



Handhabung

# Ergonomische Vakuumheber

[WWW.SCHMALZ.COM/VAKUUMHEBER](http://WWW.SCHMALZ.COM/VAKUUMHEBER)



**Schmalz ist Marktführer für ergonomische Handhabungssysteme sowie in der Automatisierung mit Vakuum.**

**1.200**

MITARBEITENDE  
WELTWEIT



18 EIGENE STANDORTE  
WELTWEIT

**450**

ANGEMELDETE PATENTE  
UND SCHUTZRECHTE

**8,5%**

FÜR FORSCHUNG UND  
ENTWICKLUNG V. UMSATZ

**UNSER PORTFOLIO**

Zum Geschäftsfeld Vakuum-Automation zählen einzelne Komponenten wie Sauggreifer oder Vakuum-Erzeuger, komplette Greifsysteme und Spannlösungen zum Festhalten von Werkstücken, beispielsweise auf CNC-Bearbeitungszentren. Im Geschäftsfeld Handhabung bietet Schmalz mit Vakuumhebern und Kransystemen innovative Handhabungslösungen für Industrie und Handwerk. Die intelligenten Lösungen machen Produktions- und Logistikprozesse flexibler und effizienter – und gleichzeitig fit für die voranschreitende Digitalisierung.

**Vakuum-Automation**



Komponenten



Systeme



Aufspannlösungen

**Handhabung**



Vakuumheber und Krane

# Vakuumheber und Kransysteme von Schmalz

## ANWENDUNGEN



LOGISTICS



WOOD



GLASS

## 4 Praxisbeispiele

Vakuumheber in  
ausgewählten  
Branchen



METAL



AUTOMOTIVE



CHEMISTRY

## PRODUKTE



## 12 Schlauchheber Jumbo

Werkstücke bis 300 kg  
schnell und effizient  
bewegen

Auswahlhilfe: Jumbo oder  
VacuMaster? — S. 46



## 24 Hebegeräte VacuMaster

Schwere Lasten bis zu  
mehreren Tonnen ergono-  
misch und sicher bewegen

Auswahlhilfe: Jumbo oder  
VacuMaster? — S. 46



## 40 Kransysteme

Perfekt abgestimmte  
Aluminium-Krananlagen  
und -Schwenkkrane für  
Ihr Handhabungssystem

## VON DER AUFGABE ZUR LÖSUNG



## 44 Auswahl, Service, Kontakt

Gemeinsam finden wir  
eine passende Lösung, mit  
der Sie ergonomischer  
und produktiver arbeiten



## ERLEBEN SIE UNSERE VAKUUMHEBER IN AKTION

Unsere Mediathek führt Sie in wenigen Klicks  
zu Anwendungsbeispielen aus Ihrer Branche –  
benutzerfreundlich, informativ und praxisnah.

[WWW.SCHMALZ.COM/VIDEO](http://WWW.SCHMALZ.COM/VIDEO)

- ▶ **Vakuum-Schlauchheber JumboFlex** zum Kommissionieren von Paketen
- ▼ **Vakuum-Schlauchheber JumboFlex** bei der Handhabung von Kartons im Wareneingang



## ***Für jede Aufgabe die passende Lösung.***

In zahlreichen Branchen sorgen Vakuumheber von Schmalz für einen effizienten Materialfluss. Weil wir durch langjährige Erfahrung und Kundennähe Ihre Prozesse kennen, erfüllen unsere Produkte höchste Anforderungen. Sie machen das Lastenhandling schneller, sicherer und schonen dabei Mensch und Material. Auf Wunsch erhalten Sie bei Schmalz eine komplette Arbeitsplatzlösung bestehend aus Vakuumheber und perfekt darauf abgestimmtem Kran.



## Flexible Handhabungslösungen für Intralogistik, Distributions- und Gepäcklogistik

Ob Wareneingang oder -ausgang, Paketverteilzentrum oder Flughafen – überall, wo Güter schnell und häufig bewegt werden, entlastet der Vakuum-Schlauchheber Jumbo die Mitarbeiter und sorgt für einen effizienten Materialfluss.



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex zum Kommissionieren von Paketen und zum Bestücken von Sortier- und Verteilanlagen



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo zum Kommissionieren von Paketen



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex zur Handhabung von Gepäckstücken am Flughafen



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo zum Verpacken von Waren und zur Handhabung der Endverpackung

## Effiziente Maschinenbeladung mit Holzplatten aller Art

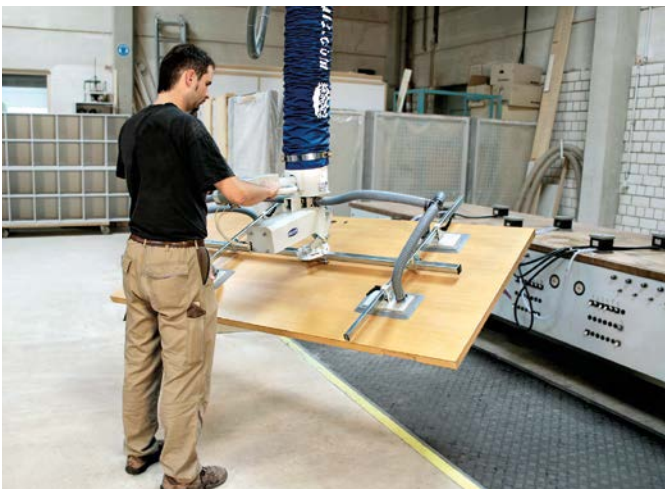
Im Holzhandwerk sind Handhabungssysteme von Schmalz seit Jahrzehnten bewährt. Sie sorgen für ein rationelles Bestücken von CNC-Bearbeitungszentren oder Plattenaufteilsägen und erfüllen höchste Anforderungen wie das Schwenken oder Wenden von Werkstücken.



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo zum Be- und Entladen eines CNC-Bearbeitungszentrums



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Comfort zum Wenden von beschichteten Holzplatten um 180°



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo, 90° schwenkbar, zum Beladen eines CNC-Bearbeitungszentrums



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi, 90° schwenkbar, zur Handhabung schwerer, poröser Holzplatten



GLAS

## Sicherheit und Präzision auf höchstem Niveau

Sensible Fenster und Glasscheiben erfordern einen besonders schonenden Handhabungsprozess. Durch die Vakuum-Handhabung werden selbst schwere Glasteile bruchsicher und mühelos von einer Person bewegt.



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window Comfort zur vertikalen Handhabung eines mehrflügeligen Fensters



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window zur vertikalen Handhabung von Glaselementen



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window Comfort zum Be- und Entladen einer Verglasungspresse



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Comfort zum Wenden einer Glasscheibe um 180°



## Effizienter produzieren durch rationelle Maschinenbeladung

Das Be- und Entladen von CNC-Laserschneidanlagen, Stanz- und Biegemaschinen mit Handhabungssystemen von Schmalz reduziert Stillstandszeiten und schont dabei empfindliche Werkstückoberflächen. Auch das Handling von Metallprofilen und Coils wird optimiert.



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Basic zum Be- und Entladen einer Laserschneidanlage



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Comfort zum Be- und Entladen einer Laserschneidanlage



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Coil, 90° schwenkbar, zur Handhabung von Coils



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Eco zur energieunabhängigen Handhabung von Metallteilen





## Werkstücke schnell und effizient bewegen

In Fertigungsabläufen fallen manuelle Tätigkeiten an, zum Beispiel werden Pressen be- und entladen, in der innerbetrieblichen Logistik werden Kisten oder Kartonagen bewegt, Bauteile werden der Linie zugeführt. Vakuumheber ermöglichen ein ergonomisches Arbeiten.



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo zur Handhabung von Karosseriebauteilen



Vakuum-Hebegerät VacuMaster zur Handhabung von Dächern im Wohnwagenbau



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex Battery zur Handhabung von Batterien



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex zur Handhabung von Transport- und Lagerkisten



## Prozesssicheres Handhaben von Gütern in potenziellen Gefahrenzonen

In der chemischen und pharmazeutischen Industrie hat Sicherheit beim Lastenhandling oberste Priorität. Schmalz Produkte ermöglichen den reibungslosen Umgang mit Säcken, Fässern, Eimern und Kanistern. Für Ex-Schutz-Bereiche sind spezielle Lösungen erhältlich (siehe Seite 23).



Vakuum-Schlauchheber JumboSprint Ex zur Handhabung von Säcken im Ex-Schutz-Bereich



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo mit mechanischem Greifer zur Handhabung von Kanistern



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex zur Palettierung von Kunststoffsäcken



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo mit Flächengreifer zur gleichzeitigen Handhabung von vier Fässern



## WEITERE BRANCHEN

### Für jede Aufgabe die passende Handhabungslösung

In vielen weiteren Branchen sorgen Schmalz Handhabungssysteme für einen effizienten Materialfluss: Vom universell einsetzbaren Standardgerät bis zur kundenspezifischen Lösung ist Schmalz Ihr Partner für Vakuum-Handhabung.



**Getränke** | Vakuum-Schlauchheber JumboErgo mit mechanisch-pneumatischem Greifer zum Heben und Wenden von Keg-Fässern



**Solar** | Vakuum-Schlauchheber JumboErgo, 90° schwenkbar, zur Handhabung von Solarmodulen



**Windkraft** | Vakuum-Hebegerät VacuMaster für bis zu 60 m lange und tonnenschwere GFK-Bauteile in der Rotorblattfertigung



**Sonderlösungen** | Vakuum-Hebegerät VacuMaster Box, eingesetzt bei der Montage von großen Reklameschildern

▶ Vakuump-Schlauchheber  
JumboErgo bei der Entladung  
von Kartoninhalten

▼ Vakuump-Schlauchheber  
JumboSprint Ex bei der  
Handhabung von Säcken im  
Ex-Schutz-Bereich



## *Schlauchheber Jumbo – Leichter getan als gesagt.*

Kartons, Säcke, Fässer, Holzplatten und viele weitere Anwendungen – der Vakuump-Schlauchheber Jumbo schafft in kürzester Zeit ordentlich was weg. Dank der intuitiven Bedienung bewegen Sie Lasten schnell, präzise und in jeder Lage ergonomisch. Damit ist er der ideale Helfer für die Maschinenbeladung, für Versand- und Kommissionierbereiche und viele weitere Hebeaufgaben.

# Vakuum-Schlauchheber Jumbo

Werkstücke bis 300 kg schnell und effizient bewegen

## ANWENDUNG

Häufiges und schnelles Heben und Bewegen von Werkstücken bis 300 kg, z. B.:

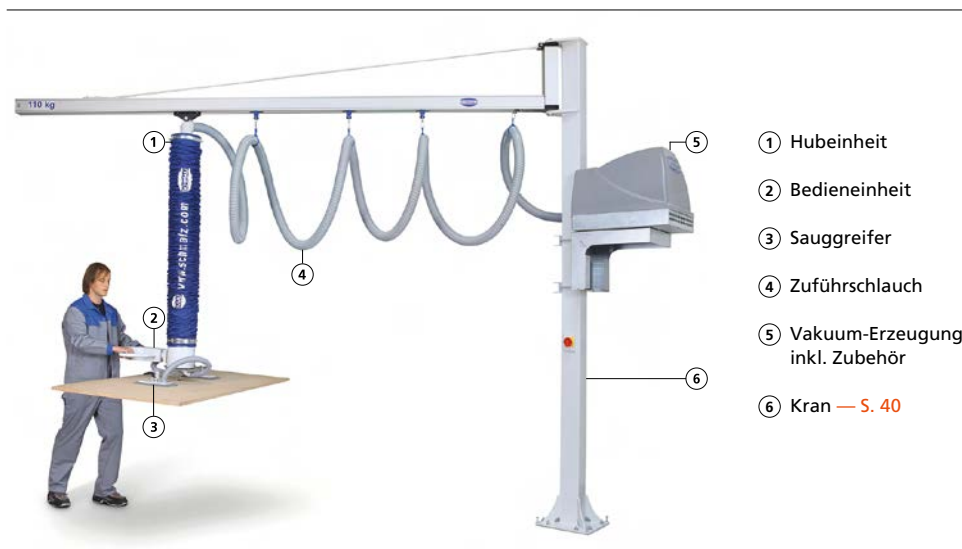
- Handhabung von Werkstücken wie Kartons, Säcke, Fässer, Eimer, Kanister etc. in innerbetrieblichen Logistikprozessen
- Be- und Entladung von CNC-Bearbeitungsmaschinen

## IHR NUTZEN

- Erhöhte Produktivität durch reduzierte Handhabungs- und Beschickungszeiten
- Sicheres und beschädigungsfreies Greifen mit Vakuum
- Minimierung krankheitsbedingter Ausfallzeiten
- Steigerung der Mitarbeitermotivation
- Handhabung durch nur eine Person

## AUFBAU UND FUNKTION

Hubeinheit, Bedieneinheit, Sauggreifer und Vakuum-Erzeuger können beim Vakuum-Schlauchheber Jumbo nach Kundenwunsch konfiguriert werden. Charakteristisch für den Jumbo ist sein Hubschlauch, der sich zum Heben und Senken der Last zusammenzieht bzw. ausdehnt. Die effektive Saugfläche gewährt dabei einen sicheren Halt des Werkstücks. Auf Wunsch bietet Schmalz umfangreiches Zubehör und ein Komplettsystem mit leichtgängigem Aluminium-Kran.




Das Gesamtsystem und seine Einzelteile

## PRODUKTÜBERSICHT

Drei starke Typen für vielfältige Einsatzgebiete: JumboFlex, JumboErgo und JumboSprint unterscheiden sich durch die Form und Funktion ihrer Bedienelemente und sind jeweils für spezifische Anwendungen konzipiert.

Typ	Max. Traglast (horizontal)									
	20 kg	35 kg	45 kg	50 kg	65 kg	85 kg	110 kg	140 kg	200 kg	300 kg
JumboFlex	→									
JumboErgo / JumboSprint	→									



**JumboFlex**  
Einhandbedienung für Werkstücke bis 50 kg  
— S. 14



**JumboErgo**  
Für Werkstücke mit unterschiedlichsten Formaten bis 300 kg  
— S. 18



**JumboSprint**  
Für kompakte Werkstücke bis 300 kg  
— S. 18

# JumboFlex

Traglast bis 50 kg



MAX. 35 KG    MAX. 2 X 1 M

- ① Hubeinheit mit Schutzschlauch
- ② Einstellen der Schwebehöhe ohne Last
- ③ Filter, werkzeuglos wechselbar
- ④ Ein-Finger-Steuerung zum Heben, Senken und Lösen der Last
- ⑤ Ergonomischer Bediengriff mit Soft-Touch-Element
- ⑥ Endlose Drehbarkeit in 90°-Schritten rastbar
- ⑦ Schnellwechseladapter für schnellen, werkzeuglosen Greiferwechsel
- ⑧ Sauggreifer, angepasst an das Werkstück
- ⑨ 90°-Schwenkmechanismus (manuell) für seitliches Ansaugen der Last
- ⑩ Funkfernsteuerung SRC für Vakuum-Erzeuger (optional)

JumboFlex 35

Mit dem Vakuum-Schlauchheber JumboFlex bewegen Sie leichtere Güter bis 50 kg ergonomisch und in hoher Taktzahl. Sein Bediengriff liegt gut in der Hand und ermöglicht langes ermüdungsfreies Arbeiten. Über die zentrale Ein-Finger-Steuerung heben, senken und lösen Sie die Last intuitiv. Seine umfangreiche Ausstattung



MAX. 50 KG    MAX. 2 X 1 M

- ① Hubeinheit mit Schutzschlauch
- ② Funkfernsteuerung SRC für Vakuum-Erzeuger (optional)
- ③ Einstellen der Schwebehöhe ohne Last
- ④ Ergonomischer Bediengriff mit Soft-Touch-Elementen
- ⑤ Endlose Drehbarkeit in 90°-Schritten rastbar
- ⑥ Schnellwechseladapter für schnellen, werkzeuglosen Greiferwechsel
- ⑦ Sauggreifer, angepasst an das Werkstück
- ⑧ 90°-Schwenkmechanismus (manuell) für seitliches Ansaugen der Last
- ⑨ Ein- oder Zweifinger-Steuerung zum Heben, Senken und Lösen der Last

JumboFlex 50

macht den JumboFlex zum Universal talent. Serienmäßig kann der Sauggreifer per Schnellwechselsystem getauscht werden. Seitlich angesaugte Werkstücke schwenken automatisch zurück in die Horizontale und lassen sich in dieser Position endlos drehen.

**Serienmäßiger Schnellwechseladapter**



## SAUGGREIFER

Vielfalt ist Trumpf: Schmalz bietet für nahezu jede Anwendung den passenden Sauggreifer. Mit dem Schnellwechseladapter kann der Greifer bei Bedarf mit wenigen Handgriffen gewechselt werden.



**Rundsauggreifer**  
Für kompakte Werkstücke wie Kartons, Fässer, Eimer, Kanister oder Korpuse.



**Rundsauggreifer mit Schürze**  
Für optimale Abdichtung auf Kunststoffsäcken und eingeschweißten Packstücken.



**Doppelsauggreifer**  
Für geklammerte, geklebte, umreifte oder offene Kartons und kleinere Holzplatten.



**Vierfachsauggreifer**  
Für größere Kartons, Holzplatten und andere flächige Werkstücke.



**Mehrfachsauggreifer**  
Für inhomogene Werkstücke wie Folientrays oder labile Kartons. Die einzelnen Sauer gleichen Unebenheiten optimal aus.



**2-in-1-Greifer**  
Kombination aus Sauggreifer und Einhängehaken für Gepäckstücke wie Koffer oder Taschen.



**Einhängehaken**  
Zum mechanischen Einhängen von Eimern, Kanistern und anderen Werkstücken mit Einhängemöglichkeit.



**Kistengreifer**  
Für Transport- und Lagerkisten aller markt gängigen Hersteller.

## VAKUUM-ERZEUGER



**Pumpe EVE**  
Elektrischer Vakuum-Erzeuger mit kurzen Evakuierungszeiten und geringem Stromverbrauch.



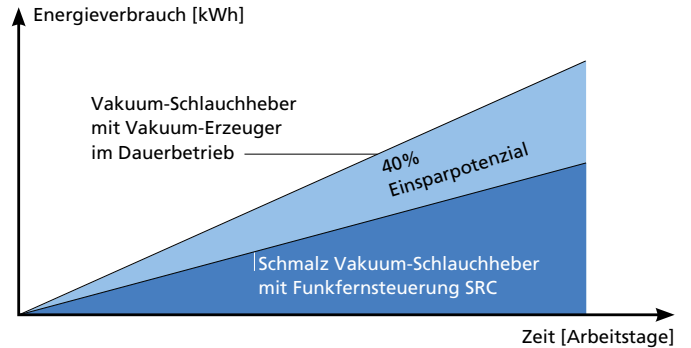
**Ejektorm SEM**  
Kompakter, druckluftbetriebener Vakuum-Erzeuger mit hohem Volumenstrom (bis JumboFlex 35).

# JumboFlex

## ZUBEHÖR



**Auf Knopfdruck bis 40 % Energie sparen**  
Mit der Funkfernsteuerung SRC schalten Sie den Vakuumerzeuger in Arbeitspausen direkt am Bedienelement aus und wieder ein. Die Funkfernsteuerung benötigt keine Fremdenergie (integrierter Induktionsgenerator) und wird per Knopfdruck betätigt.



Energieeinsparpotenzial mit Funkfernsteuerung SRC



**Schallpegel reduzieren**  
Die Schalldämmbox SBB reduziert den Schallpegel des Vakuumerzeugers und schützt ihn vor äußerer Verschmutzung. Sie wird einfach auf der optionalen Gebläsekonsole montiert.



**Schutz vor Verschmutzung**  
Der Staubfilter STF hält Schmutzpartikel vom Vakuumerzeuger fern und wird zu dessen Schutz immer empfohlen. Er ist einfach und schnell zu reinigen.



**Schutz vor thermischer Überlastung**  
Mit dem Motorschutzschalter MSS wird die Vakuumerzeugung ein- und ausgeschaltet und vor Überspannung geschützt. Er ist ohne aufwendige Verkabelung in die Schmalz Kransäule integrierbar und optional abschließbar.



**Sicheres Abstellen**  
In der Ablage AB-JU wird der JumboFlex zum Schutz von Hubschlauch und Sauggreifer nach der Arbeit sicher abgestellt.



## TECHNISCHE DATEN



Der Vakuum-Schlauchheber JumboFlex kann durch seinen Baukasten individuell konfiguriert werden. Die technischen Daten variieren je nach Konfiguration und sind insbesondere abhängig vom gewählten Sauggreifer.

### Vakuum-Erzeuger

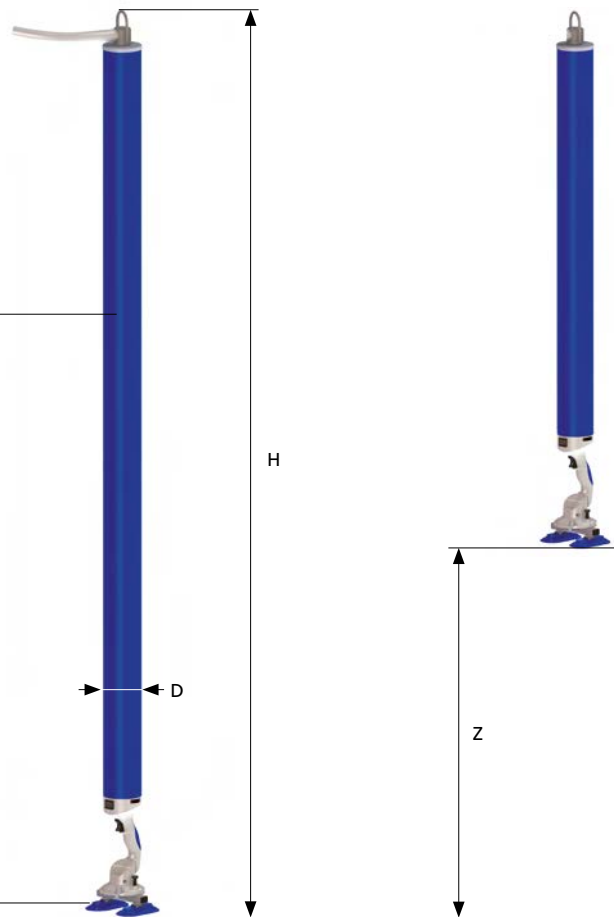
- Pumpe mit 25, 40, 50 oder 67 m<sup>3</sup>/h Saugleistung
- Ejektor mit 58 oder 77 m<sup>3</sup>/h Saugleistung

### Hubeinheit

- Max. Hubhöhe (Z) 1.500 mm oder 1.800 mm
- Durchmesser (D) 80, 100 oder 120 mm

### Sauggreifer

- Höhe ca. 50 mm bis 100 mm



Bei den folgenden technischen Daten handelt es sich um Richtwerte.

Jumbo-Typ	Max. Traglast [kg]	Werkstückformat* [mm]		Max. Hubgeschwindigkeit [m/min]	Max. Hubhöhe Z [mm]	Höhe H** [mm]		Hubschlauch Ø D [mm]
		Minimal	Maximal			mit Vakuum-Pumpe	mit Vakuum-Ejektor	
Flex 20	20	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.500	2.500	2.680	80
	20	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.800	2.800	2.980	80
Flex 35	35	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.500	2.500	2.680	100
	35	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.800	2.800	2.980	100
Flex 50	50	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.500	2.500	2.680	120
	50	200 x 200	2.000 x 1.000	60	1.800	2.800	2.980	120

\*Abhängig vom gewählten Sauggreifer

\*\*Sauggreifer nicht enthalten (Gesamthöhe = H + Höhe des Sauggreifers)



# JumboErgo und JumboSprint

Traglast bis 300 kg

Ein Baukasten, zwei Produkttypen: Die Vakuum-Schlauchheber JumboErgo und JumboSprint teilen sich eine gemeinsame technische Basis, unterscheiden sich jedoch durch ihre Bedienelemente.



## JUMBOERGO

### Für Werkstücke mit unterschiedlichsten Formaten

Der Drehgriff des JumboErgo ist einem Motorrad-Gasgriff nachempfunden. Schwere und große Lasten wie Holzplatten, Kartons und Solarmodule lassen sich damit feinfühlig und zielgenau bewegen. Die frei wählbare Bedienbügellänge bietet dem Anwender immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Last.

## JUMBOSPRINT

### Für kompakte Werkstücke

Der JumboSprint verfügt über einen umlaufenden Bügelgriff. Dadurch lässt er sich optimal auf kompakte Werkstücke wie z. B. Säcke oder Gummiballen aufsetzen. Durch Hochziehen des Bügels werden diese angehoben und durch nach unten Drücken des Bügels wieder gesenkt.



**Schnellwechseladapter**  
(optional)

## SAUGGREIFER

Vielfalt ist Trumpf: Schmalz bietet für nahezu jede Anwendung den passenden Sauggreifer. Mit dem Schnellwechseladapter kann der Greifer bei Bedarf mit wenigen Handgriffen gewechselt werden.



**Einfachsauggreifer**  
Für kompakte Werkstücke wie Kartons, Fässer, Eimer, Kanister oder Korpusse.



**Einfachsauggreifer lang**  
Für Paletten, schmale Kartons, Balken, Vierkantrohre und andere längliche Werkstücke.



**Rundsauggreifer**  
Für Fässer, Eimer oder Steinplatten mit rauer Oberfläche.



**Sacksauggreifer**  
Für Papier- und Kunststoff-säcke, Rohgummiballen und eingeschweißte Packstücke.



**Doppelsauggreifer**  
Für Kartons, Kisten oder Platten. Die Sauger sind entlang der Traverse stufenlos verstellbar.



**Doppelsauggreifer FM**  
Für Paletten, Profile oder Zuschnitte, auf denen der Sauggreifer nicht vollflächig aufliegt. Die Sauggreifer sind entlang der Traverse stufenlos verstellbar.



**Vierfachsauggreifer**  
Für große Kartons, Platten und biegeschlaffe Teile. Die Sauger sind längs und quer stufenlos verstellbar.



**Mehrfachsauggreifer**  
Für inhomogene Werkstücke wie Folientrays oder labile Kartons. Die einzelnen Sauger gleichen Unebenheiten optimal aus.



**Mechanische Greifer**  
Für nicht ansaugbare Werkstücke wie gewobene Säcke oder offene Transportkisten bietet Schmalz mechanische Greiferlösungen.

## VAKUUM-ERZEUGER



**Gebläse SBM, SBL, SBV**  
Elektrische Vakuum-Erzeuger für Werkstücke bis 300 kg. Die Leistung lässt sich beim Gebläse SBV stufenlos regeln und auf wechselnde Traglasten anpassen.



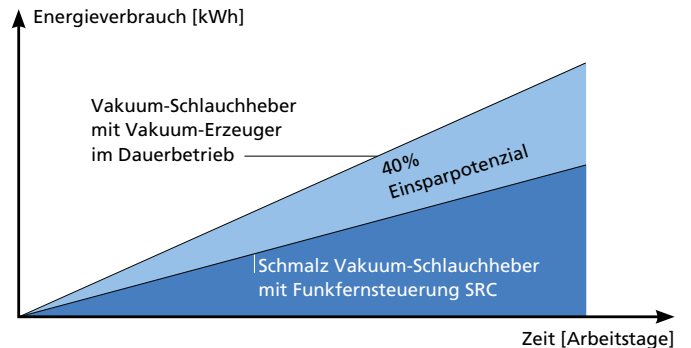
**Ejektorm SEM**  
Kompakter, druckluftbetriebener Vakuum-Erzeuger mit hohem Volumenstrom für Werkstücke bis 85 kg.

# JumboErgo und JumboSprint

## ZUBEHÖR



SRC



Energieeinsparpotenzial mit Funkfernsteuerung SRC

### Auf Knopfdruck bis zu 40 % Energie sparen

Mit der Funkfernsteuerung SRC schalten Sie den Vakuum-Erzeuger in Arbeitspausen direkt am Bedienelement aus und wieder ein. Die Funkfernsteuerung benötigt keine Fremdenergie (integrierte Solarzelle) und wird per Knopfdruck betätigt.



### Werkstücke um 90° schwenken

Mit der pneumatischen Schwenkeinheit PSE werden Werkstücke bis 120 kg per Knopfdruck sicher und ergonomisch geschwenkt.



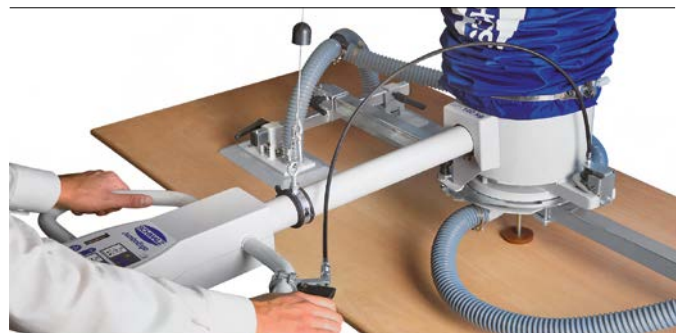
### Werkstücke endlos drehen

Mit der Dreheinheit DE können angesaugte Werkstücke bis 200 kg endlos gedreht und positionsgenau abgelegt werden.



### Werkstücke extra hoch stapeln

Mit dem beweglichen Bedienbügel (nur für JumboErgo) werden große Stapelhöhen problemlos überwunden. Er kann mittels optionaler Rastung in verschiedenen Positionen fixiert werden.



### Werkstücke blitzschnell lösen

Mit der Belüftungseinheit BEL werden saugdichte Werkstücke mit einem Griff vom Sauggreifer gelöst und abgelegt.

## ZUBEHÖR



### Schallpegel reduzieren

Die Schalldämmbox SBB reduziert den Schall des Vakuumerzeugers und schützt ihn vor äußerer Verschmutzung. Sie wird einfach auf der optionalen Gebläsekonsole montiert.



### Schutz vor Verschmutzung

Der Staubfilter STF hält Schmutzpartikel vom Vakuumerzeuger fern und wird zu dessen Schutz immer empfohlen. Ein optionaler Differenzdruckwächter mit Signalleuchte meldet, wenn der Filter gewechselt werden muss.



### In tiefe Behälter eintauchen

Mit der Schlauchzylinderverlängerung SZV werden Behälter wie Gitterboxen ergonomisch be- und entladen.



### Schutz vor thermischer Überlastung

Mit dem Motorschutzschalter MSS wird die Vakuumerzeugung ein- und ausgeschaltet und vor Überspannung geschützt. Er ist ohne aufwendige Verkabelung in die Schmalz Kransäule integrierbar und optional abschließbar.



### Federzug für lange Bedienbügel

Der Federzug FZG hält den Schlauchheber JumboErgo im Gleichgewicht und ist erforderlich ab einer Bedienbügellänge von 750 mm.



### Schutz vor Verschleiß

Der Schutzschlauch beugt mechanischen Beschädigungen am Hubschlauch vor und ist einfach zu reinigen. Das Haltenetz schützt Sauggreifer und Hubschlauch in Arbeitspausen und sorgt für eine platzsparende Aufbewahrung des Schlauchhebers.

# JumboErgo und JumboSprint

## Technische Daten



Die Vakuum-Schlauchheber JumboErgo und JumboSprint können durch ihren Baukasten individuell konfiguriert werden. Die technischen Daten variieren je nach Konfiguration und sind insbesondere abhängig von dem gewählten Sauggreifer.

### Vakuum-Erzeuger

- Gebläse mit 155, 185 oder 220 m<sup>3</sup>/h Saugleistung
- Ejektor mit 132 m<sup>3</sup>/h Saugleistung

### Hubeinheit

- Max. Hubhöhe (Z) 1.700 mm oder 2.100 mm
- Durchmesser (D) 120 mm bis 305 mm

### Bedieneinheit

Bedienbügellänge (L)

- JumboErgo: 350 mm bis 1.000 mm
- JumboSprint: 155 mm bis 500 mm

### Sauggreifer

Höhe ca. 80 mm bis 155 mm

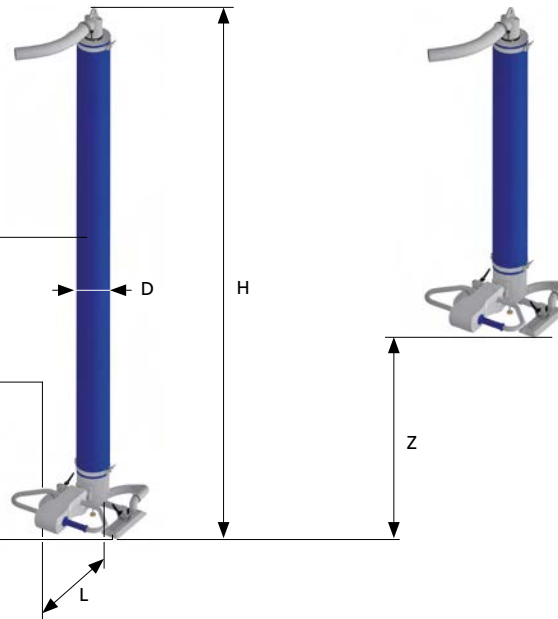


Abb. zeigt JumboErgo

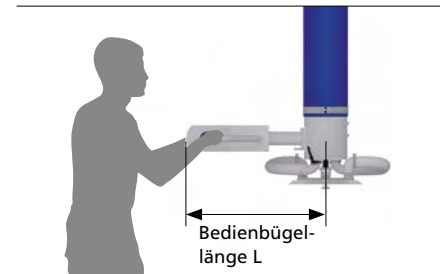
Bei den folgenden technischen Daten handelt es sich um Richtwerte.

Typ	Werkstückformat* [mm]		Bedienbügel- länge L [mm]	Max. Hub- geschwindig- keit [m/min]	Max. Hubhöhe Z [mm]	Höhe H** [mm]
	Minimal	Maximal				
JumboErgo	300 x 200	4.000 x 2.000	350 – 1.000	60	1.700	2.850
	300 x 200	4.000 x 2.000				
JumboSprint	300 x 200	3.000 x 1.000	155 – 500	60	1.700	2.850
	300 x 200	3.000 x 1.000				

Ab einer Traglast von 140 kg gilt: Hubhöhe Z +160 mm, Höhe H +250 mm

\*Abhängig vom gewählten Sauggreifer

\*\*Sauggreifer nicht enthalten (Gesamthöhe = H + Höhe des Sauggreifers)



Form und Länge des Bedienbügels ermöglichen beim JumboErgo auch bei großformatigen Werkstücken einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Last

## TRAGLASTEN

Jumbo-Typ	Horizontal	Traglast [kg]		Ø Hubschlauch D [mm]	Max. Traglast									
		90°	Schwenken		35 kg	45 kg	65 kg	85 kg	110 kg	140 kg	200 kg	300 kg		
Ergo/Sprint 35	35	–	–	120	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 45	45	30	–	140	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 65	65	50	–	160	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 85	85	70	–	178	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 110	110	90	–	203	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 140	140	120	–	230	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 200	200	–	–	250	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Ergo/Sprint 300	300	–	–	305	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→





## JumboSprint Ex

Sichere Handhabung im Ex-Schutz-Bereich

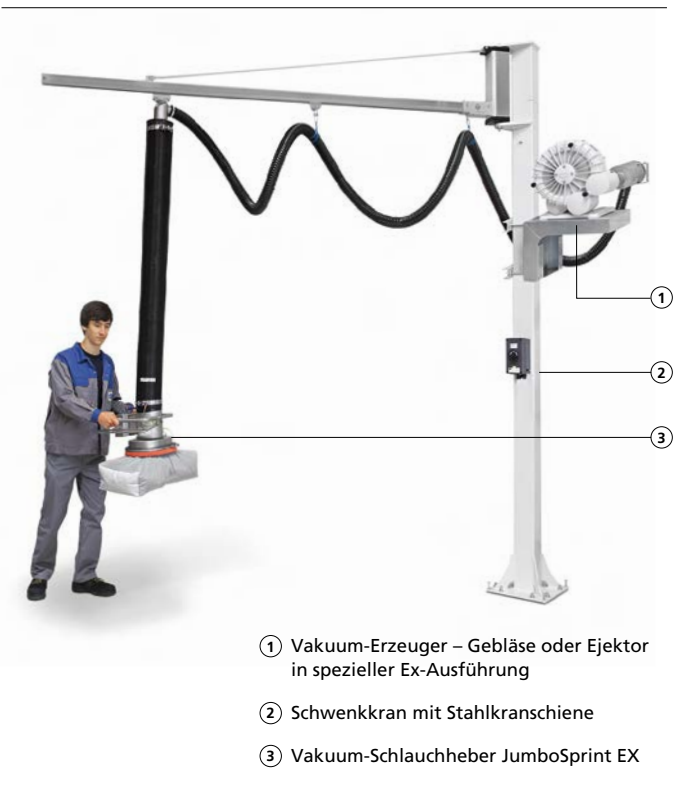
### ANWENDUNG

Effiziente Handhabung von Lasten bis 250 kg in explosionsgefährdeten Bereichen

- Kommissionieren von Säcken, Fässern, Kartons, Kanistern, Eimern, Lack- und Farbgebinden
- Bereitstellen und Positionieren von gefüllten Säcken z. B. zum Ausschütten in Zentrifugen
- Einsatz in den Ex-Zonen 1/21 und 2/22
- Zertifiziert nach ATEX 2014/34/EU – europaweit einsetzbar ohne landesspezifische Zertifikate

### BESONDERE MERKMALE

- Bedienelement und Sauggreifer aus Edelstahl
- Alle leitfähigen Teile sind über einen Potenzialausgleich miteinander verbunden
- Leitfähiger Hubschlauch aus einem Spezialwerkstoff
- Vakuum-Erzeugung druckluftbetrieben (Ejektor bis 85 kg) oder elektrisch (Gebläse bis 250 kg)
- Verschiedene Sauggreifer in Ex-Ausführung
- Einfacher Greiferwechsel per Schnellwechseladapter (optional)
- Komplettsystem mit Schlauchheber und Stahlschwenkkrane für den Ex-Schutz-Bereich verfügbar



### EINSATZGEBIETE

Ex-Zone	Vakuum-Erzeuger	Max. Hubhöhe [mm]	Max. Traglast						
			45 kg	65 kg	85 kg	110 kg	140 kg	200 kg	250 kg
1/21	Ejektor	1.700 / 2.100	→	→	→				
2/22	Ejektor	1.700 / 2.100	→	→	→				
	Gebläse	1.700 / 2.100	→	→	→	→	→	→	→

▶ Vakuum-Hebegerät VacuMaster Basic bei der Handhabung von Blechen

▼ Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi zum Schwenken von Holzplatten um 90°



## *Hebegeräte VacuMaster – Schweres leicht gemacht.*

Das Vakuum-Hebegerät VacuMaster von Schmalz ist ein richtig starker Typ. Ob Blechtafeln, Holz- oder Kunststoffplatten, Fässer, Fenster oder Glasscheiben – der VacuMaster meistert selbst schwere Aufgaben mit bis zu mehreren Tonnen Gewicht. Wo sonst viele helfende Hände gefragt sind, ermöglicht der VacuMaster müheloses und gesundheitschonendes Werkstück-Handling durch nur eine Bedienperson.



# Vakuum-Hebegeräte VacuMaster

Schwere Lasten bis zu mehreren Tonnen ergonomisch und sicher bewegen

## ANWENDUNG

Handhabung von großen und flächigen, größtenteils saugdichten Werkstücken, z. B.:

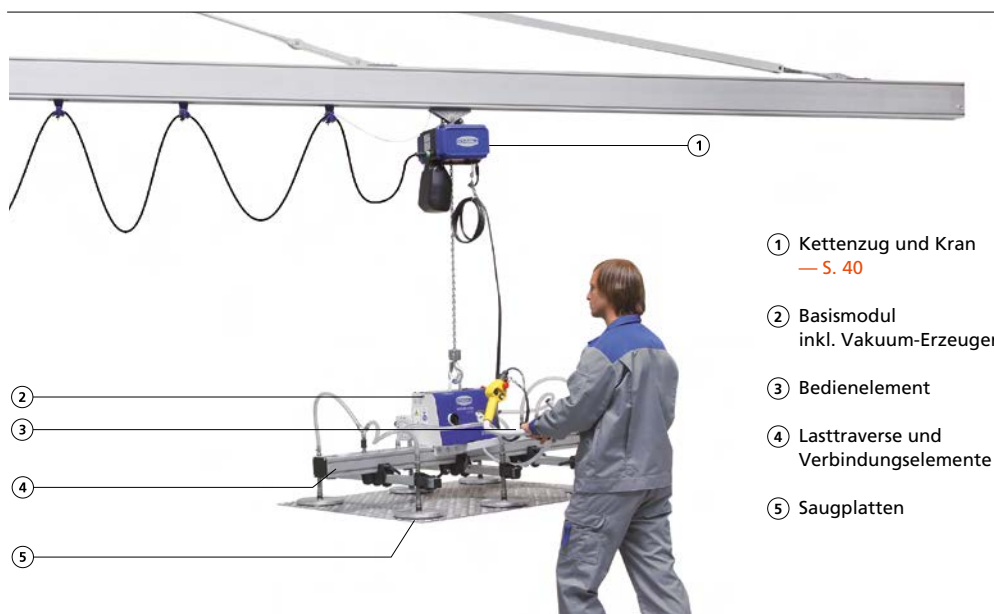
- Be- und Entladung von CNC-Laserschneidmaschinen mit Blechtafeln
- Be- und Entladung von CNC-Bearbeitungsmaschinen mit Holz- oder Kunststoffplatten
- Handhabung und Positionierung von Glasscheiben und Fenstern bei der Produktion, Rahmung und Montage

## IHR NUTZEN

- Rationelle und beschädigungsfreie Handhabung großer Lasten
- Ergonomische und gesundheitsschonende Arbeitsweise
- Hohe Arbeits- und Prozesssicherheit dank Vakuum-Speicher und akustischer Warneinrichtung
- Lange Lebensdauer durch den robusten Materialmix aus Stahl, Aluminium und hochfestem Kunststoff
- Geringe Betriebskosten dank geregelterm Vakuum-Erzeuger mit Energiesparfunktion (Comfort-Variante)

## AUFBAU UND FUNKTION

Das Vakuum-Hebegerät VacuMaster ist modular aufgebaut. Verschiedene Basismodule, Bedienelemente, Lasttraversen und Saugplatten erlauben eine individuelle Konfiguration. Die erforderliche Saugkraft wird durch den Vakuum-Erzeuger generiert und über die Saugplatten auf das Werkstück übertragen. Zur Sicherheit dient die Lasttraverse aus Aluminium gleichzeitig als Vakuum-Speicher. Für die Hubbewegung ist ein Kettenzug erforderlich, den Schmalz ebenso wie das passende Kransystem anbietet.



Das Gesamtsystem und seine Einzelteile

- ① Kettenzug und Kran — S. 40
- ② Basismodul inkl. Vakuum-Erzeuger
- ③ Bedienelement
- ④ Lasttraverse und Verbindungselemente
- ⑤ Saugplatten

## PRODUKTÜBERSICHT

Für jede Aufgabe die passende Lösung: Der VacuMaster Basic und der VacuMaster Comfort decken mit ihrem Baukasten Standardanwendungen bis 750 kg ab. Darüber hinaus bietet Schmalz weitere Hebegeräte, die auf spezifische Anforderungen bestimmter Branchen und Anwendungen abgestimmt sind.

Typ	Max. Traglast						
	100 kg	125 kg	250 kg	500 kg	1.000 kg	1.500 kg	2.000 kg
VacuMaster Horizontal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VacuMaster 90° Schwenken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	---
VacuMaster 180° Wenden	✓	✓	✓	✓	✓	---	---

--- Höhere Traglasten bis zu mehreren Tonnen auf Anfrage



**VacuMaster Basic und VacuMaster Comfort**  
Flexibler Baukasten für Standardanwendungen bis 750 kg  
— S. 26

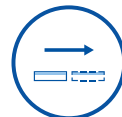


**Weitere VacuMaster**  
Für besondere Traglasten und Branchenanforderungen  
— S. 32

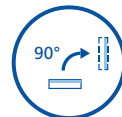
# VacuMaster Basic und VacuMaster Comfort

Traglast bis 750 kg

Seine umfangreiche Grundausstattung macht den VacuMaster Basic für viele Anwendungen zum unverzichtbaren Helfer. Der VacuMaster Comfort bietet zusätzlich ein Bedienelement, das alle Steuerungen des Geräts vereint, sowie einen geregelten Vakuum-Erzeuger zur Senkung des Energieverbrauchs.



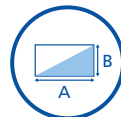
MAX. 750 KG



MAX. 500 KG



MAX. 500 KG



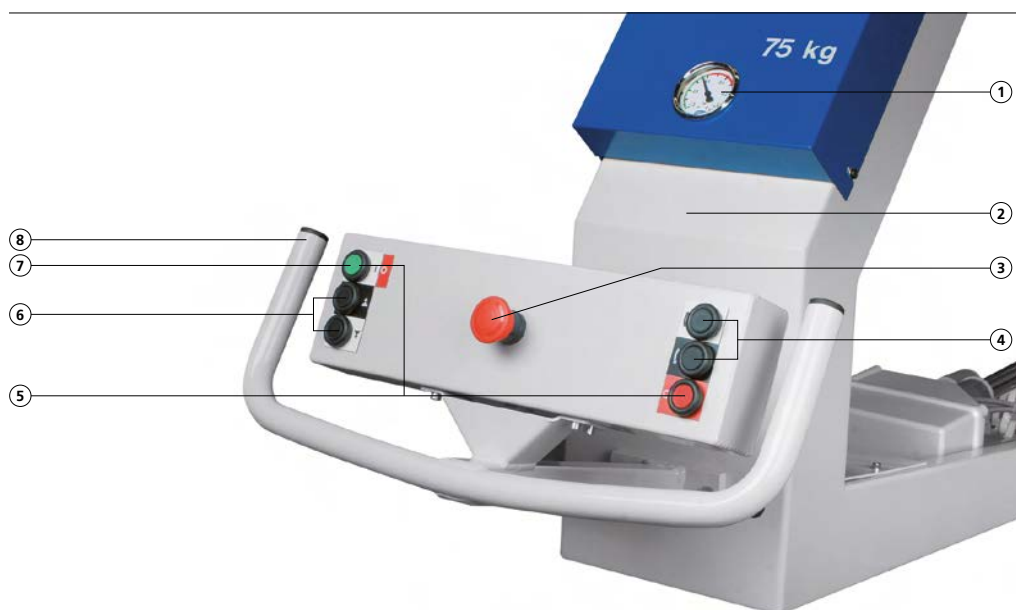
MAX. 8 X 2 M

## VACUMASTER BASIC



- ① Motorschutzschalter
- ② Vakuum-Manometer
- ③ Vakuum Ein / Aus zum Ansaugen und Lösen der Last über bediensicheres Handschiebeventil
- ④ Bedienbügel, Taster für Schmalz Kettenzug aufsteckbar
- ⑤ Kettenzug Auf / Ab zum Heben und Senken der Last
- ⑥ Not-Aus-Funktion für Kettenzug

## VACUMASTER COMFORT



- ① Vakuum-Manometer
- ② Integrierte Luftsparfunktion
- ③ Not-Aus-Funktion
- ④ Schwenkfunktion, stufenloses Schwenken bis max. 90° oder 180°
- ⑤ Vakuum Aus für sicheres, beidhändiges Lösen der Last
- ⑥ Kettenzug Auf / Ab zum Heben und Senken der Last
- ⑦ Vakuum Ein zum Ansaugen der Last
- ⑧ Bedienbügel mit integrierten Funktionselementen für Schmalz Kettenzug

## BASISMODUL

Das Basismodul ist das Herz jedes VacuMasters. Es beinhaltet die Vakuum-Erzeugung, eine akustische Warneinrichtung sowie sämtliche Mess- und Steuergeräte. Je nach Anwendung kann zwischen drei verschiedenen Basismodulen gewählt werden, die in Form und Aufbau optimal an die Handhabungsaufgabe angepasst sind.



### Horizontale Handhabung

Grundaufbau mit Vakuum-Erzeuger, akustischer Warneinrichtung, Vakuum-Manometer und Motorschutzschalter. Schutz der Bauteile unter einer robusten Blechabdeckung.

- Für Traglasten bis 750 kg



### 90° Schwenken

Grundaufbau ergänzt durch elektrischen Antrieb für rüttelfreies, stufenloses Schwenken um 90°.

- Für Traglasten bis 500 kg



### 180° Wenden

Grundaufbau ergänzt durch elektrischen Antrieb für rüttelfreies, stufenloses Wenden um 180°.

- Für Traglasten bis 500 kg

## VAKUUM-ERZEUGER



### Pumpe EVE

Elektrischer Vakuum-Erzeuger für glatte und saugdichte Werkstücke bis 750 kg.



### Ejektor SEM

Druckluftbetriebener Vakuum-Erzeuger mit hohem Volumenstrom für poröse Werkstücke bis 250 kg. Nur bei horizontaler Handhabung einsetzbar.



## HANDSCHIEBEVENTIL

### Bediensichere Vakuum-Steuerung

VacuMaster Basic mit Handschiebeventil für hohe Bediensicherheit durch Zweifach-Betätigung und einklemmsichere Rastung. Verhindert unbeabsichtigtes Lösen der Last.

## LASTTRAVERSE UND VERBINDUNGSELEMENTE



### Leicht, robust und flexibel

Durch die Verwendung von Aluminium und hochfestem Kunststoff lassen sich die Quertraversen und Saugplatten leicht verschieben und schnell auf wechselnde Formate anpassen.



### Integrierter Vakuum-Speicher

Der große Vakuum-Speicher verhindert das Abfallen der Last bei Stromausfall und beschleunigt das Ansaugen bei wiederholten Hebevorgängen.

## SAUGPLATTEN

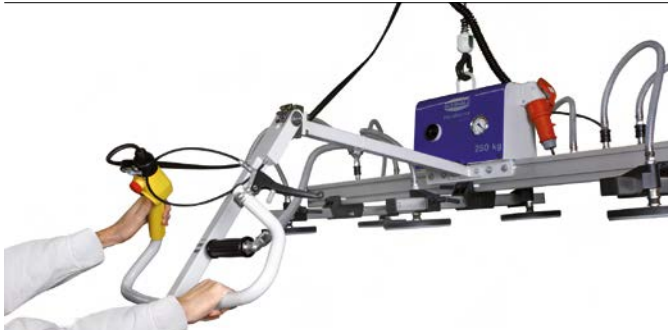


### Vielfalt, die immer passt

Optimale Anpassung an das Werkstück und an Anforderungen wie Hitzebeständigkeit, Lebensmitteltauglichkeit und Abdruckfreiheit. Aufhängung wahlweise starr, gefedert oder gelenkig-gefedert.

# VacuMaster Basic und VacuMaster Comfort

## ZUBEHÖR



### Werkstücke extra hoch stapeln

Mit dem schwenk- und rastbaren Bedienbügel werden große Höhenunterschiede einfach überwunden. Die Arbeitshaltung bleibt in jeder Position ergonomisch.



### Flexibel auf wechselnde Werkstücke reagieren

Mit der Saugerabschaltung können einzelne Saugplatten für die Handhabung von Zuschnitten oder von Werkstücken mit Aussparungen abgeschaltet werden.



### Sicheres Abstellen des Hebeegeräts

Mit den Stützfüßen wird das Hebeegerät nach der Arbeit sicher und schonend für die Sauggreifer abgestellt. So kann der Kran anderweitig genutzt werden.



### Schneller elektrischer Anschluss

Mit dem CEE-Stecker wird das Hebeegerät einfach an die Stromversorgung angeschlossen und bei Bedarf schnell wieder getrennt (nur für VacuMaster Basic).



### Abdruckfrei handhaben

Die Saugplattenüberzieher vermeiden das Entstehen von Abdrücken auf empfindlichen Werkstücken wie Glasscheiben und Solarmodule.



### Schutz vor eindringendem Wasser

Der wartungsfreie Wasserabscheider schützt den Vakuumerzeuger in feuchten Prozessen vor eindringendem Wasser.

## TECHNISCHE DATEN



Der VacuMaster Basic und der VacuMaster Comfort können durch ihren Baukasten für jede Anwendung individuell aufgebaut werden. Die technischen Daten des Geräts sind abhängig von der gewählten Konfiguration. Im Folgenden können Sie anhand vorkonfigurierter Hebegeräte für Standard-Werkstückformate erste technische Richtwerte für Ihren VacuMaster bestimmen. **So gehen Sie vor:**

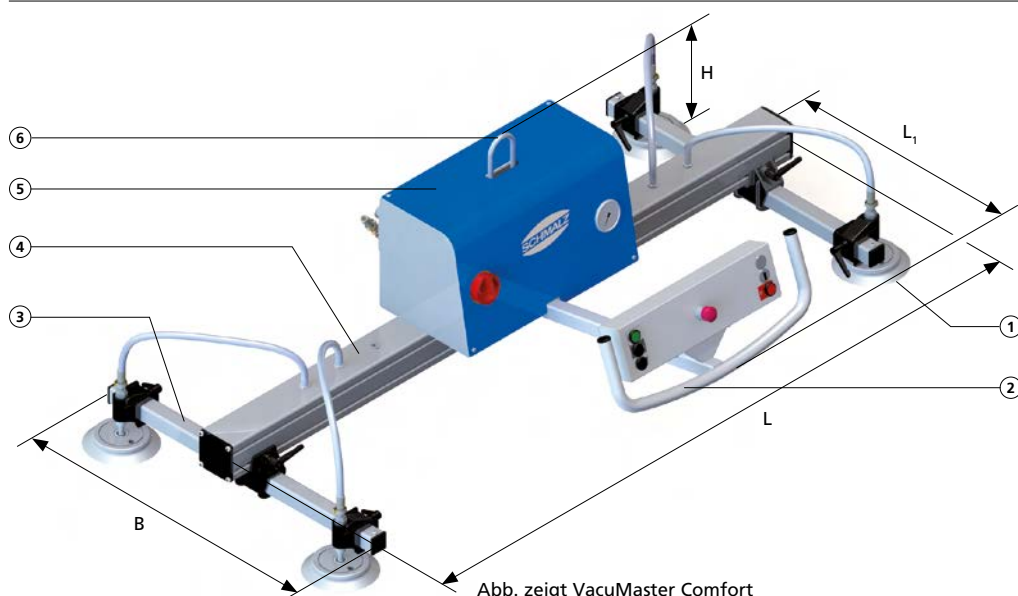
**1 Art der Handhabung wählen**  
z. B. Horizontale Handhabung

**2 Maximale Traglast wählen**  
z. B. 250 kg

**3 Werkstückformat wählen**  
z. B. 2.000 x 1.000 mm



### HORIZONTALER HANDHABUNG



- ① Saugplatten, Durchmesser 125 mm bis 360 mm
- ② Bedienbügel (L<sub>1</sub>) 345 mm bis 1.060 mm
- ③ Quertraverse (B) 400 mm bis 1.500 mm
- ④ Längstraverse (L) 800 mm bis 6.400 mm
- ⑤ Basismodul mit Vakuumpumpe mit 4, 8, 16, oder 25 m<sup>3</sup>/h Saugleistung, Vakuumejektor mit 58 m<sup>3</sup>/h Saugleistung
- ⑥ Öse für Kettenzug, Durchmesser 52 mm

Abb. zeigt VacuMaster Comfort

VacuMaster-Typ* Max. Traglast [kg]	Werkstückformat [mm]	Abmessungen L x B [mm]	Bauhöhe H [mm]		Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten**		Eigengewicht [kg]	
			Basic	Comfort		Anzahl	Ø [mm]	Basic	Comfort
Basic/Comfort 125	1.000 x 1.000	800 x 750	490	445	655	1	250	38	42
	2.000 x 1.000	1.600 x 750	410	445	645	2	210	42	50
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	490	525	745	4	125	52	64
	3.000 x 1.500	2.400 x 1.150	555	590	945	6	125	62	68
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	555	590	1.045	8	125	80	88
Basic/Comfort 250	1.000 x 1.000	800 x 750	490	445	655	1	360	40	45
	2.000 x 1.000	1.600 x 750	410	445	645	2	250	44	52
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	490	525	745	4	210	54	62
	3.000 x 1.500	2.400 x 1.150	555	590	945	6	160	59	67
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	555	590	1.045	8	125	80	88
Basic/Comfort 500	2.500 x 1.250	1.600 x 750	570	605	760	4	250	71	84
	3.000 x 1.500	2.400 x 1.150	635	670	960	6	210	88	91
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	635	670	1.060	8	210	106	130
Basic/Comfort 750	3.000 x 1.500	2.400 x 1.150	635	670	960	6	250	91	105
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	635	670	1.060	8	210	115	122

\*Die dargestellten VacuMaster sind Beispielkonfigurationen. Der VacuMaster Basic / Comfort kann flexibel auf individuelle Werkstückformate angepasst werden.

\*\*Die angegebene Anzahl an Saugplatten ist für die Handhabung von eigenstabilen Werkstücken geeignet. Bei instabilen, dünnen Werkstücken erhöht sich die Anzahl an Saugplatten.

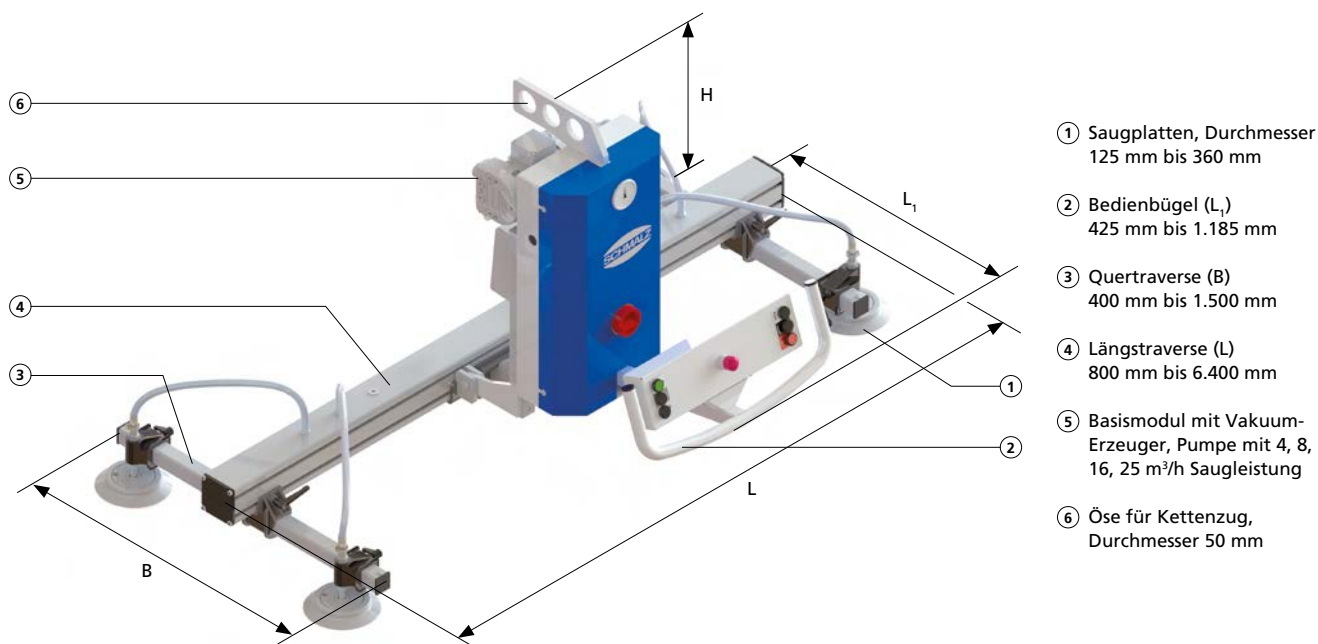


# VacuMaster Basic und VacuMaster Comfort

## Technische Daten



90° SCHWENKEN



- ① Saugplatten, Durchmesser 125 mm bis 360 mm
- ② Bedienbügel ( $L_1$ ) 425 mm bis 1.185 mm
- ③ Quertraverse (B) 400 mm bis 1.500 mm
- ④ Längstraverse (L) 800 mm bis 6.400 mm
- ⑤ Basismodul mit Vakuum-Erzeuger, Pumpe mit 4, 8, 16, 25  $m^3/h$  Saugleistung
- ⑥ Öse für Kettenzug, Durchmesser 50 mm

Abb. zeigt VacuMaster Comfort

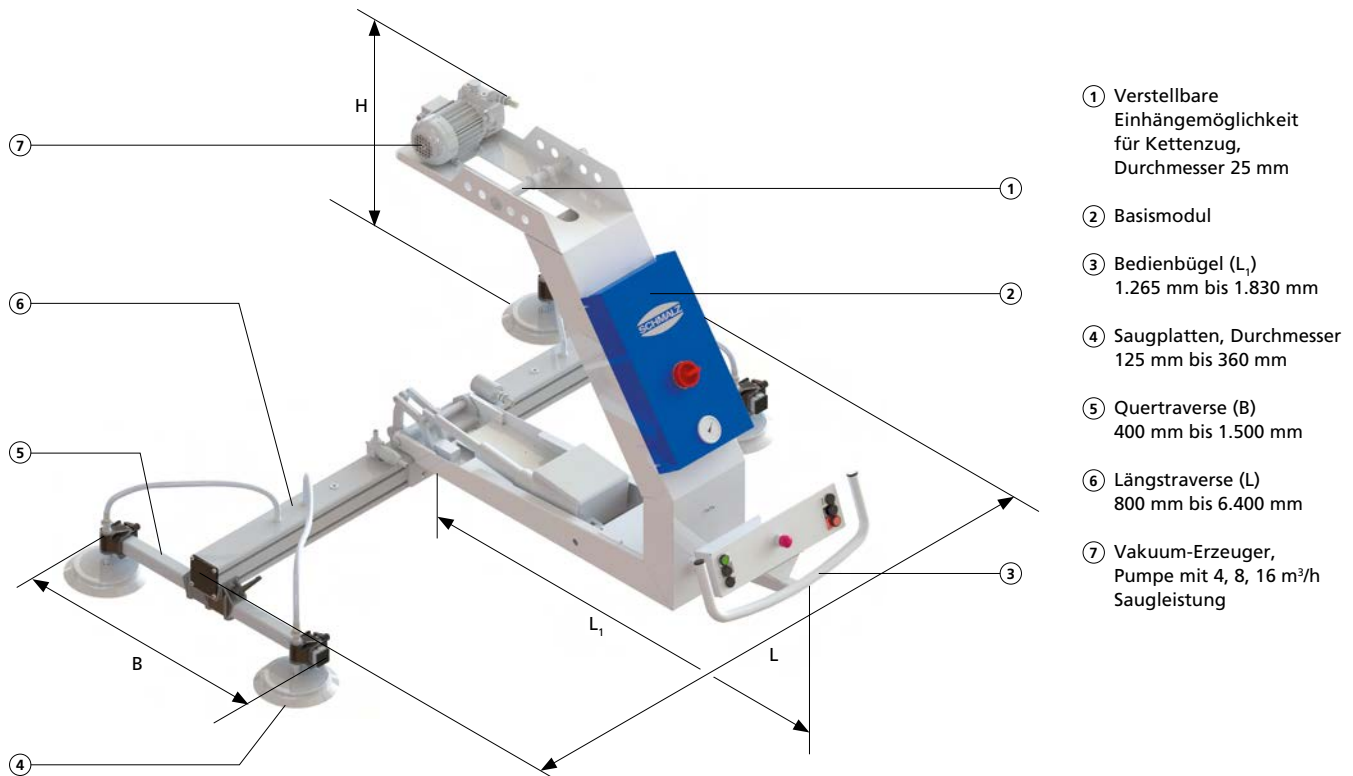
VacuMaster-Typ* Max. Traglast [kg]	Werkstückformat [mm]	Abmessungen L x B [mm]	Bauhöhe H [mm]		Bedienbügel $L_1$ [mm]	Saugplatten**		Eigengewicht [kg]	
			Basic	Comfort		Anzahl	Ø [mm]	Basic	Comfort
Basic/Comfort 125	2.000 x 1.000	1.600 x 750	720	720	725	2	360	74	76
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	800	800	725	4	210	79	81
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	800	800	1.025	8	210	94	101
Basic/Comfort 250	2.500 x 1.250	1.600 x 750	800	800	725	4	360	91	93
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	800	800	1.025	8	210	102	104
Basic/Comfort 500	2.500 x 1.250	1.600 x 750	1.030	1.030	785	4	360	135	137
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	1.030	1.030	1.085	8	360	151	153

\*Die dargestellten VacuMaster sind Beispielkonfigurationen. Der VacuMaster Basic / Comfort kann flexibel auf individuelle Werkstückformate angepasst werden.

\*\*Die angegebene Anzahl an Saugplatten ist für die Handhabung von eigenstabilen Werkstücken geeignet. Bei instabilen, dünnen Werkstücken erhöht sich die Anzahl an Saugplatten.



## 180° WENDEN



- ① Verstellbare Einhängemöglichkeit für Kettenzug, Durchmesser 25 mm
- ② Basismodul
- ③ Bedienbügel ( $L_1$ )  
1.265 mm bis 1.830 mm
- ④ Saugplatten, Durchmesser 125 mm bis 360 mm
- ⑤ Quertraverse (B)  
400 mm bis 1.500 mm
- ⑥ Längstraverse (L)  
800 mm bis 6.400 mm
- ⑦ Vakuum-Erzeuger, Pumpe mit 4, 8, 16 m<sup>3</sup>/h Saugleistung

Abb. zeigt VacuMaster Comfort

VacuMaster-Typ* Max. Traglast [kg]	Werkstückformat [mm]	Abmessungen L x B [mm]	Bauhöhe H [mm]		Bedienbügel $L_1$ [mm]	Saugplatten**		Eigengewicht [kg]	
			Basic	Comfort		Anzahl	Ø [mm]	Basic	Comfort
Basic/Comfort 75	1.000 x 1.000	800 x 750	1.150	1.150	1.265	2	250	74	74
	2.000 x 1.000	1.600 x 750	1.150	1.150	1.265	2	250	82	82
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	1.220	1.220	1.265	4	210	92	92
Basic/Comfort 125	2.000 x 1.000	1.600 x 750	1.160	1.160	1.265	2	360	87	87
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	1.230	1.230	1.265	4	210	92	92
Basic/Comfort 250	2.000 x 1.000	1.600 x 750	1.770	1.770	1.830	4	360	137	139
	2.500 x 1.250	1.600 x 750	1.750	1.750	1.830	8	210	145	147
	4.000 x 2.000	3.200 x 1.500	1.750	1.750	1.830	8	210	165	167

\*Die dargestellten VacuMaster sind Beispielkonfigurationen. Der VacuMaster Basic / Comfort kann flexibel auf individuelle Werkstückformate angepasst werden. Technische Daten zu VacuMaster Basic / Comfort 500 auf Anfrage.

\*\*Die angegebene Anzahl an Saugplatten ist für die Handhabung von eigenstabilen Werkstücken geeignet. Bei instabilen, dünnen Werkstücken erhöht sich die Anzahl an Saugplatten.



VacuMaster Vario bei der Be- und Entladung einer Laserschneidmaschine

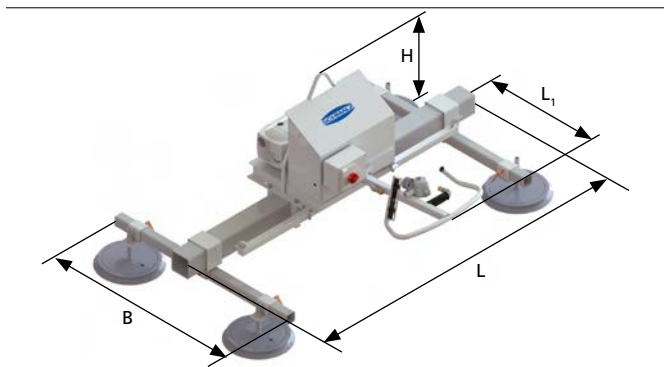


UNIVERSAL



MAX. 2000 KG

## VacuMaster Vario



Aufbau VacuMaster Vario



Spezieller VacuMaster Vario mit einer Traglast von über 10 t  
(Sonderanwendungen mit Traglasten über 2 t auf Anfrage)

### ANWENDUNG

Horizontale Handhabung von besonders schweren, luftdichten Werkstücken bis 2.000 kg

- Be- und Entladung von Maschinen mit großformatigen Tafelblechen und Metallplatten
- Lösungen für höhere Traglasten realisierbar, z. B. Hebezeuge für die Handhabung von tonnenschweren und bis zu 60 m langen Rotorblättern

### AUFBAU UND FUNKTION

- Modular aufgebautes Vakuum-Hebezeug mit ergonomischem Bedienelement
- Bediensicheres Handschiebeventil zum Ein- und Ausschalten des Vakuums
- Elektrische Vakuum-Pumpe für kurze Evakuierungszeiten
- Robuste Lasttraverse aus Stahl
- Akustische Warneinrichtung und Vakuum-Speicher zum Schutz vor Vakuum-Abfall bei Stromausfall
- Große Auswahl an Saugplatten

### IHR NUTZEN

- Hohe Sicherheit und Ergonomie bei der Handhabung von schweren Lasten
- Einfache Anpassung an den individuellen Anwendungsfall

VacuMaster-Typ	Max. Traglast* [kg]	Werkstückformat [mm]		Abmessungen [mm]		Bauhöhe H [mm]	Bedien- bügel L <sub>1</sub> [mm]	Anzahl Saugplatten	Eigen- gewicht [kg]
		Minimal	Maximal	L	B				
Vario 1000	1.000	900 x 520	6.000 x 2.000	2.000 – 4.000	1.150	630 – 935	910 – 1.250	1, 4, 8	116 – 252
Vario 2000	2.000	1.230 x 900	6.000 x 2.000	2.000 – 4.000	1.150	820 – 1.000	910 – 1.250	2, 4, 8	231 – 345

\*Höhere Traglasten auf Anfrage.





VacuMaster Eco zur Entnahme von Stahlblechen aus einem Regalsystem



UNIVERSAL



MAX. 1000 KG

## VacuMaster Eco

### ANWENDUNG

Horizontale Handhabung von glatten und luftdichten Werkstücken ohne externe Energiequelle

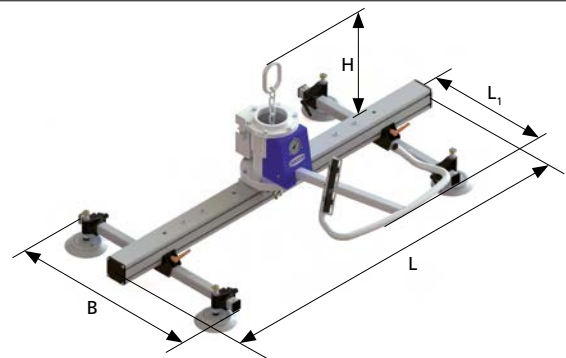
- Z. B. Bleche, Metallplatten, Fässer und Steinplatten

### AUFBAU UND FUNKTION

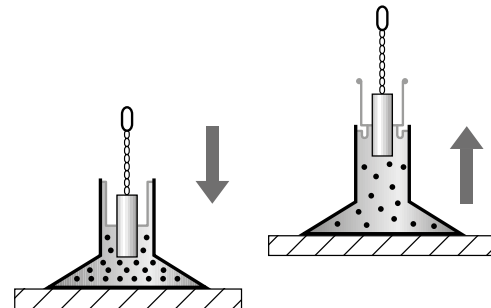
- Modular aufgebautes Vakuum-Hebegerät mit Kolbensystem zur energielosen Vakuum-Erzeugung
- Auf- und Abbau des Vakuums über die Hubbewegung des Kettenzugs (Kettenzug nicht im Lieferumfang)
- Lasttraverse mit integriertem Vakuum-Verteiler aus Aluminium (bis 750 kg Traglast)
- Batteriebetriebene Warneinrichtung mit Batterietestfunktion zur Warnung vor Vakuum-Abfall
- Einfach verstellbare Saugplatten

### IHR NUTZEN

- Schonende und sichere Vakuum-Handhabung
- Flexibel einsetzbar durch Energieunabhängigkeit
- Schnelle Installation und Inbetriebnahme
- Minimale Betriebskosten



Aufbau VacuMaster Eco



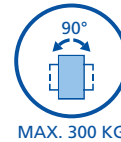
Funktionsprinzip VacuMaster Eco

VacuMaster-Typ	Max. Traglast* [kg]	Werkstückformat [mm]		Abmessungen [mm]		Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Anzahl Saugplatten	Eigen-gewicht [kg]
		Minimal	Maximal	L	B				
Eco 75	75	220 x 220	1.000 x 1.000	210	210	368 – 382	–	1	8
Eco 250	250	360 x 360	3.000 x 2.000	800 – 2.400	400 – 1.500	450 – 825	400 – 1.100	1, 2, 4, 6, 8	33 – 59
Eco 500	500	480 x 480	4.000 x 2.000	800 – 3.200	400 – 1.500	605 – 1.130	500 – 1.200	1, 2, 4, 6, 8	93 – 141
Eco 750	750	900 x 620	4.000 x 2.000	800 – 3.200	400 – 1.500	735 – 1.130	500 – 1.200	4, 6, 8	132 – 141
Eco 1000	1.000	630 x 630	4.000 x 2.000	800 – 4.000	1.150	730 – 1.210	500 – 1.200	1, 4, 8	138 – 309

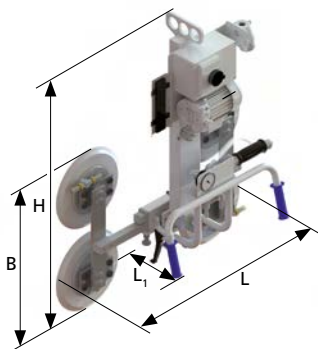
\*Das Mindestgewicht der Werkstücke beträgt 10 % der maximalen Traglast.



VacuMaster Window zum Drehen und Palettieren von Fenstern



## VacuMaster Window



Aufbau VacuMaster Window

### ANWENDUNG

Vertikale Handhabung von Fenstern, Glasscheiben und Glasbauteilen

- Für Fenster mit bis zu 45 mm vorstehenden Flügel- oder Setzhölzern
- Werkstücke um 90° drehbar (Werkstückdiagonale beim Drehen maximal 3.000 mm)

### AUFBAU UND FUNKTION

- Bedienelement mit Handschiebeventil zum Ein- und Ausschalten des Vakuums
- Elektrische Vakuumpumpe für kurze Evakuierungszeiten
- Manuelle Dreheinheit bis 90° nach links oder rechts
- Akustische Warneinrichtung und Vakuumspeicher zum Schutz vor Vakuumverlust bei Stromausfall
- UV- und ozonbeständige Saugplatten

### VacuMaster Window Comfort

- Grundausstattung wie VacuMaster Window
- Bedienelement mit integrierter Steuerung aller Funktionen (siehe Seite 26)
- Elektrische Dreheinheit zum einseitigen motorischen Drehen um 90° (optional)



VacuMaster Window Comfort

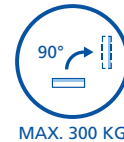
### IHR NUTZEN

- Sichere und abdruckarme Handhabung von Glas
- Produktivitätssteigerung durch schnelles Umsetzen
- Müheloses Drehen der Werkstücke
- Schmäler Basiskörper für gute Sicht

VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]	Werkstückformat [mm]		Abmessung [mm]		Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten		Eigen-gewicht [kg]	Dreh-mechanismus
		Minimal	Maximal	L	B			Anzahl	Ø [mm]		
Window 200	200	320 x 630	2.000 x 2.000	630-930	300	920	390	2	300	39	Manuell, links/rechts
Window 300	300	630 x 630	2.000 x 2.000	630-930	630	1.090	400	4	300	55	Manuell, links/rechts
Window Comfort 200	200	320 x 630	2.000 x 2.000	630-930	300	920	550	2	300	55	Manuell, links/rechts
Window Comfort 200 EL	200	320 x 630	2.000 x 2.000	630-930	630	920	570	2	300	71	Elektrisch, rechts
Window Comfort 300	300	630 x 630	2.000 x 2.000	630-930	300	1.090	630	4	300	59	Manuell, links/rechts
Window Comfort 300 EL	300	630 x 630	2.000 x 2.000	630-930	630	1.090	650	4	300	76	Elektrisch, rechts



VacuMaster Multi zum Schwenken von Holzplatten um 90°



## VacuMaster Multi

### ANWENDUNG

Handhabung von großen und schweren, luftdichten oder porösen Holzplatten

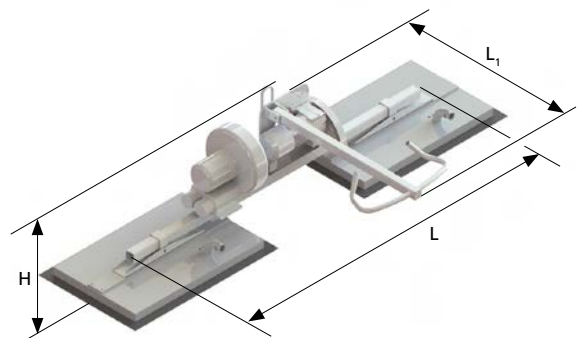
- Rohe und beschichtete MDF-, OSB- und Spanplatten
- Auch für Gipsfaser-, Gipskarton- und Kunststoffplatten geeignet
- Schwenken der Werkstücke um 90° (optional)

### AUFBAU UND FUNKTION

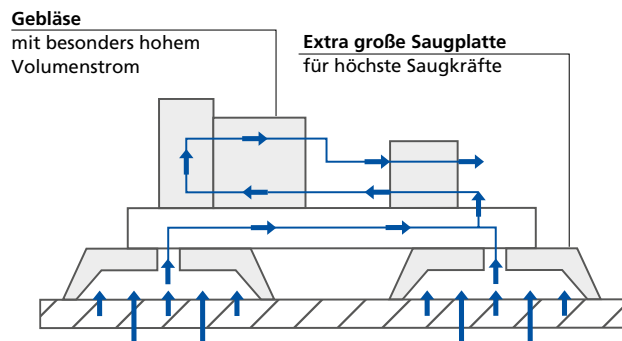
- Vakuum-Hebegerät mit beweglichem Bedienbügel zur Anpassung an die Arbeitshöhe
- Leistungsstarkes Vakuum-Gebläse mit Schwungmasse zur Verzögerung des Vakuum-Abbaus bei Stromausfall
- Akustische Warneinrichtung
- Reversierventil für schnelles Absetzen der Last
- Elektrischer Antrieb für stufenloses und präzises Schwenken um 90° (optional)
- Große, entlang der Traversen verschiebbare Saugplatten

### IHR NUTZEN

- Ergonomisches Arbeiten in jeder Arbeitshöhe
- Hohe Sicherheit bei der Handhabung von porösen Werkstücken
- Robuster Aufbau für den Einsatz in rauer Umgebung
- Präzises, stufenloses Schwenken (optional)
- Großes Fördervolumen für stark poröse Werkstücke



Aufbau VacuMaster Multi



Funktionsprinzip VacuMaster Multi zum Ansaugen großer, poröser Platten

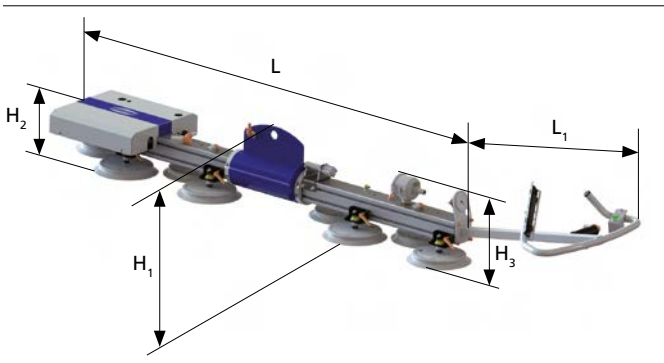
VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]		Werkstückformat [mm]		Längstraverse L [mm]	Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten		Eigengewicht [kg]
	Horizontal	Vertikal	Minimal	Maximal				Anzahl	Größe [mm]	
Multi 400	400	–	1.100 x 700	4.100 x 2.100	–	520	1.050	1	1.000 x 675	80
	400	–	1.400 x 1.100	5.600 x 2.100	2.000	600	1.050	2	1.000 x 675	133
Multi 400/150 90°	400	150	1.100 x 700	4.100 x 2.100	–	540	1.050	1	1.000 x 675	101
Multi 400/300 90°	400	300	1.400 x 1.100	5.600 x 2.100	2.000	620	1.050	2	1.000 x 675	159
	400	300	2.200 x 1.000	5.600 x 2.100	2.500	630	1.050	8	Ø 400	189



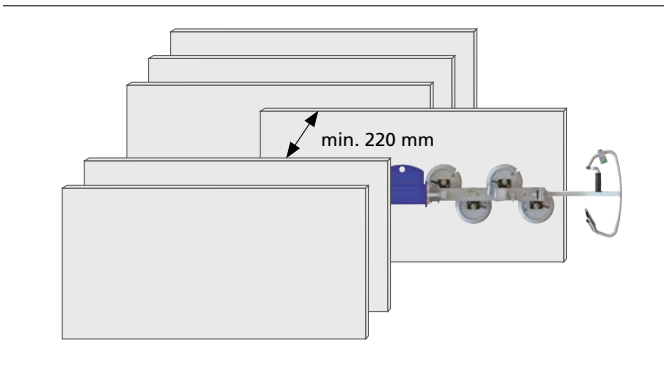
VacuMaster HHVM zur Entnahme von Holzplatten aus stehenden Lagern



## VacuMaster HHVM



Aufbau VacuMaster HHVM



Bauhöhe des VacuMaster HHVM um 90° geschwenkt

### ANWENDUNG

Vertikale Handhabung von Holzplatten und Schwenken der Werkstücke aus der Horizontalen um 90° nach links oder rechts

- Für sehr schmale Teile wie Küchenplatten oder Schnittreste geeignet
- Entnahme von Holzplatten aus stehenden Lagern
- Be- und Entladung von Vertikalsägen

### AUFBAU UND FUNKTION

- Vakuum-Hebegerät mit flachem Aufbau und stirnseitigem Bedienbügel
- Bediensicheres Handschiebeventil zum Ein- und Ausschalten des Vakuums
- Leichtgängiges Schwenklager mit pneumatischem Rastbolzen
- Pneumatischer Vakuum-Ejektor mit hohem Saugvolumen
- Luftsparregelung zur Senkung des Energieverbrauchs
- Akustische Warneinrichtung und Vakuum-Speicher zum Schutz vor Vakuum-Abfall bei Energieausfall
- Versetzt angeordnete Saugplatten mit optionaler Einzel- oder Doppelabschaltung

### IHR NUTZEN

- Erhöhte Produktivität beim Heben und Schwenken von Holzplatten
- Einsatz in engen Zwischenräumen durch die geringe Bauhöhe
- Geringer Energieverbrauch bei hohem Saugvolumen

VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]	Werkstückformat* [mm]		Längstraverse L [mm]	Bauhöhe [mm]			Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten		Eigen-gewicht [kg]
		Minimal	Maximal		H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>		Anzahl	Ø [mm]	
HHVM 100	100	1.350 x 420	4.100 x 3.050	1.900	325	220	270	700	4	250	49
HHVM 150	150	1.600 x 420	4.100 x 3.050	1.900	325	220	270	700	6	250	54
HHVM 200	200	1.950 x 420	4.100 x 3.050	1.900	325	220	270	700	8	250	59

\*Zum Schwenken von großen, schweren Platten muss die Last außermittig angesaugt werden.



VacuMaster VHB bei der Beladung einer Längskreissäge mit Holzbrettern



## VacuMaster VHB

### ANWENDUNG

Horizontale Handhabung von schmalen Werkstücken wie Bohlen, Bretter und Balken ab 120 mm Breite

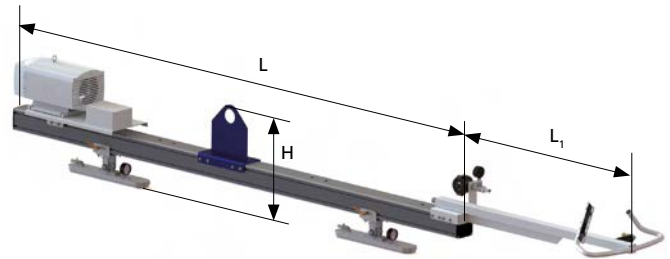
- Beladung von Längskreissägen

### AUFBAU UND FUNKTION

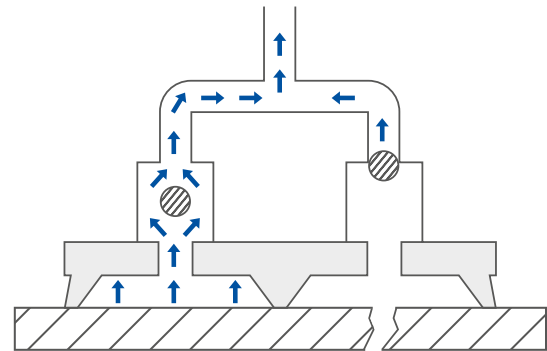
- Vakuum-Hebegerät mit schmaler Bauform und stirnseitigem Bedienbügel
- Bediensicheres Handschiebeventil zum Ein- und Ausschalten des Vakuums
- Elektrische Vakuum-Pumpe mit hoher Saugleistung
- Akustische Warneinrichtung und Vakuum-Speicher zum Schutz vor Vakuum-Abfall bei Stromausfall
- Zwei rechteckige, längs verschiebbare Saugplatten
- VacuMaster VHB 350/500 mit zwei separaten Saugflächen je Saugplatte und selbstschließenden Kugelventilen, die bei Rissen oder Schadstellen am Werkstück die Zuleitung zur entsprechenden Fläche schließen und so einen Vakuum-Abfall verhindern

### IHR NUTZEN

- Sichere Handhabung von langen Brettern und Bohlen
- Gute Abdichtung auf feuchtem, sägerauem und gerissenem Holz
- Schnelle Anpassung der Saugplatten auf unterschiedliche Werkstücklängen
- Geräuscharmes Arbeiten durch niedrigen Schallpegel



Aufbau VacuMaster VHB

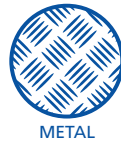


Saugplatten mit zwei separaten Saugflächen und selbstschließenden Kugelventilen des VacuMaster VHB 350/500

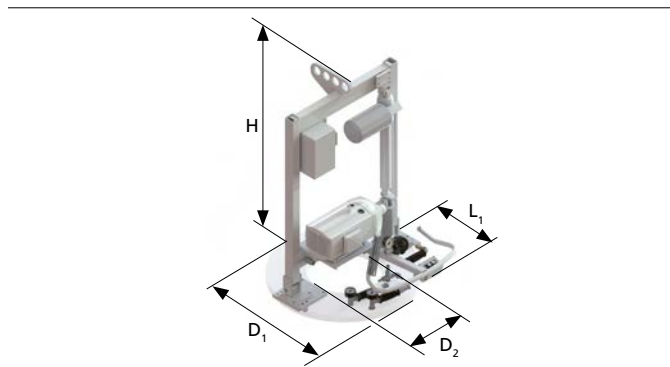
VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]		Werkstückformat [mm]		Längstraverse L [mm]	Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten		Eigengewicht [kg]
	Vollbelegung	Teilbelegung	Minimal	Maximal				Anzahl	Größe [mm]	
VHB 250	250	–	120 x 1.200	1.000 x 6.000	3.210	550	1.220	2	550 x 100	100
VHB 500	500	–	220 x 1.200	1.000 x 6.000	3.210	550	1.220	2	550 x 200	145
VHB 350/500	500	350	220 x 1.200	1.000 x 6.000	3.210	550	1.220	2	550 x 200	145



VacuMaster Coil zum Schwenken von Edelstahl-Coils um 90°



## VacuMaster Coil



Aufbau VacuMaster Coil

### ANWENDUNG

Handhabung von Coils und Spaltbändern, z. B. zum Auflegen auf einen Haspeldorn

- Für Fein- und Feinstbleche, Stahl und Edelstahl, Metallfolien, Weißblech und Aluminium
- Maximale Spaltbanddicke 3,0 mm (Aluminium) bzw. 1,5 mm (Stahl)
- Stufenloses Schwenken um bis zu 90°

### AUFBAU UND FUNKTION

- Vakuum-Hebegerät mit getrennt schaltbaren Vakuum-Kammern (Saugringe)
- Bediensicheres Handschiebeventil zum Ein- und Ausschalten des Vakuums
- Elektrische Vakuum-Pumpe für kurze Evakuierungszeiten
- Elektrischer Antrieb für präzises, stufenloses Schwenken der Last
- Akustische Warneinrichtung und Vakuum-Speicher zum Schutz vor Vakuum-Abfall bei Stromausfall
- Transparente Saugplatte zum einfachen Positionieren



Saugplatte mit drei getrennten Vakuum-Kammern

### IHR NUTZEN

- Handhabung von unterschiedlich großen Coils mit einem Gerät
- Exaktes Positionieren und sicheres Ansaugen der Coils
- Beschädigungsfreies Greifen ohne mechanische Klammern
- Müheloses Schwenken und bodenbündiges Ablegen möglich

VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]	Werkstückformat Ø [mm]		Max. Coilhöhe		Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten Ø [mm]		Anzahl Saugkammern	Eigengewicht [kg]
		Minimal	Maximal	bei 50 Hz	bei 60 Hz			Innen D <sub>1</sub>	Außen D <sub>2</sub>		
Coil 500 90°	500	600	1.200	400	330	1.300	660	410	850	3	140
Coil 750 90°	750	600	1.400	220	160	1.300	660	410	1.050	3	155
Coil 1000 90°	1.000	750	1.800	320	240	1.300	660	410	1.200	3	190



VacuMaster Light zur Handhabung von Metallgehäusen



## VacuMaster Light

### ANWENDUNG

Horizontale Handhabung von kleinen bis mittelgroßen, überwiegend luftdichten Werkstücken bis 100 kg

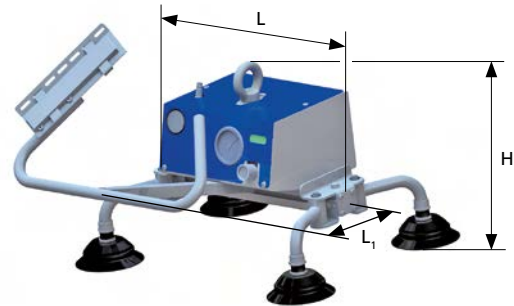
- Wie z. B. Metall- oder Kunststoffplatten, Fässer, Korpusse, Möbelteile oder Profile
- Vielseitig einsetzbar in Prozessen wie z. B. Bauteilmontage, Verpackung und Maschinenbeschickung

### AUFBAU UND FUNKTION

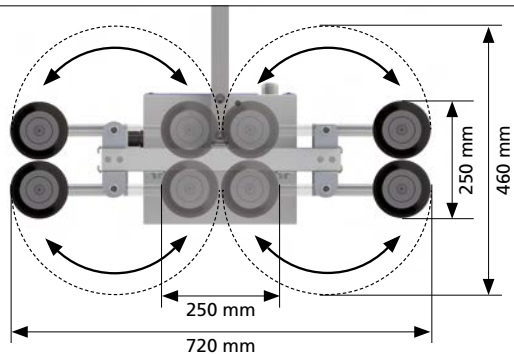
- Kompaktes und leichtes Vakuum-Hebegerät
- Pneumatischer Vakuum-Ejektor mit hoher Saugleistung
- Zentraler Bedienknopf für Vakuum-Steuerung
- Wahlweise eine große Saugplatte oder vier gelenkige und stufenlos mit Scharniergelenken verstellbare Saugfüße

### IHR NUTZEN

- Ermüdungsfreies Arbeiten durch ergonomische Bedienung und geringes Eigengewicht
- Schnelle und flexible Saugereinstellung zur Handhabung unterschiedlicher Werkstückformate
- Schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme



Aufbau VacuMaster Light



Saugerraster mit verstellbaren Saugfüßen (VacuMaster Light 100-4)

VacuMaster-Typ	Max. Traglast [kg]	Werkstückformat [mm]		Länge L [mm]	Bauhöhe H [mm]	Bedienbügel L <sub>1</sub> [mm]	Saugplatten		Eigen-gewicht [kg]
		Minimal	Maximal				Anzahl	Ø [mm]	
Light 100-1	100	250 x 250	1.500 x 800	260	270	405	1	250	15
Light 100-4	100	250 x 250	2.000 x 800	400	330	405	4	120	15

▶ Aluminium-Krananlage SRA mit Kettenzug

▼ Wandschwenkran WK mit Vakuum-Schlauchheber Jumbo



## *Kransysteme – Mehr Güter auf die Schiene.*

In den Schmalz Kransystemen steckt unsere ganze Erfahrung und Kompetenz als Systemhersteller. Durch den konsequenten Leichtbau sind sie die optimale Ergänzung zu Ihrem Vakuum-Schlauchheber Jumbo oder Vakuum-Hebegerät VacuMaster. Ob als Schwenkkran oder Krananlage – das Schmalz Baukastensystem ermöglicht immer eine perfekte Integration in das Arbeitsumfeld. Auch als Stand-Alone-Lösung profitieren Sie von den vielen Vorteilen der modernen Kransysteme.



# Aluminium-Krananlagen

Traglast bis 1.200 kg



Aluminium-Krananlage SRA mit Kettenzug und Vakuum-Hebegerät VacuMaster



Aluminium-Krananlage SRA mit Vakuum-Schlauchheber Jumbo

## ANWENDUNG

Flexibler Baukasten zum Aufbau von individuellen Kranlösungen

- Einsatz in nahezu allen innerbetrieblichen Handhabungs- und Logistikprozessen

## IHR NUTZEN

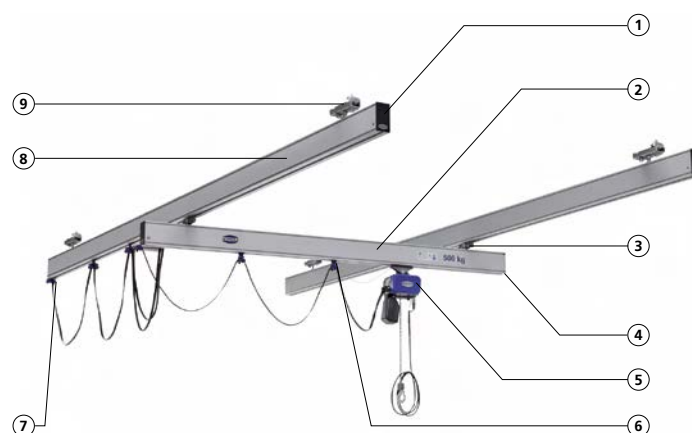
- Optimale Anpassung an die Nennttraglast des Schlauchhebers oder Hebeegerätes
- Hervorragende Leichtlauf Eigenschaften und geringe bewegte Masse
- Hochwertige, verschleißarme Komponenten
- Modernes Design mit eloxierter Profiloberfläche
- Ermöglicht eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit und Positioniergenauigkeit
- Unterstützt ergonomisches und ermüdungsfreies Arbeiten



Aluminium-Kranprofile SRA

## AUFBAU UND FUNKTION

- Kranbahn und Kranträger aus Aluminiumprofil SRA
- Extrem widerstandsfähig gegen Durchbiegung und Torsion
- Konfiguration als Einträger-, Zweiträger- oder Einschienenbahn-Krananlage
- Mehrere Kranträger in einer Krananlage möglich
- Beliebige Verlängerung der Kranbahnen mittels Schienenverbinder; auch bei bestehenden Krananlagen
- Optimierte Energiezufuhr
- Einfache Installation über höhenverstellbare Abhängungen an einer Decken- oder Portal-konstruktion
- Flexibel einstellbarer Arbeitsbereich durch variablen Endanschlag



- 1 Verschlussplatte
- 2 Kranträger aus Aluminium-Kranprofil SRA
- 3 Transportanhänger Gabelausführung
- 4 Endanschlüge, 1x fix und 1x variabel
- 5 Kettenzug
- 6 Leitungswagen für Energiezufuhr
- 7 Endklemme für Energiezufuhr
- 8 Kranbahn aus Aluminium-Kranprofil SRA, Eigengewicht ab 3 kg/m
- 9 Abhängung Kranbahn, starr oder beweglich, höhenverstellbar

# Aluminium-Schwenkkrane

Traglast bis 1.000 kg



Säulenschwenkkran SK mit Kettenzug und Vakuum-Hebegerät VacuMaster



Wandschwenkkran WK mit Vakuum-Schlauchheber Jumbo

## ANWENDUNG

Arbeitsplatz-Kranlösung für ergonomische und effiziente Lastenhandhabung

- Erhältlich als Säulen- oder Wandschwenkkran

## IHR NUTZEN

- Optimale Anpassung an die Nenntaglast des Schlauchhebers oder Hebeegerätes
- Hervorragende Leichtlaufeigenschaften und geringe bewegte Masse
- Hochwertige, verschleißarme Komponenten
- Modernes Design mit eloxierter Profiloberfläche
- Ermöglicht eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit und Positioniergenauigkeit
- Unterstützt das ergonomische und ermüdungsfreie Arbeiten

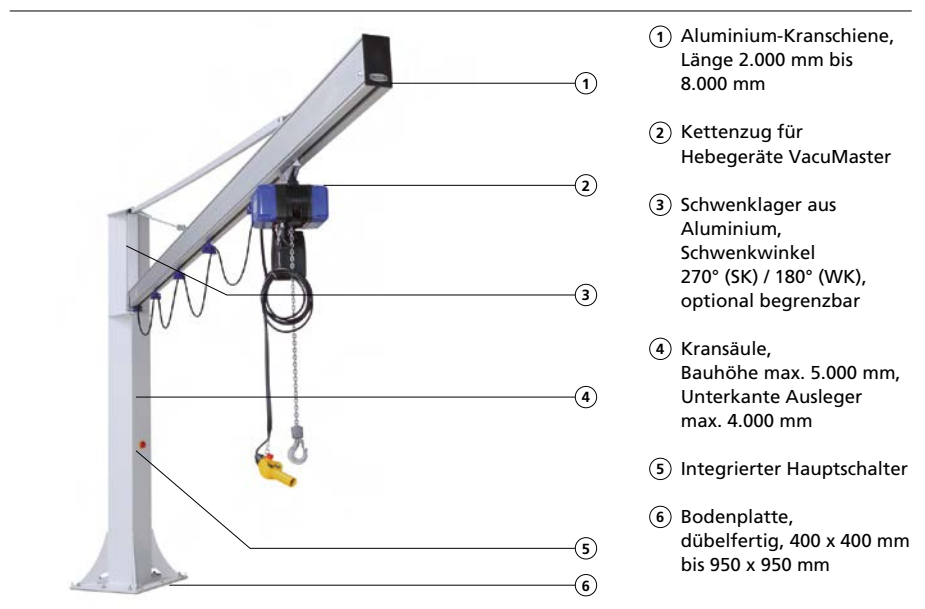
## AUFBAU UND FUNKTION

### Säulenschwenkkran SK

- Kranschiene und Schwenklager aus Aluminium
- Kransäule aus Stahl, optional mit integrierbarem Motorschutzschalter
- Dübelfertig für Bodenmontage ohne zusätzliche Zwischenplatte
- Optional mit mobiler Grundplatte für den einfachen Transport mittels Gabelstapler oder Hubwagen erhältlich

### Wandschwenkkran WK

- Ausleger wie Säulenschwenkkran
- Montage über Wandkonsole oder Umklammerungskonsole (z. B. an einer Hallensäule)



Typ	Max. Traglast												
	45 kg	65 kg	80 kg	85 kg	110 kg	125 kg	140 kg	200 kg	300 kg	350 kg	650 kg	1.000 kg	
Schwenkkran für Jumbo*	▶												
Universeller Schwenkkran (für Kettenzug/VacuMaster)	▶												

\*Die Traglastklassen entsprechen den Nenntaglasten der Schlauchheber Jumbo. Das Eigengewicht des Schlauchhebers ist bereits berücksichtigt.

## KRANLÖSUNGEN FÜR BEENGTE RÄUME



**Flacher Ausleger**  
für besonders niedrige Raumhöhen

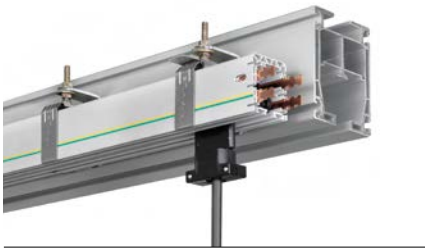


**Knickarm-Ausleger**  
zum Umfahren von Störkonturen



**Teleskop-Ausleger**  
für schwer erreichbare Arbeitsbereiche

## ZUBEHÖR



Schleifleitung SCL

### Kabellose Stromzufuhr in Kransystemen

Die Schleifleitung SCL versorgt sämtliche im Kran mitgeführten elektrischen Geräte mit Strom, z. B. Kettenzug oder Vakuum-Hebegerät

- Keine Störkonturen durch Kabelbahnhof oder Kabelschlaufen
- Erhältlich in fünf verschiedenen Längen von 500 bis 4.000 mm (beliebig erweiterbar)
- UL-zertifiziert

## Kettenzüge

Traglast bis 2.000 kg



Kettenzug SCH

### Kraftvoll und robust – Der Schmalz Kettenzug SCH

Langlebiger Kettenzug mit serienmäßiger Hubendabschaltung und phosphatierter Profilstahlkette

- Hochwertiges Aluminiumdruckguss-Gehäuse mit eingegossenen Kühlrippen
- Sofort einsatzbereit dank Plug & Play-Verbindungsstecker
- Sehr leichtgängig und leise durch Getriebe mit Schrägverzahnung
- Hohe Betriebssicherheit durch Steuerspannung von 42 V und Not-Aus-Funktion
- Robustes Bedienelement kann auf den Bedienbügel der VacuMaster aufgesteckt werden
- CSA-zertifiziert (USA/Kanada)
- Standardhakenweg 3.000 mm, optional mit variabler Kettenlänge
- Optional mit Frequenzregelung für feinfühlig Positionierung

► **Systemberater im Außendienst**  
beraten Sie kompetent vor Ort

▼ **Erfahrene Servicetechniker**  
übernehmen auf Wunsch die  
komplette Montage



## ***Ihr Projekt in guten Händen.***

Mit einem Vakuum-Handhabungssystem von Schmalz entscheiden Sie sich für mehr als ein Produkt. Gemeinsam finden wir mit Ihnen eine Lösung, mit der Sie ergonomischer, schneller und wirtschaftlicher arbeiten. Unsere hohe Systemkompetenz beruht auf der langjährigen Erfahrung und dem umfassenden Know-how unserer Mitarbeiter.

# Entscheiden

Mit Schmalz entscheiden Sie sich für ...

## Kompromisslose Sicherheit

Bei der Entwicklung unserer Handhabungssysteme hat die Sicherheit für Bediener und Prozess höchste Priorität. Alle Schmalz Produkte erfüllen oder übertreffen geltende europäische und internationale Sicherheitsstandards:

- Konsequente Einhaltung von Sicherheitsfaktoren und -vorschriften
- Sicheres Arbeiten mit verschiedenen Warn- und Schutzsystemen
- Durchdachtes Bedienkonzept zum Schutz vor Bedienfehlern
- Hochwertige Qualität „Made in Germany“
- Umfangreiche Serviceleistungen
- Zwei Jahre Gewährleistung



Jährliche UVV-Prüfung durch Schmalz Service-Techniker

## Ergonomisches Arbeiten

Muskel-Skelett-Erkrankungen sind der häufigste Grund für betriebliche Fehlzeiten. Eine Ursache ist das Heben und Tragen von Lasten bei der Arbeit. Selbst bei kleineren Lasten werden pro Schicht oft mehrere Tonnen bewegt. Experten empfehlen deshalb bei häufigerem Heben und Tragen schon bei geringen Lasten den Einsatz einer Hebehilfe.

Vakuum-Handhabungssysteme von Schmalz sind das ideale Hilfsmittel für leichte und schwere Lasten. Die ergonomische Arbeitshaltung schont die Wirbelsäule und die Rückenmuskulatur und minimiert dadurch das Risiko krankheitsbedingter Arbeitsausfälle.

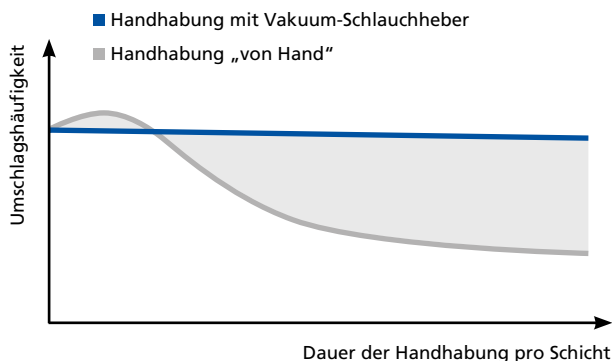
## Erhöhte Produktivität

Mit Vakuum-Handhabungssystemen von Schmalz arbeiten Sie nicht nur ergonomischer, sondern auch produktiver:

- Umschlagshäufigkeit bleibt dauerhaft auf hohem Niveau
- Steigerung der Mitarbeitermotivation durch ermüdungsarmes Arbeiten
- Reduzierung unproduktiver Neben- und Stillstandszeiten z. B. bei der Maschinenbeladung
- Verminderter Ausschuss durch materialschonende Handhabung

Lebensalter	Zumutbare Last			
	Gelegentliches Heben und Tragen (höchstens 1 x pro Stunde)		Häufigeres Heben und Tragen (wenigstens 2 x pro Stunde)	
	Frauen	Männer	Frauen	Männer
15 – 18 Jahre	15 kg	35 kg	10 kg	20 kg
19 – 45 Jahre	15 kg	55 kg	10 kg	30 kg
> 45 Jahre	15 kg	45 kg	10 kg	25 kg

Empfehlung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales zur Umsetzung der europäischen Richtlinie 90/269/EWG




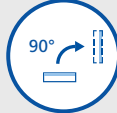

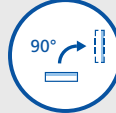
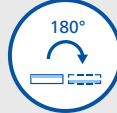
Vergleich der Umschlagshäufigkeit zwischen der Handhabung mit Vakuum-Schlauchheber und der Handhabung „von Hand“

# Auswählen

## Jumbo oder VacuMaster?

Mit welchem Handhabungssystem Sie Ihren Anwendungsfall optimal lösen, können Sie anhand der folgenden Merkmale bestimmen.

### IHRE ANWENDUNG

	Maximale Traglast 300 kg		2.000 kg		
Werkstück	Meist porös und luftdurchlässig z. B. Kartonagen, Säcke und Holzplatten		Meist glatt und luftdicht z. B. Metallplatten und Glasscheiben		
Werkstückformat	max. 4.000 mm x 2.000 mm		max. 8.000 mm x 2.000 mm		
Art der Handhabung	Horizontal  MAX. 300 KG	90° Schwenken  MAX. 120 KG	Horizontal  MAX. 2000 KG	90° Schwenken  MAX. 1000 KG	180° Wenden  MAX. 500 KG
Hebezyklen pro Stunde	bis zu ~ 500 Picks/h		bis zu ~ 100 Picks/h		



### PRODUKTEMPFEHLUNG

Vakuum-Schlauchheber Jumbo



Vakuum-Hebegerät VacuMaster



Anwendung	Werkstücke bis 300 kg häufig und schnell bewegen	Schwere Lasten bis 2.000 kg ergonomisch und sicher bewegen
Funktionsweise	Haltekraft und Hubbewegung durch Vakuum	Haltekraft durch Vakuum, Hubbewegung mittels Kettenzug
Produktinformationen	Seite 12	Seite 24

Gerne unterstützt Sie Ihr Schmalz Systemberater vor Ort bei der Auswahl des passenden Systems. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf und profitieren Sie von unserem Know-how und der langjährigen Erfahrung in der Vakuum-Handhabungstechnik: [WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ](http://WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ)

## Aufbau und Funktion

### VAKUUM-SCHLAUCHHEBER JUMBO

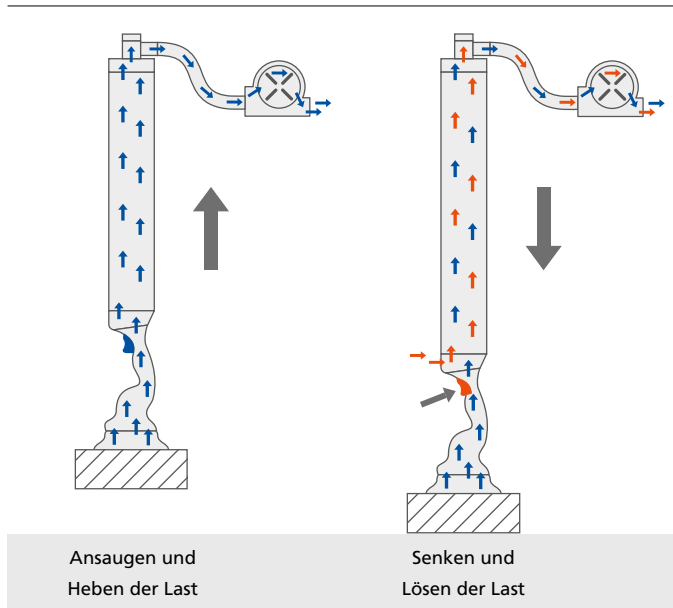
Der Vakuum-Schlauchheber Jumbo besteht aus Vakuum-Erzeuger, Hubeinheit, Bedieneinheit und Sauggreifer. Für das Heben und Senken der Last nutzt der Jumbo allein das Medium Vakuum.

#### Ansaugen und Heben der Last

- Der Vakuum-Erzeuger (Pumpe, Gebläse oder Ejektor) generiert durch ein kontinuierliches Absaugen der Luft einen Unterdruck im System.
- Durch die Differenz zum Umgebungsdruck werden das Werkstück und der Sauggreifer gegeneinander gedrückt. Umgangssprachlich wird von „Ansaugen“ gesprochen.
- Der Volumenstrom führt bei angesaugtem Werkstück zum Zusammenziehen des Hubschlauchs. Das Werkstück wird angehoben.

#### Senken und Lösen der Last

- Durch Betätigen des Bedienelements wird dem System atmosphärische Luft zugeführt („Belüften“). Das Vakuum wird teilweise abgebaut.
- Dadurch dehnt sich der Hubschlauch wieder aus und die Last wird gesenkt. Über die Dosierung der Atmosphärenluft lässt sich die Hubhöhe feinfühlig regeln. Zum Lösen der Last wird das Vakuum durch maximales Belüften über das Bedienelement vollständig abgebaut.



### VAKUUM-HEBEGERÄT VACUMASTER

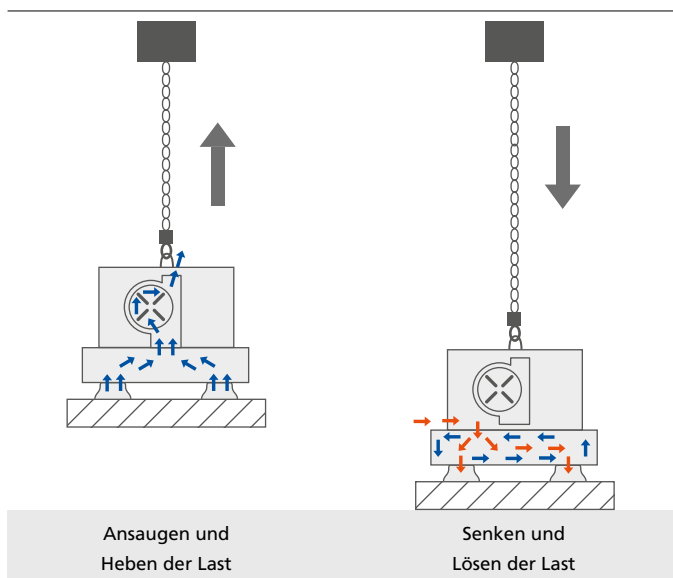
Das Vakuum-Hebegerät VacuMaster besteht aus Vakuum-Erzeuger, Lasttraverse mit Vakuum-Speicher und Vakuum-Verteiler, Bedienelement und Saugplatten. Das Vakuum sorgt für den Halt des Werkstücks, für die Hubbewegung wird ein Kettenzug eingesetzt.

#### Ansaugen und Heben der Last

- Der Vakuum-Erzeuger (Pumpe oder Ejektor) generiert durch Absaugen der Luft zuerst im Vakuum-Speicher und dann im Vakuum-Verteiler einen Unterdruck.
- Durch die Differenz zum Umgebungsdruck werden das Werkstück und die Saugplatten beim Aufsetzen des Geräts gegeneinander gedrückt. Umgangssprachlich wird von „Ansaugen“ gesprochen.

#### Senken und Lösen der Last

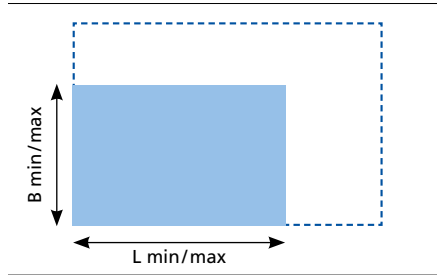
- Über die Steuerung des Kettenzugs wird das Hebegerät mit der angesaugten Last auf und ab bewegt.
- Zum Lösen der Last wird durch atmosphärisches Belüften (Ventil-Betätigung) das Vakuum im Verteiler abgebaut. Der Vakuum-Speicher bleibt für den nächsten Hebevorgang gefüllt.



# Auslegen

## Wichtige Informationen für das Auslegungsgespräch

Bei der Auslegung der optimalen Handhabungslösung spielen zahlreiche Einflussfaktoren eine Rolle. Anhand der folgenden Fragen können Sie sich auf das Auslegungsgespräch mit dem Schmalz Systemberater vorbereiten.



### 1. WERKSTÜCK

**Welche Abmessungen hat das Werkstück [mm]?**

Minimal \_\_\_\_\_

Maximal \_\_\_\_\_

**Wie ist die Dicke des Werkstücks [mm]?**

Minimal \_\_\_\_\_

Maximal \_\_\_\_\_

**Wie hoch ist das Gewicht des Werkstücks [kg]?**

Minimal \_\_\_\_\_

Maximal \_\_\_\_\_

**Aus welchem Material besteht das Werkstück und wie ist dessen Beschaffenheit (Oberfläche, Porosität etc.)?**

Material \_\_\_\_\_

saugdicht

glatt

porös

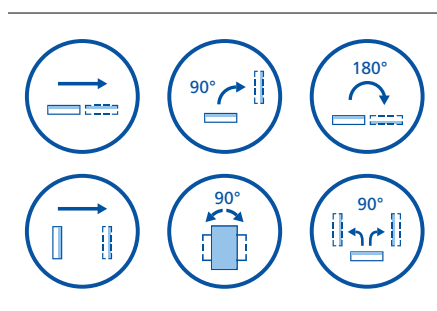
rau/strukturiert

**Sind Musterwerkstücke vor Ort verfügbar?**

Ja

Nein

Bei nicht saugdichten Werkstücken empfehlen wir die Durchführung von Hebeversuchen.



### 2. HANDHABUNGSAUFGABE

**Wie ist die Ausgangsposition des Werkstücks?**

horizontal

vertikal

**Wie wird das Werkstück gehandhabt?**

horizontal Umsetzen

Schwenken um 90°

vertikal Umsetzen

Drehen um 90°

Wenden um 180°

**Wie hoch ist die minimale und maximale Stapelhöhe [mm]?**

z. B. Hallensäulen, Dachträger oder Kabelbrücken beachten

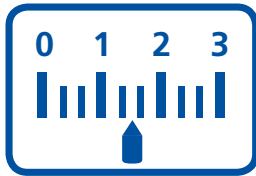
Minimal \_\_\_\_\_

Maximal \_\_\_\_\_

**Wie häufig wird der Hebevorgang wiederholt?**

Picks pro Stunde \_\_\_\_\_





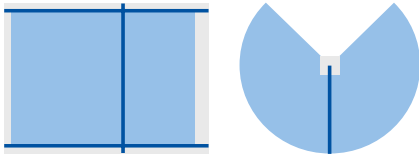
### 3. ENERGIEVERSORGUNG

Welche Energieversorgung ist vorhanden?

Netzspannung (V/Hz) \_\_\_\_\_

Druckluft (bar) \_\_\_\_\_

Standard-Netzspannung bei Geräten mit Vakuum-Gebläse oder Vakuum-Pumpe: 400 V 50 HZ (andere Spannungs- oder Frequenzbereiche auf Anfrage). Optimaler Eingangsdruck (Fließdruck) bei Geräten mit Vakuum-Ejektor: 5,5 bis 6 bar.



### 4. ARBEITSBEREICH

Wie groß ist der Arbeitsbereich, der abgedeckt werden soll [mm]?

LxB \_\_\_\_\_ oder Radius \_\_\_\_\_

Wie hoch ist die Raumhöhe [mm]?

\_\_\_\_\_

Welche Störkonturen sind zu beachten?

z. B. Hallensäulen, Dachträger, Rohre, Lichteisten oder Kabelbrücken

Welches Kransystem bzw. welche Befestigungsart kommen in Frage?

Krananlage

Schwenkkrane

Deckenmontage

Bodenmontage (Säule)

Portalmontage

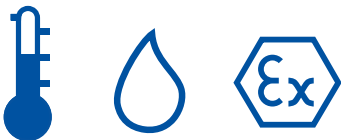
Wandmontage

Benötigte Betonqualität zum Dübeln eines Krans: min. B25 oder C25/235

Benötigte Betondicke: min. 200 mm bei Randabstand: min. 100 mm

Benötigte Betondicke: min. 130 mm bei Randabstand: min. 200 mm

### 5. WEITERE ANFORDERUNGEN



Welche zusätzlichen Umgebungsanforderungen gibt es?

Besondere Umgebungsanforderungen erfordern besondere Produktlösungen, z. B.:

Extreme Temperaturen (Hitze, Tiefkühlbereich)

Besonders hohe Luftfeuchtigkeit

Reinraumbedingungen

Starke Verschmutzung

Vermeidung von Abdrücken

Ex-Schutz-Bereich

Weitere:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Service

## Maßgeschneiderter Service

Unser Versprechen, Ihnen alles aus einer Hand zu liefern, nehmen wir bei Schmalz wörtlich. Deshalb bieten wir Ihnen neben der optimalen Produktlösung umfassende Serviceleistungen an. Unsere Systemberater und Servicetechniker betreuen Sie von der Planung und Auslegung bis zur Montage und Inbetriebnahme Ihres Vakuum-Systems und darüber hinaus.



### Beratung vor Ort

Wir unterstützen Sie Schritt für Schritt bei der Lösung Ihrer Handhabungsaufgabe. Unsere Systemberater im Außendienst beraten Sie kompetent vor Ort. Gerne führen wir unsere Geräte auch bei Ihnen vor.



### Testcenter

Jedes Werkstück ist anders. Um bei der Systemauslegung auf Nummer sicher zu gehen, führen wir bei Bedarf Hebeversuche mit Ihren Mustern durch.



### Montage und Inbetriebnahme

Unsere erfahrenen Servicetechniker übernehmen auf Wunsch die komplette Montage inklusive dem elektrischen Anschluss durch eine Elektrofachkraft.



### UVV-Prüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme ist eine Prüfung nach den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) erforderlich. Gerne übernehmen unsere sachkundigen Prüfer diese ebenso wie den jährlichen UVV-Service.



### Betrieb

Damit Sie optimal mit Ihrem neuen Handhabungssystem arbeiten können, schulen wir Sie und Ihre Mitarbeiter gerne vor Ort. Im laufenden Betrieb sichern wir Ihnen eine schnelle und zuverlässige Versorgung mit Ersatz- und Verschleißteilen zu.



### Gewährleistung

Mit Schmalz Produkten vertrauen Sie auf Qualität „Made in Germany“. Auf unsere Handhabungssysteme bieten wir Ihnen eine zweijährige Gewährleistung. Im Bedarfsfall ist unser Service weltweit schnell vor Ort und leistet unkomplizierte Hilfe.

# Kontakt

## Eigene Gesellschaften und Vertriebspartner in mehr als 80 Ländern

Unser Vertriebsnetz mit lokalen Außendienstmitarbeitern, internationalen Niederlassungen und Handelspartnern garantiert schnelle und kompetente Auskunft und Beratung.

### DEUTSCHLAND

J. Schmalz GmbH  
Johannes-Schmalz-Str. 1  
72293 Glatten

**Schmalz Kundencenter**  
T: +49 7443 2403-105  
F: +49 7443 2403-9105  
kundencenter@schmalz.de

**Technische Beratung**  
T: +49 7443 2403-301  
F: +49 7443 2403-399  
handhabungssysteme@schmalz.de

**Systemberater vor Ort**  
Den Kontakt zu Ihrem Systemberater finden Sie unter:  
[WWW.SCHMALZ.COM/SYSTEMBERATER](http://WWW.SCHMALZ.COM/SYSTEMBERATER)

### SCHWEIZ

Schmalz GmbH  
Eigentalstr. 1  
8309 Nürensdorf

T: +41 44 88875 25  
F: +41 44 88875 29  
schmalz@schmalz.ch

### KONTAKT WELTWEIT

Ihren Vertriebspartner vor Ort finden Sie unter: [WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ](http://WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ)

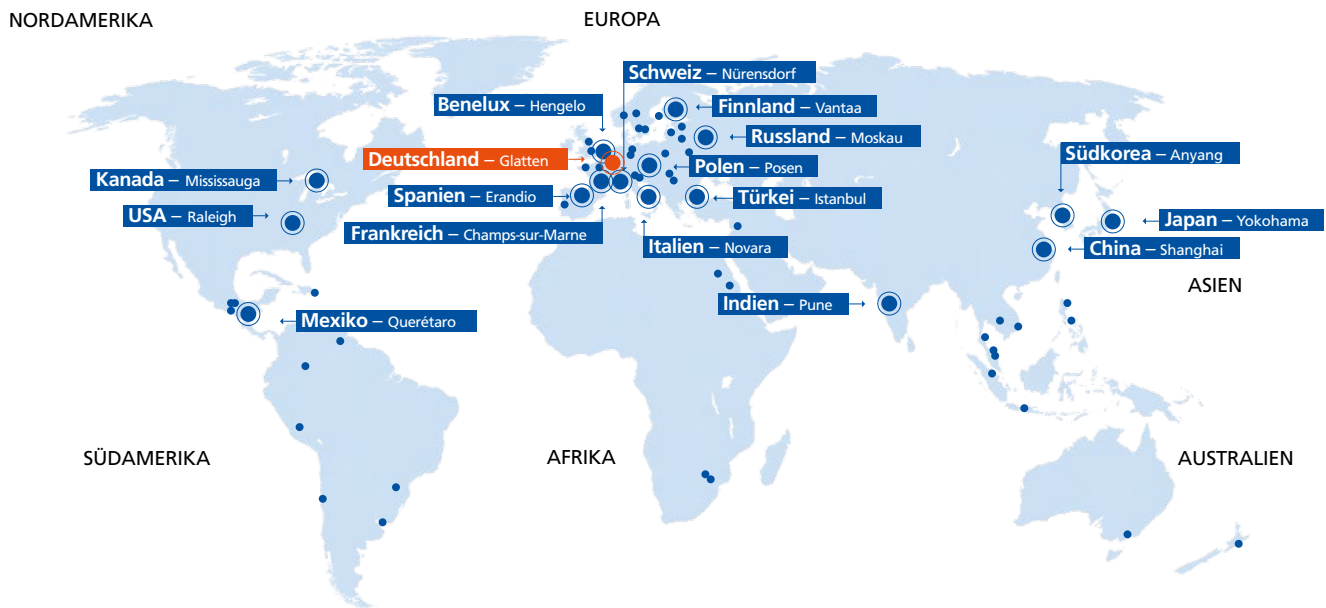
# Betriebseinrichtungen

## Beschädigungsfreies Lagern und Spannen von Werkstücken



Betriebseinrichtungen von Schmalz sind wichtige Helfer in Industrie und Handwerk. Hordenwagen und Transportwagen sorgen für platzsparende Lagerung von Werkstücken zwischen einzelnen Produktionsschritten. Die Wagen werden insbesondere zum Transport von z. B. lackierten Möbelteilen, Platten, Profilen, Metall-/Kunststoffteilen oder Solarpanels eingesetzt. Das Produktprogramm wird durch Vakuum-Arbeitstische und Vakuum-Arbeitsstände komplettiert. Mittels eines Fußschalters wird Vakuum zu- und abgeschaltet; die Werkstücke werden mit Saugplatten gespannt und für die Bearbeitung fixiert. Die Arbeitstische und Arbeitsstände sind in der Höhe stufenlos einstellbar und ermöglichen so ein ergonomisches Arbeiten.

## Wir sind weltweit für Sie da



### Gesellschaften

Schmalz Benelux – Hengelo (NL)  
 Schmalz China – Shanghai  
 Schmalz Finnland – Vantaa  
 Schmalz Frankreich – Champs-sur-Marne  
 Schmalz Indien – Pune  
 Schmalz Italien – Novara  
 Schmalz Japan – Yokohama  
 Schmalz Kanada – Mississauga

Schmalz Mexiko – Querétaro  
 Schmalz Polen – Suchy Las (Posen)  
 Schmalz Russland – Moskau  
 Schmalz Schweiz – Nürens Dorf  
 Schmalz Spanien – Erandio (Vizcaya)  
 Schmalz Südkorea – Anyang  
 Schmalz Türkei – Istanbul  
 Schmalz USA – Raleigh (NC)

### Hauptsitz

Schmalz Deutschland – Glatten

### Vertriebspartner

Den Schmalz Vertriebspartner in Ihrem Land finden  
 Sie auf: [WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ](http://WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ)

## Vakuu-Automatation

T: +49 7443 2403-201

## Handhabung

T: +49 7443 2403-301

J. Schmalz GmbH  
 Johannes-Schmalz-Str. 1  
 72293 Glatten, Germany  
 T: +49 7443 2403-0  
 schmalz@schmalz.de  
 WWW.SCHMALZ.COM