



# Vakuum-Komponenten

Programmübersicht



## Effizienz

### Effizient – ein Produktleben lang

Bereits im Entstehungsprozess von Vakuum-Komponenten legt Schmalz großen Wert auf Ressourcen- und Energieeffizienz. So werden Produkte CO<sub>2</sub>-neutral und aus recyclingfähigen Materialien gefertigt. Für einen energieoptimierten Betrieb entwickelte Schmalz z. B. die Luftsparautomatik oder die Eco-Düsen-technologie für Ejektoren.

## Intelligenz

### Industrie 4.0 – die intelligente Produktion

Produkte planen künftig ihren eigenen Produktionsprozess – ohne menschliches Zutun. Unsere Smart Field Devices sind dank IO-Link-Technologie innerhalb des gesamten Produktionsprozesses vernetzt. Diagnosefunktionen wie Energy Monitoring, Condition Monitoring oder Predictive Maintenance sorgen für hohe Prozesstransparenz.

## Branchenkompetenz

### Weltweit in vielen Branchen zuhause

Wir begeistern unsere Kunden überall dort, wo Produktionsprozesse mit Hilfe von Vakuumtechnik effizienter gestaltet werden. Um Ihre spezifischen Anforderungen in unterschiedlichen Industriezweigen zu erfüllen, bieten wir Komponenten und Systemlösungen für die Automatisierung und Handhabung in nahezu allen Branchen.

## Ihr Kontakt zu Schmalz

Sie möchten mehr über unsere Produkte erfahren oder benötigen Hilfe bei der Systemauslegung? Wir stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite!



### Technische Beratung

Tel.: +49 7443 2403-201  
 Fax: +49 7443 2403-199  
 komponenten@schmalz.de  
 www.schmalz.com/service

### Ihr lokaler Kontakt

kundencenter@schmalz.de  
 www.schmalz.com/vertriebsnetz



### Anschlussfertige Vakuum-Greifsysteme

Schmalz hat nicht nur Vakuum-Komponenten im Angebot, sondern verfügt auch über die nötige Kompetenz zum Aufbau kundenspezifischer Greifsysteme. Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung – wir legen Ihnen auch für komplexe Handlingsaufgaben ein prozesssicheres System aus. Weitere Infos unter: [www.schmalz.com/greifsysteme](http://www.schmalz.com/greifsysteme)

Praktische  
 „Gewusst wie“-Videos  
 finden Sie unter:

[www.schmalz.com/video](http://www.schmalz.com/video)



Bei Fragen zu  
 Systemauslegung  
 und Wartung:

[www.schmalz.com/service](http://www.schmalz.com/service)





## Schmalz – Welt der Vakuum-Technologie

Konsequente Kundenorientierung und wegweisende Innovation, herausragende Qualität und umfassende Beratungskompetenz machen Schmalz zum weltweit führenden Partner für Vakuum-Technologie im Bereich der Automatisierung.

## Vakuum-Komponenten schnell finden und einfach bestellen



- Komponenten schnell finden, vergleichen und in der Merkliste speichern
- Komfortabler Produktvergleich
- Artikel-Direktbestellung
- Nützliche Erklär-Videos zu vielen Komponenten
- CAD-Download
- Preis- und Verfügbarkeitscheck in Echtzeit



### **Vakuum-Komponenten Katalog**

Finden Sie alle Schmalz Produkte und viel Wissenswertes rund um die Vakuumtechnik in unserem Komponenten-Katalog. Gerne senden wir Ihnen kostenlos Ihr persönliches Exemplar zu. Schnell bestellen unter:  
[www.schmalz.com/kataloge](http://www.schmalz.com/kataloge)



**Schmalz Online-Shop**  
[www.schmalz.com](http://www.schmalz.com)

# Vakuum-Sauggreifer



Vakuum-Sauggreifer unterscheiden sich durch unterschiedlichste Bauformen, Materialien und Größen. Sie bilden die entscheidende Schnittstelle zum Werkstück und werden eingesetzt, um Gegenstände aller Art anzuheben und zu transportieren.

## Flachsauggreifer (rund/oval)



Für ebene bis leicht gewölbte und schmale Werkstücke

## Balgsauggreifer (rund/oval)



Gute Dämpfungseigenschaften passend für unebene Werkstücke

## Sauggreifer für Branchen-Anwendungen



**Blech/Automobil**  
Gute Handhabung speziell bei geölten Oberflächen



**Holz**  
Beste Eigenschaften unter rauen Einsatzbedingungen



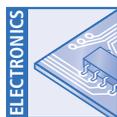
**Verpackung**  
Für die Handhabung in schnellsten Verpackungsprozessen



**Kunststoff**  
Speziell für Abdruckfreiheit und Temperaturbeständigkeit



**Solar**  
Schonende Handhabung von Photovoltaik-Komponenten



**Elektronik**  
Für alle Handhabungsschritte innerhalb der Elektronik-Produktion



**Glas**  
Abdruckfreies Handhaben von glatten, dünnen Werkstücken

# Spezialgreifer



Spezialgreifer zeichnen sich durch unterschiedlichste Bauformen, Größen und Wirkprinzipien aus. Ihr Einsatzgebiet sind Werkstücke, die mit Vakuum nicht gehandhabt werden können.

## Schwebesauger



Schwebesauger ermöglichen eine berührungsfreie Handhabung empfindlicher Werkstücke mittels Luftpolster zwischen Greifer und Oberfläche.

## Magnetgreifer



Ein Dauermagnet verhilft zum sicheren Greifen von Blechen mit Löchern, Bohrungen oder Aussparungen.

## Nadelgreifer



Poröse oder labile Werkstücke wie Textilien oder Faserverbundwerkstoffe werden dank ausfahrbarer Nadeln formschlüssig gegriffen.

## Dünnglas-/Wafergreifer



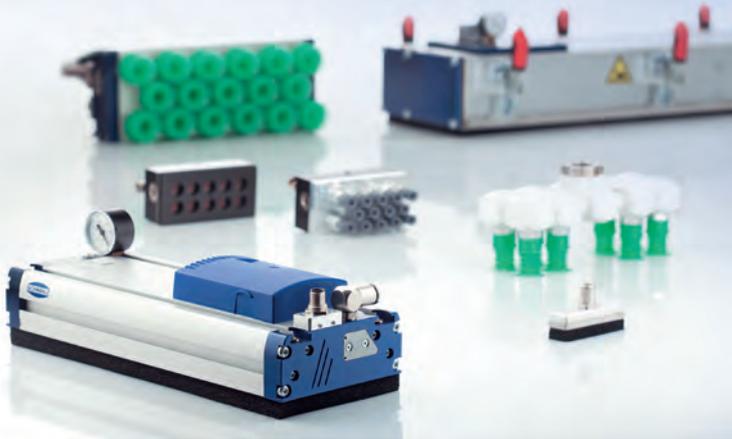
Dünnglas-/Wafergreifer erlauben eine schnelle und schonende Handhabung sowie exakte Positionierung von Solarwafern oder dünnen Gläsern.

## Composite-Greifer



Composite-Greifer gewähren eine sichere Handhabung von porösen, biegeschlaffen oder luftdurchlässigen Werkstücken wie Folien, Papier oder Holzfurnier.

# Vakuum-Flächengreifsysteme und Vakuum-Endeffektoren



Mit anschlussfertigen Vakuum-Flächengreifsystemen bietet Schmalz innovative Komplettlösungen für vielfältigste Anwendungen in fast allen automatisierten Handhabungsprozessen.

## Flächengreifsysteme FXP/FMP



Automatisches Palettieren, Kommissionieren und Sortieren unterschiedlichster Güter – perfekt gelöst mit nur einem Flächengreifsystem.

## Flächengreifsysteme SBX



Das Flächengreifsystem SBX wurde für besonders raue Einsatzbedingungen in der Holzbranche entwickelt und bietet im Baukastensystem ein großes Anwendungsspektrum.

## Vakuum-Endeffektoren VEE



Der Systembaukasten ermöglicht einen schnellen und günstigen Aufbau von Vakuum-Endeffektoren- und Greifer für dynamische Verpackungsprozesse.

# Befestigungselemente



Befestigungselemente verbinden Vakuum-Komponenten zu einem effektiv aufgebauten Vakuum-System. Mittels eines modularen Baukastenprinzips sind sie optimal aufeinander abgestimmt.

## Profile und Verbindungen



Hochfeste Aluminiumprofile und vielseitige Zubehörteile ermöglichen ein maßgeschneidertes Grundgerüst für Vakuum-Systeme.

## Halter



Halter bieten eine hohe Flexibilität bei Montage und Justierung von Greifern und Federstößeln und ermöglichen eine einfache Anbindung an Profile und Rohre.

## Federstößel



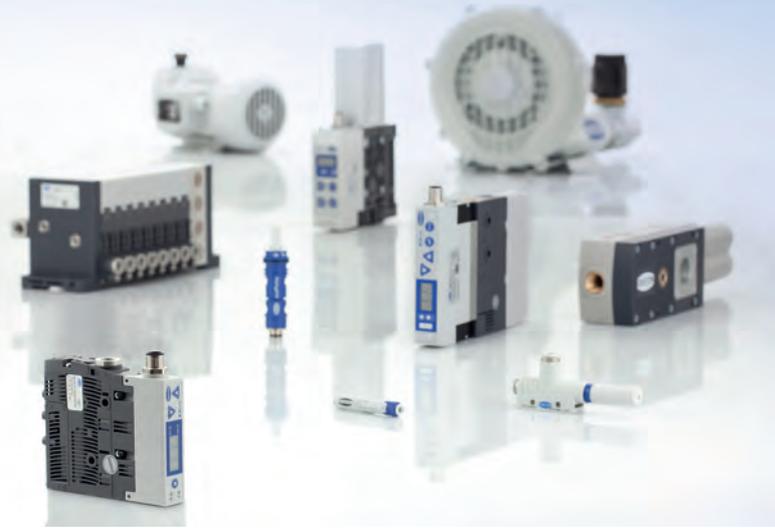
Gefederte Aufnahmen von Greifern kompensieren Höhendifferenzen und ermöglichen ein gedämpftes Aufsetzen auf empfindlichen Werkstücken.

## Gelenkige Aufnahmen



Allseitig gelenkige Aufnahmen ermöglichen eine optimale Anpassung des Vakuum-Sauggreifers auf schiefen Werkstückoberflächen.

# Vakuum-Erzeuger



Vakuum-Erzeuger können pneumatisch oder elektrisch betrieben werden. Durch unterschiedliche Funktionsprinzipien und Leistungsstufen erzeugen sie Vakuum für jeden Anwendungsfall.

## Ejektoren



Pneumatische Vakuum-Erzeuger sind leicht und kompakt und eignen sich dadurch auch für den dezentralen Einbau ins Vakuum-System. Sie realisieren kürzeste Zykluszeiten, sind verschleißarm und wartungsfrei. Dank integrierter Luftsparematik und IO-Link-Schnittstelle arbeiten Ejektoren energieeffizient und prozessoptimiert.

## Pumpen



Elektrische Vakuum-Pumpen erzeugen einen hohen Unterdruck und einen großen Volumenstrom für den Einsatz in zentralen Vakuum-Systemen.

## Gebläse



Elektrische Vakuum-Gebläse erbringen eine enorme Saugleistung und kompensieren dadurch hohe Leckagen z.B. beim Handhaben poröser Werkstücke.

# Ventiltechnik



Ventiltechnik dient der Steuerung von Vakuum und Druckluft. Sie erhöht die Prozesssicherheit in automatisierten Abläufen und basiert auf unterschiedlichsten Funktionsprinzipien.

## Elektromagnetventile



Die Steuerung von Vakuum und Druckluft erfolgt mittels direkten elektrischen Schaltsignalen oder pneumatischer Vorsteuerung.

## Strömungsventile



Ventile schließen selbstständig, wenn ein oder mehrere Vakuum-Sauggreifer nicht belegt sind.

## Strömungswiderstände



Reduzierung des Durchflussquerschnittes, wodurch das Vakuum im Saugsystem auch bei nicht belegten Vakuum-Sauggreifern erhalten bleibt.

## Tastventile



Tastventile öffnen die Vakuum-Leitung bei Belegung des Vakuum-Sauggreifers durch das Werkstück.

## Handventile



Handventile erlauben das manuelle Zu- bzw. Abschalten von Vakuum und Druckluft.

# Schalter und Systemüberwachung



Schalter sowie Mess- und Regelgeräte dienen der Systemüberwachung. Sie sind entscheidend für den sicheren und energieoptimierten Betrieb eines Vakuumsystems und garantieren somit eine maximale Prozesssicherheit.

## Vakuum- und Druckschalter



Vakuum- und Druckschalter sind in elektronischer oder mechanischer Ausführung erhältlich. Sie arbeiten in einem Messbereich von -1 bis 10 bar, ihre Ausgänge sind digital oder analog. Dank IO-Link-Schnittstelle und integriertem NFC-Chip können Daten ausgelesen und Messwerte programmiert werden.

## Mess- und Regelgeräte



Vakuum-Regler sind mechanisch einstellbar und gleichen Druckschwankungen von Vakuum-Erzeugern aus. Manometer messen und zeigen das Vakuum analog an.

# Filter und Verbindungen



Filter schützen ein Vakuumsystem nachhaltig vor Verunreinigungen. Schlauchleitungen und Verteiler dienen der Verbindung einzelner Komponenten und ermöglichen so den Aufbau eines Vakuums am Werkstück.

## Vakuum-Filter



Filter mit unterschiedlichen Einbaugrößen und Abscheidungsgraden schützen den Vakuum-Erzeuger vor Verschmutzung.

## Vakuum-Verteiler



In Systemen mit zentraler Vakuum- bzw. Druckluftzeugung leitet der Verteiler den Volumenstrom durch unterschiedliche Anschlussquerschnitte an den dezentralen Wirkungsort.

## Schläuche und Verbindungen



Zum Aufbau eines funktionierenden Vakuumsystems bietet Schmalz von Schläuchen, Steckverschraubungen, Dichtringen bis Schlauchschellen jegliches Zubehör.



**Vakuum-Komponenten**

Tel. +49 7443 2403-201



**Vakuum-Greifsysteme**

Tel. +49 7443 2403-103



**Vakuum-Handhabungssysteme**

Tel. +49 7443 2403-301



**Vakuum-Aufspannsysteme**

Tel. +49 7443 2403-501

## Schmalz weltweit

### China

Schmalz (Shanghai) Co. Ltd.  
Shanghai

### Deutschland

J. Schmalz GmbH  
Glatten

### Finnland

Oy Schmalz Ab  
Vantaa

### Frankreich

Schmalz S.A.S.  
Champs-sur-Marne

### Indien

Schmalz India Pvt. Ltd.  
Pune

### Italien

Schmalz S.r.l. a Socio Unico  
Novara

### Japan

Schmalz K.K.  
Yokohama

### Kanada

Schmalz Vacuum  
Technology Ltd.  
Mississauga

### Mexiko

Schmalz S.de R.L. de C.V.  
Querétaro

### Niederlande

Schmalz B.V.  
Hengelo

### Polen

Schmalz Sp. z o.o.  
Suchy Las (Posen)

### Russland

Schmalz Repräsentanz  
Moskau

### Schweiz

Schmalz GmbH  
Nürensdorf

### Spanien

Schmalz S.A.  
Erandio (Vizcaya)

### Südkorea

Schmalz Co. Ltd.  
Goyang

### Türkei

Schmalz Vakum  
San. ve Tic. Ltd.Şti.  
Istanbul

### USA

Schmalz Inc.  
Raleigh (NC)

Ihren Vertriebspartner vor Ort finden Sie unter  
[www.schmalz.com/vertriebsnetz](http://www.schmalz.com/vertriebsnetz)

Code scannen und  
Broschüre digital aufrufen



J. Schmalz GmbH  
Aacher Straße 29  
D-72293 Glatten  
Tel. +49 7443 2403-0  
Fax +49 7443 2403-259  
[schmalz@schmalz.de](mailto:schmalz@schmalz.de)  
[www.schmalz.com](http://www.schmalz.com)