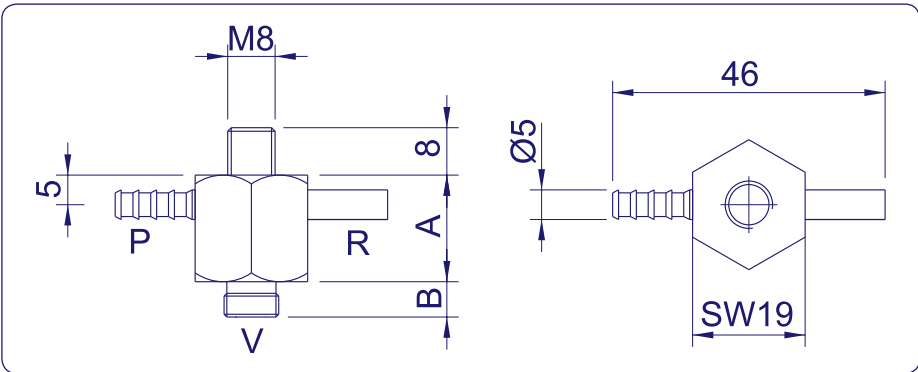
Mit diesem Modell können extrem kurze Entlüftungszeiten erreicht werden.



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1l auf 75%	Differenzdruck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 720	36 m ³ /h	600 NL/min	0,25 s	920 mbar	4 bar	720 NL/min	2012058

Typ	Druckluftanschluss P	Vakuumananschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-EJ 720	G 1/4"	G 1/2"	2 x G 1/2"	0°C bis +50°C	0,560 kg	2012058

Einkammer-Ejektoren

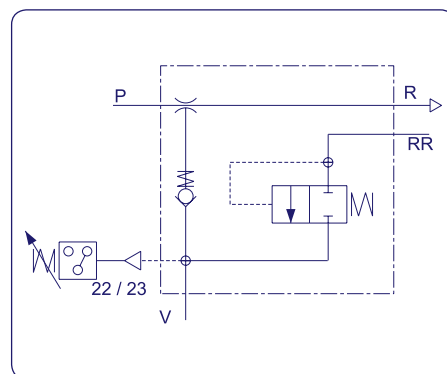
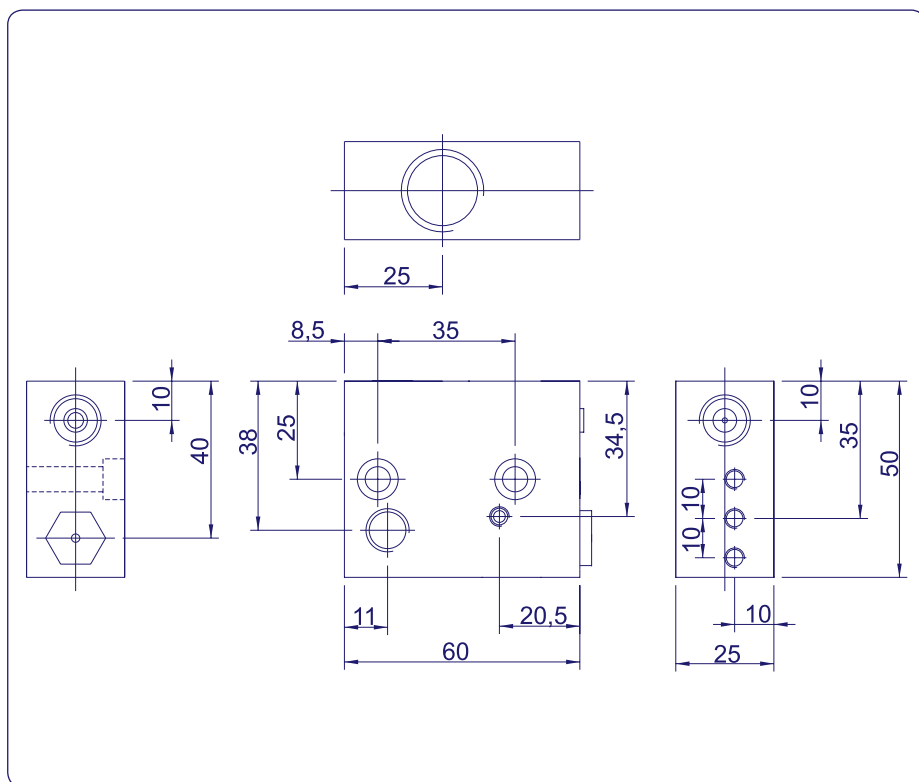


Diese kompakten Ejektoren aus Messing mit 20 NL/min Luftverbrauch ist mit Innen- oder Außengewinde lieferbar. Sie können direkt auf den Anschlussnippel geschraubt werden.

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75%	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL Ej 20 MS 1/8" I	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012002
AL Ej 20 MS 1/8" A	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012003
AL Ej 20 MS 1/4" A	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012004

Typ	Druckluft- anschluß P	Vakuum- anschluß V	Auslass R	A B		Umgebungs- temperatur	Gewicht	Bestellnummer
				i mm				
AL Ej 20 MS 1/8" I	5,0 mm	G 1/8" I	5,0 mm	20,0	-	0°C bis +50°C	0,050 kg	2012002
AL Ej 20 MS 1/8" A	5,0 mm	G 1/8" A	5,0 mm	18,0	6,0	0°C bis +50°C	0,050 kg	2012003
AL Ej 20 MS 1/4" A	5,0 mm	G 1/4" A	5,0 mm	18,0	8,0	0°C bis +50°C	0,050 kg	2012004

Einkammer-Ejektoren



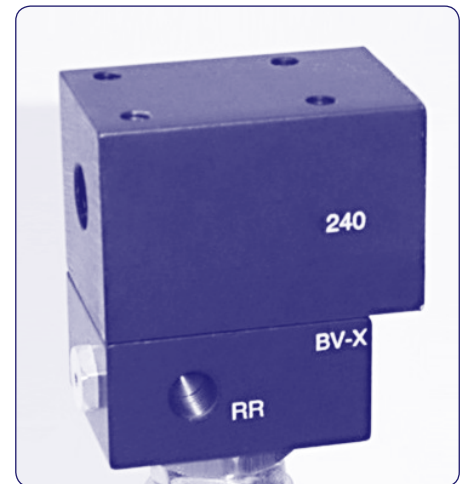
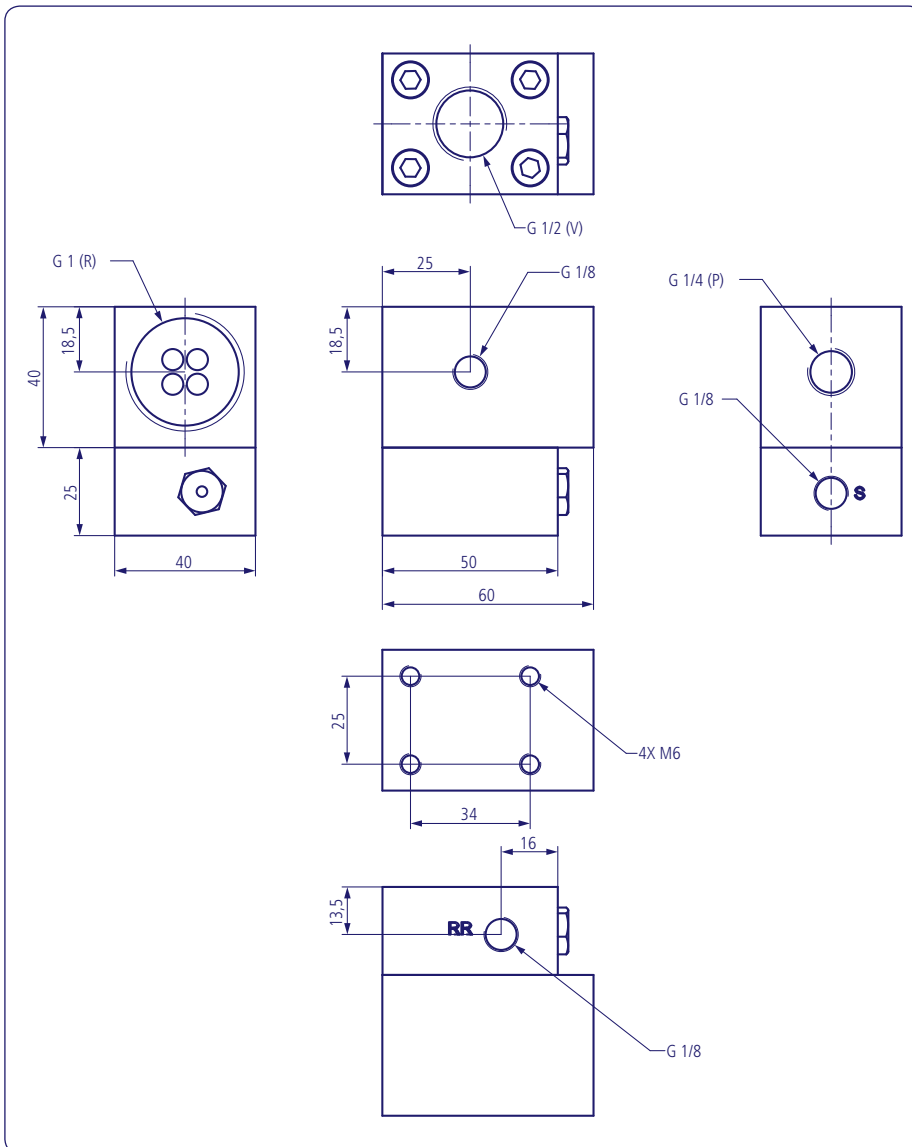
Die 2BV-Reihe eignet sich besonders für alle luftdichten Materialien, z. B. in der Glas- und Blechindustrie.

Die Rückschlagventile im Vakuum- und Abblasanschluss verzögern, bei Druckabfall oder Leitungsbeschädigung, das Herabfallen der Transportgüter. Das Rückschlagventil im Abblasanschluss öffnet sich bereits bei weniger als 0,5 bar Druck, dies ermöglicht das Anschließen mehrerer Einheiten am gleichen Abblas-Impuls.

Mit einem zusätzlichen Vakuumschalter kann der Ejektor mit einer Druckluftspärrautomatik betrieben werden.

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL-EJ 2BV-20	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9,0 s	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012054
AL-EJ 2BV-30	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6,0 s	850 mbar	4 bar	30 NL/min	2012055
AL-EJ 2BV-40	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	4 bar	40 NL/min	2012056
AL-EJ 2BV-60	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3,0 s	850 mbar	4 bar	60 NL/min	2012057

Typ	Druckluft- anschluss P	Vaku- anschluss V	Auslass R	Abblas- Anschluss RR	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/4"
AL-EJ 2BV-20	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	M 5	0°C bis +50°C	0,180 kg	2072008
AL-EJ 2BV-30	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	M 5	0°C bis +50°C	0,185 kg	2072008
AL-EJ 2BV-40	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	M 5	0°C bis +50°C	0,190 kg	2072008
AL-EJ 2BV-60	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	M 5	0°C bis +50°C	0,195 kg	2072008



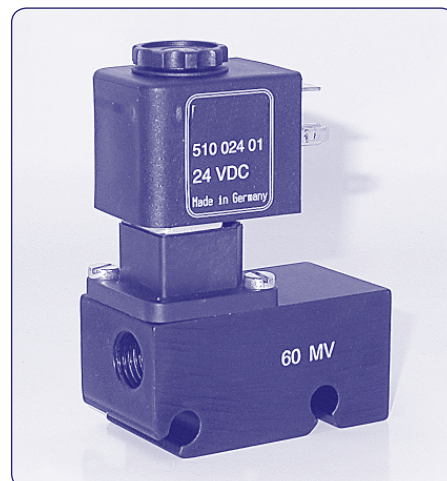
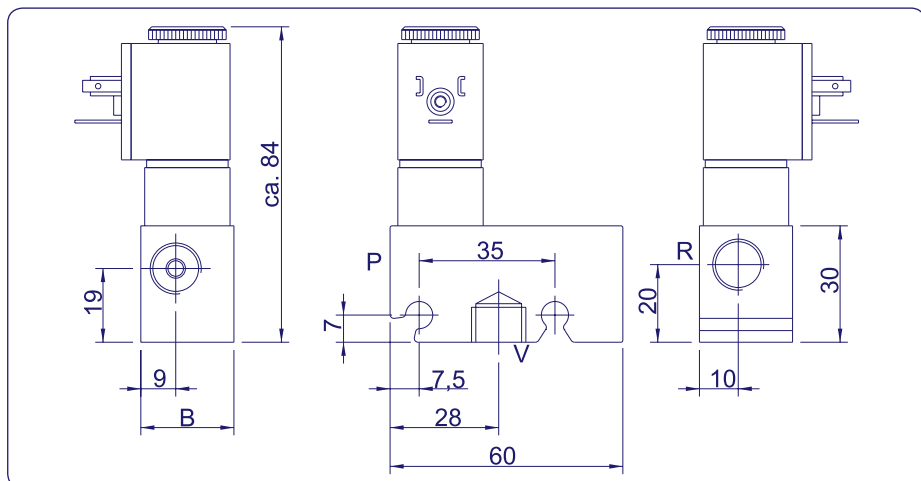
Hierbei handelt es sich um Ejektoren mit eingebautem Vakuumhalteventil und Abblasventil. Die Ejektoren haben einen Luftverbrauch von 240 bzw. 420 NL/min. Dank des niedrigen Öffnungsdrucks der beiden Rückschlagventile, ist der Vakuumverlust über das Vakuumhalteventil verhältnismäßig gering. Das Abblasventil öffnet schon bei einem Druck von 0,5 bar.

In Verbindung mit einem Unterdruckschalter, kann der Ejektor die Funktion einer Druckluftsparautomatik betrieben werden.

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1l auf 75%	Differenzdruck max.	Arbeitsdruck	Luftverbrauch bei 4 bar	Bestellnummer
AL 240-BVX	14,4 m ³ /h	240 NL/min	0,75 s	850 mbar	4 bar	240 NL/min	2012028
AL 420-BVX	25,2 m ³ /h	420 NL/min	0,45 s	850 mbar	4 bar	420 NL/min	2012027

Typ	Druckluftanschluss P	Vakuumanschluss V	Auslass R	Abblasanschluss RR	Umgebungstemperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1"
AL 240-BVX	G 1/4"	G 1/2"	G 1"	G 1/8"	0°C bis +50°C	0,365 kg	2072011
AL 420-BVX	G 1/4"	G 1/2"	G 1"	G 1/8"	0°C bis +50°C	0,370 kg	2072011

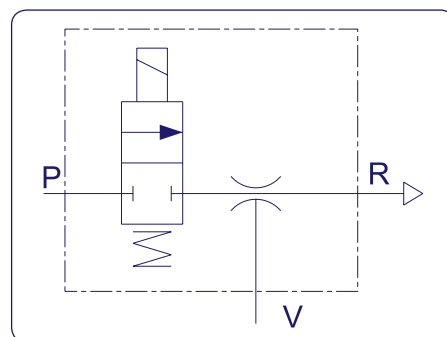
Einkammer-Ejektoren



Diese Ejektoren mit einem Luftverbrauch von 10 – 60 NL/min. haben ein integriertes Magnetventil (4,8 W; max. Druck 7 bar; Schutzart IP65). Der Ejektorkörper ist aus anodisiertem Aluminiumprofil, die Düsen bestehen aus Messing.

Direkt auf dem Sauger montiert ermöglicht dieser Ejektor, mit dem integrierten Magnetventil, minimale Reaktionszeiten.

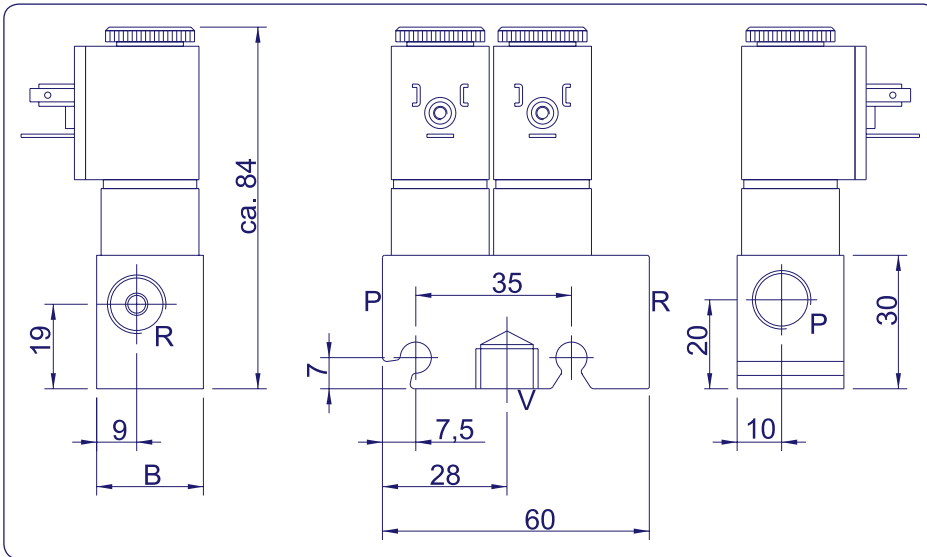
Die Magnetventile sind für 24 VDC oder 230 VAC lieferbar.



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL Ej 10 MV 24V	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012031
AL Ej 10 MV 230V	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012032
AL Ej 20 MV 24V	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012033
AL Ej 20 MV230V	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012034
AL Ej 30 MV 24V	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012035
AL Ej 30 MV 230V	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012036
AL Ej 40 MV 24V	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012037
AL Ej 40 MV 230V	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012038
AL Ej 60 MV 24V	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3 s	850 mbar	5 bar	60 NL/min	2012039
AL Ej 60 MV 230V	3,30 m ³ /h	55 NL/min	3 s	850 mbar	5 bar	60 NL/min	2012040

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuu- anschluss V	Auslass R	B	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/4"
AL Ej 10 MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,185 kg	2072008
AL Ej 10 MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,185 kg	2072008
AL Ej 20 MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,185 kg	2072008
AL Ej 20 MV230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,185 kg	2072008
AL Ej 30 MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,190 kg	2072008
AL Ej 30 MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,190 kg	2072008
AL Ej 40 MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,190 kg	2072008
AL Ej 40 MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,190 kg	2072008
AL Ej 60 MV 24V	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	32 mm	-20° bis +50°C	0,195 kg	2072008
AL Ej 60 MV 230V	G 1/4"	G 3/8"	G 1/4"	32 mm	-20° bis +50°C	0,195 kg	2072008

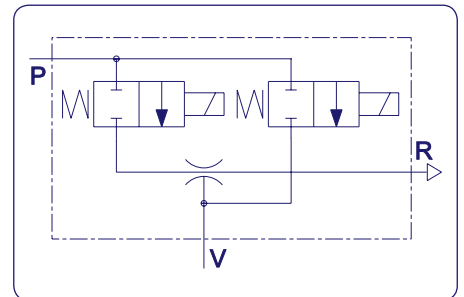
Einkammer-Ejektoren



Ejektoren mit zwei Magnetventilen zur Vakuumherzeugung und Abblasfunktion

Diese Ejektoren mit einem Luftverbrauch von 10 – 40 NL/min sind aus anodisiertem Aluminium mit Düsen aus Messing hergestellt. Über ein Magnetventil (4,8 W; max. Druck 7 bar; Schutzart IP65) wird die Druckluft für die Vakuumherzeugung zu bzw. abgeschaltet. Über das zweite Magnetventil wird zum schnelleren Lösen Druckluft auf den Vakuumanschluß gegeben.

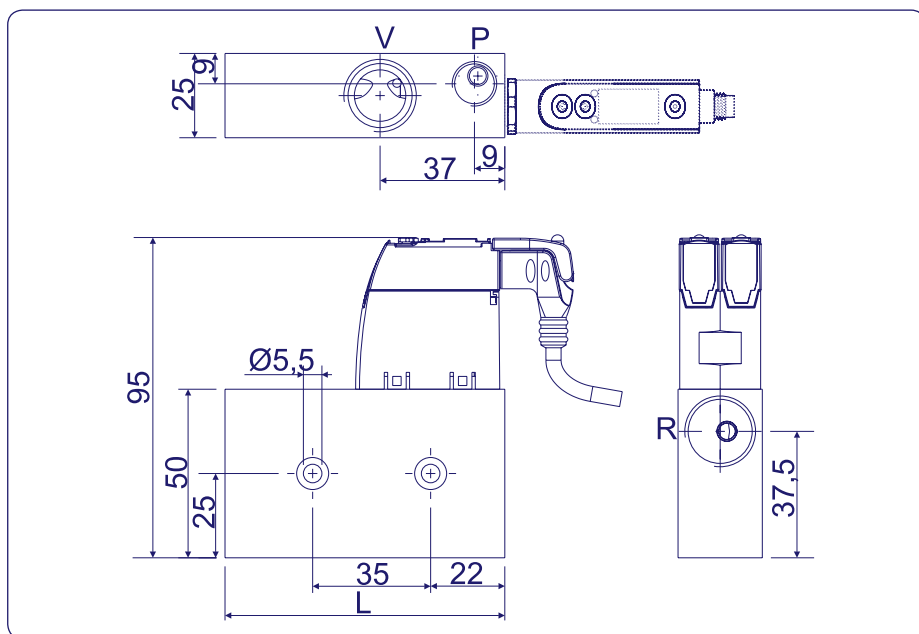
Mit diesem Ejektor sind sehr kurze Taktzeit und eine hohe Präzision möglich.



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75%	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL Ej 10 MV-MV 24V	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012041
AL Ej 10 MV-MV 230V	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012042
AL Ej 20 MV-MV 24V	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012043
AL Ej 20 MV-MV230V	1,44 m ³ /h	24 NL/min	9 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012044
AL Ej 30 MV-MV 24V	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012045
AL Ej 30 MV-MV 230V	2,04 m ³ /h	34 NL/min	6 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012046
AL Ej 40 MV-MV 24V	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012047
AL Ej 40 MV-MV 230V	2,34 m ³ /h	39 NL/min	4,5 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012048

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum-an- schluss V	Auslass R	B	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/4"
AL Ej 10 MV-MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,280 kg	2072008
AL Ej 10 MV-MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,280 kg	2072008
AL Ej 20 MV-MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,280 kg	2072008
AL Ej 20 MV-MV230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,280 kg	2072008
AL Ej 30 MV-MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072008
AL Ej 30 MV-MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072008
AL Ej 40 MV-MV 24V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072008
AL Ej 40 MV-MV 230V	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	24 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072008

Einkammer-Ejektoren

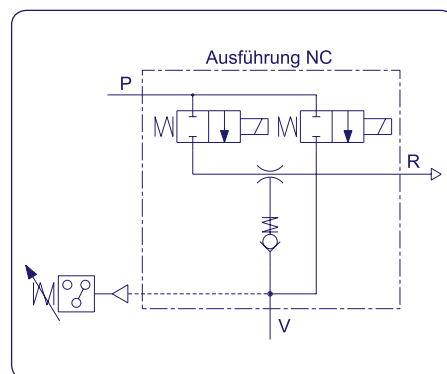


Tipp Passender Unterdruckschalter „digital“ mit 1/8" A
 Bestellnummer: 2020223

Diese Ejektoren mit Sicherheits- und Druckluftparautomatik, als Kompaktbaureihe bieten die Möglichkeit zur wesentlichen Energieeinsparung bei luftdichten Materialien.

Zudem wird die Sicherheit der Sauger bei Strom- oder Druckluftausfall erhöht. Die Baureihe umfasst vier Baugrößen mit 60, 120, 180 und 240 NL/min Druckluftverbrauch.

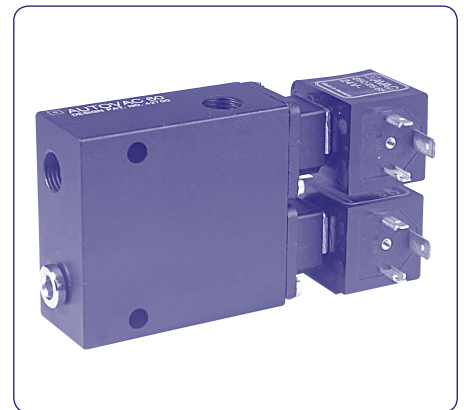
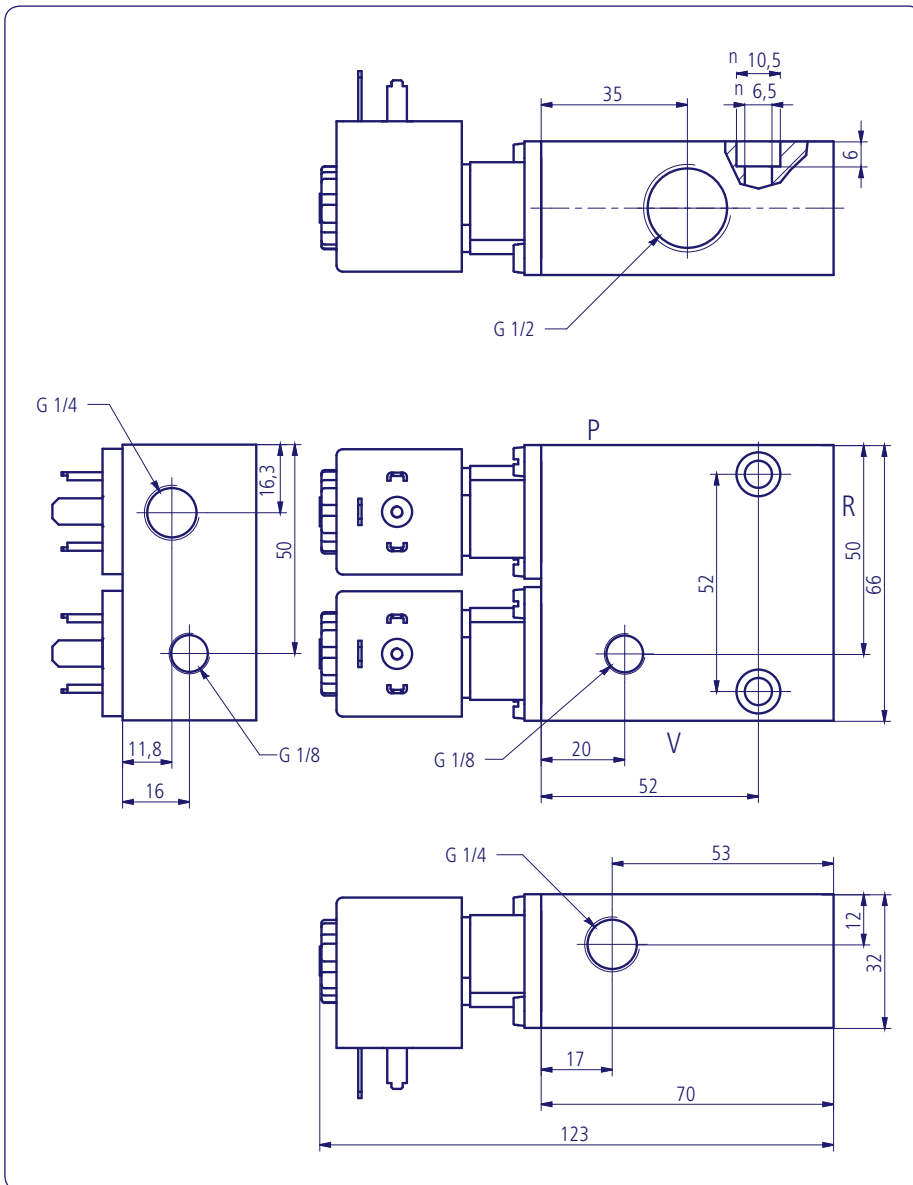
Diese Vakuumherzeuger bestehen aus einem integrierten Ejektor, einem Magnetventil (1 W; max. Druck 8 bar; Schutzart IP67) für die Druckluftversorgung (NO= normal open oder NC= normal closed), Rückschlagventil und einem Magnetventil zum Ablassen. Die Steuerung des Vakuumlevels ist mit einem elektronischen Unterdruckschalter möglich.



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL Autovac 60-1,3-NC	3,30 m³/h	55 NL/min	3 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012060
AL Autovac 60-1,3-NO	3,30 m³/h	55 NL/min	3 s	850 mbar	5 bar	10 NL/min	2012061
AL Autovac 120-1,8-NC	7,20 m³/h	120 NL/min	1,5 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012062
AL Autovac 120-1,8-NO	7,20 m³/h	120 NL/min	1,5 s	850 mbar	5 bar	20 NL/min	2012063
AL Autovac 180-2,1-NC	9,60 m³/h	160 NL/min	1 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012064
AL Autovac 120-2,1-NO	9,60 m³/h	160 NL/min	1 s	850 mbar	5 bar	30 NL/min	2012065
AL Autovac 240-2,6-NC	16,80 m³/h	280 NL/min	0,75 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012066
AL Autovac 240-2,6-NO	16,80 m³/h	280 NL/min	0,75 s	850 mbar	5 bar	40 NL/min	2012067

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	L	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/2"
AL Autovac 60-1,3-NC	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	83,0 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072010
AL Autovac 60-1,3-NO	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	83,0 mm	-20° bis +50°C	0,290 kg	2072010
AL Autovac 120-1,8-NC	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	97,0 mm	-20° bis +50°C	0,320 kg	2072010
AL Autovac 120-1,8-NO	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	97,0 mm	-20° bis +50°C	0,320 kg	2072010
AL Autovac 180-2,1-NC	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	106,0 mm	-20° bis +50°C	0,350 kg	2072010
AL Autovac 120-2,1-NO	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	106,0 mm	-20° bis +50°C	0,350 kg	2072010
AL Autovac 240-2,6-NC	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	112,0 mm	-20° bis +50°C	0,390 kg	2072010
AL Autovac 240-2,6-NO	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	112,0 mm	-20° bis +50°C	0,390 kg	2072010

Einkammer-Ejektoren



Diese Ejektoren mit zwei Magnetventilen erzielen bei 5 bar ein Vakuum von >85 %.

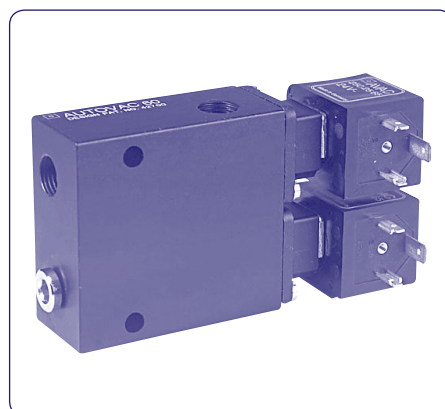
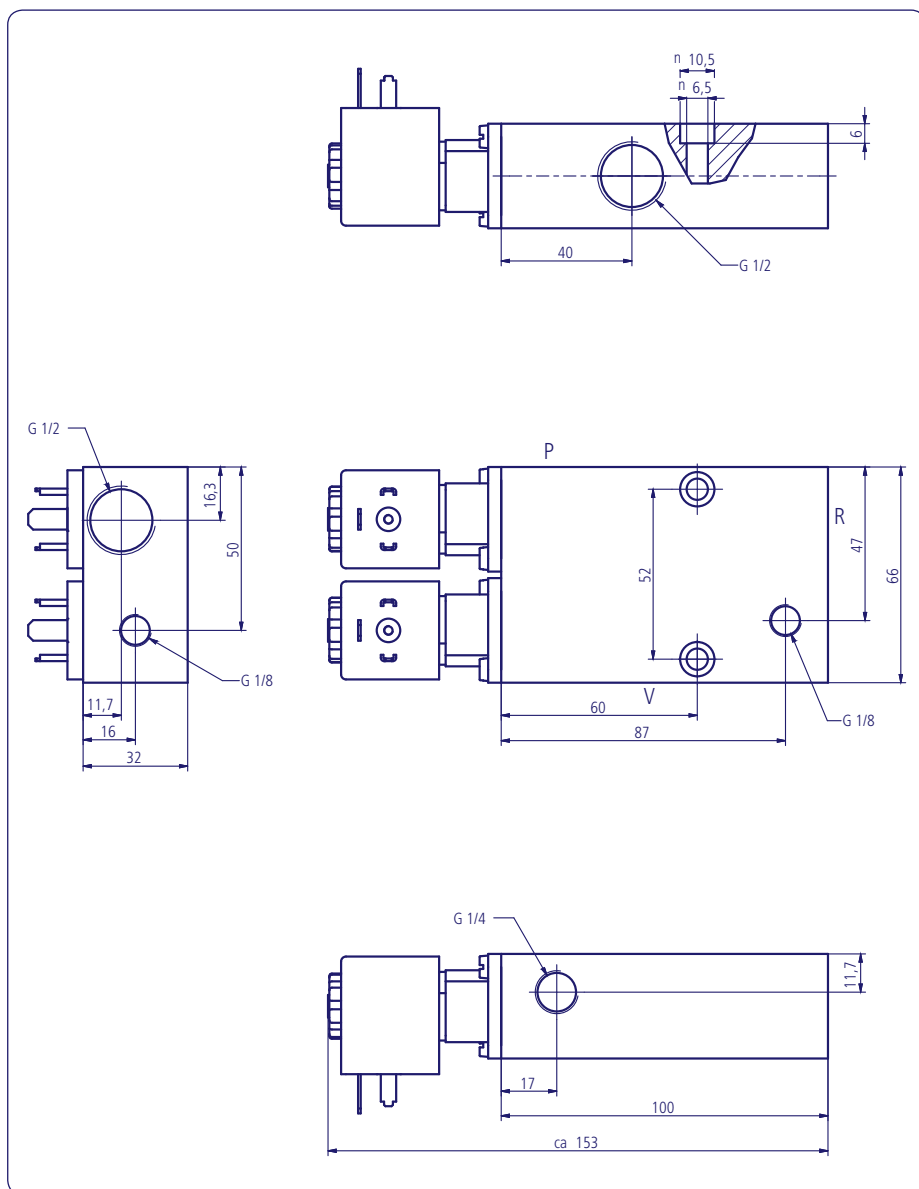
Mit einem elektronischen Vakuumschalter kann eine Energiesparautomatik realisiert werden. Nach Erreichen des am Vakuumschalter eingestellten Vakuums wird die Druckluftversorgung durch ein Magnetventil unterbrochen. Dadurch ergeben sich Luftersparungen von ca. 95 %. Das integrierte Vakuumhalteventil hält das Vakuum im System. Wird durch Leckage der Sollwert überschritten, schaltet das Magnetventil kurz zu, um den vorgegebenen Sollwert wieder zu erreichen.

Tipp Passender Unterdruckschalter „digital“ mit 1/8" A
Bestellnummer: 2020223

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75%	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-AUTOVAC 60-24V	3,6 m ³ /h	60 NL/min	3 s	850 mbar	4 bar	120 NL/min	2012071
AL-AUTOVAC 60-230V	3,6 m ³ /h	60 NL/min	3 s	850 mbar	4 bar	120 NL/min	2012074

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/4"
AL-AUTOVAC 60-24V	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	0°C bis +50°C	0,650 kg	2072008
AL-AUTOVAC 60-230V	G 1/4"	G 1/2"	G 1/4"	0°C bis +50°C	0,650 kg	2072008

Einkammer-Ejektoren



Diese Ejektoren mit zwei Magnetventilen erzielen bei 5 bar ein Vakuum von >85%.

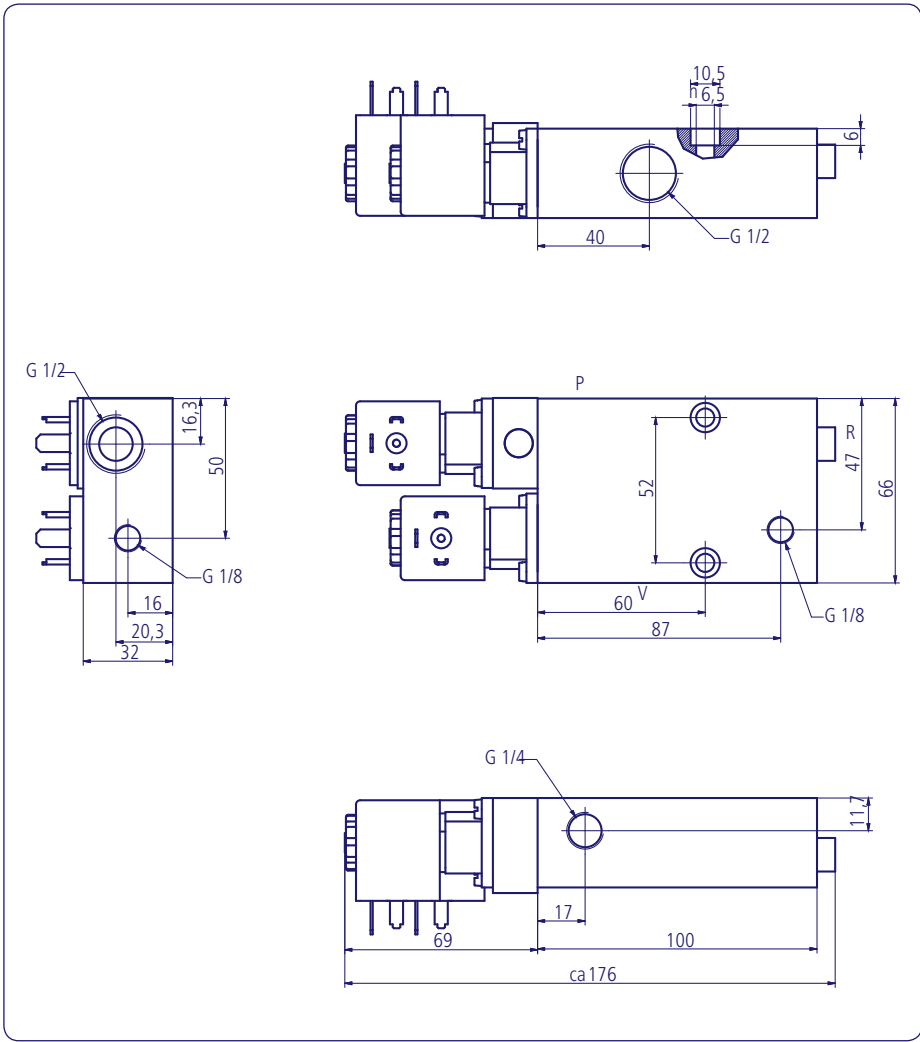
Mit einem elektronischen Vakuumschalter kann eine Energiesparautomatik realisiert werden. Nach Erreichen des am Vakuumschalter eingestellten Vakuums wird die Druckluftversorgung durch ein Magnetventil unterbrochen. Dadurch ergeben sich Luftersparungen von ca. 95%. Das integrierte Vakuumhalteventil hält das Vakuum im System. Wird durch Leckage der Sollwert überschritten, schaltet das Magnetventil kurz zu, um den vorgegebenen Sollwert wieder zu erreichen.

Tipp Passender Unterdruckschalter „digital“ mit 1/8" A
 Bestellnummer: 2020223

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75%	Differenzdruck max.	Arbeitsdruck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-AUTOVAC 180-24V	10,8 m ³ /h	180 NL/min	1 s	850 mbar	4 bar	240 NL/min	2012072
AL-AUTOVAC 180-230V	10,8 m ³ /h	180 NL/min	1 s	850 mbar	4 bar	240 NL/min	2012075

Typ	Druckluftanschluss P	Vakuumanschluss V	Auslass R	Umgebungstemperatur	Gewicht	Schalldämpfer 3/8"
AL-AUTOVAC 180-24V	G 1/4"	G 1/2"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,820 kg	2072009
AL-AUTOVAC 180-230V	G 1/4"	G 1/2"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,820 kg	2072009

Einkammer-Ejektoren



Tipp Passender Unterdruckschalter „digital“ mit 1/8" A
Bestellnummer: 2020223

Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-AUTOVAC 360-24V	21,6 m³/h	360 NL/min	0,5 s	850 mbar	4 bar	420 NL/min	2012073
AL-AUTOVAC 360-230V	21,6 m³/h	360 NL/min	0,5 s	850 mbar	4 bar	420 NL/min	2012076

Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 1/2"
AL-AUTOVAC 360-24V	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	0°C bis +50°C	0,900 kg	2072010
AL-AUTOVAC 360-230V	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"	0°C bis +50°C	0,900 kg	2072010

Mehrkreisejektoren

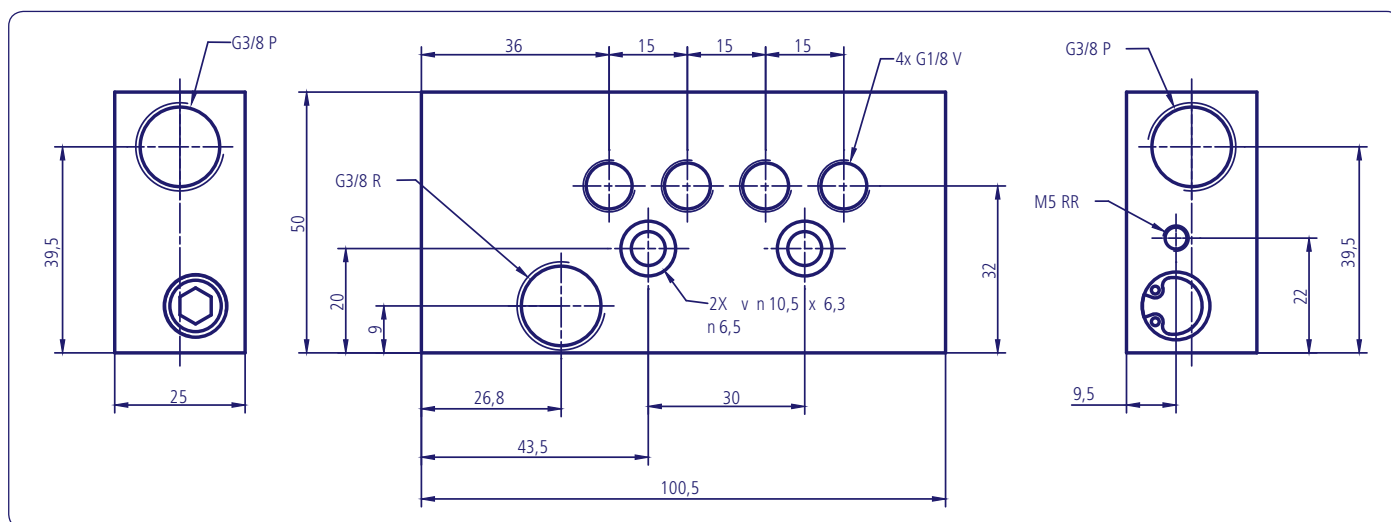
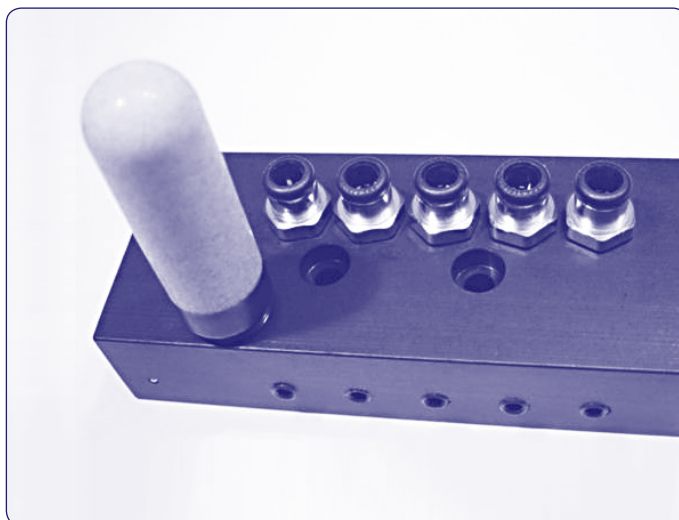
Diese Ejektoren verfügen über vier, fünf oder sechs separate Vakuumkreise. Da jeder Kreis unabhängig arbeitet wird das erwünschte Vakuum stets erzeugt.

Um das beförderte Material schnell und präzise loszulassen wurden die Ejektoren mit einem integrierten Abblasmechanismus ausgestattet. Die Reaktionszeiten sind extrem kurz.

Mehrere Einheiten können „Inline“ in Serie nacheinander angeschlossen werden. Die übersichtliche und saubere Installation trägt ebenfalls zur Kosteneinsparung bei.

Diese Mehrkreisejektoren eignen sich u. a. für das Heben von Werkstücken verschiedener Größen und dort wo Unebenheiten oder Niveauunterschiede im Material vorhanden sind.

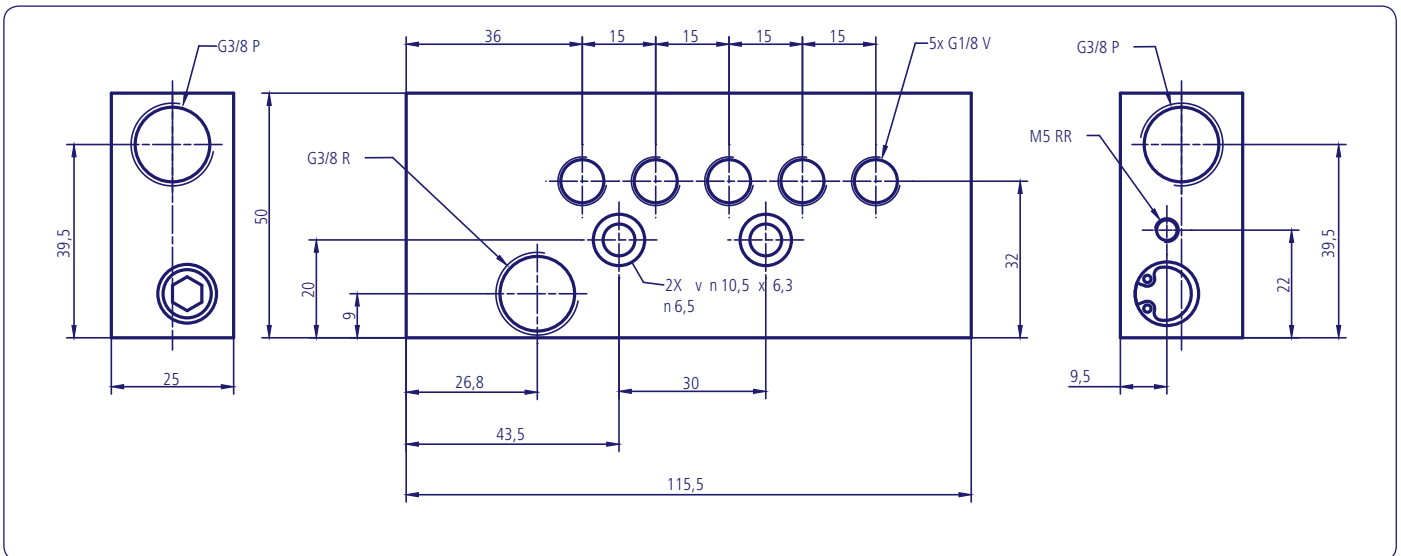
Als besonders wertvoll erweisen sich diese Ejektoren beim Heben mehrerer Teile. Auftretende Lücken sind hier unproblematisch, da die Ejektoren über mehrere unabhängige Kreise verfügen.



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-Ej 4K-10 RR	0,72 m³/h	12 NL/min	18 s / Kreis	850 mbar	4 bar	10 NL/min	2012077
AL-Ej 4K-20 RR	1,20 m³/h	20 NL/min	9 s / Kreis	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012078

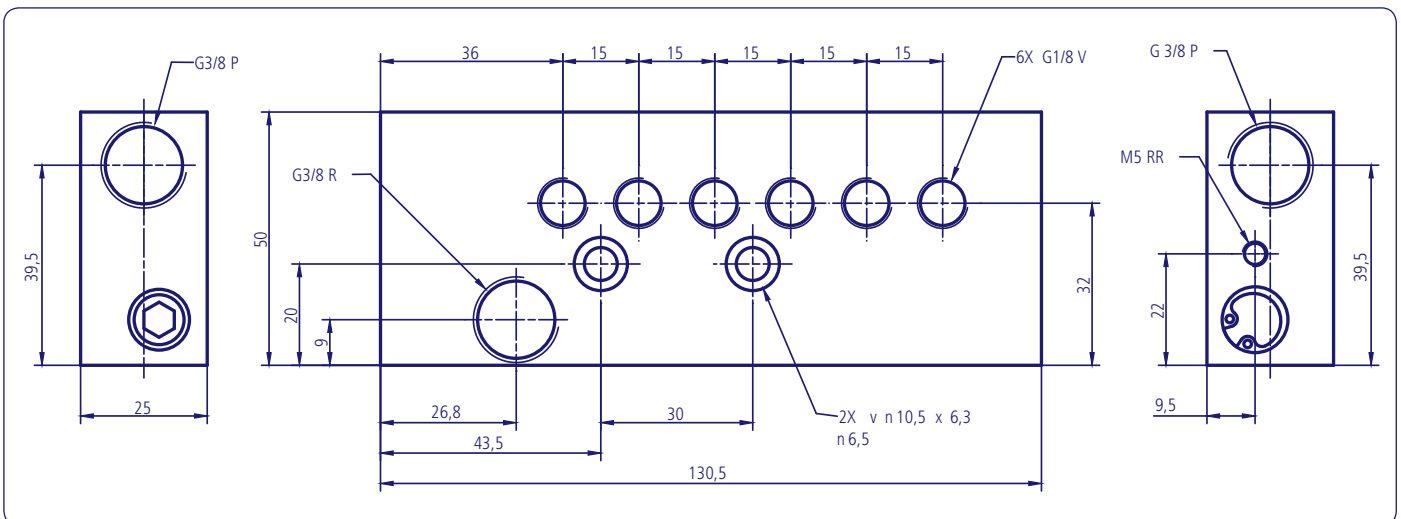
Typ	Druckluft- anschluss P	Vakuum- anschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 3/8"
AL-Ej 4K-10 RR	2 x G 3/8"	4 x G 1/8"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,290 kg	2072009
AL-Ej 4K-20 RR	2 x G 3/8"	4 x G 1/8"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,290 kg	2072009

Mehrkreisejektoren



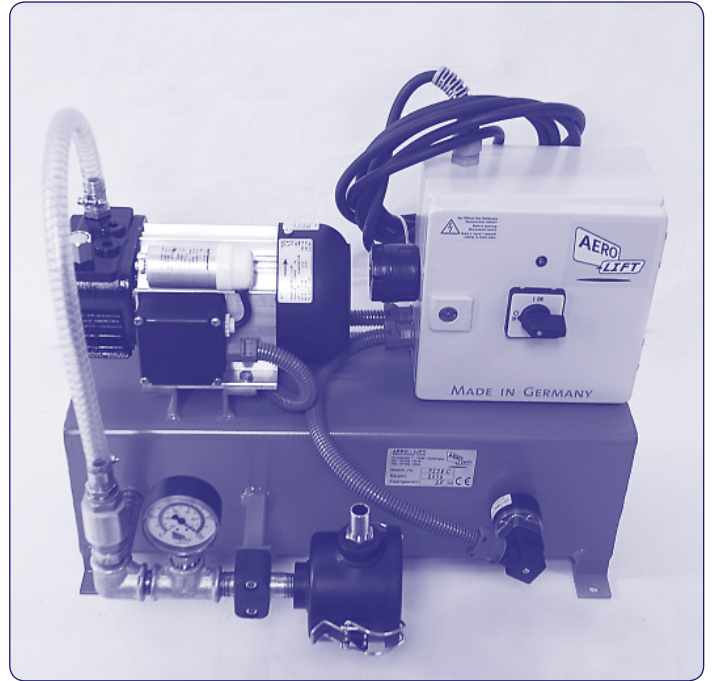
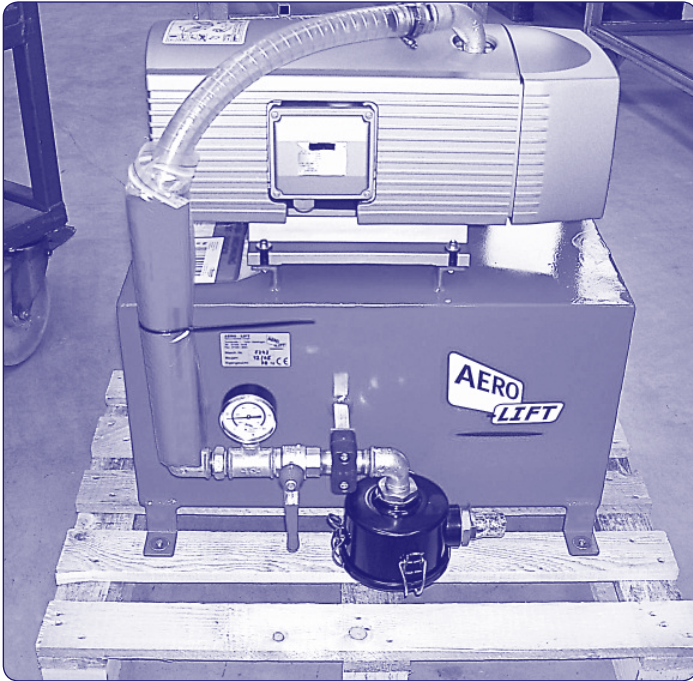
Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-Ej 5K-10 RR	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s / Kreis	850 mbar	4 bar	10 NL/min	2012079
AL-Ej 5K-20 RR	1,20 m ³ /h	20 NL/min	9 s / Kreis	850 mbar	4 bar	20 NL/min	2012080

Typ	Druckluft- anschluss P	Vaku- anschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Schalldämpfer 3/8"
AL-Ej 5K-10 RR	2 x G 3/8"	5 x G 1/8"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,290 kg	2072009
AL-Ej 5K-20 RR	2 x G 3/8"	5 x G 1/8"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,290 kg	2072009



Typ	Leistung	Leistung	Evakuierungszeit 1 l auf 75 %	Differenz- druck max.	Arbeits- druck	Luftverbrauch bei 5 bar	Bestellnummer
AL-Ej 6K-10 RR	0,72 m ³ /h	12 NL/min	18 s / Kreis	850 mbar	4 bar	10 NL/min	2012081

Typ	Druckluft- anschluss P	Vaku- anschluss V	Auslass R	Umgebungs- temperatur	Gewicht	Bestellnummer
AL-Ej 6K-10 RR	2 x G 3/8"	1 x G 1/8"	G 3/8"	0°C bis +50°C	0,370 kg	2012081

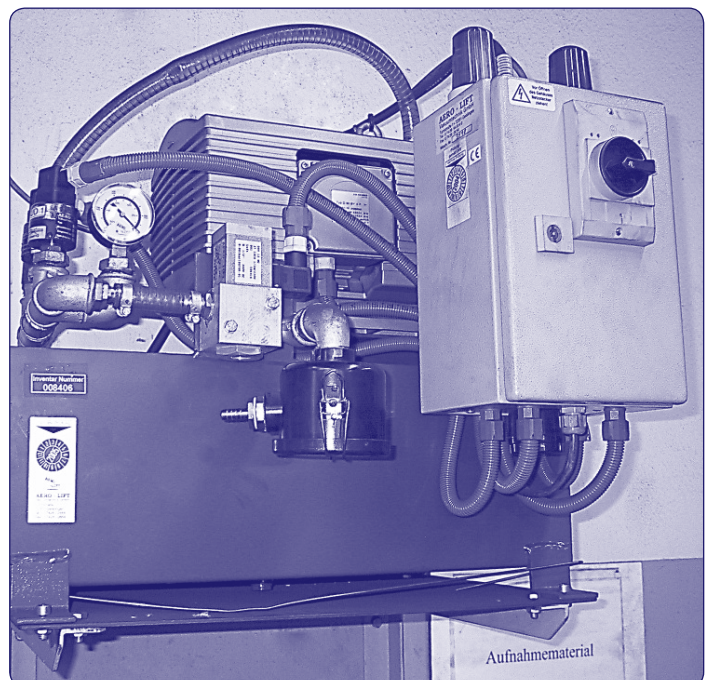
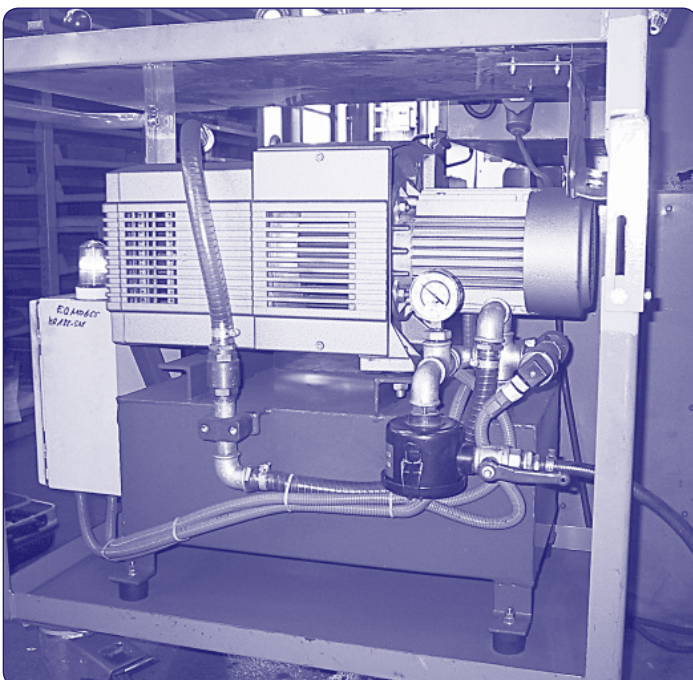


Unsere **Vakuumzentralen** bestehen aus **Vakuumspeicher**, Vakuumerzeuger, intelligenter elektronischer Warneinrichtung und Vakuummeter mit Kennzeichnung des Arbeitsbereichs. Zusätzlich einbaubar sind auf Wunsch ein mechanisches oder elektrisches 3-Wegeventil.

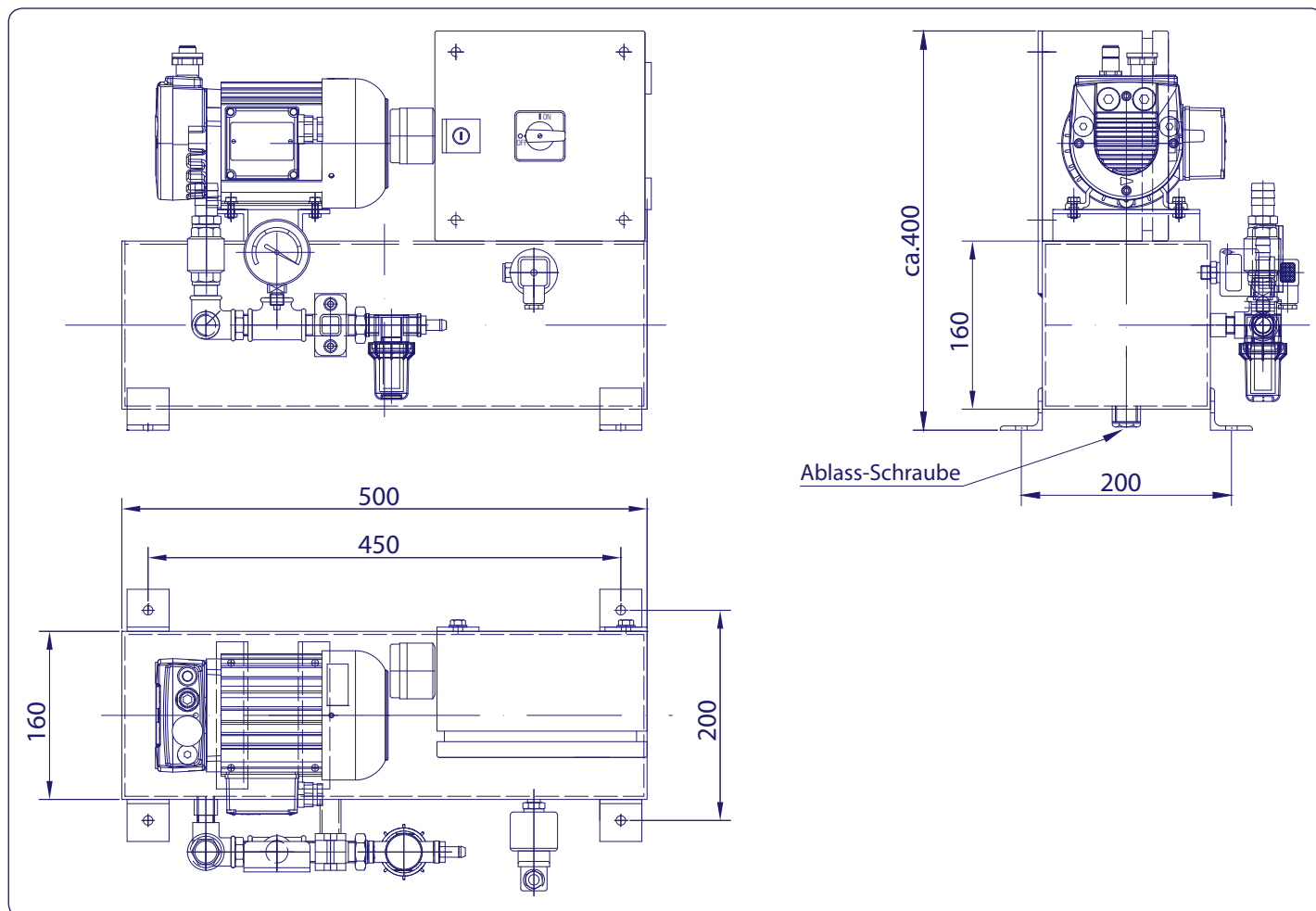
Die Warneinrichtung überwacht das Vakuum im Speicher und die Versorgungsspannung. Über eine eingebaute Hupe wird ein Ausfall der Netzspannung oder das Absinken des Vakuums unter 60 % signalisiert. Die Vakuumzentrale ist für 230 V oder 400 V lieferbar.

Optional können unsere Vakuumzentralen mit einer Abschaltautomatik ausgestattet werden. D.h. bei Erreichen des Betriebsvakuums wird die Pumpe automatisch abgeschaltet und nach Erreichen des eingestellten Mindestvakuums des Speichers wieder eingeschaltet.

Eine individuelle Auslegung der Komponenten auf die Erfordernisse vor Ort ist möglich (siehe auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik, Kapitel 6: Vakuumerzeuger, Kapitel 7: Vakuumspeicher und Kapitel 8: Warneinrichtungen).



Vakuumzentralen

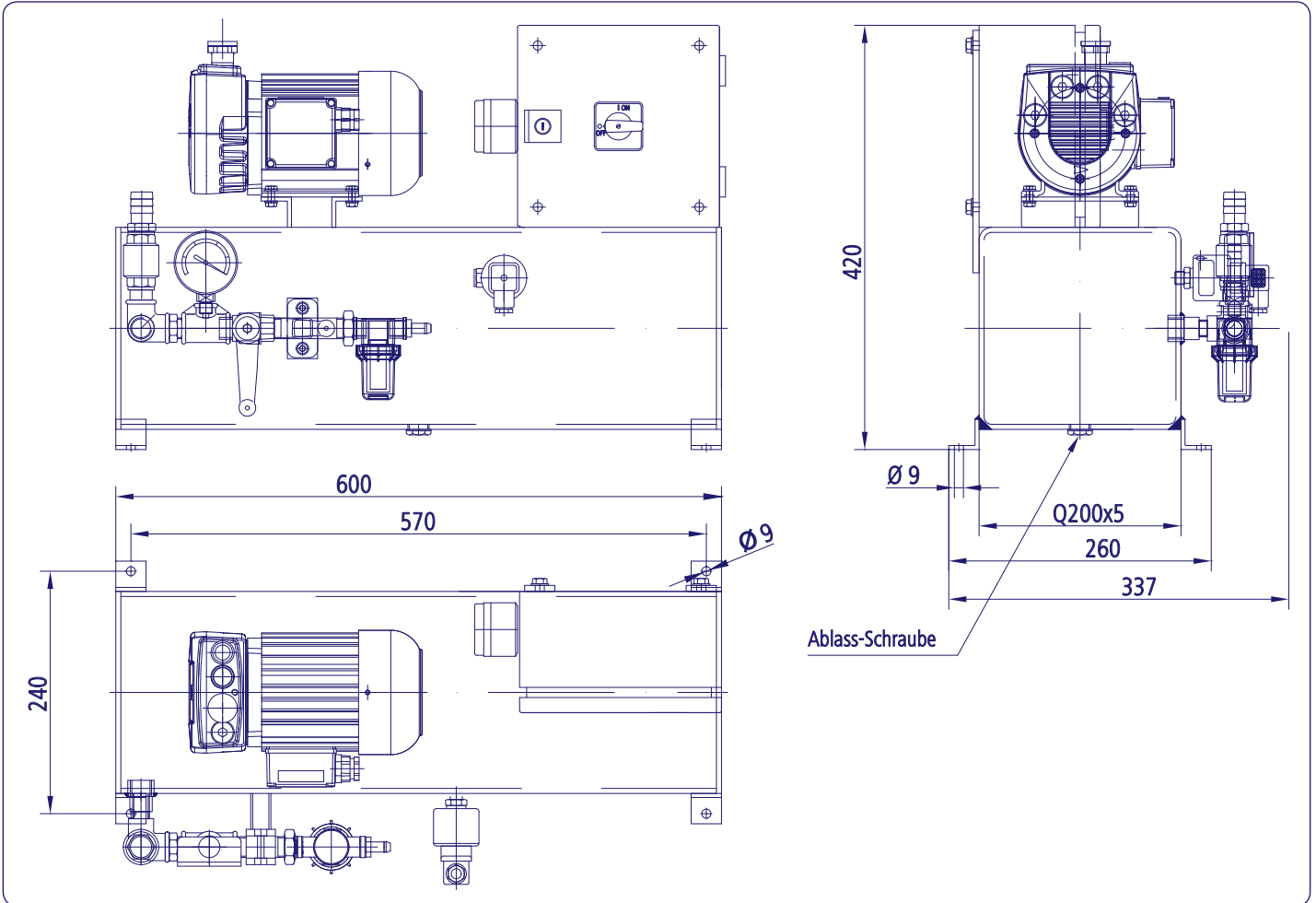


Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VZ 10 / 4T	10 l	850 mbar	180 W	1030693

zu Typ	Option Abschaltautomatik	Option Lampen rot/grün	Option Elektromagnetventil		Option Elektromagnetventil	
			1/2" 24V DC	1/2" 230V AC	1" 24V DC	1" 230V AC
VZ 10 / 4T	3087088	3087062	2020130	2020131	2020134	2020135

zu Typ	Option 2-Wegehahn 1/2"	Option 2-Wegehahn 1"	Option 3-Wegehahn 1/2"	Option 3-Wegehahn 1"
VZ 10 / 4T	2020239	2020240	2020265	2020681
erforderliche Filter siehe Kapitel 5				

Die Zusammenstellung von Vakuumspeicher und Vakuumpumpe kann entsprechend den individuellen Anforderungen ausgeführt werden. (Siehe hierzu auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger.)



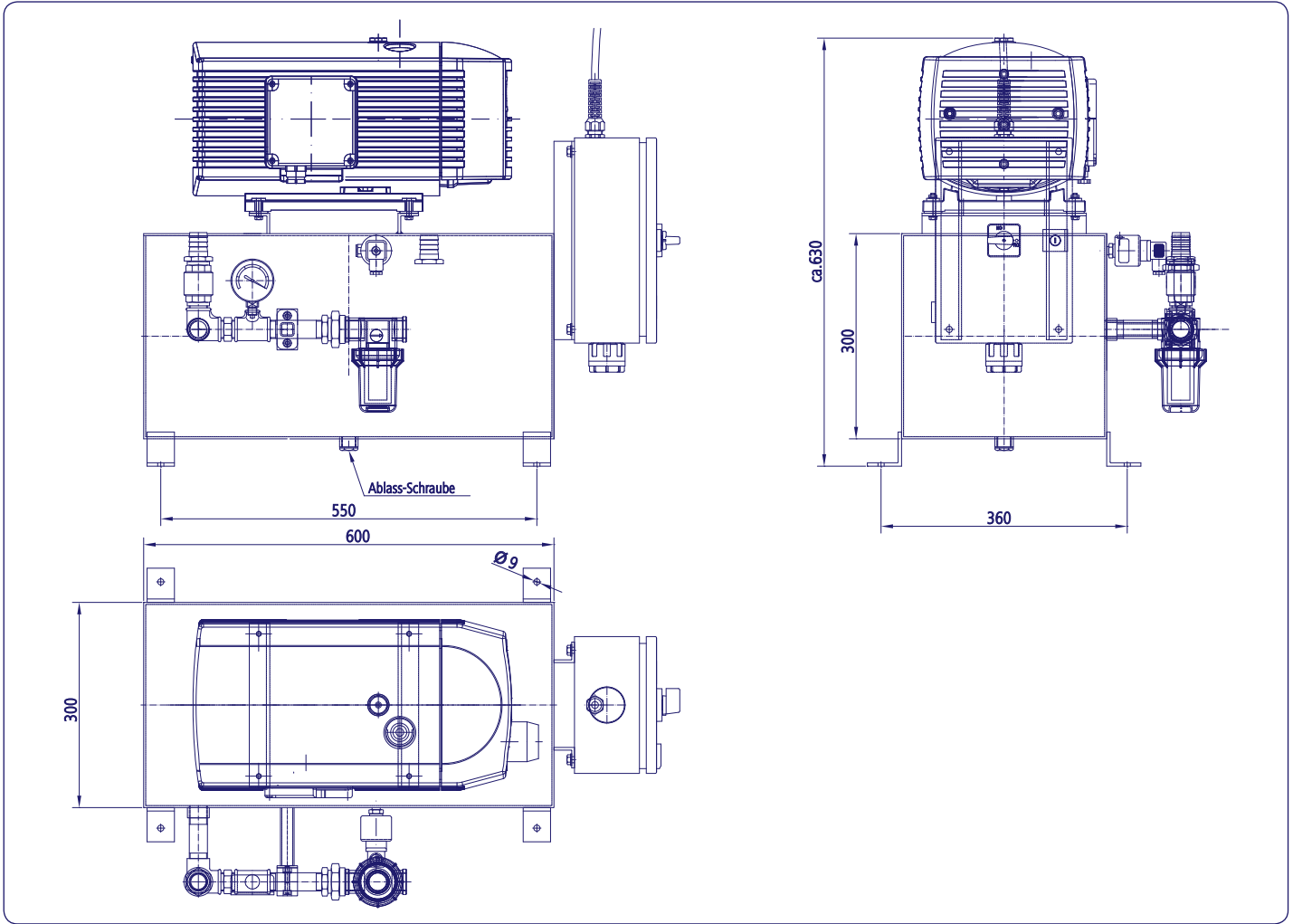
Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VZ 20 / 8T	20 l	850 mbar	370 W	1030696

zu Typ	Option Abschaltautomatik	Option Lampen rot/grün	Option Elektromagnetventil		Option Elektromagnetventil	
			1/2" 24V DC	1/2" 230V AC	1" 24V DC	1" 230V AC
VZ 20 / 8T	3087088	3087062	2020130	2020131	2020134	2020135

zu Typ	Option 2-Wegehahn 1/2"	Option 2-Wegehahn 1"	Option 3-Wegehahn 1/2"	Option 3-Wegehahn 1"
VZ 20 / 8T	2020239	2020240	2020265	2020681
erforderliche Filter siehe Kapitel 5				

Die Zusammenstellung von Vakuumspeicher und Vakuumpumpe kann entsprechend den individuellen Anforderungen ausgeführt werden. (Siehe hierzu auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger.)

Vakuumzentralen

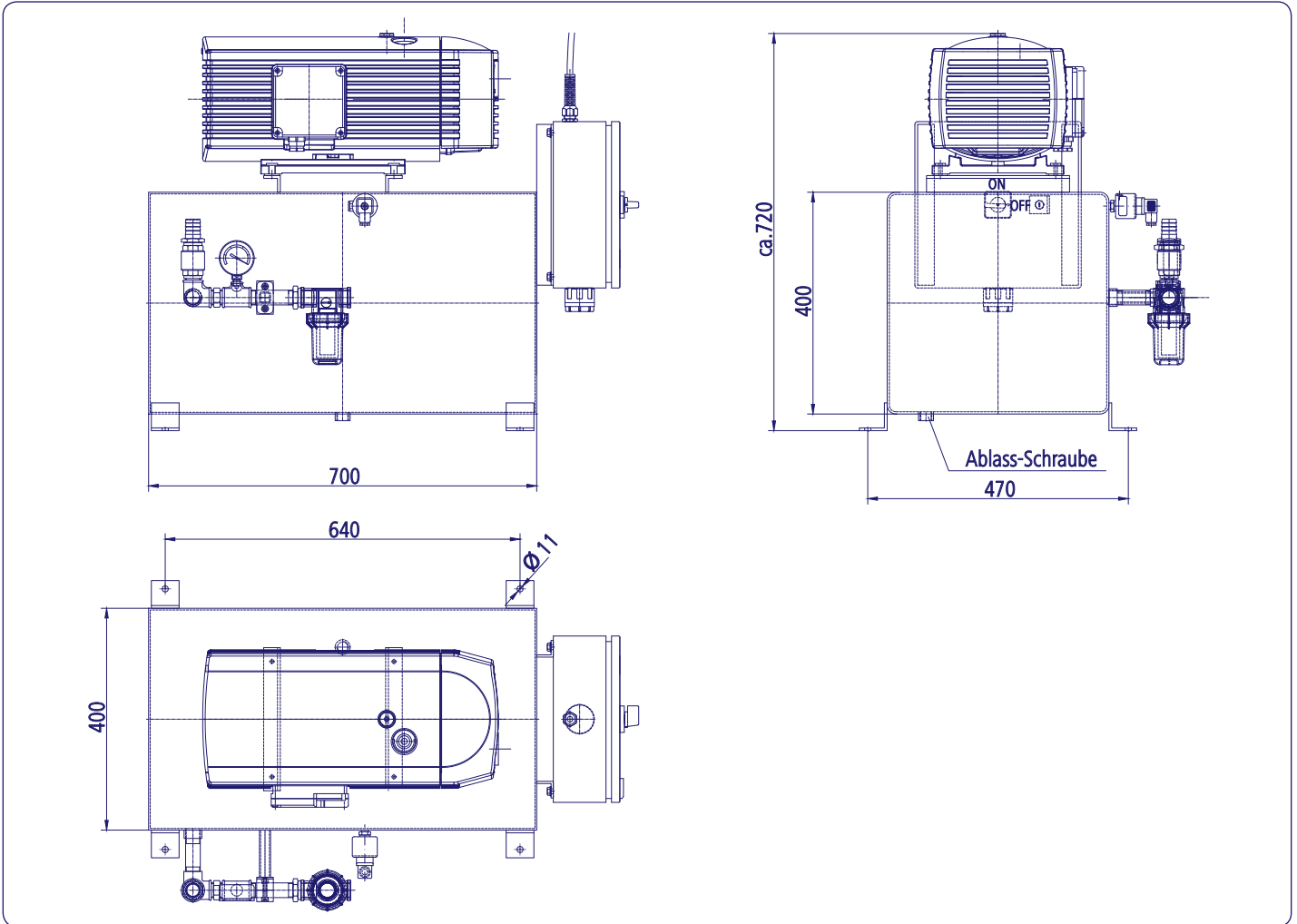


Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VZ 50 / 25T	50 l	850 mbar	750 W	1030695

zu Typ	Option Abschaltautomatik	Option Lampen rot/grün	Option Elektromagnetventil		Option Elektromagnetventil	
			1/2" 24V DC	1/2" 230V AC	1" 24V DC	1" 230V AC
VZ 50 / 25T	3087088	3087062	2020130	2020131	2020134	2020135

zu Typ	Option 2-Wegehahn 1/2"	Option 2-Wegehahn 1"	Option 3-Wegehahn 1/2"	Option 3-Wegehahn 1"
VZ 50 / 25T	2020239	2020240	2020265	2020681
erforderliche Filter siehe Kapitel 5				

Die Zusammenstellung von Vakuumspeicher und Vakuumpumpe kann entsprechend den individuellen Anforderungen ausgeführt werden. (Siehe hierzu auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger.)

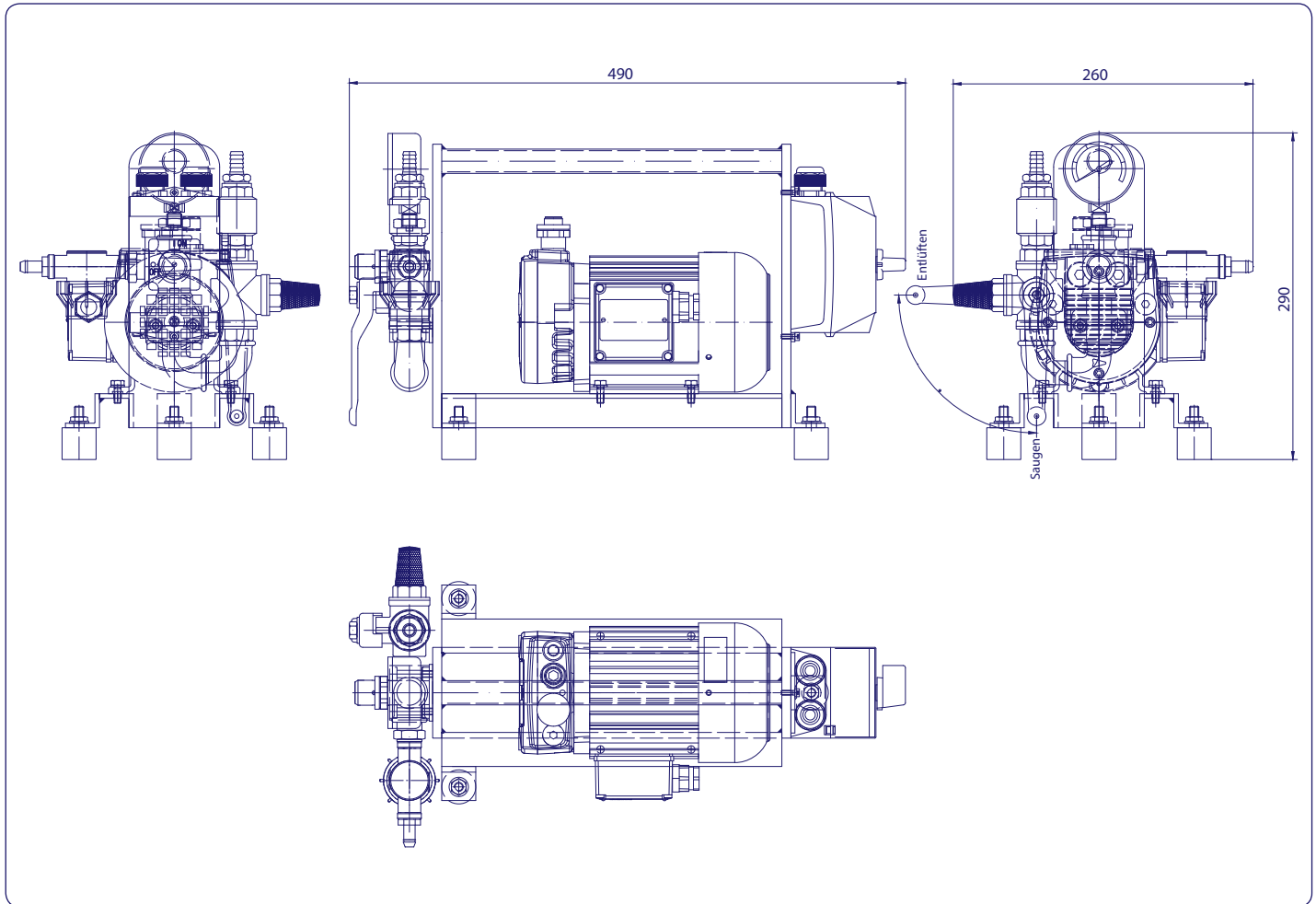


Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VZ 100 / 40T	100 l	850 mbar	1250 W	1030694

zu Typ	Option Abschaltautomatik	Option Lampen rot/grün	Option Elektromagnetventil		Option Elektromagnetventil	
			1/2" 24V DC	1/2" 230V AC	1" 24V DC	1" 230V AC
VZ 100 / 40T	3087088	3087062	2020130	2020131	2020134	2020135

zu Typ	Option 2-Wegehahn 1/2"	Option 2-Wegehahn 1"	Option 3-Wegehahn 1/2"	Option 3-Wegehahn 1"
VZ 100 / 40T	2020239	2020240	2020265	2020681
erforderliche Filter siehe Kapitel 5				

Die Zusammenstellung von Vakuumspeicher und Vakuumpumpe kann entsprechend den individuellen Anforderungen ausgeführt werden. (Siehe hierzu auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger.)



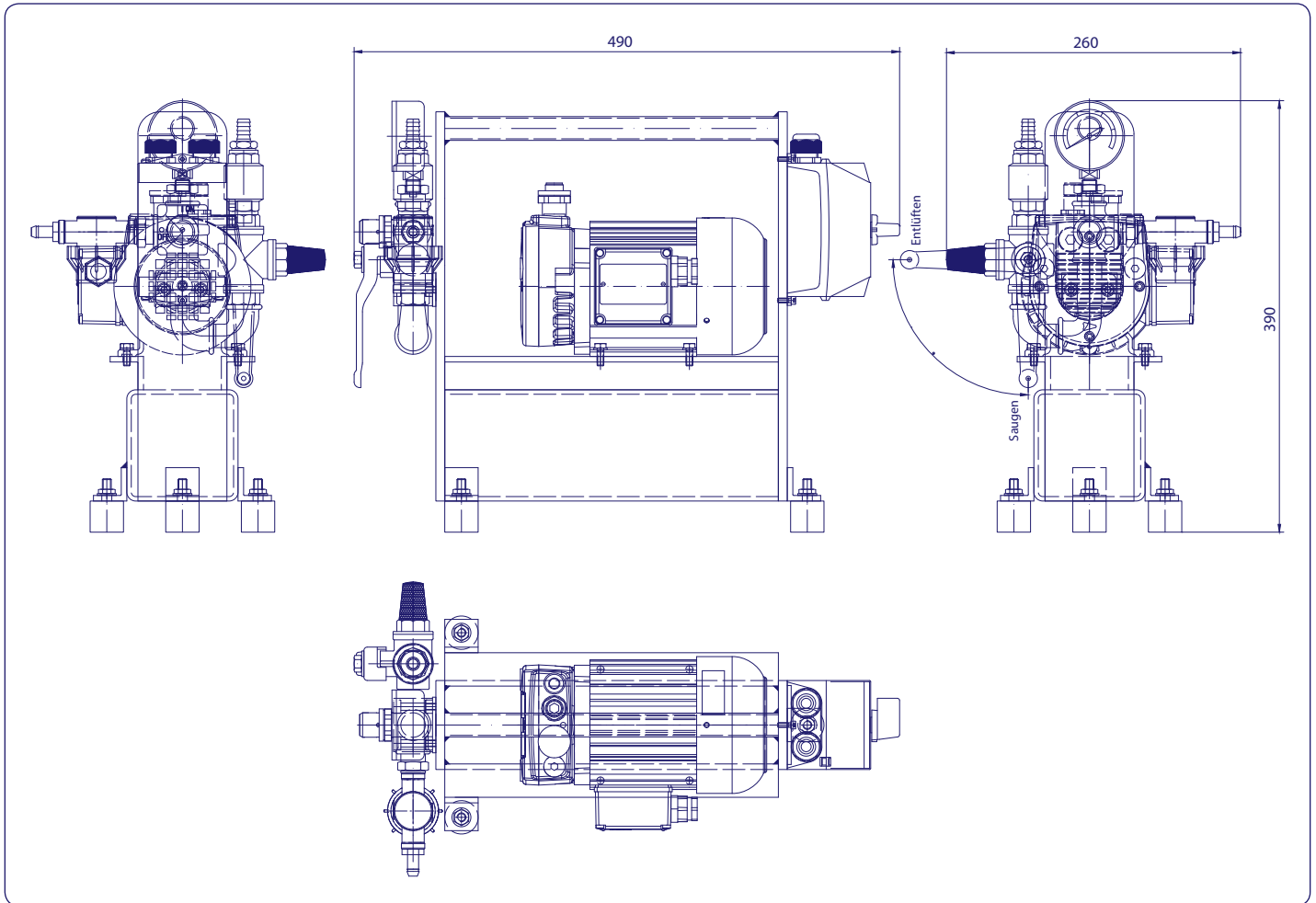
Diese Vakuumereinheiten bestehen aus Vakuumerzeuger, mechanisches 3/2-Wegeventil und Vakuummeter mit Kennzeichnung des Arbeitsbereichs.

Die Vakuumereinheiten besitzen keine Warcheinrichtung!

Eine individuelle Auslegung der Komponenten auf die Erfordernisse vor Ort ist möglich (siehe auch: Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger).

Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VE 4T	keine	850 mbar	180 W	1030697

Tragbare Vakuumeinheit mit Speicher



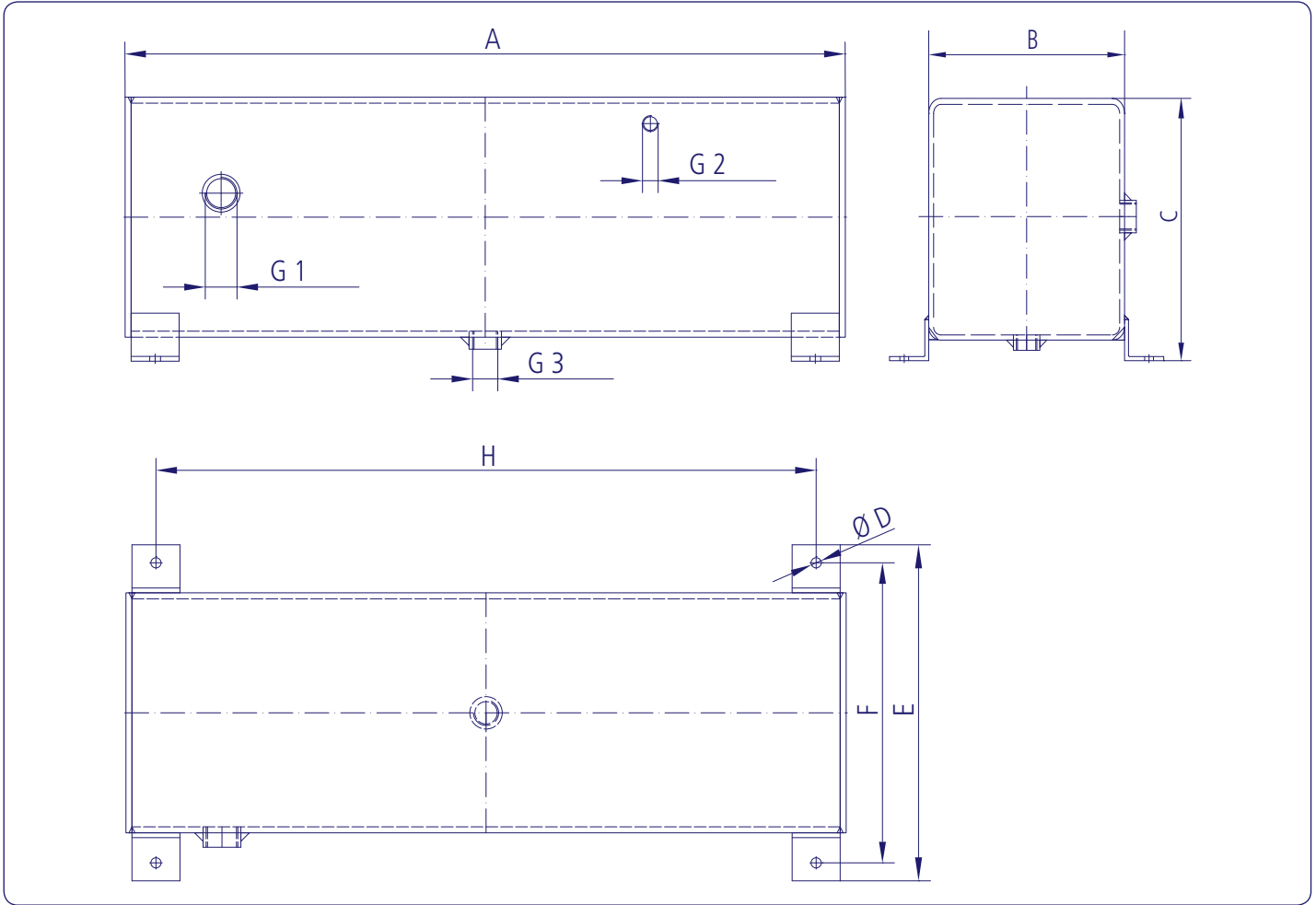
Diese Vakuumeinheiten bestehen aus Vakuumspeicher, Vakuumerzeuger, mechanisches 3/2-Wegeventil und Vakuummeter mit Kennzeichnung des Arbeitsbereichs.

Die Vakuumeinheiten besitzen keine Warneinrichtung!

Eine individuelle Auslegung der Komponenten auf die Erfordernisse vor Ort ist möglich (siehe auch: dieses Kapitel: Vakuumspeicher, Kapitel 4: Ventil- und Steuerungstechnik und Kapitel 6: Vakuumerzeuger).

Typ	Speicherkapazität	Differenzdruck max.	Leistung	Bestellnummer
VE 5/4T	5 l	850 mbar	180 W	1030698

Vakuumspeicher



Nach DIN EN 13155 ist für Vakuumhebergeräte eine Einrichtung zum Ausgleich von Vakuumverlusten vorgeschrieben.

Der Vakuumspeicher verhindert das sofortige Lösen des Transportgutes bei Stromausfall und gleicht Leckagen aus.

Außerdem lässt sich bei Verwendung eines Speichers der Vakuumerzeuger in den meisten Fällen kleiner dimensionieren.

Zwischen- und Sondergrößen auf Anfrage lieferbar.

	Größe in Liter	Anschluß		Ablaß	Ø D	A	B	C	E	F	H	Bestellnummer
		G 1	G 2	G 3								
Bemaßung in mm												
Vakuumspeicher	10,0	1/2"	1/4"	1/2"	9,0	500,0	160,0	180,0	220,0	200,0	450,0	3010027
Vakuumspeicher	20,0	3/4"	1/4"	1/2"	9,0	600,0	200,0	220,0	270,0	250,0	550,0	3010028
Vakuumspeicher	50,0	3/4"	1/4"	1/2"	9,0	600,0	300,0	330,0	380,0	360,0	540,0	3010029
Vakuumspeicher	80,0	1"	1/4"	1/2"	11,0	1000,0	300,0	330,0	380,0	360,0	940,0	3010031
Vakuumspeicher	100,0	1"	1/4"	1/2"	11,0	700,0	400,0	430,0	490,0	470,0	640,0	3010030



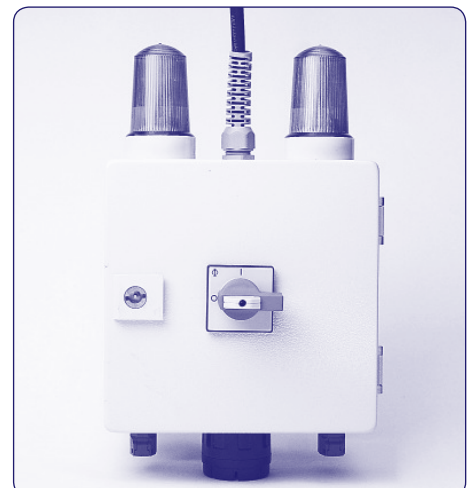
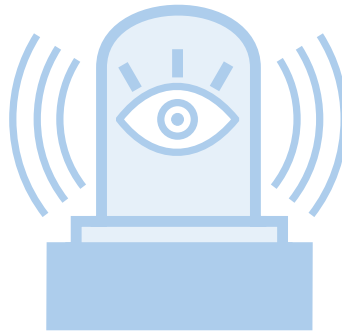
Nach DIN EN 13155 sind für Vakuumheber selbständig wirkende Warneinrichtungen vorgeschrieben.

AERO-LIFT-Warneinrichtungen erfüllen diese Sicherheitsanforderungen.

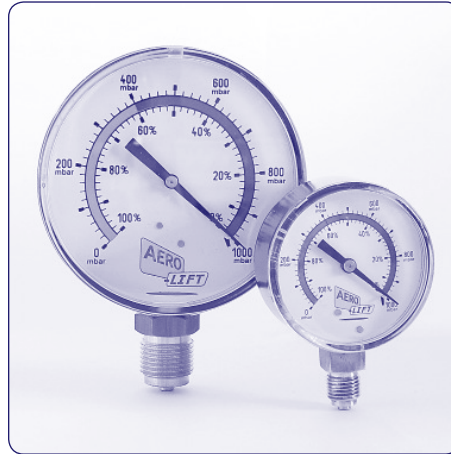
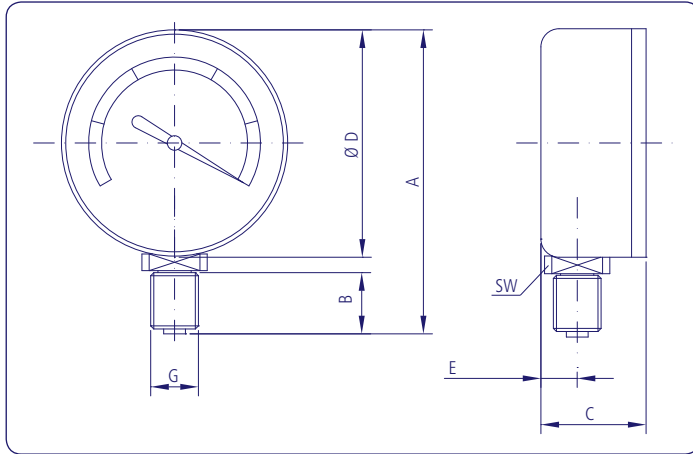
Unsere Warneinrichtungen für 400 V oder 230 V überwachen die Versorgungsspannung und das Vakuum (**Unterdruckschalter** notwendig!). Über eine eingebaute Hupe findet eine akustische Signalisierung statt, wenn das Vakuum unter 60 % sinkt oder die Versorgungsspannung ausfällt. Mit dem eingebauten Hauptschalter wird die Warneinrichtung und der Vakuum-erzeuger eingeschaltet. Im Lieferumfang enthalten ist ein Anschlusskabel (3 m) mit phasenwendbarem CEE-Stecker oder Schuko-stecker.



Für die einfache, optische Vakuumüberwachung stehen **Vakuummeter** mit Sichtanzeige zur Verfügung.



Vakuummeter Anschluß unten, 0/1000 mbar



Vakuummeter zur Überwachung des Unterdruckes / Vakuums.

- Anzeigefeld mit Rot-Grün-Bereich:** rot bis 60 % Vakuum und grün über 60 % Vakuum
- Anzeigebereiche:** 0 bis 100 % Vakuum
1000 -bis 0 mbar
- Erlaubte Einsatztemperatur:** -20°C bis +60°C

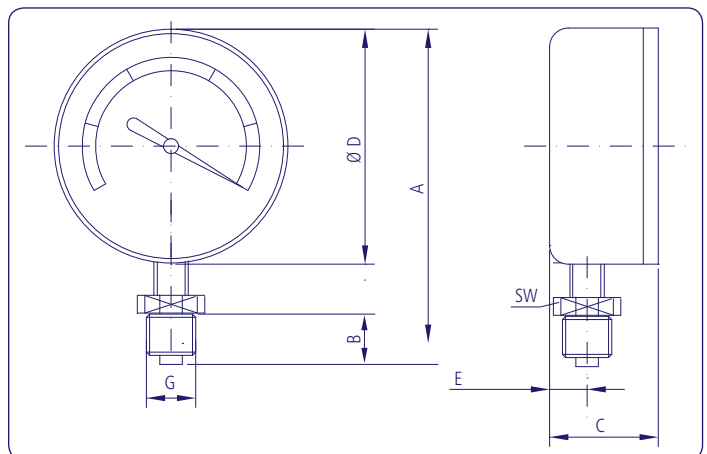
Der Einbau des Vakuummeters erfolgt in der Verrohrung oder am Vakuumspeicher. Wahlweise lieferbar mit Anschluss hinten oder unten. Für den Einsatz im Außenbereich empfehlen wir unsere witterungsbeständigen Vakuummeter aus V2A.

Typ	G	Ø D	A	B	C	E	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
Anschluß unten	1/4" A	63,0	86,0	15,0	29,0	10,0	14	0,12	2020118
Anschluß unten	1/2" A	100,0	134,0	25,0	42,0	15,0	22	0,26	2020117
Anschluß unten, V2A	1/4" A	68,0	90,0	15,0	31,0	10,0	14	0,20	2020452
Anschluß unten, V2A	1/2" A	106,0	134,0	25,0	34,0	15,0	22	0,58	2020451

Vakuummeter Anschluß unten, -400/0 mbar

Vakuummeter zur Überwachung des Unterdruckes

- Anzeigefeld mit Rot-Grün-Bereich:** rot bis -90 / -150 mbar und grün über -90 / -150 mbar
- Anzeigebereiche:** -400 bis 0 mbar
- Erlaubte Einsatztemperatur:** -20°C bis +60°C



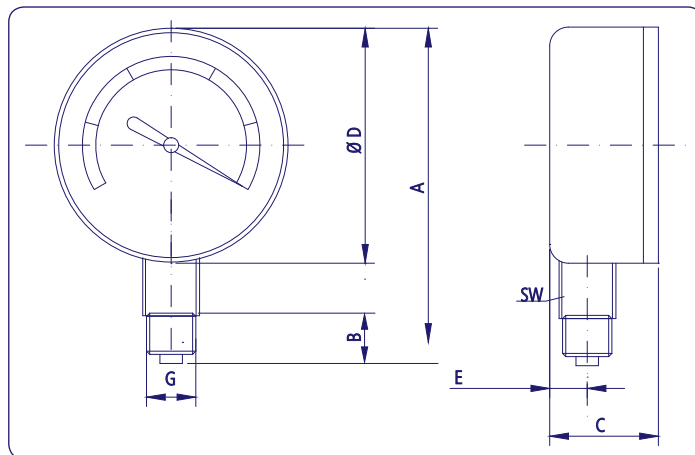
Typ	G	Ø D	A	B	C	E	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
Anzeige rot bis -90 mbar, grün darüber	1/2" A	99,0	140,0	42,0	45,0	15,0	22	0,50	2020454
Anzeige rot bis -150 mbar, grün darüber	1/2" A	99,0	140,0	42,0	45,0	15,0	27	0,50	2020458

Vakuummeter Anschluß unten, -250/0 mbar

Vakuummeter zur Überwachung des Unterdruckes

Anzeigebereiche: -250 bis 0 mbar

Erlaubte Einsatztemperatur: -20°C bis +60°C



Typ	G	Ø D	A	B	C	E	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
	Bemaßung in mm								
neutrale Anzeige	1/2" A	99,0	140,0	42,0	45,0	15,0	22	0,50	2020110

Vakuummeter, Glyzerin V2A

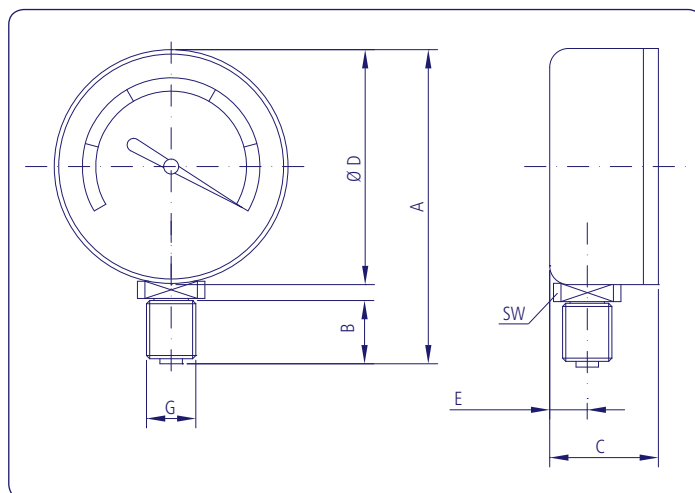
Witterungsbeständige Vakuummeter aus V2A mit Glyzerinfüllung.

Anzeigefeld mit Rot-Grün-Bereich: rot bis 60 % Vakuum und grün über 60 % Vakuum

Anzeigebereiche: 0 bis 100 % Vakuum
1000 bis 0 mbar

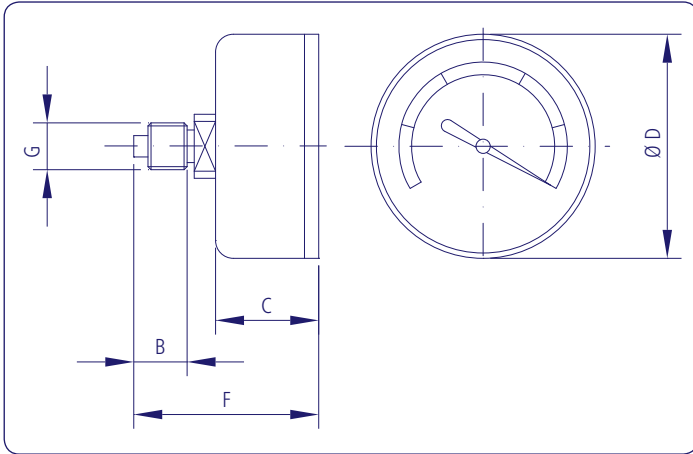
Erlaubte Einsatztemperatur: -20°C bis +60°C

Diese Vakuummeter eignen sich besonders für den Einsatz im Außenbereich, und/oder wenn mit stärkeren Vibrationen zu rechnen ist.



Typ	G	Ø D	A	B	C	E	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
	Bemaßung in mm								
Glyzerin, V2A	1/4" A	67,5	90,0	15,0	31,0	11,0	14	0,15	2020459
Glyzerin, V2A	1/2" A	106,0	137,0	23,0	34,0	12,0	22	0,55	2020473

Vakuummeter, Anschluß hinten



Anzeigefeld mit Rot-Grün-Bereich: rot bis 60 % Vakuum und grün über 60 % Vakuum

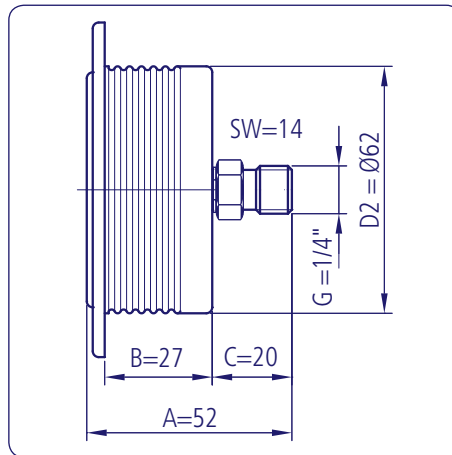
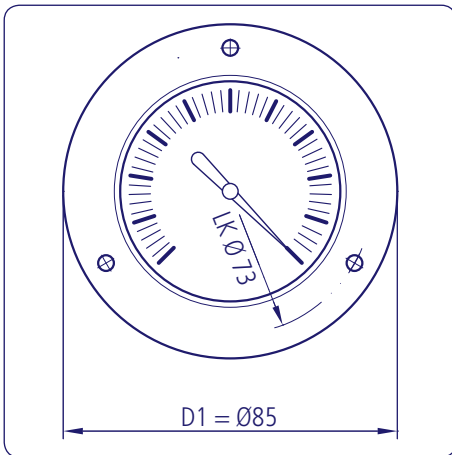
Anzeigebereiche: 0 bis 100 % Vakuum

1000 bis 0 mbar

Erlaubte Einsatztemperatur: -20°C bis +60°C

Typ	G	Ø D	A	B	C	E	F	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
	Bemaßung in mm									
Anschluß hinten	1/4" A	63,0	-	15,0	29,0	-	52,0	14	0,12	2020450

Einbau-Vakuummeter



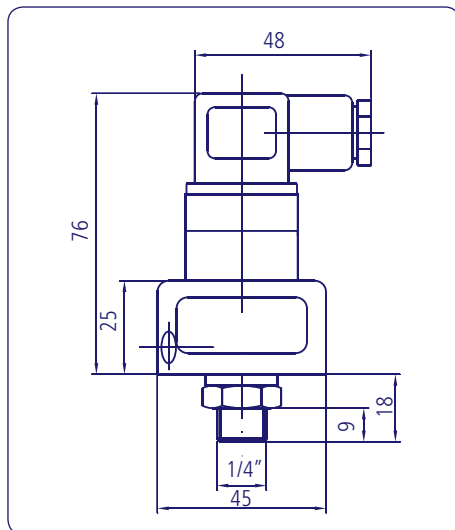
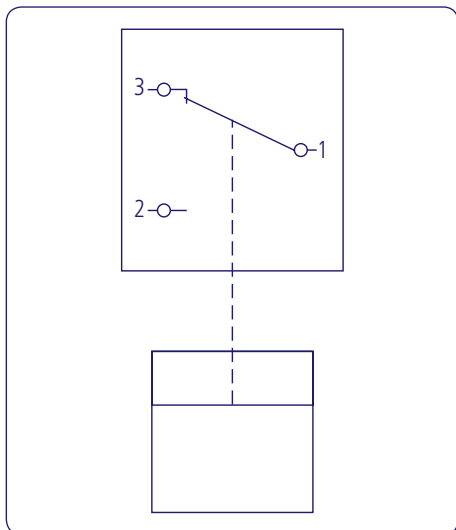
Anzeigefeld mit Rot-Grün-Bereich: rot bis 60 % Vakuum und grün über 60 % Vakuum

Anzeigebereiche: 0 bis 100 % Vakuum

1000 bis 0 mbar

Erlaubte Einsatztemperatur: -20°C bis +60°C

Typ	G	Ø D	A	B	C	E	F	SW	Gewicht in kg	Bestellnummer
	Bemaßung in mm									
Einbau, Anschluß hinten	1/4" A	85,0	62,0	52,0	27,0	20,0	-	14	0,12	2020453



Mechanischer Unterdruckschalter mit potentialfreiem Umschalt-Kontakt und Außengewinde zum Einbau in die Verteilerleitung oder am Vakuumspeicher. Messing-Membrane als Unterdruckaufnehmer. Ab Werk auf 60 % Vakuum eingestellt, andere Schalteinstellungen möglich.

Technische Daten

Einstellbereich:	0,05 bis 1 bar
Überdrucksicherheit:	10 bar
Reproduzierbarkeit:	+/- 5%
Schalhäufigkeit max.:	220 /min.
Spannung max.:	250 V
Strom max.:	5 A
Schutzart:	IP 55
elektrischer Anschluss:	PG9

Typ	G	Länge gesamt A	SW	Gewicht	Bestellnummer
		in mm	in mm	in kg	
Unterdruckschalter 701	1/4" A	94,0	19	0,29	2020224

Unterdruckschalter analog

Die kompakte Bauform und das sehr geringe Gewicht ermöglichen den Einsatz in den Bereichen von Handlings- und Automatisierungssystemen. Der selbstlernende Sensor liefert hochpräzise Messwerte. Diese stehen an einem druckproportionalen Analogausgang bzw. an einem Schaltausgang zur Weiterverarbeitung bereit. Der Schalterpunkt und die dazugehörige Hysterese sind einstellbar. Die Funktion „Schaltausgang“ wird durch eine rote LED angezeigt. Die Sensoren zeichnen sich durch sehr einfache Handhabung aus. Für spezielle Anwendungen lassen sie sich einfach umkonfigurieren.

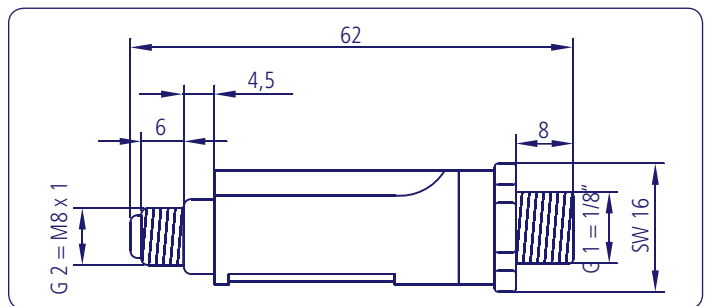


Merkmale

- Intelligenter Sensor, selbstlernend
- Analoger Ausgang (1-5V)
- Digitaler Schaltausgang, Kontaktstellung Schließer, Öffner
- Einfache Bedienung durch Tastenfunktion mehrfarbige LED Anzeige
- Kleinste Baugröße in robuster Bauform IP 65
- Stufenlos drehbares Bedienteil
- Zulassungen UL, CSA

Elektrische Daten, Kennwerte

- Versorgungsspannung:** 10,8 – 30 V (Verpolungsschutz)
- Stromaufnahme:** < 30 mA
- Ausgänge:** digital PNP Schließer oder Öffner, max. Schaltstrom. 125 mA, analog 1 – 5 Volt Ausgangsimpedanz < 500Ω
- Linearitätsfehler:** 1 %
- Offset:** 1 V +/- 1 %
- Ansprechzeit:** 2,5 ms
- Schaltfrequenz:** 200 Hz
- Hysteresis:** einstellbar 0 – 100 % der festgelegten Schaltschwelle
- Wiederholgenauigkeit:** ± 0,2 % vom Messbereich
- Fehlercode-Anzeige:** über mehrfarbige LED
- Zulässige Medien:** nicht aggressive Gase und trockene, ölfreie Luft
- Isolationswiderstand:** > 100 MΩ bei 500 VDC
- Prüfspannung:** 1000 VDC 1 min



Mechanische Daten, Kennwerte

- Gehäuse:** Kunststoff ABS - PC
- Anschlüsse:** Messing vernickelt
- Gewicht:** ca. 20 g
- Elektrischer Anschluss:** M 8 x 1 / 4 pin
- Anschluss:** Medium M5 IG und 1/8"AG

Umgebungsbedingungen

- Einbaulage:** beliebig
- Temperaturen:** Betrieb: 0 bis +50°C
Lagerung: -20 bis +85°C

EMV Störaussendung, Störfestigkeit erfüllt EN 50081-1 /50082 – 2

Typ	Messbereich	G 1	G 2	Schutzart	SW in mm	Bestellnummer
Unterdruckschalter, analog	0 bis 100 mbar	1/8" A	M 8x1 A	IP 65	16	2020222

Zubehör	Länge in m	Bestellnummer
Verbindungskabel gerade	2,0	2049100
Verbindungskabel gerade	3,0	2049103
Verbindungskabel gerade	5,0	2049108
Verbindungskabel gerade	10,0	2049104
Verbindungskabel 90°	1,5	2049101

Unterdruckschalter digital 0 bis -1bar

Die kompakte Bauform und das sehr geringe Gewicht ermöglichen den Einsatz in den Bereichen von Handlings- und Automatisierungssystemen. Der Sensor liefert hochpräzise Messwerte. Diese stehen an zwei digitalen Schaltausgängen zur Weiterverarbeitung bereit. Die Schaltepunkte und die dazugehörigen Hysteresen sind einstellbar. Die Funktionen „Schaltausgang“ werden durch eine rote und eine grüne LED angezeigt. Die Sensoren zeichnen sich durch sehr einfache Handhabung aus. Für spezielle Anwendungen lassen sie sich einfach umkonfigurieren.

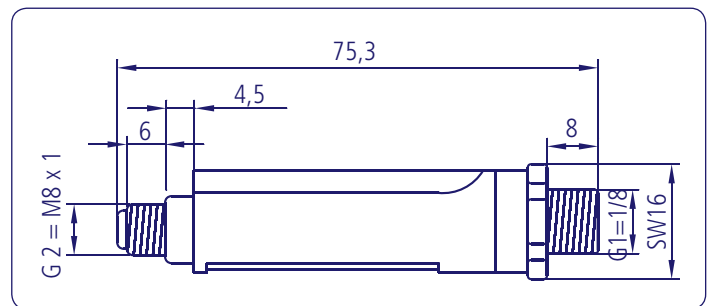


Merkmale

- Intelligenter Sensor, Visuell einstellbar
- Sonderfunktionen wählbar
- Digitale Schaltausgänge, Kontaktstellungen Schließer, Öffner
- Einfache Bedienung durch Tastenfunktion und 7 Segmentanzeige
- Kleinste Baugröße in robuster Bauform, IP65
- Zulassungen UL, CSA
- Stufenlos drehbares Bedienteil

Elektrische Daten, Kennwerte

- Versorgungsspannung:** 10,8 – 30 V (Verpolungsschutz)
Stromaufnahme: 30 mA
Ausgänge: 2 x digital PNP Schließer oder Öffner
 max. Schaltstrom. 125 mA
Linearitätsfehler: 1%
Offset: 1 V ± 1%
Ansprechzeit: 2,5 ms
Schaltfrequenz: 200 Hz
Hysteresis: einstellbar 0 – 100 % der festgelegten Schaltschwelle
Wiederholgenauigkeit: ± 0,2 % vom Messbereich
Fehlercode-Anzeige: über 7 Segment Anzeige
Zulässige Medien: nicht aggressive Gase und trockene, ölfreie Luft
Isolationswiderstand: > 100 MΩ bei 500 VDC
Prüfspannung: 1000 VDC 1 min



Mechanische Daten, Kennwerte

- Gehäuse:** Kunststoff ABS - PC
Anschlüsse: Messing vernickelt
Gewicht: ca. 25 g
Elektrischer Anschluss: M 8 x1 / 4 pin
Anschluss Medium: M5 IG und 1/8"AG

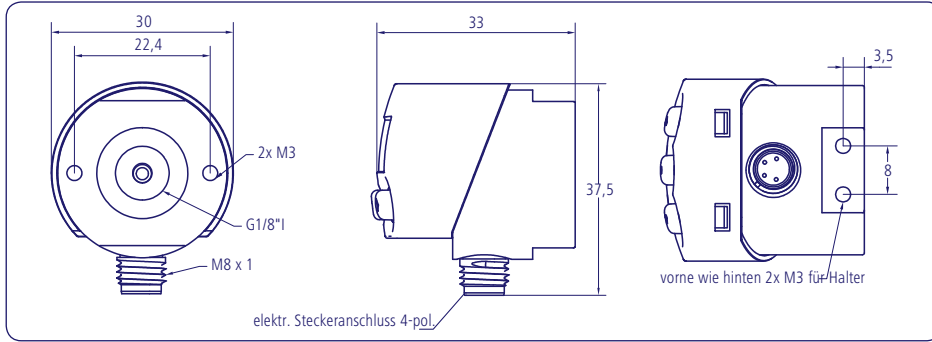
Umgebungsbedingungen

- Einbaulage:** beliebig
Temperaturen: Betrieb: 0 bis +50°C
 Lagerung: -20 bis +85°C

EMV Störaussendung, Störfestigkeit erfüllt EN 50081-1 /50082 – 2

Typ	Messbereich	G 1	G 2	Schutzart	SW	Bestellnummer
Unterdruckschalter, digital	0 bis 100 mbar	1/8" A + M5 I	M 8x1 A	IP 65	16	2020223

Zubehör	Länge in m	Bestellnummer
Verbindungskabel gerade	2,0	2049100
Verbindungskabel gerade	3,0	2049103
Verbindungskabel gerade	5,0	2049108
Verbindungskabel gerade	10,0	2049104
Verbindungskabel 90°	1,5	2049101



Diese elektronischen Vakuum- und Drucksensoren sind zukunftsweisend. Die kompakte Bauform und das sehr geringe Gewicht ermöglichen den Einsatz in vielen Bereichen von Handlings- und Automatisierungssystemen. Der kalibrierte und temperaturkompensierte Sensor liefert hochpräzise Messwerte. Diese stehen an zwei Transistor-Schaltausgängen zur Weiterverarbeitung bereit. Die Schaltpunkte und die dazugehörigen Hysteresen sind programmierbar. Der Zustand der Schaltausgänge wird mit 2 LED's angezeigt. Ebenso kann der aktuell gemessene Druck in Echtzeit abgelesen werden. Die Sensoren zeichnen sich durch ihre sehr einfache, menügeführte Programmierbarkeit aus. Für spezielle Anwendungen wie z. B. die Überwachung eines „Druckfensters“ lassen sich die Parameter einfach einstellen. Ein Verriegelungsschutz gegen ungewollte Manipulation kann ebenfalls programmiert werden.

Merkmale

- Display-Druckanzeige
- Kompakte Bauform
- 2 x Transistor-Schaltausgang
- Menügeführt programmierbar
- Tastensperre programmierbar
- Druckeinheit wählbar
- M8-Steckeranschluss
- EMV: CE gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/CCC (geschirmtes Anschlußkabel empfohlen)

Elektrische Daten, Kennwerte

- **Versorgungsspannung:** 10,8 – 30 V (Verpolungsschutz)
- **Stromaufnahme:** < 30 mA
- **Einschalt-/Ausschaltverzögerung:** 0...180s programmierbar
- **Ausgänge:** 2 x PNP-Transistor Schließer / Öffner programmierbar max. Schaltstrom 250 mA / Überlastschutz getaktet.
- **Linearitätsfehler:** 1 %
- **Ansprechzeit:** < 2,5 ms
- **Hysteresis:** einstellbar 0 – 100 % der festgelegten Schaltschwellen
- **Wiederholgenauigkeit:** ± 0,2 % vom Messbereich
- **Fehlercode-Anzeige:** über 7 Segment Anzeige

Mechanische Daten, Kennwerte

- **Gehäuse:** Aluminium eloxiert / Kunststoff ABS
- **Anschlüsse:** Aluminium elox., Messing vernickelt
- **Gewicht:** ca. 35 g
- **Elektrischer Anschluss:** M 8 x 1 / 4 polig
- **Anschluss:** 1/8" innen (optional G 1/4")

Umgebungsbedingungen

- **Zulässige Medien:** gefilterte, trockene od. geölte Luft u. neutrale Gase
- **Einbaulage:** beliebig (Druckanschluß bei geölter Luft nach unten)
- **Temperaturen:** Betrieb: 0 bis +50°C; Lagerung: -20 bis +85°C
- **max. Überdruck:** max. 5 bar; max. 16 bar (10bar-Version, nicht dauerhaft!)

Typ	Messbereich	Schutzart	Bestellnummer
Unterdruckschalter	12.000 bis -1.000 mbar	IP 65	2020383

Zubehör	Länge in m	Bestellnummer
Verbindungskabel gerade	2,0	2049100
Verbindungskabel gerade	3,0	2049103
Verbindungskabel gerade	5,0	2049108

Zubehör	Länge in m	Bestellnummer
Verbindungskabel gerade	10,0	2049104
Verbindungskabel 90°	1,5	2049101



AL 3x400 2NSi



AL 3x400
2N-LED

Nach DIN EN 13155 sind für Vakuumheber selbständig wirkende Warneinrichtungen vorgeschrieben.

AERO-LIFT-Warneinrichtungen erfüllen diese Sicherheitsanforderungen.

Unsere Warneinrichtungen für 400 V oder 230 V überwachen die Versorgungsspannung und das Vakuum (Unterdruckschalter notwendig!). Über eine eingebaute Hupe findet eine akustische Signalisierung statt, wenn das Vakuum unter 60 % sinkt oder die Versorgungsspannung ausfällt. Mit dem eingebauten Hauptschalter wird die Warneinrichtung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Im Lieferumfang enthalten ist ein Anschlusskabel (3 m) mit phasenwendbarem CEE-Stecker oder Schuko-Stecker.

Zusatzoption:

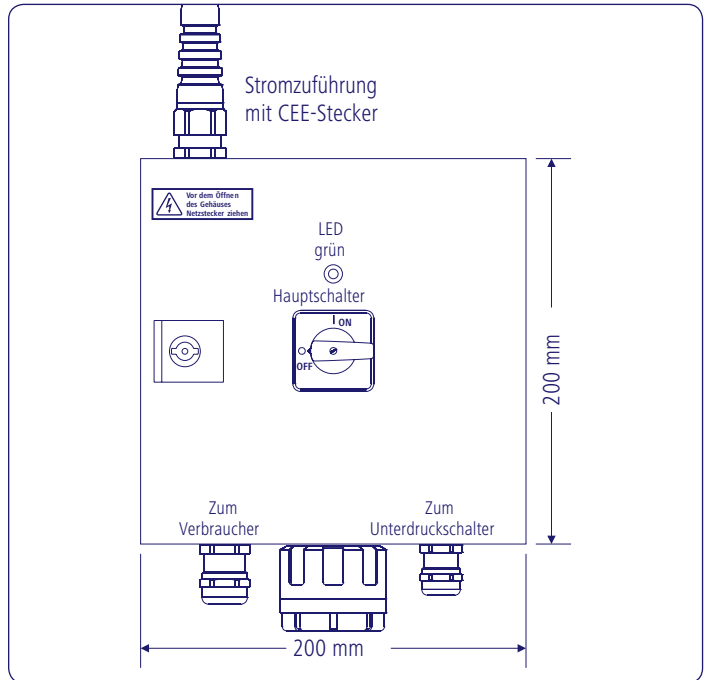
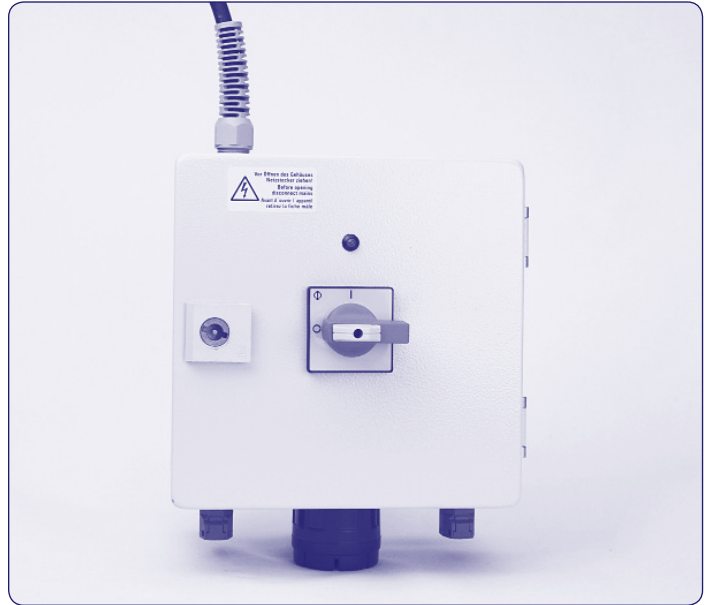
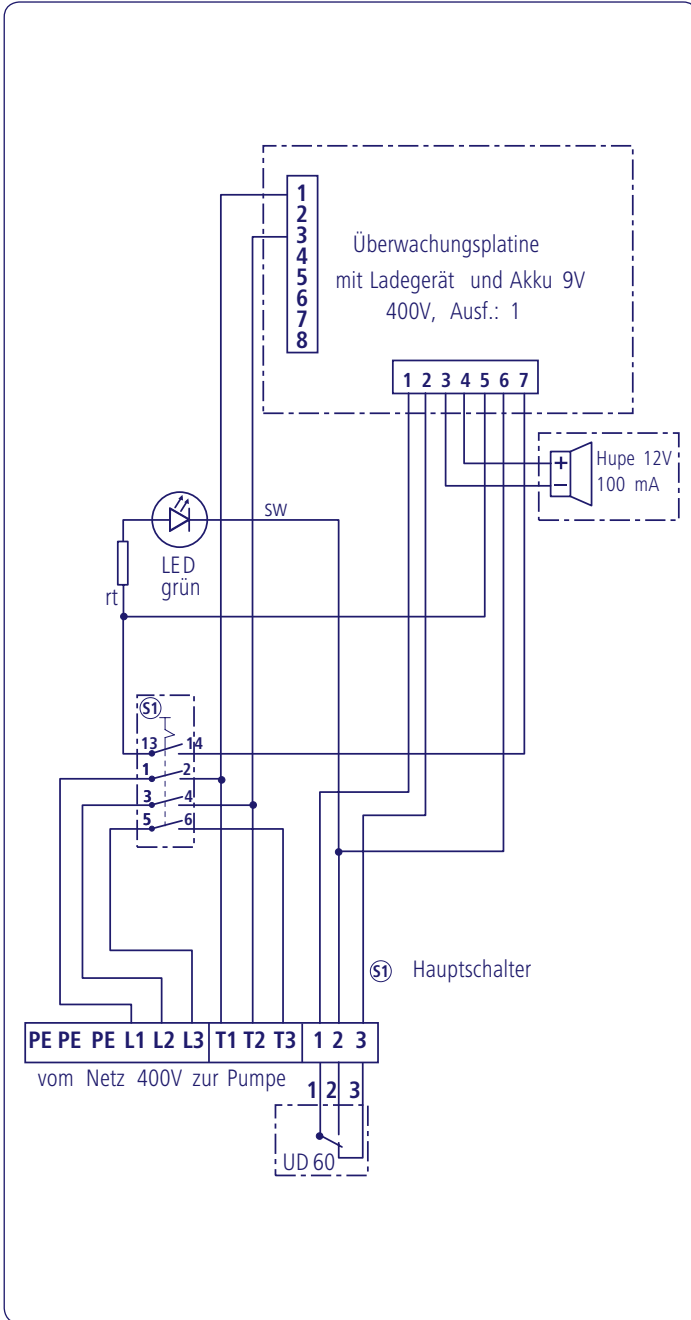
- optische Anzeige des Vakuumpegel mit Lampen rot/grün.
- Ansteuerung von Elektromagnetventil für die Funktion Saugen/Lösen
- optische Anzeige der Transportbereitschaft über einen zusätzlichen Unterdruckschalter und einer gelben Lampe
- Motorschutzschalter zur Absicherung des Vakuumerzeugers
- Federzugkabeltrommel oder Spiralkabel
- unterschiedliche Steckverbindungen
- Abschaltautomatik – bei Erreichen des Betriebsvakuums wird der Vakuumerzeuger abgeschaltet und automatisch wieder eingeschaltet, wenn das Vakuum absinkt. Die Vakuumhöhe für das Ein- und Ausschalten ist einstellbar.



AL 3x400 1NSi



AL 400 Mn

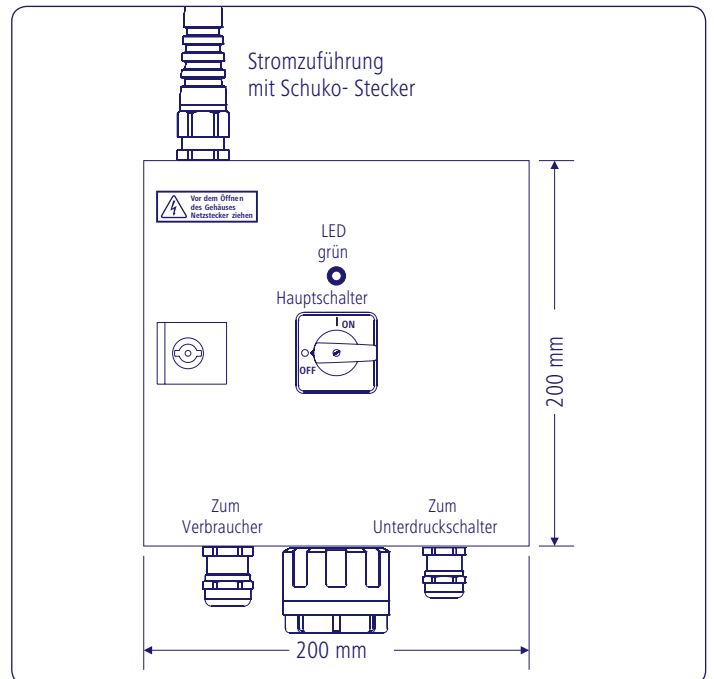
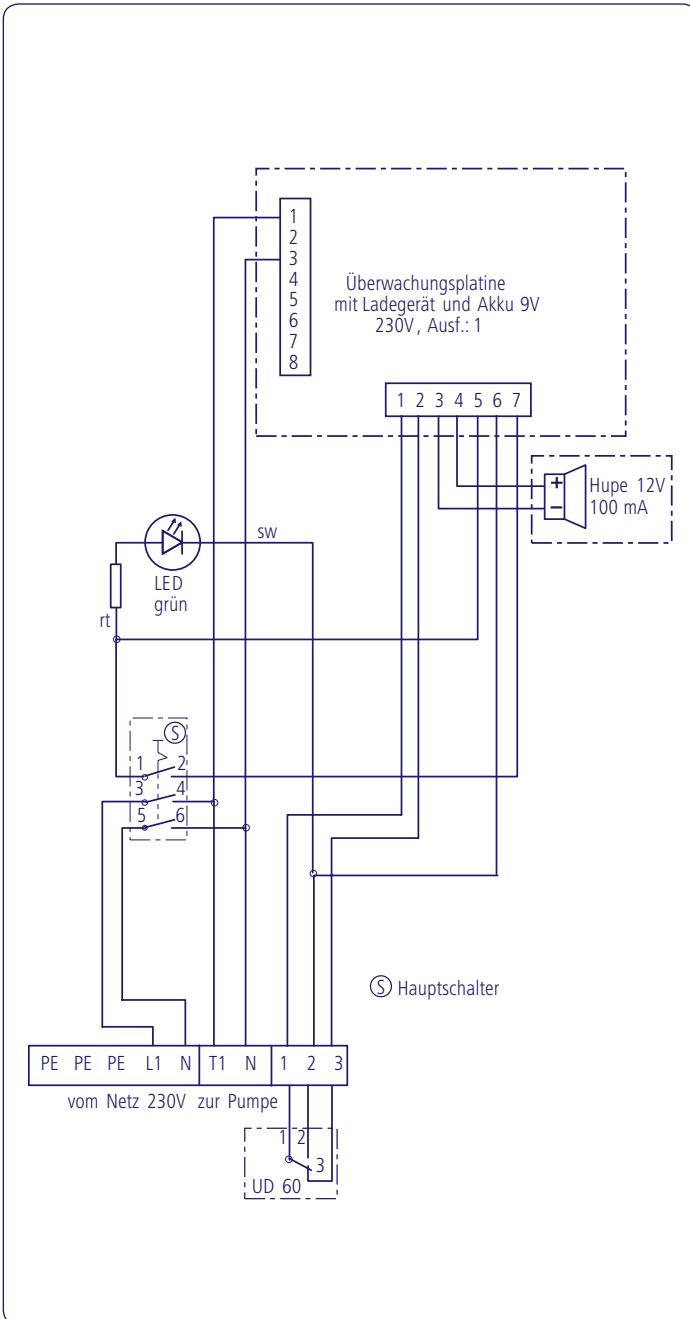


Die Warenrichtungen vom Typ AL 3 x 400 2N-LED, 400 V-Ausführung werden komplett mit 3m Anschlusskabel und polwendbarem CEE-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter werden die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Zur Erkennung der Überwachungs-Bereitschaft leuchtet eine grüne LED. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt ein pulsierendes Warnsignal von 110 dB.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 3x400 2N-LED	400V (L1, L2, L3, PE)	Vakuum, Spannung	akustisch	200 x 200 x 120	3,0 kg	3049018

zu	erforderliche Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049018	Unterdruckschalter 701	805	2020224

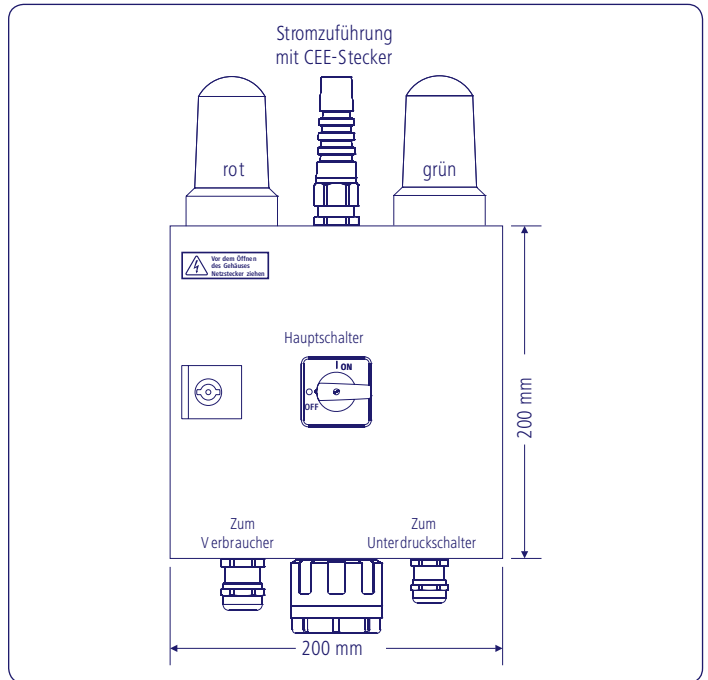
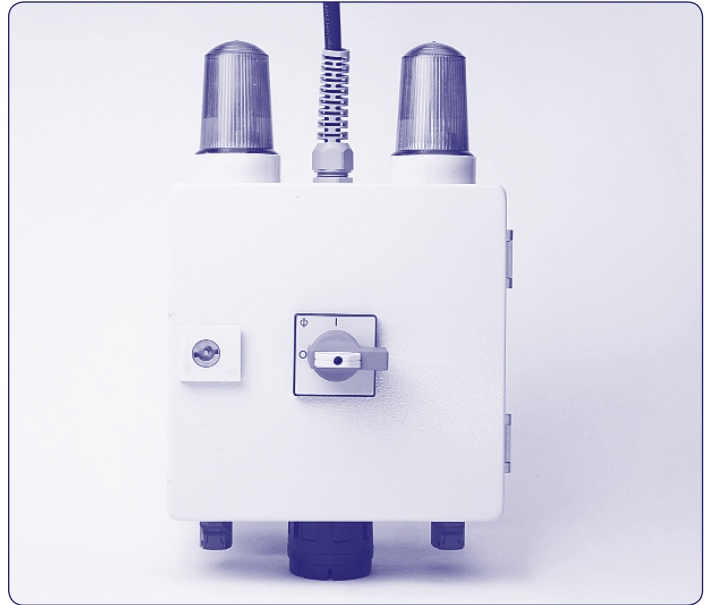
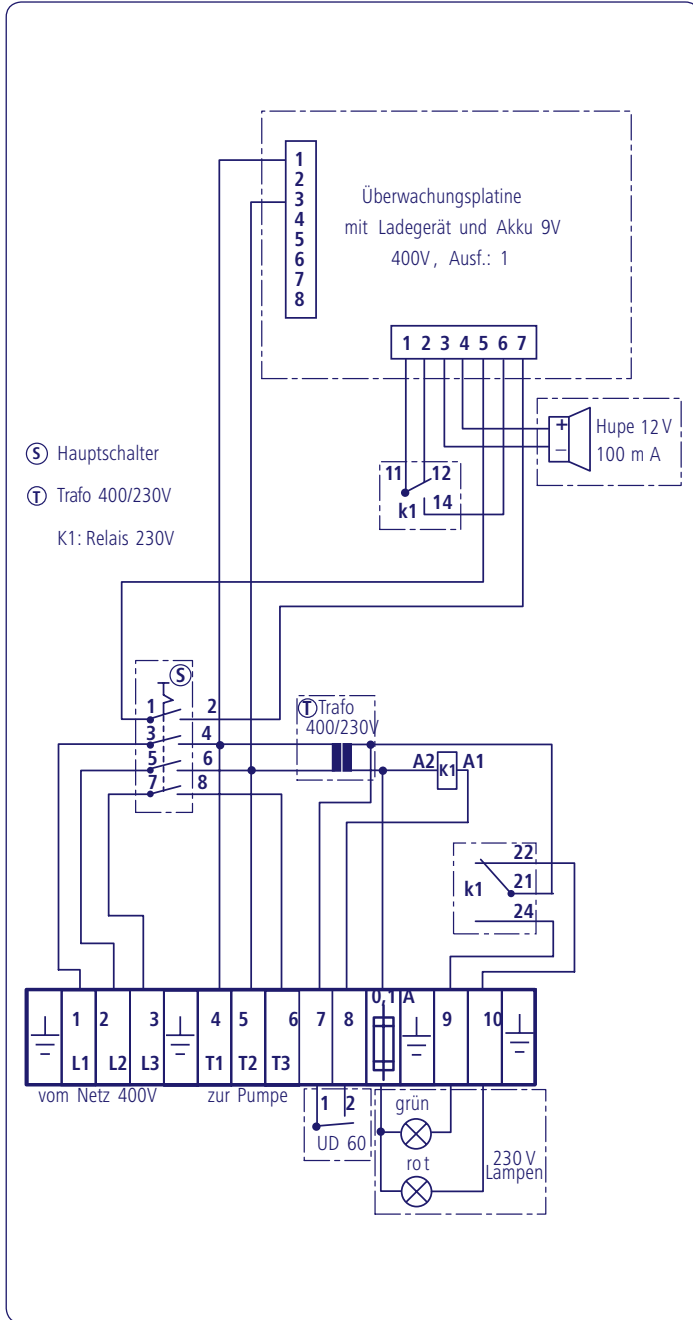
Warenrichtung AL 230 N-LED



Die Warneinrichtungen vom Typ AL 230 N-LED, 230 V-Ausführung werden komplett mit 3m Anschlusskabel und Schuko-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter werden die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Zur Erkennung der Überwachungs-Bereitschaft leuchtet eine grüne LED. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt ein pulsierendes Warnsignal von 110 dB.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 230 N-LED	230V (L1, N, PE)	Vakuum, Spannung	akustisch	200 x 200 x 120	3,0 kg	3049019

zu	erforderliche Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049019	Unterdruckschalter 701	805	2020224

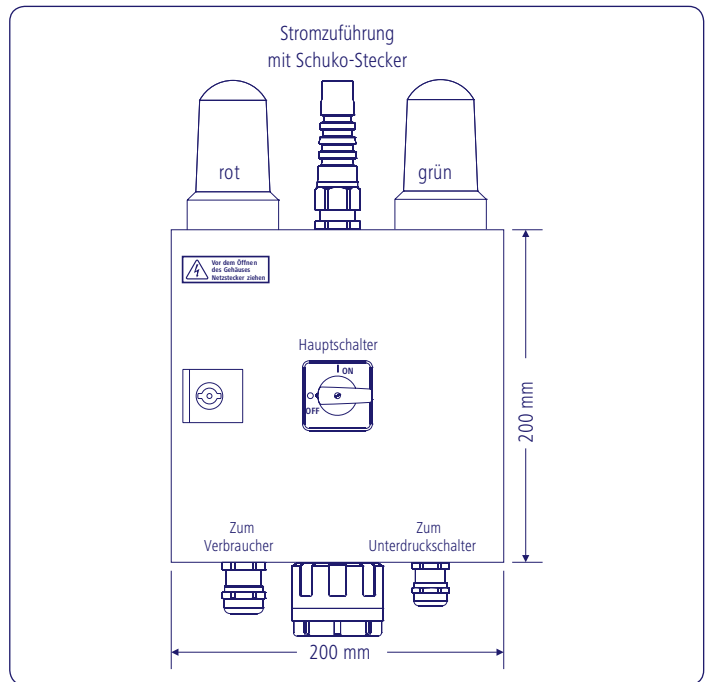
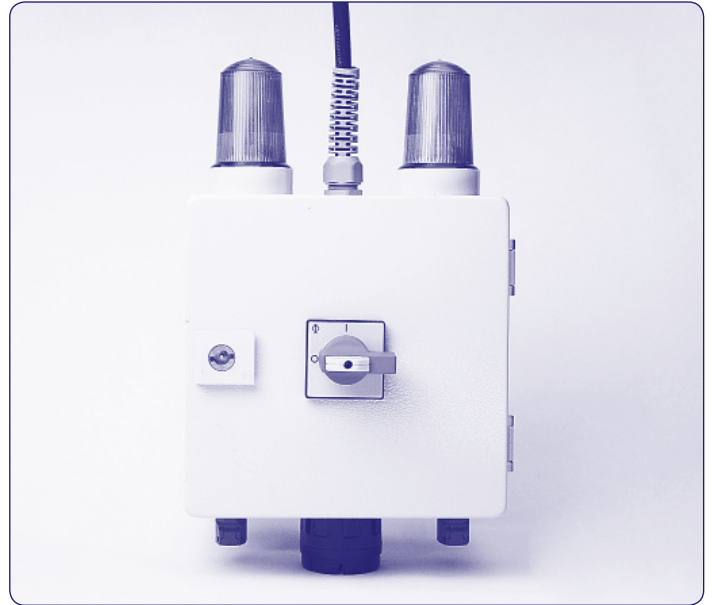
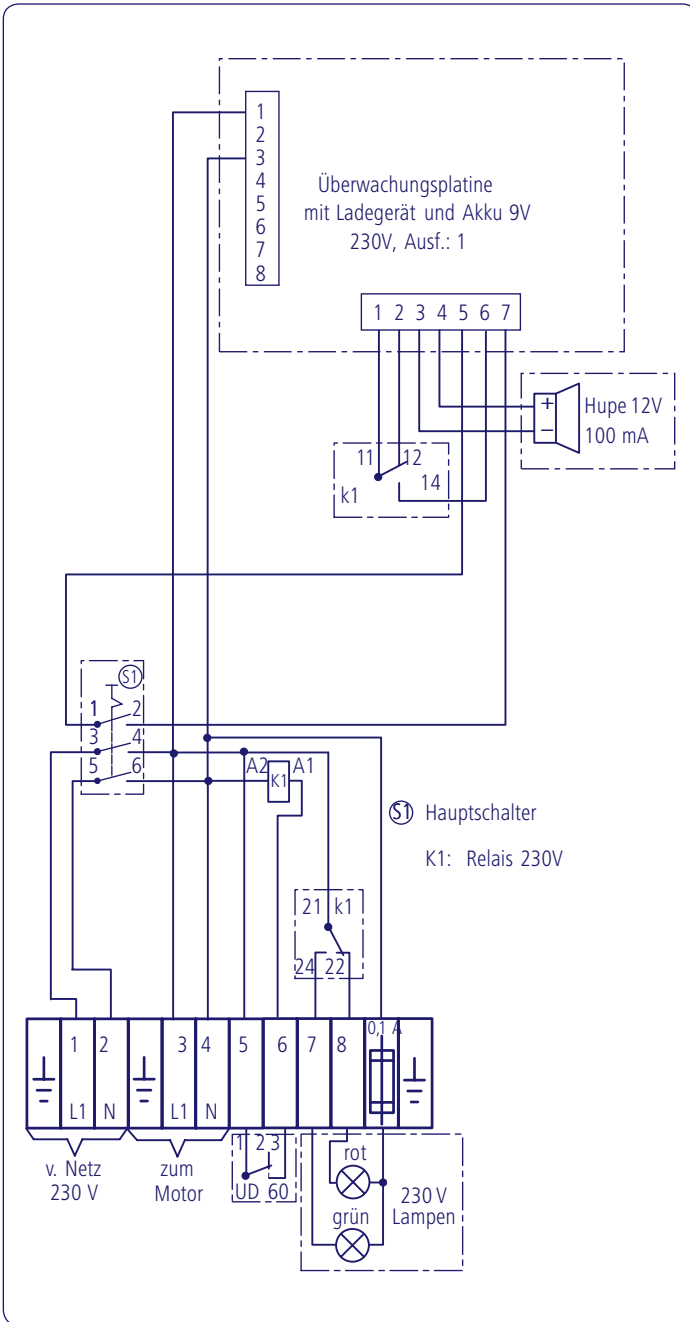


Die Wareinrichtungen vom Typ AL 3x400 2NSi, 400V Ausführung werden komplett mit 3m Anschlusskabel und polwendbarem CEE-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter wird die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Die grüne Lampe signalisiert die Betriebsbereitschaft. Die rote Lampe weist auf zu geringes Vakuum hin. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt die eingebaute Hupe. Bis zum Erreichen des Betriebsvakuums leuchtet die rote Lampe.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 3x400 2NSi	400V (L1, L2, L3, PE)	Vakuum, Spannung	optisch + akustisch	200 x 200 x 120	3,8 kg	3049060

passend zu	Leuchtmittel	Bestellnummer
3049060	Glühlampe 230V, 10W, E14	2042001
3049060	LED 230V, E14	2042007

zu	erforderliche Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049060	Unterdruckschalter 701	805	2020224

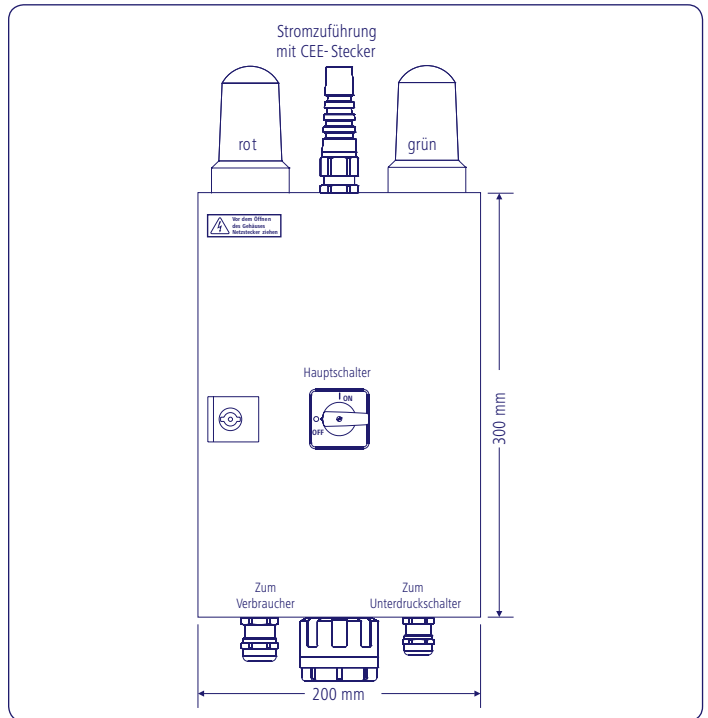
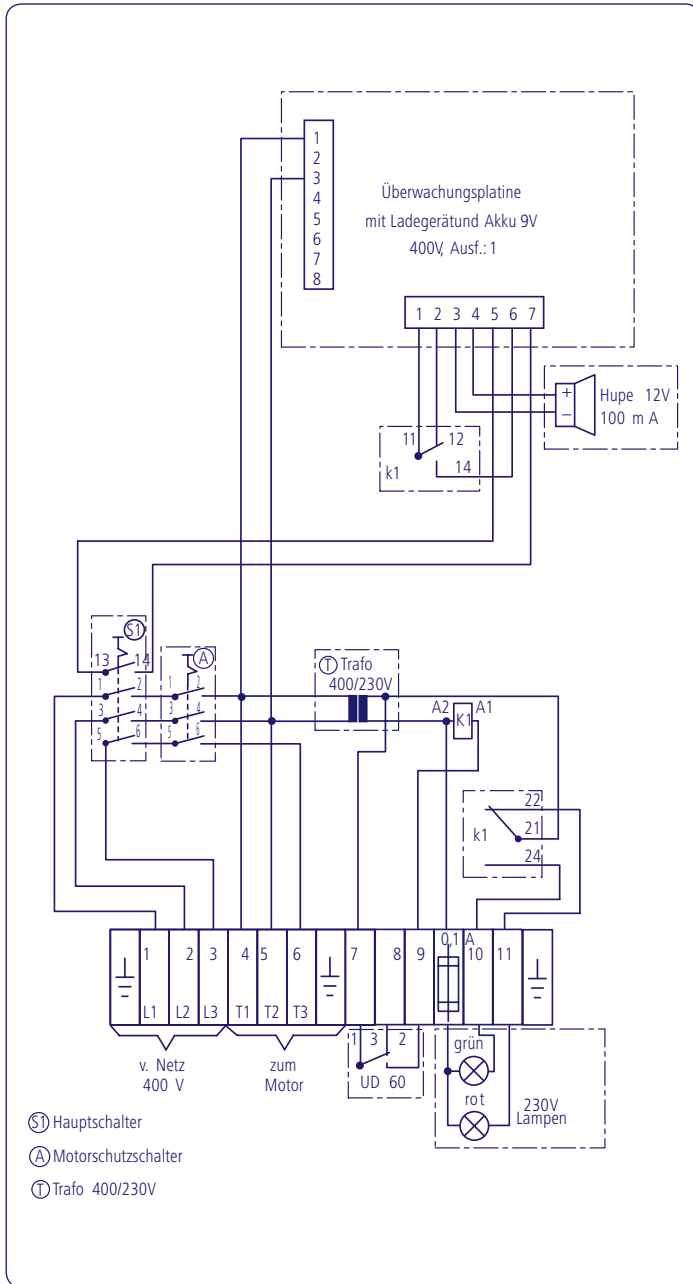


Die Warneinrichtungen vom Typ AL 230 NSi, 230V-Ausführung werden komplett mit 3m Anschlusskabel und Schuko-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter wird die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Die grüne Lampe signalisiert die Betriebsbereitschaft. Die rote Lampe weist auf zu geringes Vakuum hin. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt die eingebaute Hupe. Bis zum Erreichen des Betriebsvakuums leuchtet die rote Lampe.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 230 NSi	230V (L1, N, PE)	Vakuum, Spannung	optisch + akustisch	200 x 200 x 120	3,8 kg	3049061

passend zu	Leuchtmittel	Bestellnummer
3049061	Glühlampe 230V, 10W, E14	2042001
3049061	LED 230V, E14	2042007

zu	erforderliche Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049061	Unterdruckschalter 701	805	2020224

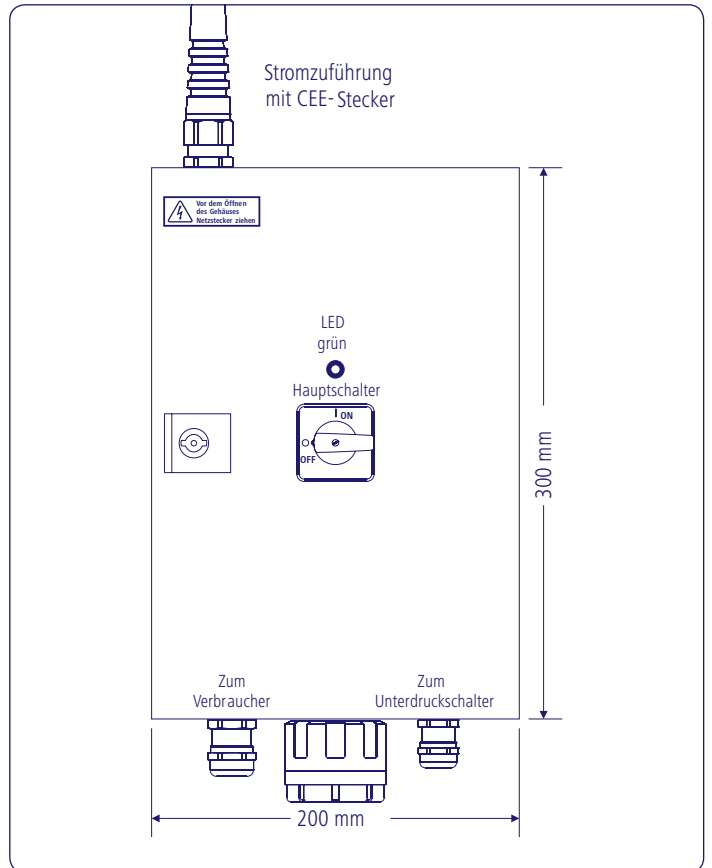
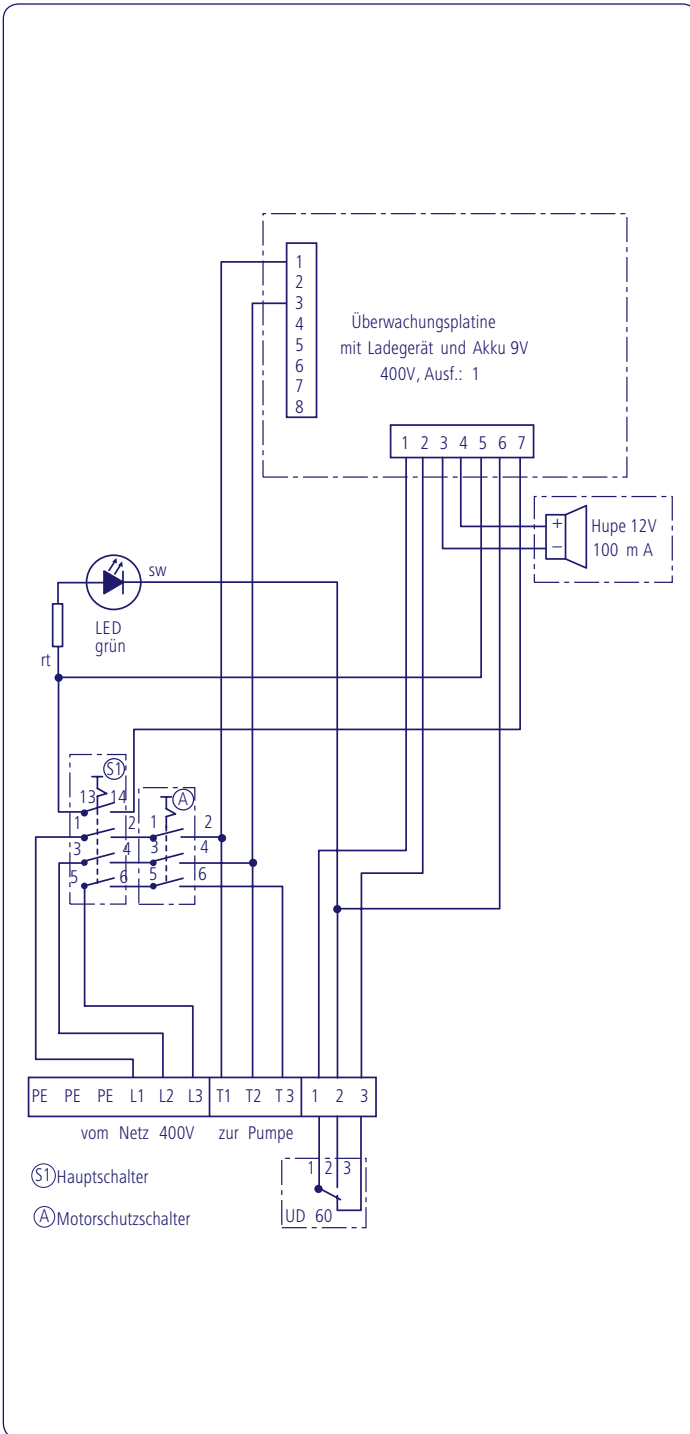


Die Wareinrichtung vom Typ AL 3 x 400 1NSi, 400 V-Ausführung wird komplett mit 3m Anschlusskabel und polwendbarem CEE-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter im Gehäuse wird die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Die grüne Lampe signalisiert die Betriebsbereitschaft. Die rote Lampe weist auf zu geringes Vakuum hin. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt die eingebaute Hupe. Bis zum Erreichen des Betriebsvakuums leuchtet die rote Lampe. Der Motorschutzschalter überwacht die Stromaufnahme des Verbrauchers.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 3x400 1NSi	400V (L1, L2, L3, PE)	Vakuum, Spannung, Strom	optisch + akustisch	200 x 300 x 120	5,2 kg	3049062

passend zu	Leuchtmittel	Bestellnummer
3049062	Glühlampe 230V, 10W, E14	2042001
3049062	LED 230V, E14	2042007

zu	erforderliche Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049062	Unterdruckschalter 701	805	2020224

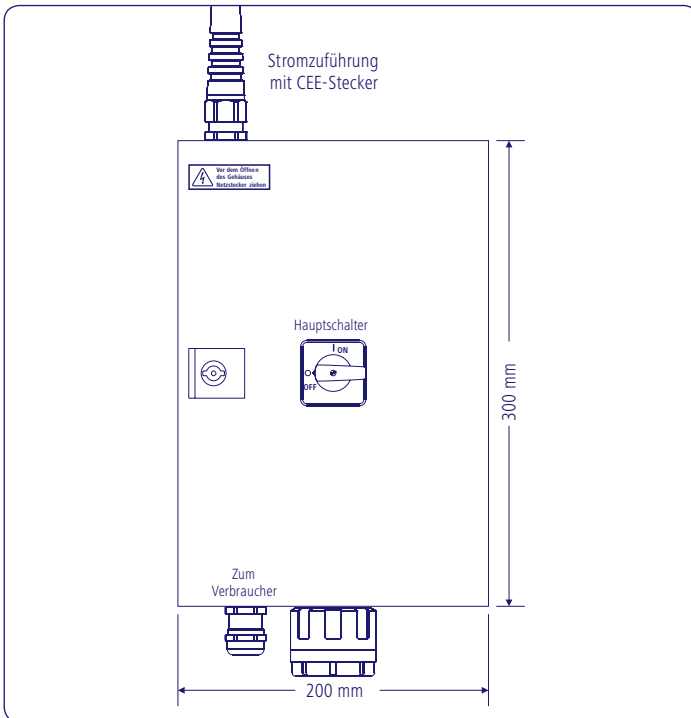
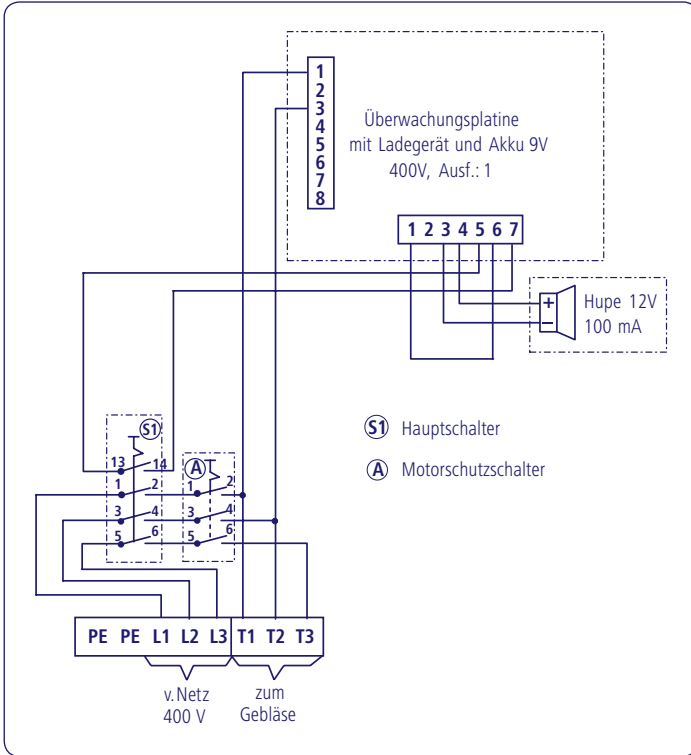


Die Warneinrichtungen vom Typ AL 3 x 400 1Nn-LED, 400 V-Ausführung wird komplett mit 3m Anschlusskabel und polwendbarem CEE-Stecker geliefert. Über den Hauptschalter wird die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Mit Hilfe eines Unterdruckschalters wird das Vakuum überwacht. Bei Unterschreiten des Vakuums oder bei Stromausfall ertönt ein pulsierendes Warnsignal von 110 dB. Der Motorschutzschalter überwacht die Stromaufnahme des Verbrauchers.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 3x400 1Nn-LED	400V (L1, L2, L3, PE)	Vakuum, Spannung, Strom	akustisch	200 x 300 x 120	5,2 kg	3049080

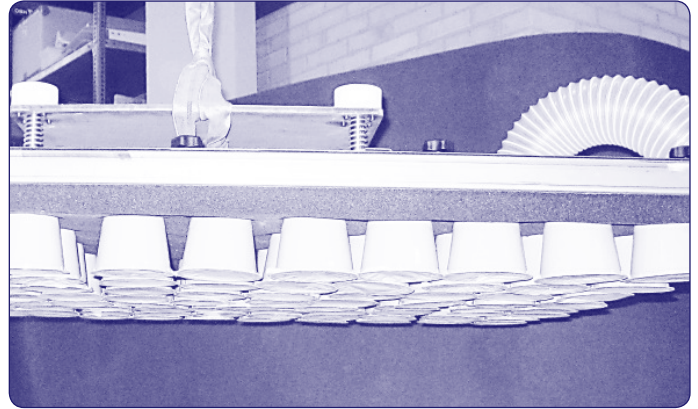
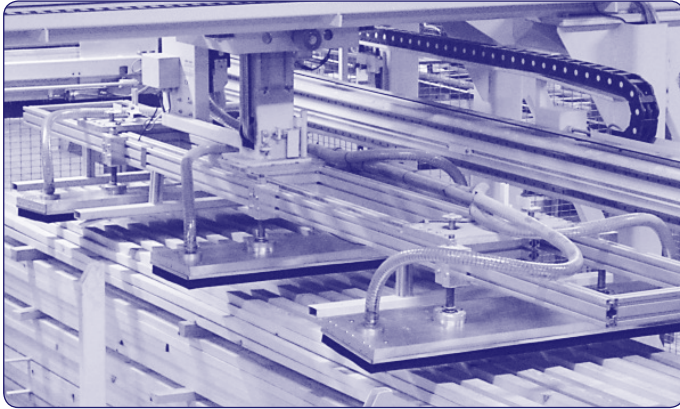
zu	passende Ergänzungen	im Katalog Seite	Bestellnummer
3049062	Unterdruckschalter 701	805	2020224

Warenrichtung AL 400 Mn



Die Warenrichtung vom Typ AL 400 Mn, 400 V-Ausführung wird komplett mit 3m Anschlusskabel und polwendbarem CEE-Stecker geliefert. Besonders geeignet ist diese Warenrichtung bei stark schwankendem oder niedrigem Vakuumniveau (Ansteuerung Gebläse). Über den Hauptschalter im Gehäuse wird die Überwachung und der Vakuumerzeuger eingeschaltet. Bei Stromausfall ertönt die eingebaute Hupe. Der Motorschutzschalter überwacht die Stromaufnahme des Verbrauchers.

Typ	Stromversorgung	Überwachung	Signalisierung	Gehäusegröße	Gewicht	Bestellnummer
AL 400 Mn	400V (L1, L2, L3, PE)	Spannung, Strom	akustisch	200 x 300 x 120	5,5 kg	3049054



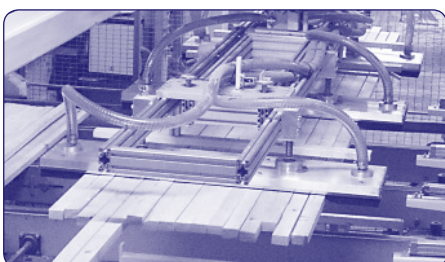
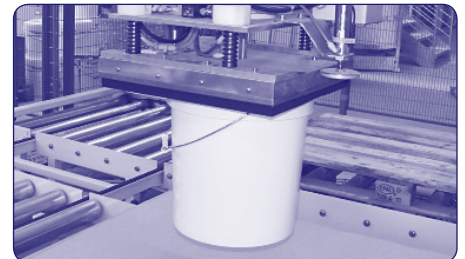
Der VUSS-Flächengreifer ist ein flexibles Vakuumsystem, das sich für eine Vielzahl von Anwendungen in allen Branchen eignet. Es ermöglicht den Einsatz von Vakuum zum Heben für nahezu jeden Werkstoff. Es können im Gegensatz zu den üblichen Vakuumhebergeräten unebene, strukturierte Oberflächen und auch undefinierte Aufnahmepositionen, sowie unterschiedliche Abmessungen problemlos gehoben werden.

Der VUSS Flächengreifer ...

- ist ein patentiertes System.
- kann den Energieverbrauch um bis zu 50 % reduzieren.
- ermöglicht prozesssicheres Heben.
- gewährleistet ein absolut materialschonendes Handling.
- Bei grundlegenden Anforderungsänderungen kann das VUSS-Modul stets als Ressource erhalten bleiben.
- einfach durch den Einsatz leicht auszutauschender Ventileinsätze.

Er besteht durch:

- Hohe Flexibilität: Das System hebt unterschiedlichste Objekte ohne Rüstkosten (kein Umprogrammieren oder Werkzeugwechsel erforderlich)
- Niederes Eigengewicht, dadurch weniger Verschleiß am Roboter, minimaler Wartungsaufwand
- Einzigartige Verschmutzungsresistenz / Leichte Reinigungsmöglichkeiten
- Hohes Hygieneniveau (für Einsätze im Lebensmittelbereich)
- Umfangreiche Kombinationsmöglichkeiten mit dem AERO-LIFT Flächengreiferbaukasten



Allgemeine Erläuterung

Die AERO-LIFT Flächengreifergreifsysteme eignen sich hervorragend für automatisiertes Heben und Bewegen diverser Güter unterschiedlichster Abmessungen. Vorgänge wie etwa Palettieren, Depalettieren, Sortieren, Kommissionieren von Kunststoff-, Holz-, Blechelementen oder aber Kartons. Die mannigfaltigen Kombinationsmöglichkeiten der zahlreichen Flächengreifermodule ermöglichen ein perfekt auf die jeweilige Situation abgestimmtes Handhabungssystem. Automatisierte Prozesse erfordern Erfahrung und Kompetenz. Mit AERO-LIFT als Systemanbieter und Umsetzungspartner profitieren Sie von beidem.

Der Nutzenschwerpunkt der Flächengreifer liegt klar in der Systemflexibilität.

- Durch hohe Anpassung an die Transportgutoberfläche ist auch bei heterogenen Teilen kein Greiferwechsel erforderlich
- Modularer Aufbau ermöglicht vielfältige Anpassungsvarianten
- Rationalisierungseffekte, Prozessoptimierung

Beispielbranchen:

Verpackung – Windkraft – Solar – Glas – Kunststoff – Chemie – Lebensmittel – Pharma – Holz – Luft-/Raumfahrt – Automobil

Systementwicklung mit modularem Aufbau

Der Weg von der Idee bis zur integrierten Systemlösung erfolgt über vier Meilensteine; Ihr AERO-LIFT Projektingenieur begleitet Sie dabei:

Analyse

Eine intensive Analysephase mit diversen Materialtests endet mit der realistischen Bewertung der Zielsituation. In dieser Phase werden insbesondere die verantwortlichen Personen des Endkunden mit eingebunden. Dies bildet die Grundlage für alle weiteren Schritte.

Lösungsvorschlag / Angebot

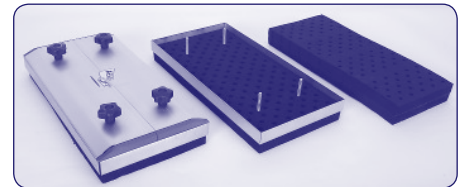
Das AERO-LIFT Flächengreiferkonzept beinhaltet zuverlässige Funktionalität, Prozesssicherheit auf hohem Niveau.

Umsetzung

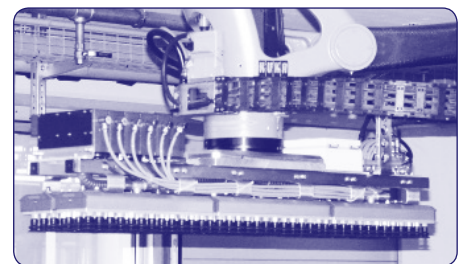
Die Realisierung der Projekte erfolgt „in time“, zuverlässig und zukunftssicher. Auch hier in enger Abstimmung mit allen beteiligten Personen und Unternehmen.

Industrie-Alltag

Auch während des laufenden Betriebes begleiten wir Sie im Rahmen unseres „After-Sales-Programmes“ mit dem Ziel höchster Produktivität und Anlagenverfügbarkeit.



Versuchsaufbau



und Praxis

Anwendungsversuche

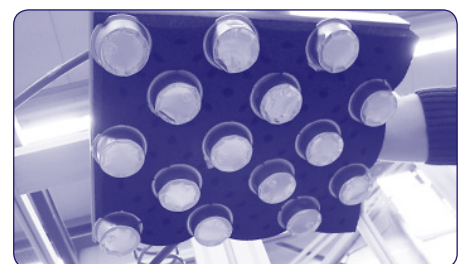
1. Handlingsmaterial



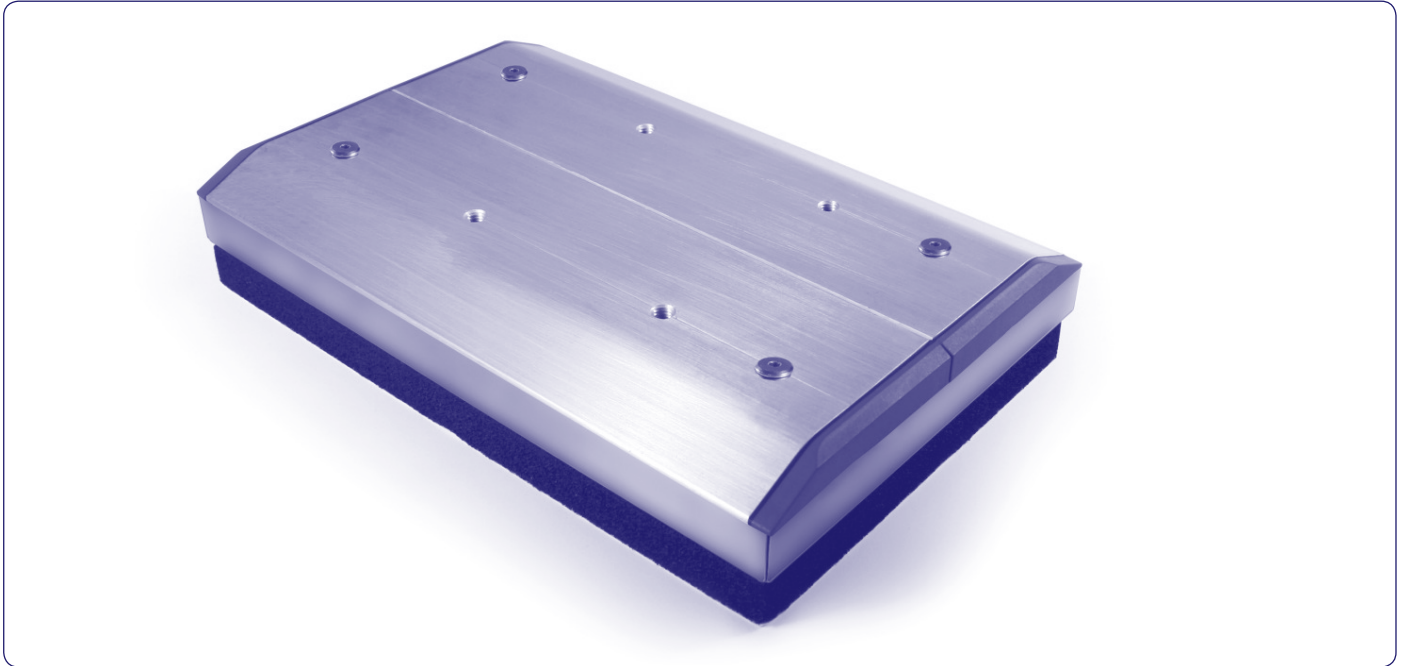
2. Aufnehmen



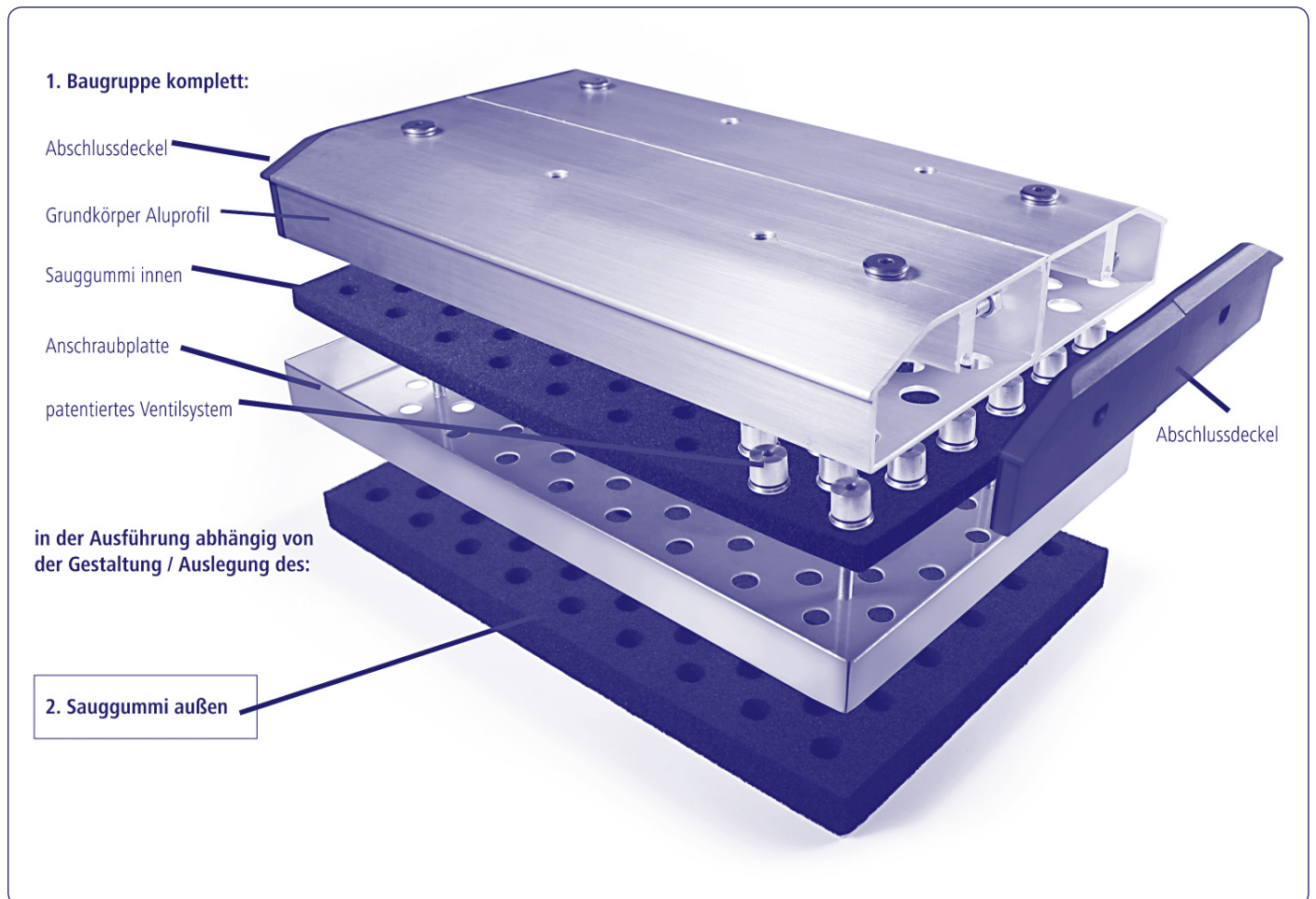
3. Transportieren

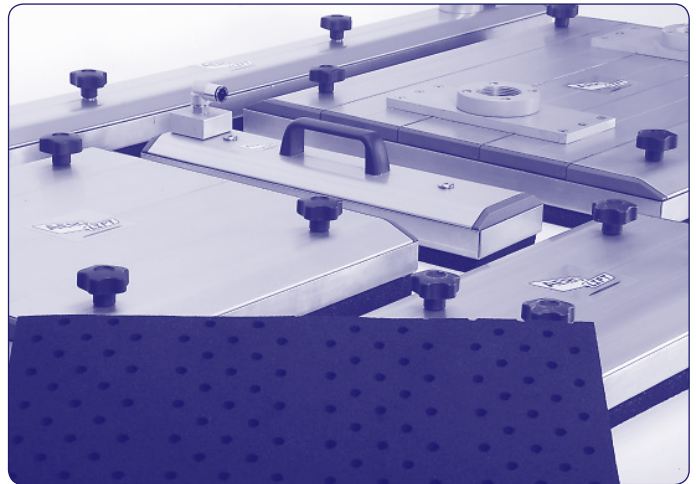
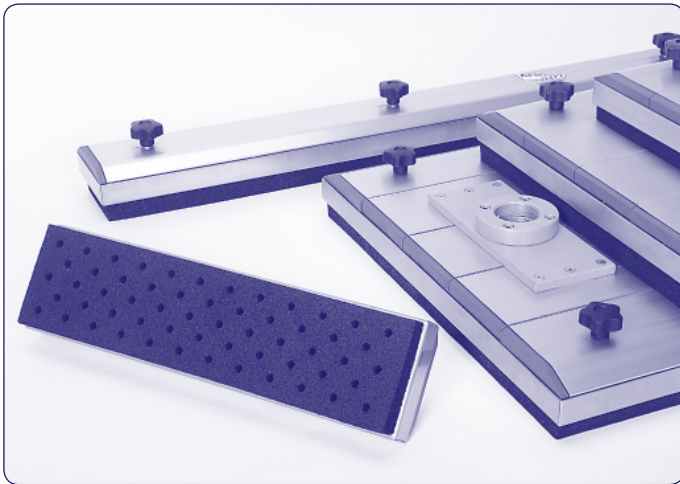


Flächengreifer kompakt



Flächengreifer in seinen Bestandteilen (Patentiertes System)





Leistungsvermögen

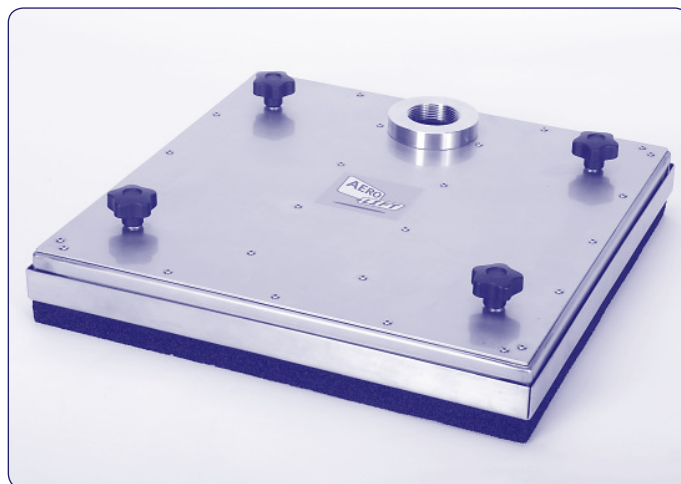
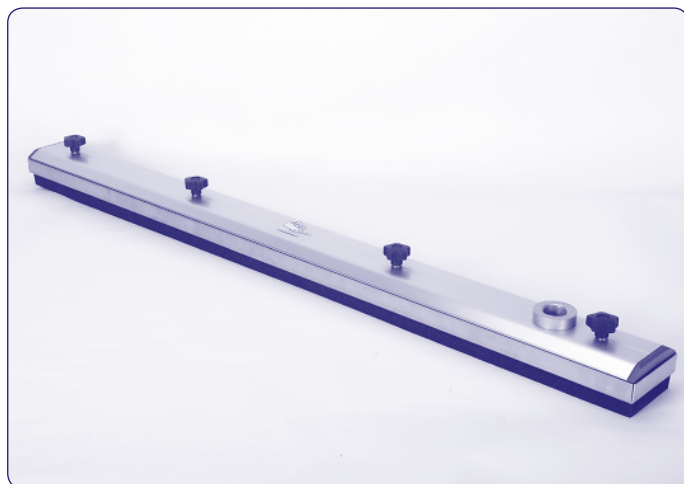
Über die Flächengröße wird das Leistungsvermögen des Flächengreifers definiert!

Leistungsvermögen der Flächengreifer in kg bei 500 mbar						
Breite / Länge	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
B: 100 mm	20	40	60	80	100	120
B: 200 mm	40	80	120	160	200	240
B: 400 mm	60	160	240	320	400	480
B: 600 mm	120	320	480	640	800	960
B: 800 mm	240	640	960	1280	1600	1920
B: 1000 mm	480	960	1440	1920	2400	2880
B: 1200 mm	600	1200	1800	2000	3000	3600

Bestellauswahl

Gemäß Ihren Gegebenheiten können Sie nun die für Sie passenden Sauggummis auswählen und bestellen. Die Konfiguration der restlichen Baugruppe richtet sich entsprechend aus.

Breite 100 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	100-200-20-3	100-400-20-3	100-600-20-3	100-800-20-3	100-1000-20-3	100-1200-20-3
	5-er Raster	100-200-20-5	100-400-20-5	100-600-20-5	100-800-20-5	100-1000-20-5	100-1200-20-5
	6-er Raster	-	-	-	-	-	-
30 mm	3-er Raster	100-200-30-3	100-400-30-3	100-600-30-3	100-800-30-3	100-1000-30-3	100-1200-30-3
	5-er Raster	100-200-30-5	100-400-30-5	100-600-30-5	100-800-30-5	100-1000-30-5	100-1200-30-5
	6-er Raster	-	-	-	-	-	-

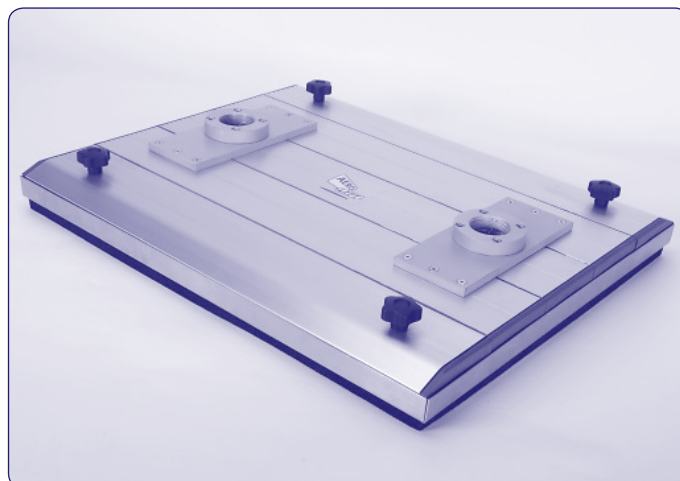
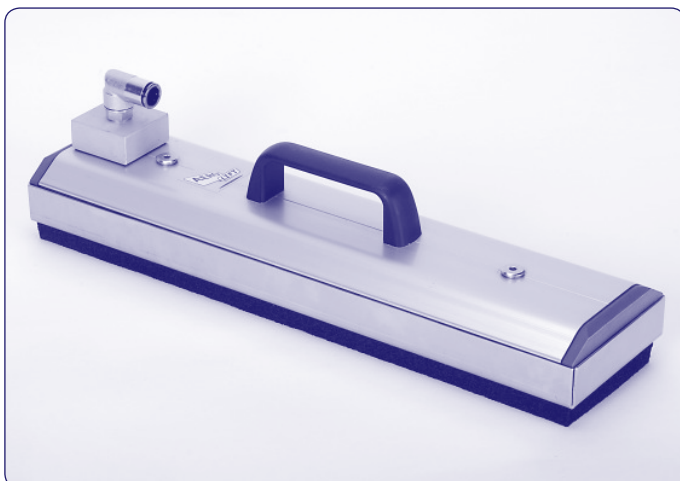


Breite 200 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	200-200-20-3	200-400-20-3	200-600-20-3	200-800-20-3	200-1000-20-3	200-1200-20-3
	5-er Raster	200-200-20-5	200-400-20-5	200-600-20-5	200-800-20-5	200-1000-20-5	200-1200-20-5
	6-er Raster	200-200-20-6	200-400-20-6	200-600-20-6	200-800-20-6	200-1000-20-6	200-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	200-200-30-3	200-400-30-3	200-600-30-3	200-800-30-3	200-1000-30-3	200-1200-30-3
	5-er Raster	200-200-30-5	200-400-30-5	200-600-30-5	200-800-30-5	200-1000-30-5	200-1200-30-5
	6-er Raster	200-200-30-6	200-400-30-6	200-600-30-6	200-800-30-6	200-1000-30-6	200-1200-30-6

Breite 400 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	400-200-20-3	400-400-20-3	400-600-20-3	400-800-20-3	400-1000-20-3	400-1200-20-3
	5-er Raster	400-200-20-5	400-400-20-5	400-600-20-5	400-800-20-5	400-1000-20-5	400-1200-20-5
	6-er Raster	400-200-20-6	400-400-20-6	400-600-20-6	400-800-20-6	400-1000-20-6	400-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	400-200-30-3	400-400-30-3	400-600-30-3	400-800-30-3	400-1000-30-3	400-1200-30-3
	5-er Raster	400-200-30-5	400-400-30-5	400-600-30-5	400-800-30-5	400-1000-30-5	400-1200-30-5
	6-er Raster	400-200-30-6	400-400-30-6	400-600-30-6	400-800-30-6	400-1000-30-6	400-1200-30-6

Breite 600 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	600-200-20-3	600-400-20-3	600-600-20-3	600-800-20-3	600-1000-20-3	600-1200-20-3
	5-er Raster	600-200-20-5	600-400-20-5	600-600-20-5	600-800-20-5	600-1000-20-5	600-1200-20-5
	6-er Raster	600-200-20-6	600-400-20-6	600-600-20-6	600-800-20-6	600-1000-20-6	600-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	600-200-30-3	600-400-30-3	600-600-30-3	600-800-30-3	600-1000-30-3	600-1200-30-3
	5-er Raster	600-200-30-5	600-400-30-5	600-600-30-5	600-800-30-5	600-1000-30-5	600-1200-30-5
	6-er Raster	600-200-30-6	600-400-30-6	600-600-30-6	600-800-30-6	600-1000-30-6	600-1200-30-6

Bestellauswahl



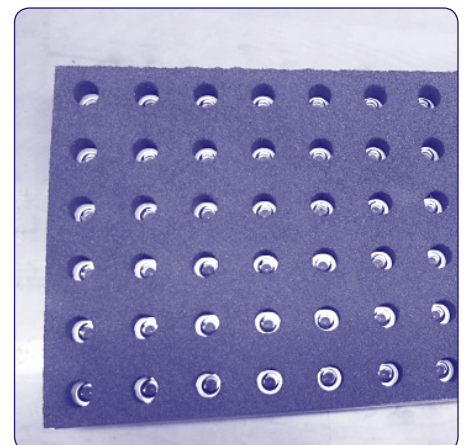
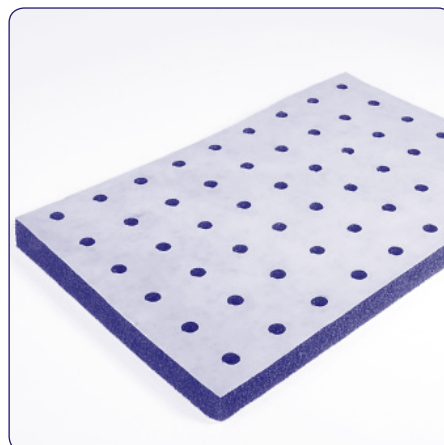
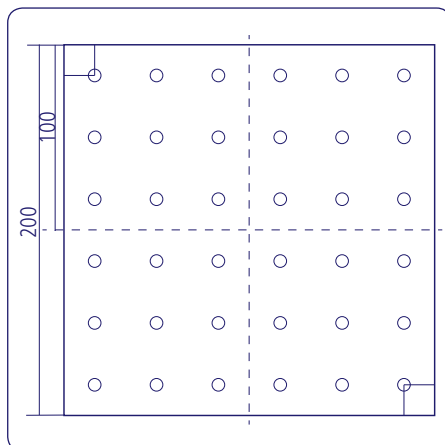
Breite 800 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	800-200-20-3	800-400-20-3	800-600-20-3	800-800-20-3	800-1000-20-3	800-1200-20-3
	5-er Raster	800-200-20-5	800-400-20-5	800-600-20-5	800-800-20-5	800-1000-20-5	800-1200-20-5
	6-er Raster	800-200-20-6	800-400-20-6	800-600-20-6	800-800-20-6	800-1000-20-6	800-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	800-200-30-3	800-400-30-3	800-600-30-3	800-800-30-3	800-1000-30-3	800-1200-30-3
	5-er Raster	800-200-30-5	800-400-30-5	800-600-30-5	800-800-30-5	800-1000-30-5	800-1200-30-5
	6-er Raster	800-200-30-6	800-400-30-6	800-600-30-6	800-800-30-6	800-1000-30-6	800-1200-30-6

Breite 1000 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	1000-200-20-3	1000-400-20-3	1000-600-20-3	1000-800-20-3	1000-1000-20-3	1000-1200-20-3
	5-er Raster	1000-200-20-5	1000-400-20-5	1000-600-20-5	1000-800-20-5	1000-1000-20-5	1000-1200-20-5
	6-er Raster	1000-200-20-6	1000-400-20-6	1000-600-20-6	1000-800-20-6	1000-1000-20-6	1000-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	1000-200-30-3	1000-400-30-3	1000-600-30-3	1000-800-30-3	1000-1000-30-3	1000-1200-30-3
	5-er Raster	1000-200-30-5	1000-400-30-5	1000-600-30-5	1000-800-30-5	1000-1000-30-5	1000-1200-30-5
	6-er Raster	1000-200-30-6	1000-400-30-6	1000-600-30-6	1000-800-30-6	1000-1000-30-6	1000-1200-30-6



Breite 1000 mm		Länge					
Stärke	Lochraster	L: 200 mm	L: 400 mm	L: 600 mm	L: 800 mm	L: 1000 mm	L: 1200 mm
20 mm	3-er Raster	1200-200-20-3	1200-400-20-3	1200-600-20-3	1200-800-20-3	1200-1000-20-3	1200-1200-20-3
	5-er Raster	1200-200-20-5	1200-400-20-5	1200-600-20-5	1200-800-20-5	1200-1000-20-5	1200-1200-20-5
	6-er Raster	1200-200-20-6	1200-400-20-6	1200-600-20-6	1200-800-20-6	1200-1000-20-6	1200-1200-20-6
30 mm	3-er Raster	1200-200-30-3	1200-400-30-3	1200-600-30-3	1200-800-30-3	1200-1000-30-3	1200-1200-30-3
	5-er Raster	1200-200-30-5	1200-400-30-5	1200-600-30-5	1200-800-30-5	1200-1000-30-5	1200-1200-30-5
	6-er Raster	1200-200-30-6	1200-400-30-6	1200-600-30-6	1200-800-30-6	1200-1000-30-6	1200-1200-30-6

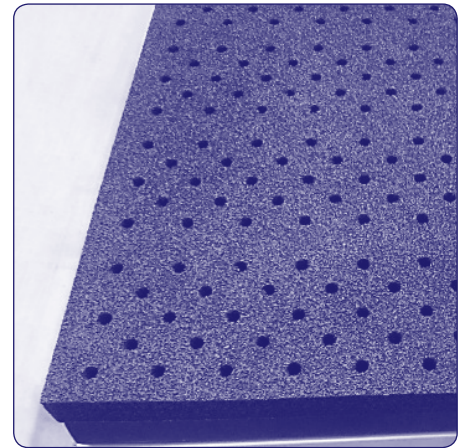
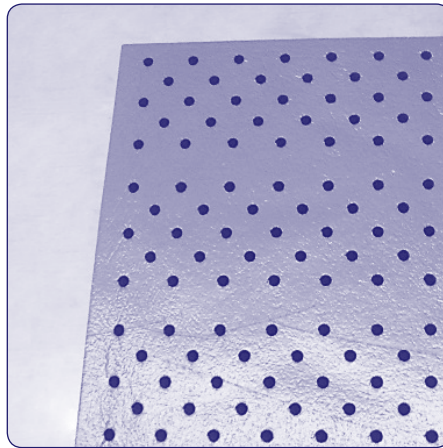
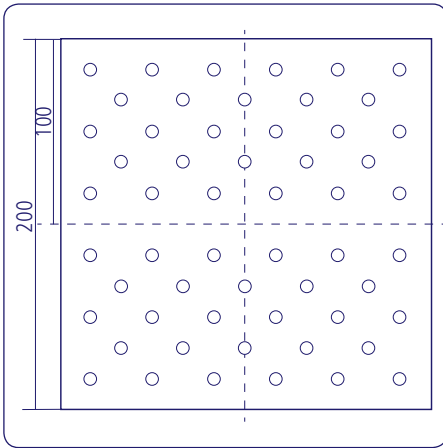
Sauggummis außen: Aufbau Lochraster 3-er



3-er Raster	
Fläche 100 mm x 100 mm 9 Löcher	Fläche 100 mm x 200 mm 18 Löcher

Fläche 200 mm x 100 mm 18 Löcher	Fläche 200 mm x 200 mm 36 Löcher
-------------------------------------	-------------------------------------

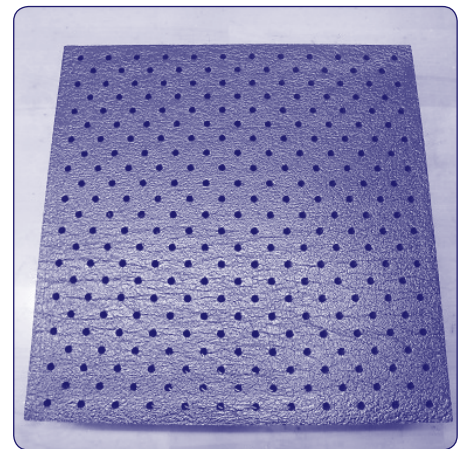
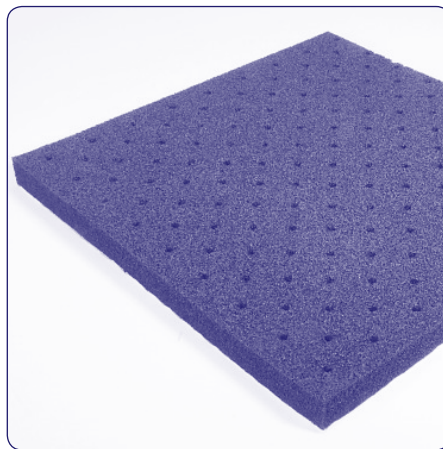
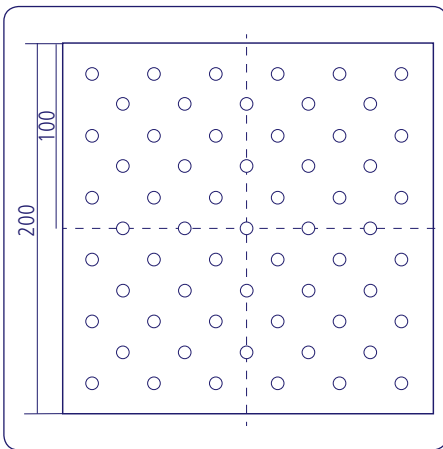
Sauggummis außen: Aufbau Lochraster 5-er



5-er Raster	
Fläche 100 mm x 100 mm	Fläche 100 mm x 200 mm
13 Löcher	28 Löcher

Fläche 100 mm x 100 mm	Fläche 100 mm x 200 mm
26 Löcher	56 Löcher

Sauggummis außen: Aufbau Lochraster 6-er



6-er Raster	
Fläche 100 mm x 100 mm	Fläche 100 mm x 200 mm
-	-

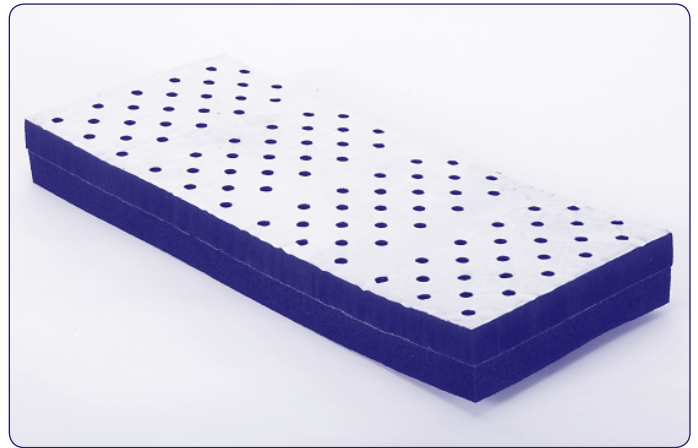
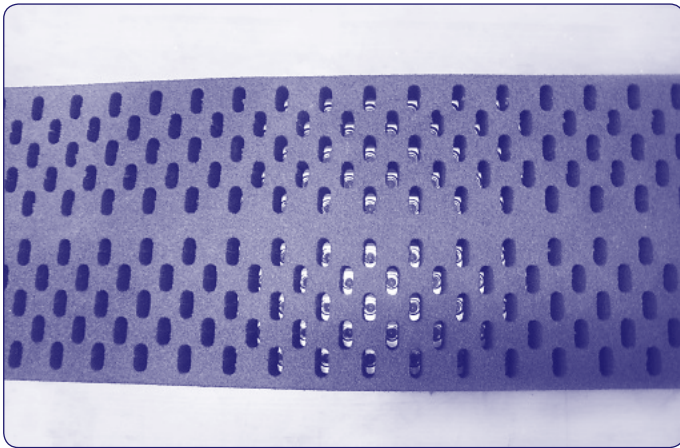
Fläche 100 mm x 100 mm	Fläche 100 mm x 200 mm
28 Löcher	61 Löcher

Tipp

Beratung, Consulting & Engineering:

Profitieren Sie von der hohen Marktcompetenz AERO-LIFT's bei VUSS Flächengreifer in unterschiedlichen Branchen. Unsere Systemberater begleiten Sie von der Idee über Planung, Auslegung, Umsetzung, Montage, sowie Inbetriebnahme bis hin zur Bedienschulung und Wartungsverträgen.

Sauggummis außen: Sonderlösungen



Ventile



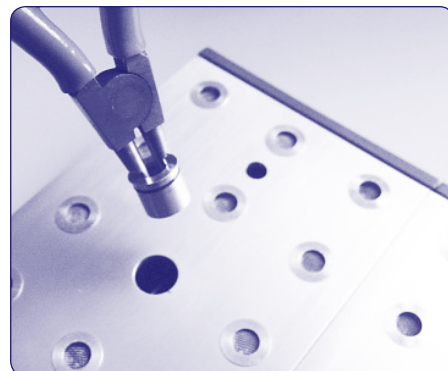
Typ	Innenbohrung Ø	Außenbohrung Ø	Kugel Ø	Gitter	Bestellnummer
Ventil	8,0 mm	4,3 mm	Edelstahl 5,5 mm	Edelstahl	2014001
Ventil	6,5 mm	4,1 mm	Edelstahl 5,5 mm	Edelstahl	2014002
Ventil	6,5 mm	4,3 mm	Edelstahl 5,5 mm	Edelstahl	2014003
Ventil (Kunststoff)	8,0 mm	4,3 mm	Edelstahl 5,5 mm	Edelstahl	2014004
Düse	-	4,3 mm	Edelstahl 5,5 mm	Edelstahl	2014006
Abdeckung	-	4,3 mm	-	-	2014005

Ventilzangen



Diese Zangen wurden speziell für das Wechseln der VUSS-Ventile entwickelt und garantieren eine einfache Handhabung. Die Greiferenden sind mit den VUSS-Ventiloberseiten abgestimmt. Für die einfachere Handhabung ist die Greiferbeschaffenheit so konstruiert, dass in der Ruhestellung, ohne Kraftaufwand, die Zange in die Ventiloberseite eingeführt werden kann.

Das Ventil wird gefaßt und fixiert, indem man die Zangenenden zusammendrückt.



Typ	Bestellnummer
Spezielle Greiferzange für AERO-LIFT VUSS-Ventile	2015000

Dimensionierungshilfe Vakuumerzeuger

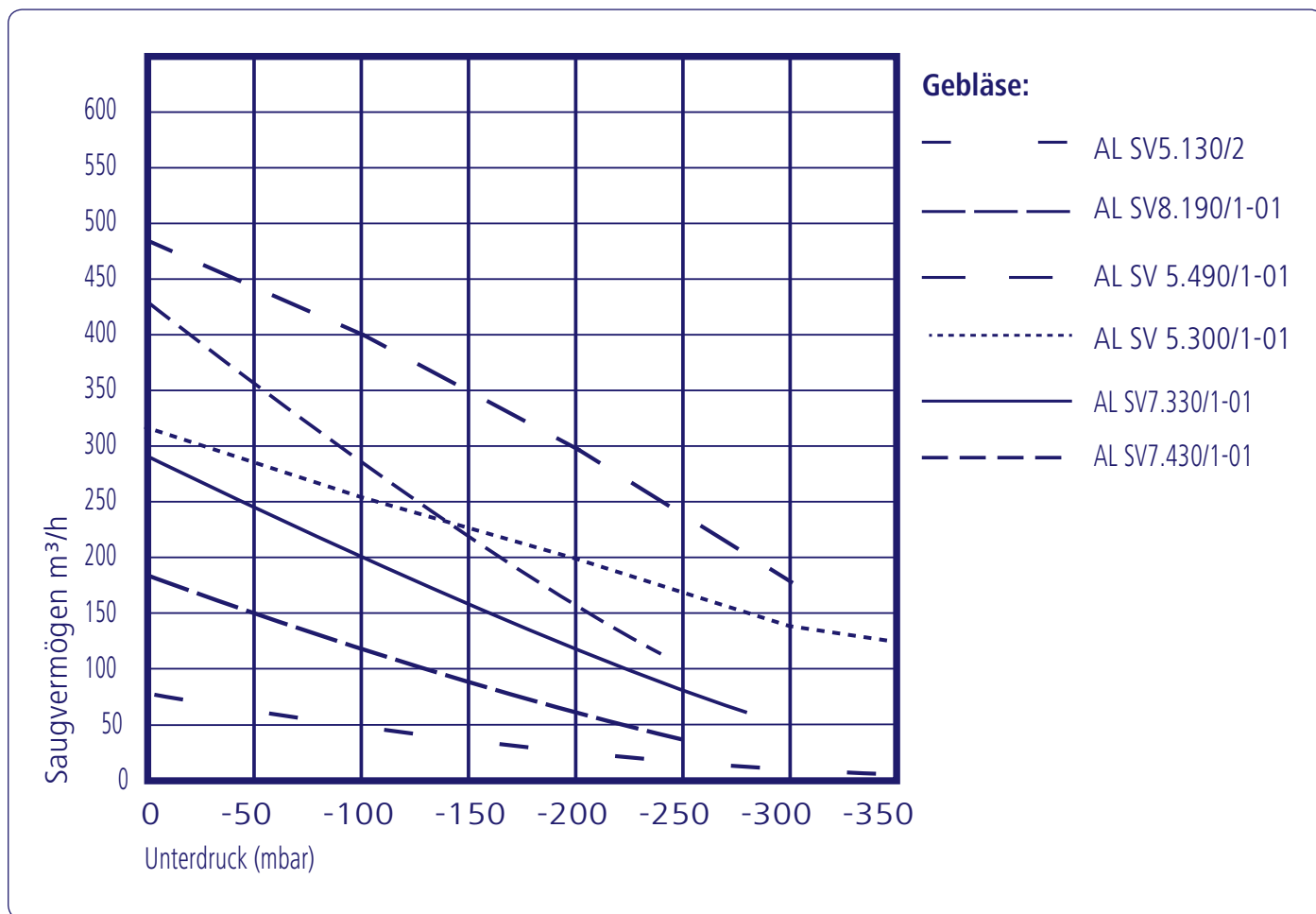
Damit Sie für sich den optimalsten Vakuumerzeuger finden können dient die nachfolgende Tabelle.

Bei der Auswahl des passenden Vakuumerzeugers ist es erforderlich, dass dieser ein möglichst hohes Endvakuum erreicht, denn dadurch wird der Verbrauch der VUSS-Platte auch erfüllt.

Länge:	L: 200			L: 400			L: 600		
	Breite:	Gewicht	Verbrauch	Gewicht	Verbrauch	Gewicht	Verbrauch		
B: 100	1,2 kg	6 m³/h	100 l/min.	2,0 kg	12 m³/h	200 l/min.	2,5 kg	18 m³/h	300 l/min.
B: 200	2,4 kg	12 m³/h	200 l/min.	4,0 kg	24 m³/h	400 l/min.	5,5 kg	36 m³/h	600 l/min.
B: 400	4,8 kg	24 m³/h	400 l/min.	8,0 kg	36 m³/h	600 l/min.	10,0 kg	72 m³/h	1.200 l/min.
B: 600	6,0 kg	36 m³/h	600 l/min.	12,0 kg	72 m³/h	1.200 l/min.	15,0 kg	108 m³/h	1.800 l/min.
B: 800	7,2 kg	48 m³/h	800 l/min.	14,4 kg	96 m³/h	1.600 l/min.	20,0 kg	144 m³/h	2.400 l/min.
B: 1000	8,4 kg	60 m³/h	1.000 l/min.	16,8 kg	120 m³/h	2.000 l/min.	25,0 kg	180 m³/h	3.000 l/min.
B: 1200	10,0 kg	72 m³/h	1.200 l/min.	20,0 kg	144 m³/h	2.400 l/min.	30,0 kg	216 m³/h	3.600 l/min.

Länge:	L: 800			L: 1000			L: 1200		
	Breite:	Gewicht	Verbrauch	Gewicht	Verbrauch	Gewicht	Verbrauch		
B: 100	4,0 kg	24 m³/h	400 l/min.	4,5 kg	30 m³/h	500 l/min.	5,0 kg	36 m³/h	600 l/min.
B: 200	8,0 kg	48 m³/h	800 l/min.	9,0 kg	60 m³/h	1.000 l/min.	10,0 kg	72 m³/h	1.200 l/min.
B: 400	12,0 kg	96 m³/h	1.600 l/min.	17,0 kg	120 m³/h	2.000 l/min.	20,0 kg	144 m³/h	2.400 l/min.
B: 600	18,0 kg	144 m³/h	2.400 l/min.	25,0 kg	180 m³/h	3.000 l/min.	30,0 kg	216 m³/h	3.600 l/min.
B: 800	24,0 kg	192 m³/h	3.200 l/min.	33,0 kg	240 m³/h	4.000 l/min.	40,0 kg	288 m³/h	4.800 l/min.
B: 1000	30,0 kg	240 m³/h	4.000 l/min.	41,0 kg	300 m³/h	5.000 l/min.	50,0 kg	360 m³/h	6.000 l/min.
B: 1200	40,0 kg	288 m³/h	4.800 l/min.	50,0 kg	360 m³/h	6.000 l/min.	60,0 kg	432 m³/h	7.200 l/min.

Diagramm zur Gebläseermittlung



Tipp

Die im Diagramm aufgeführten Gebläse und weitere finden Sie in unserem Kapitel 6 Vakuumerzeuger ab Seite 612 ...

wie flexibel ...

Ein Karton ...



... oder alle ...



... nur der Inhalt ...



Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Geltungsbereich

1.1 Die AERO-LIFT GmbH erbringt ihre Lieferungen und Leistungen ausschließlich aufgrund der nachstehenden allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese gelten auch dann, wenn bei einem späteren Geschäft auf sie nicht ausdrücklich Bezug genommen wird.

1.2 Abweichende Bedingungen, insbesondere Einkaufsbedingungen von Bestellern, oder ergänzende Vereinbarungen haben nur dann Gültigkeit, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind.

2. Angebote

2.1 Angebote sind, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind, in allen Teilen freibleibend.

2.2 Für die Annahme des Vertrages und den Umfang der Lieferung ist ausschließlich unsere schriftliche Auftragsbestätigung maßgebend. Mündliche Nebenabreden gelten als nicht getroffen, sofern sie nicht durch uns schriftlich bestätigt werden. Falls die Auftragsbestätigung Abweichungen von der Bestellung enthält, gelten die Abweichungen durch den Besteller genehmigt, wenn nicht binnen 8 Tagen nach Ausstelldatum unserer Bestellannahme (Auftragsbestätigung) ein widersprechender Bescheid bei uns eingegangen ist.

2.3 Die zu dem Angebot gehörenden Unterlagen, wie Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben, sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

2.4 An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Angebotsunterlagen behalten wir uns die Eigentums und Urheberrechte vor. Sie dürfen Dritten nur mit unserer Zustimmung zugänglich gemacht werden.

2.5 Muster werden nur gegen Berechnung geliefert.

3. Preise und Zahlung

3.1 Unsere Preise verstehen sich zuzüglich der jeweiligen gesetzlichen Mehrwertsteuer. Sie gelten ab Werk und schließen deshalb Kosten für Verpackung, Fracht, Porto und Versicherung sowie sonstige Versandkosten nicht ein. Bei einem Netto-Bestellwert von unter EUR 50 sind wir berechtigt, einen Mindermengenzuschlag von netto EUR 10 zu berechnen.

3.2 Wir sind berechtigt, eine Anpassung der Angebotspreise an gestiegene Lohn und Materialkosten, auch bei Preiserhöhungen unserer Vorlieferanten, vorzunehmen, wenn die Ware mehr als vier Monate nach Vertragsabschluss ausgeliefert wird und die Kostensteigerung nach Vertragsabschluss eingetreten ist.

3.3 Die Kosten für auf Wunsch des Bestellers angefertigte Musterstücke und Vorarbeiten hierfür trägt bei nicht erfolgtem Vertragsabschluss der Besteller.

3.4 Rechnungen sind 12 Tage nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto oder 30 Tage nach Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Ein Skontoabzug ist nur vom Warenwert möglich. Bei größeren Auftragswerten behalten wir uns vor, Teilzahlung zu vereinbaren.

3.5 Ist die Erfüllung unseres Zahlungsanspruchs wegen nach Vertragsabschluss eingetretener oder bekannt gewordener schlechter Vermögensverhältnisse des Bestellers gefährdet, so steht uns das Recht zu, per Nachnahme zu liefern, Vorkasse zu verlangen, noch nicht ausgelieferte Ware zurückzubehalten sowie die Weiterarbeit an noch laufenden Aufträgen einzustellen und von bereits mit dem Besteller geschlossenen Verträgen zurückzutreten, sofern dieser nicht eine Vorauszahlung oder andere Sicherheit leistet.

3.6 Die Aufrechnung oder Zurückhaltung von Zahlungen wegen von uns bestrittener und nicht rechtskräftig festgestellter Gegenansprüche ist nicht möglich.

4. Lieferzeit

4.1 Die von uns angegebenen Lieferzeitangaben sind freibleibend und nur angenähert, es sei denn, es wurden ausdrücklich einzelvertraglich Fixgeschäfte vereinbart. Sie sind erst maßgeblich, wenn wir von unseren Kunden sämtliche für die Ausführung des Auftrags erforderlichen Muster, Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben sowie vereinbarte Zahlungen fristgerecht erhalten haben.

4.2 Die Lieferzeit beginnt frühestens mit dem Eingang unserer Auftragsbestätigung beim Besteller. Sie ist eingehalten, wenn innerhalb der Frist der Liefergegenstand die Rampe im Herstellerwerk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt worden ist. Lieferfristtage sind Arbeitstage.

4.3 In Fällen höherer Gewalt oder sonstiger von uns nicht zu vertretender Umstände z. B. behördliche Maßnahmen, Streik, Aussperrung, Betriebsstörungen, Materialbeschaffungsprobleme, Verkehrsstörungen usw., auch wenn sie beim Vorlieferanten eintreten, verlängern sich die — auch bestätigten — Lieferfristen in angemessenem Umfang. Das gilt auch dann, wenn die vorbezeichneten Umstände während eines bereits eingetretenen Verzugs entstehen. Wird uns aufgrund solcher Umstände die Leistung unmöglich oder unzumutbar, so werden wir von unserer Leistungspflicht frei. Sofern die Lieferverzögerung länger als einen Monat dauert, sind wir und der Besteller berechtigt vom Vertrag zurückzutreten.

5. Lieferungen, Gefahrübergang

5.1 Wir behalten uns vor, Teillieferungen vorzunehmen, wenn dies für eine zügige Abwicklung vorteilhaft erscheint. Vorgenommene und berechnete Teillieferungen sind im Rahmen unserer Zahlungsbedingungen zu regulieren.

5.2 Lieferungen erfolgen ab Werk auf Kosten des Bestellers. Die Gefahr für die Ware geht mit ihrem Verlassen der Rampe beim Herstellerwerk oder mit Mitteilung der Versandbereitschaft auf den Besteller über. Dies gilt auch bei Teillieferungen und dann, wenn wir Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung der Ware übernommen haben.

5.3 Geräte werden demontiert geliefert so weit es die Versandart und das Transportrisiko erfordern.

5.4 Der Abschluss einer Transport- oder sonstigen Versicherung erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und auf Kosten des Bestellers.

5.5 Bei Abnahmeverzug trägt der Besteller die bei uns angefallenen Lagerkosten. Diese betragen für jede volle Woche der Verspätung ein halbes Prozent, insgesamt aber maximal 5 % vom Nettowert der nicht abgenommenen Ware. Dem Besteller bleibt es vorbehalten, einen geringeren und uns bleibt es vorbehalten, einen höheren Schaden nachzuweisen. Wir sind berechtigt, nach Ablauf einer von uns gesetzten angemessenen Abnahmefrist über den Liefergegenstand anderweitig zu verfügen und den Besteller mit angemessen verlängerten Fristen zu beliefern.

6. Eigentumsvorbehalt

6.1 Wir behalten uns das Eigentum an der gelieferten Ware bis zur Bezahlung aller unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung vor. Dies gilt auch wenn der Besteller einzelne Rechnungen bezahlt hat.

6.2 Der Besteller ist berechtigt, über die Eigentumsvorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu verfügen, sofern nicht zwischen ihm und seinem Kunden hinsichtlich der Forderungen aus der Lieferung ein Abtretungsausschluss vereinbart ist.

6.3 Der Eigentumsvorbehalt erstreckt sich auch auf die durch Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung unserer Ware entstehenden Erzeugnisse zu deren vollem Wert. Bleibt bei einer Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung mit Waren Dritter deren Eigentumsrecht bestehen, so erwerben wir ein Miteigentum im Verhältnis der Rechnungswerte dieser verarbeiteten Waren.

6.4 Der Besteller verpflichtet sich, die von uns gelieferte Ware nur mit der Maßgabe zu veräußern, dass er sich das Eigentum an dieser Ware bis zur vollständigen Kaufpreiszahlung vorbehält und vereinbart, dass anstelle des Eigentumsvorbehalts, wenn dieser durch Weiterveräußerung, Verbindung, Verarbeitung oder Vermengung erlischt, das Eigentum an der neuen Sache oder die daraus entstehende Forderung tritt. Zur Abtretung dieser Forderung ist der Besteller auch nicht zum Zwecke der Forderungseinziehung im Wege des Factoring befugt, es sei denn, es wird gleichzeitig die Verpflichtung des Faktors begründet, die Gegenleistung in Höhe unseres Forderungsanteils solange unmittelbar an uns zu bewirken, als noch Forderungen unsererseits an den Besteller bestehen.

6.5 Im Falle des Zahlungsverzugs oder eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bestellers sind wir berechtigt, die sofortige Herausgabe der Vorbehaltsware zu beanspruchen. In der Rücknahme liegt kein Rücktritt vom Vertrag. Gleichzeitig werden die befristeten Forderungen dann sofort zur Zahlung fällig. Hereingegebene Wechsel sind unabhängig von ihrer Fälligkeit Zug um Zug gegen Bargeldzahlung einzulösen.

6.6 Der Besteller verpflichtet sich, die Eigentumsvorbehaltsware vor vollständiger Erfüllung unserer sämtlichen Forderungen weder mit Rechten Dritter zu belasten, noch einem Dritten zur Sicherung zu übereignen. Er verpflichtet sich uns sofort zu benachrichtigen, wenn die Ware für Dritte gepfändet oder sonstige Rechte an ihr geltend gemacht werden. Der Besteller hat uns die zur Wahrung unserer Rechte erforderlichen Auskünfte zu erteilen und seine Unterlagen zu getreuen Händen zu überlassen. Sämtliche Investitionskosten trägt der Besteller.

6.7 Übersteigt der Wert der bestehenden Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 %, so werden wir auf Verlangen des Bestellers insoweit Sicherheiten freigeben. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten steht uns zu.

6.8 Wir sind berechtigt, auf zurückgenommene Ware ohne Nachweis Abschläge bis zu 20 % vom Rechnungsbetrag vorzunehmen, sofern der Besteller nicht nachweist, daß keine oder eine wesentlich geringere Wertminderung entstanden ist. Der Besteller ist uns für jede Art der weitergehenden Wertminderung, die die gelieferte Ware bei ihm erleidet, ersatzpflichtig.

7. Gewährleistung und Haftung

7.1 Eventuelle Mängelrügen und Beanstandungen jeglicher Art haben unverzüglich nach Empfang der Lieferung zu erfolgen. Sie bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Die beanstandeten Teile sind nach vorheriger Rücksprache frachtfrei an uns einzusenden.

7.2 Die regelmäßige Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate. Sie verkürzt sich bei Verwendung der Ware im Zweischicht-Betrieb (<16 Stunden tägliche Einsatzzeit) auf 6 Monate und bei Dreischicht-Betrieb (<24 Stunden tägliche Einsatzzeit) auf 4 Monate ab Lieferung.

7.3 Bei vorhandenen Mängeln sind wir nach unserer Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung berechtigt. Bei Ersatzlieferung tragen wir die Kosten für das Ersatzstück einschließlich des Versands zum vertraglich ursprünglich vereinbarten Lieferort, nicht jedoch für Aus- und Einbau

Allgemeine Geschäftsbedingungen

oder sonstigen Aufwand. Erfolgen aufgrund eines Verlangens des Bestellers die Versendung an einen anderen Ort oder Leistungen von uns vor Ort, so übernimmt der Besteller die hierdurch anfallenden Mehrkosten. Ausgetauschte Gegenstände gehen in unser Eigentum über. Für das Ersatzstück und die Ausbesserung beträgt die Gewährleistungsfrist 3 Monate, sie läuft mindestens aber bis zum Ablauf der ursprünglichen Gewährleistungsfrist für den Liefergegenstand.

7.4 Ist eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich oder mindestens zweimal fehlgeschlagen oder von uns trotz angemessener Fristsetzung nicht erfolgt, so bleibt dem Besteller das Recht vorbehalten, nach seiner Wahl vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern. Das Recht des Bestellers Schadenersatz zu verlangen bleibt nach Maßgabe der Ziffer 8 unberührt.

7.5 Daten, Angaben, Abbildungen, Beschreibungen und Maße sind unverbindlich und dienen nur der Veranschaulichung. Für die Richtigkeit übernehmen wir keine Gewähr, sie befreien den Besteller nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen.

8. Haftung

8.1 Unsere Haftung ist auf den Netto-Warenwert der Lieferung begrenzt, aus der der mangelhafte Gegenstand stammt und ist auf vertragstypische vorhersehbare Schäden begrenzt.

8.2 Für Mängel oder Schäden, die ohne unser Verschulden durch ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung, übermäßige Beanspruchung, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse (so weit diese nicht vertraglich vorausgesetzt sind) entstanden sind, übernehmen wir keine Gewähr.

8.3 Der Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind ist, so weit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Wir haften nicht für Schäden, die nicht auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen sind, es sei denn, das Verschulden betreffe eine Kardinalpflicht und/oder einen Inhaber oder leitenden Angestellten unseres Unternehmens.

9. Montage und Service

9.1 Wird uns neben der Lieferung auch die Montage oder andere Dienstleistungen wie z.B. die Sachkundigenprüfung oder Wartung übertragen, so erfolgt dies aufgrund eines von der Lieferung unabhängigen selbständigen Werkvertrages.

9.2 Für einen solchen Vertrag gelten unsere besonderen schriftlichen Montagebestimmungen.

10. Gerichtsstand

10.1 Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Balingen.

10.2 Es gilt ausschließlich Deutsches Recht. Das internationale Kaufrecht findet keine Anwendung.

11. Rechtswirksamkeit

11.1 Sollten einzelne Klauseln dieser Bedingungen unwirksam sein oder werden, so wird dadurch die Wirksamkeit im Übrigen nicht berührt. Die unwirksame Klausel wird durch eine solche ersetzt, mit der der ursprünglich erstrebte wirtschaftliche Zweck bestmöglich erreicht wird.

Allgemeine Hinweise

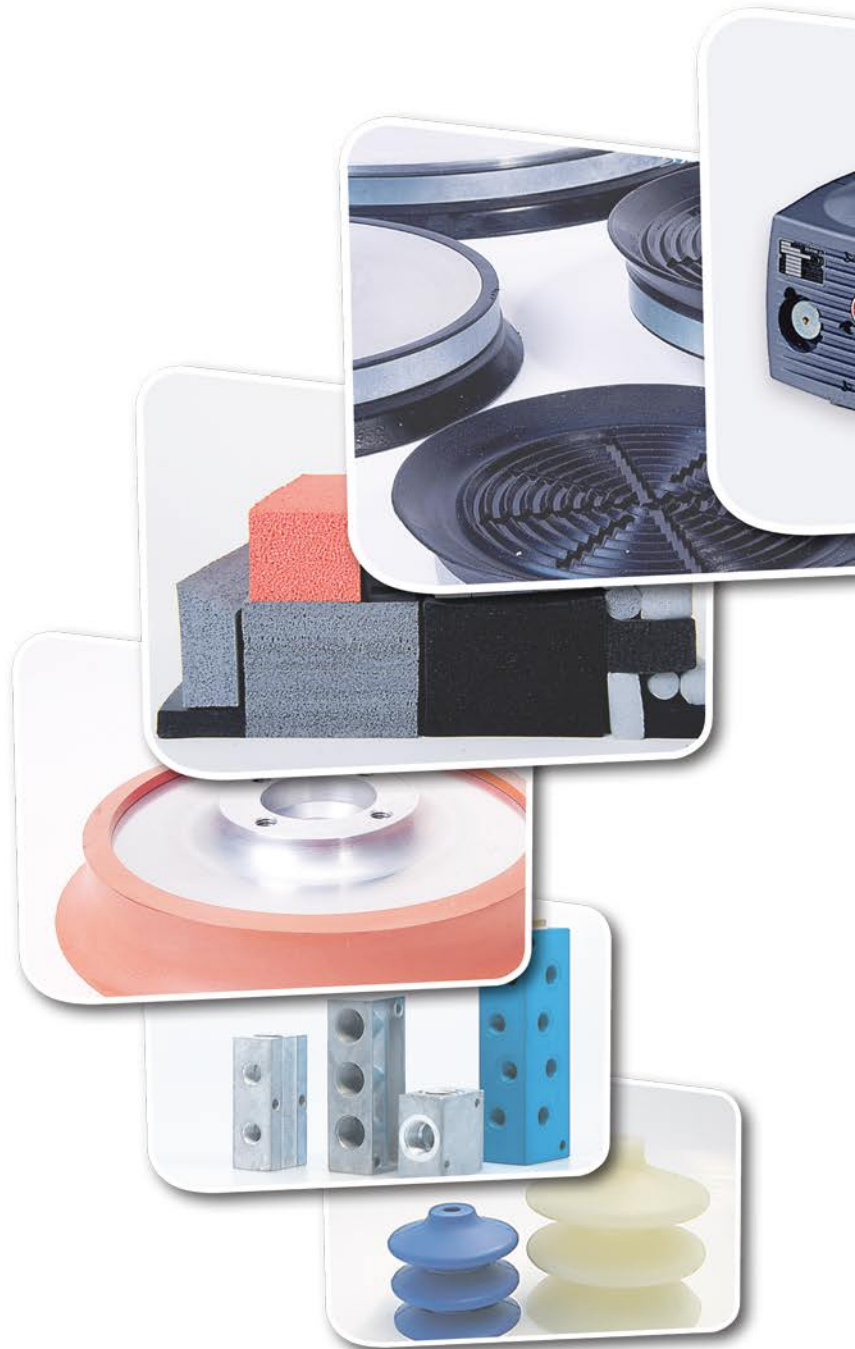
© Copyright AERO-LIT Vakuumtechnik GmbH 2011

Nachahmung oder Vervielfältigung ist nicht gestattet. Ein ohne Genehmigung erfolgter Nachdruck oder eine Vervielfältigung (auch Teilauszüge) aus unserem Lieferprogramm ist geeignet, Verwechslungen hervorzurufen. Jeder Verletzer wird daher auf Schadenersatz verklagt.

Daten, Angaben (insbesondere auch Angaben zur Tragfähigkeit), Abbildungen, Beschreibungen, und Maße sind unverbindlich und dienen nur der Veranschaulichung. Sie wurden mit größter Sorgfalt überprüft. Sollten dennoch fehlerhafte oder unvollständige Angaben, Irrtümer oder Druckfehler vorkommen übernehmen wir keine Gewähr. Änderungen behalten wir uns vor. Fertigungs- und materialbedingte Maßabweichungen vorbehalten.

Tipp

Besuchen Sie uns im Internet unter: www.aero-lift.de



 **Komponenten-Hotline**
Fon +49 (0) 7428-2448

AERO-LIFT Vakuumtechnik GmbH

Binsdorf | Turmstraße 1 | 72351 Geislingen | Zollernalbkreis

Tel +49 (0) 7428-94514-0 | Fax +49 (0) 7428-94514-38

info@aero-lift.de | www.aero-lift.de



Gedruckt auf Hello Silk chlorfrei gebleicht aus naturnaher und nachhaltiger Waldwirtschaft, PEFC-zertifiziert.