



Vakuum-Handhabungssysteme
Lösungen für die Branchen Holz und Glas

Vakuum-Handhabungssysteme

Ergonomische Handhabungslösungen

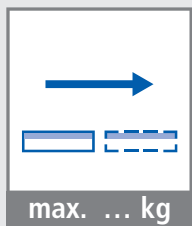
Die durch einen Bediener manuell geführten Vakuum-Handhabungssysteme rationalisieren Fertigungsabläufe und verkürzen Durchlaufzeiten, gleichzeitig werden Motivation und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter erhöht. Hebe-geräte und Schlauchheber von Schmalz überzeugen durch Funktionalität, Sicherheit und Ergonomie, beispielsweise bei der Be- und Entladung von Maschinen. Die Vakuumheber entlasten den Bediener vom Gewicht des Werkstücks und ermöglichen ergonomisches und gesundheitsschonendes Arbeiten.



*„Unser CNC-Bearbeitungszentrum beladen wir mit einem Schlauchheber vom Typ JumboErgo. Meinem Mitarbeiter ist es nun mühelos möglich, das Bearbeitungszentrum allein zu beschicken. Mit der Hebelösung von Schmalz bin ich sehr zufrieden“
(Dieter Herbstreuth, Geschäftsführer der Karl Günther GmbH & Co.)*

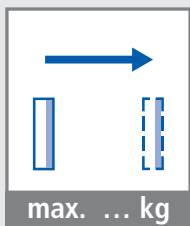
Folgende Symbole helfen Ihnen bei der Navigation durch diese Broschüre:

Art der Handhabung



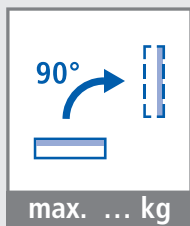
max. ... kg

Horizontal,
max. Traglast



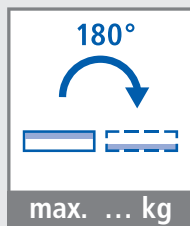
max. ... kg

Vertikal,
max. Traglast



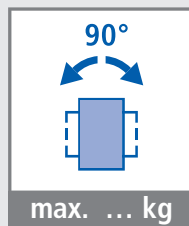
max. ... kg

Um 90° schwenken,
max. Traglast



max. ... kg

Um 180° wenden,
max. Traglast



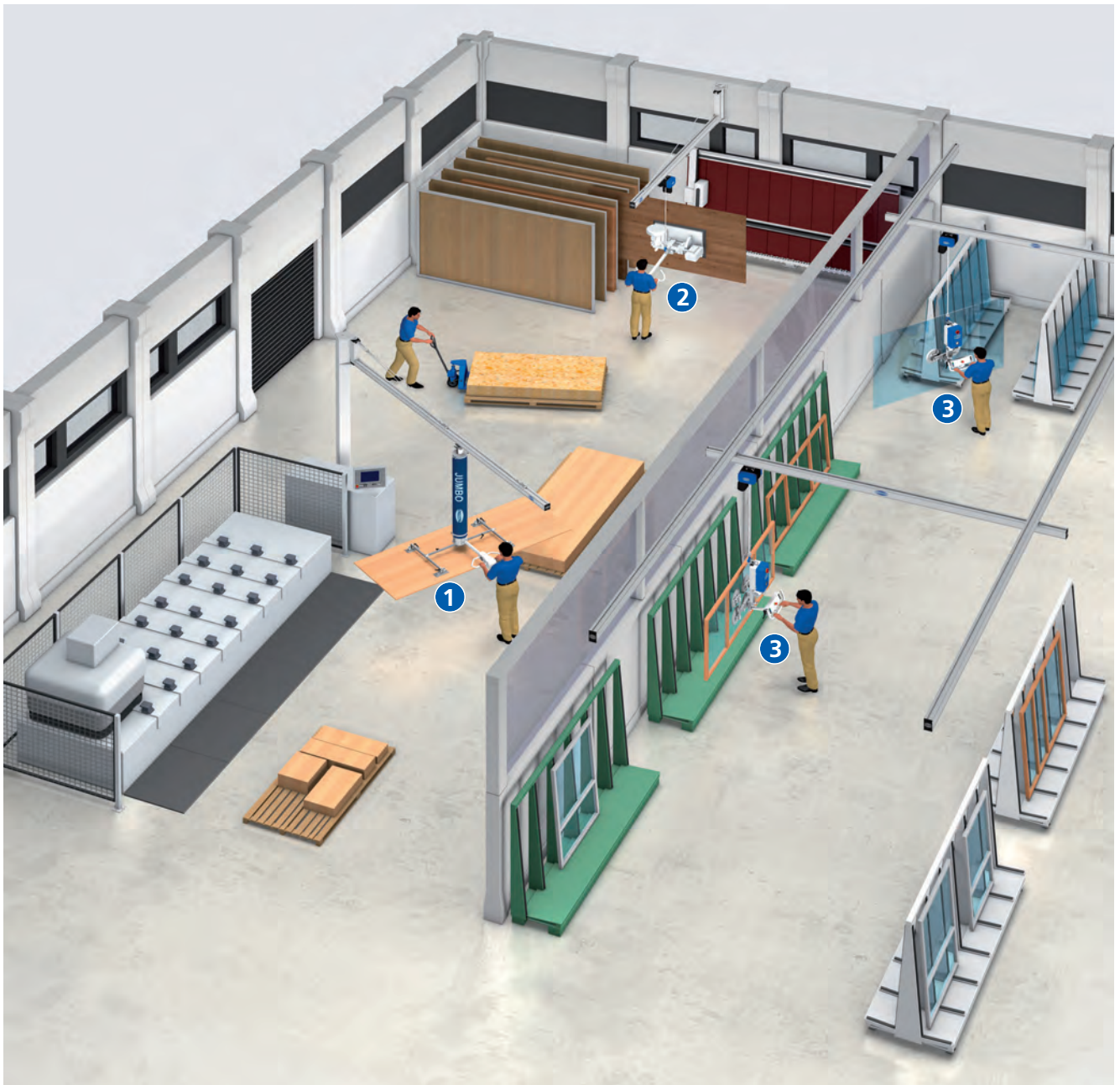
max. ... kg

Um 90° drehen,
max. Traglast

Vakuum-Handhabungssysteme

Ergonomische Handhabungslösungen

Handhabungsaufgaben in den Branchen Holz und Glas



1

Horizontales Handhaben von Werkstücken aus Holz

- Horizontale Werkstückaufnahme
- Horizontale Be- und Entladung von Maschinen

Anwendungsbeispiele Seite 4

2

Schwenken und Wenden von Werkstücken aus Holz

- Horizontale oder vertikale Werkstückaufnahme
- Horizontale oder vertikale Be- und Entladung von Maschinen

Anwendungsbeispiele Seite 6

3

Handhaben von Werkstücken aus Glas

- Vertikale oder horizontale Werkstückaufnahme
- Vertikale oder horizontale Be- und Entladung von Maschinen

Anwendungsbeispiele Seite 8



Horizontales Handhaben von Werkstücken aus Holz

Einfach und ergonomisch

Das Werkstück wird horizontal aufgenommen und transportiert.

Die Holzbearbeitungsmaschine, z.B. ein CNC-Bearbeitungszentrum oder eine liegende Säge, wird mit den Vakuumenthaltern von Schmalz be- und entladen.

Besondere Branchenanforderungen

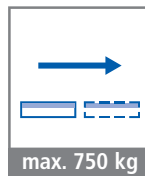
- Horizontale Handhabung großformatiger Werkstücke
- Sicheres Greifen von beschichteten und porösen Werkstücken
- Häufig beengte Raumverhältnisse



Vakuum-Schlauchheber JumboFlex bei der Handhabung von leichten, beschichteten Holzplatten bis 50 kg



Vakuum-Hebegerät VacuMaster VHB bei der Handhabung von sägerauen Brettern und Bohlen



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo bei der Beladung eines CNC-Bearbeitungszentrums



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo mit Flächengreifern FM bei der Handhabung von Werkstücken mit Aussparungen



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo bei der Beladung eines CNC-Bearbeitungszentrums



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi bei der Handhabung einer porösen, großformatigen Holzplatte



Schwenken und Wenden von Werkstücken aus Holz

Müheless und schnell

Das Werkstück wird horizontal oder vertikal aufgenommen, während der Handhabung kann das Werkstück um 90° geschwenkt oder um 180° gewendet werden.

Die Holzbearbeitungsmaschine, z.B. ein CNC-Bearbeitungszentrum, eine liegende oder stehende Säge, wird mit den Vakuumhebern von Schmalz be- und entladen.

Besondere Branchenforderungen

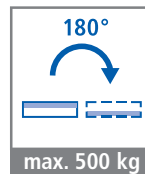
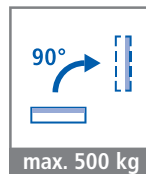
- Großformatige Werkstücke um 90° schwenken oder um 180° wenden
- Sicheres Greifen von beschichteten und porösen Werkstücken
- Häufig beengte Raumverhältnisse



Vakuum-Hebegerät VacuMaster HHVM bei der Beladung einer stehenden Säge



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi mit zwei Saugplatten bei der Handhabung von schweren und porösen Holzplatten



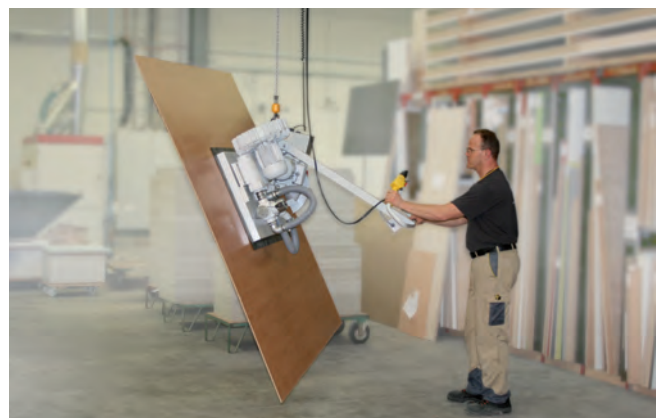
Vakuum-Hebegerät VacuMaster Comfort beim Wenden einer Holzplatte um 180°



Vakuum-Schlauchheber JumboErgo mit pneumatischer Schwenkeinheit PSE zum Schwenken um 90°



Vakuum-Hebegerät VacuMaster HHVM bei der Beladung einer stehenden Säge



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi beim Schwenken von porösen, großformatigen Holzplatten um 90°



Handhaben von Werkstücken aus Glas

Sicher und abdruckarm

Die empfindlichen Werkstücke aus Glas werden horizontal oder vertikal aufgenommen und können während der Handhabung gedreht, um 90° geschwenkt oder um 180° gewendet werden.

Der Werkstücktransport sowie das Be- und Entladen der Maschine wird mit den Vakuumhebern von Schmalz realisiert.

Besondere Branchenanforderungen

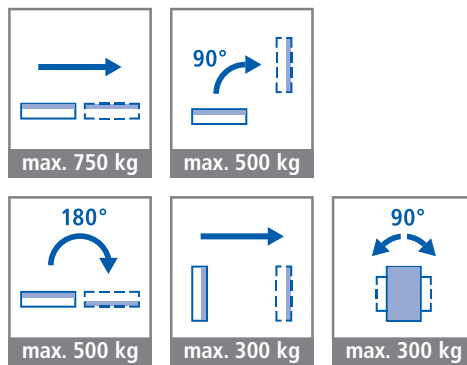
- Werkstücke um 90° drehen
- Werkstücke um 90° schwenken oder um 180° wenden
- Empfindliche Werkstücke sicher und abdruckarm handhaben
- Stufenlose und exakte Werkstückpositionierung



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window beim Entladen einer Verglasungspresse



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window bei der Kommissionierung von Fenstern mit Kunststoffrahmen



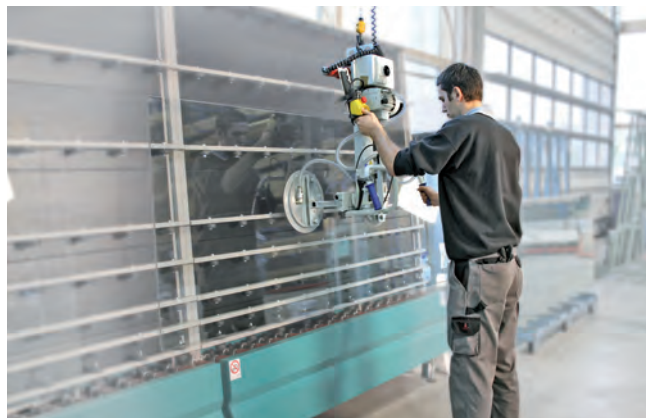
Vakuum-Hebegerät VacuMaster Comfort beim Wenden einer Glasscheibe um 180°



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Basic beim Schwenken einer Glasscheibe um 90°



Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window Comfort bei der Handhabung eines mehrflügeligen Fensters



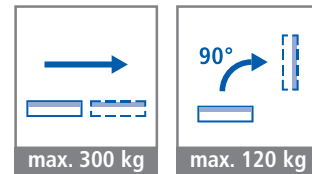
Vakuum-Hebegerät VacuMaster Window bei der vertikalen Handhabung einer Glasscheibe

Vakuum-Schlauchheber Jumbo

Modularer Systemaufbau

Der Vakuum-Schlauchheber Jumbo eignet sich besonders für häufiges und schnelles Heben und Bewegen von Werkstücken mit einem Gewicht von bis zu 300 kg. Der Halte- und Hebevorgang wird dabei ausschließlich mit dem Medium Vakuum realisiert.

Dank der modularen Bauweise können die Vakuum-Schlauchheber individuell an verschiedene Anwendungen angepasst werden.



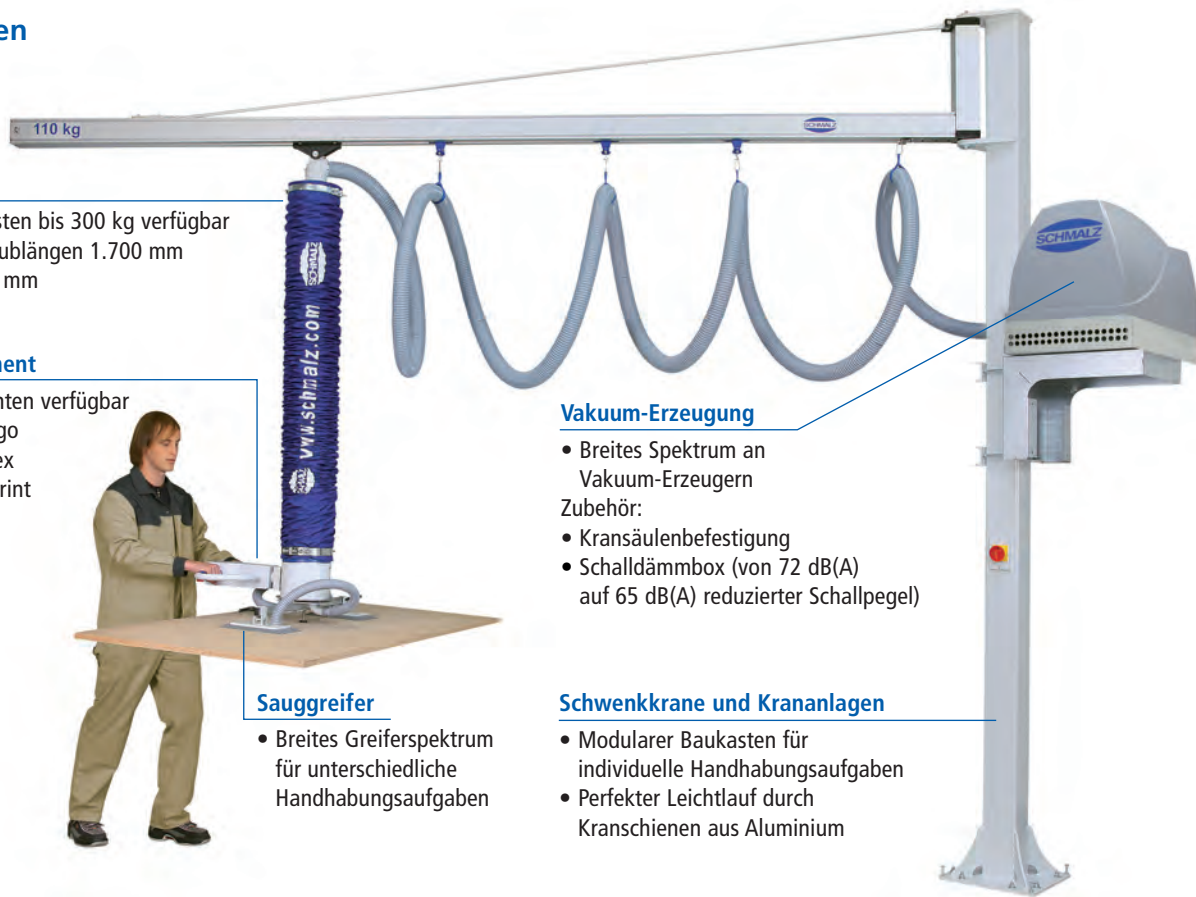
Baukasten

Hubeinheit

- Für Traglasten bis 300 kg verfügbar
- Standardhublängen 1.700 mm und 2.100 mm

Bedienelement

- Drei Varianten verfügbar
 - JumboErgo
 - JumboFlex
 - JumboSprint



Vakuum-Erzeugung

- Breites Spektrum an Vakuum-Erzeugern
- Zubehör:
 - Kransäulenbefestigung
 - Schalldämmbox (von 72 dB(A) auf 65 dB(A) reduzierter Schallpegel)

Sauggreifer

- Breites Greiferspektrum für unterschiedliche Handhabungsaufgaben

- ### Schwenkkrane und Krananlagen
- Modularer Baukasten für individuelle Handhabungsaufgaben
 - Perfekter Leichtlauf durch Kranschiene aus Aluminium

Vakuum-Erzeugung

Abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit und dem Gewicht des Werkstücks stehen drei verschiedene Vakuum-Erzeuger zur Auswahl.



Vakuum-Pumpen EVE

- Elektrisch betriebener Vakuum-Erzeuger



Vakuum-Ejektoren SEM

- Pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger



Gebälse SB-M, SB-L und SB-V

- Elektrisch betriebener Vakuum-Erzeuger zum Handhaben poröser und saugdichter Werkstücke
- Gebläse SB-V, frequenzgeregelt zur optimalen Anpassung des Saugvermögens an unterschiedlichste Anwendungen

Funktionalität

Ergonomische Bedienelemente

Die Auswahl des passenden Bedienelements ist abhängig von den Anforderungen der Handhabungsaufgabe.



Bedienelement JumboErgo

- Handhaben von großflächigen, leichten und schweren Lasten
- Steuerung durch Drehgriff (ähnlich Motorrad-Gasgriff); Senken der Last wie beim „Gas geben“, Heben der Last wie beim „Gas wegnehmen“
- Werkstückabmessungen: max. 4.000 x 2.000 mm
- Traglast bis 300 kg

www.schmalz.com/jumboergo



Bedienelement JumboFlex

- Präzise, ergonomische Einhandbedienung mit integrierter Steuerung sowohl für Rechts- wie auch für Linkshänder
- Serienmäßige Schnellwechselfunktion
- Werkstückabmessungen: max. 2.000 x 1.000 mm
- Traglast bis 50 kg

www.schmalz.com/jumboflex



Bedienelement JumboSprint

- Zielgenaues, feinfühliges Handhaben schwerer, kompakter Lasten in rauer Umgebung
- Senken der Last durch „drücken“ des Bügels, Heben der Last durch „hochziehen“ des Bügels
- Werkstückabmessungen: max. 4.000 x 1.000 mm
- Traglast bis 300 kg

www.schmalz.com/jumbosprint

Wechselbarer Sauggreifer

Die Vakuum-Schlauchheber Jumbo können mit einer Schnellwechselfunktion ausgestattet werden. Diese ermöglicht einen schnellen und werkzeuglosen Wechsel des Greifers. Zur Ausstattung des Schlauchhebers sind eine Vielzahl an Greiferlösungen verfügbar. Bei den Handhabungsaufgaben in den Branchen Holz und Glas werden typischerweise folgende Greifer angewandt:



Einfachsauggreifer



Doppelsauggreifer FM



Doppelsauggreifer



Vierfachsauggreifer



Rundsauggreifer



Doppelsauggreifer

Zubehör



Pneumatische Schwenkeinheit PSE

- Rüttelfreies Schwenken um 90°
- Geringe Bauhöhe durch kompakte Bauform
- Beibehaltung der Schwenkposition bei Druckluftausfall
- Traglast bis 120 kg



Funkfernsteuerung SRC

- „Ein/Aus“-Schalten des Vakuumerzeugers direkt am Bedienelement
- Regelung der Frequenz des Vakuumberäuers vom Typ SB-V
- Sendefrequenz auf 868 MHz



Beweglicher Bedienbügel für JumboErgo

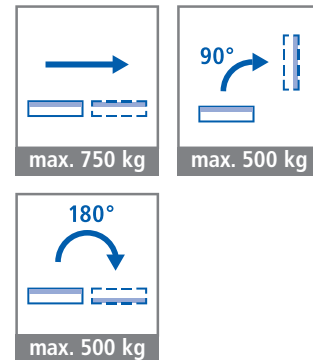
- Zur Überbrückung großer Höhen
- Optional mit Rastung zum Fixieren des Bedienelements

Vakuum-Hebegeräte VacuMaster

Modularer Systemaufbau

Das Vakuum-Hebegerät VacuMaster ist das ideale Arbeitsmittel für die Handhabung von Werkstücken mit einem Gewicht von bis zu 2.000 kg. Der Haltevorgang im Handhabungsprozess wird mit dem Hebegerät VacuMaster realisiert. Das sichere Heben der Last erfolgt mit Hilfe eines Kettenzugs. Robustheit und Zuverlässigkeit sind wesentliche Merkmale dieser Hebegeräte.

Dank der modularen Bauweise können die Vakuum-Hebegeräte der Baureihen Basic und Comfort individuell an verschiedene Anwendungen angepasst werden.



Baukasten VacuMaster Basic und VacuMaster Comfort



Schwenkkrane und Krananlagen

- Modularer Baukasten für individuelle Handhabungsaufgaben
- Perfekter Leichtlauf durch Kranschiene aus Aluminium

Elektrischer Kettenzug

- Kettenzug zum sicheren Auf- und Abbewegen des Hebegeräts
- Schmalz Kettenzug ist optimal an das Hebegerät VacuMaster angepasst
- Optional mit Frequenzregelung

Basismodul mit integrierten Funktionen

- Schutz der Bauteile unter robuster Blechabdeckung
- Einfache Bedienbarkeit durch gut ablesbare, integrierte Anzeigeelemente
- Geringe Schmutzempfindlichkeit

Bedienelement

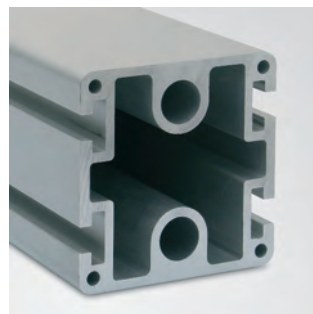
- Zwei Varianten verfügbar
 - VacuMaster Basic
 - VacuMaster Comfort

Technische Ausstattung



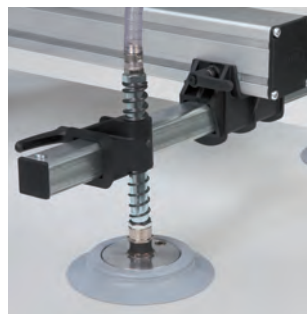
Großes Saugplatten-Spektrum

- Anpassung der Saugplatten an:
 - Werkstückgewicht
 - Werkstückgröße
 - Werkstückoberfläche



Aluminium-Längstraverse

- Schnelles Ansaugen der Werkstücke durch integrierten Vakuum-Speicher und -verteiler
- Sicherheit bei Energieausfall
- Kompakte Bauform durch integrierten Vakuum-Verteiler
- Korrosionsfrei



Verbindungselemente aus Kunststoff

- Einfaches Verschieben der Quertraverse und der Saugplatten
- Geringes Eigengewicht
- Geprüfte Funktionalität und hohe Zuverlässigkeit



Elektrischer Linearantrieb

- Stufenloses und schnelles Schwenken um 90° oder Wenden um 180°
- Geringe Bauhöhe durch kompakte Bauform
- Beibehaltung der Schwenkposition bei Stromausfall
- Traglast bis 500 kg

Funktionalität

Ergonomische Bedienelemente



VacuMaster Basic

- Ergonomischer Bedienbügel
- Hohe Bediensicherheit durch Handschiebeventil mit  nklemmsicherer Rastung
- Einfache Bedienung, auch mit Arbeitshandschuhen
- Taster für Schmalz Kettenzug aufsteckbar



VacuMaster Comfort

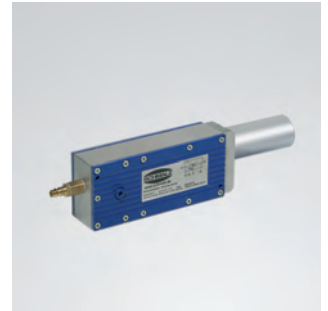
- Ergonomische Anordnung aller Bedienelemente am Bedienbügel
- Integrierte Steuerung:
 - Vakuum „Ein/Aus“
 - Kettenzug „Auf/Ab“
 - Schwenken/Wenden um 90°/180° (optional)
- Einfache Bedienung, auch mit Arbeitshandschuhen
- Sicheres, beidhändiges Lösen der Last

Vakuum-Erzeugung



Vakuum-Pumpen EVE

- Elektrisch betriebener Vakuum-Erzeuger
- Für glatte und saugdichte Werkstücke bis 750 kg



Vakuum-Ejektor SEM

- Pneumatisch betriebener Vakuum-Erzeuger
- Für poröse Werkstücke bis 250 kg

www.schmalz.com/vm-basic

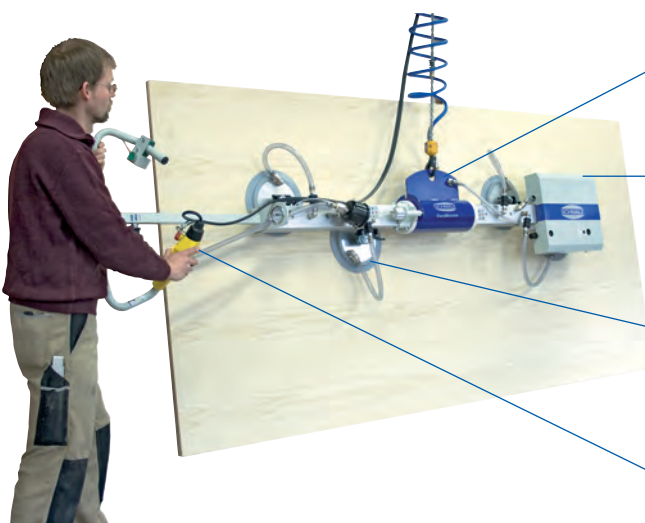
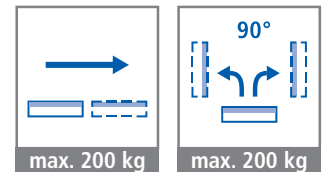
www.schmalz.com/vm-comfort

Vakuum-Hebegerät VacuMaster HHVM

Vertikale Handhabung von Holzplatten und manuelles Schwenken der Werkstücke aus der Horizontalen um 90° nach links oder rechts, z. B. zur Entnahme aus stehenden Lagern sowie zur Be- und Entladung von Vertikals gen.

- Traglast bis 200 kg

www.schmalz.com/vm-hhvm



Schwenklager

Leichtg ngiges Schwenklager mit pneumatischem Rastbolzen

Basismodul

Inkl. pneumatischem Vakuum-Ejektor mit hohem Saugvolumen, Luftsparregelung und elektronischer Warneinrichtung

Saugplatten

Versetzt angeordnete Saugplatten mit optionaler Einzel- oder Doppelabschaltung

Stirnseitiger Bedienbügel

Einsatz in engen Zwischenräumen durch die geringe Bauhöhe

Vakuum-Hebegeräte VacuMaster

Sicheres Handhaben von schweren Werkstücken aus Holz

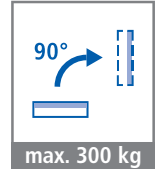
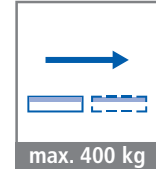
Neben dem Baukasten für Standardlösungen bietet Schmalz für spezielle Anwendungen in der Branche Holz vor-konfigurierte Vakuum-Hebegeräte. Diese lassen sich über die Leistung des Vakuum-Erzeugers oder über die Auswahl an Saugplatten individuell an die Anforderungen der Handhabungsaufgabe anpassen.

Vakuum-Hebegerät VacuMaster Multi

Ergonomische Handhabung von rohen und beschichteten MDF-, OSB- und Spanplatten sowie Gipsfaser, Gipskarton und Kunststoffplatten.

- Traglast bis 400 kg

www.schmalz.com/vm-multi



Vakuum-Gebläse

Leistungsstarkes Vakuum-Gebläse für poröse Werkstücke; schnelles Absetzen der Last durch Reversierventil am Gebläse

Schwenkbarer Bedienbügel

Ergonomische Handhabung in allen Arbeitshöhen durch serienmäßig schwenkbaren Bedienbügel

Elektronische Warneinrichtung

Akustisches Warnsignal bei Energieausfall garantiert sicheres Arbeiten

Elektro-Getriebemotor

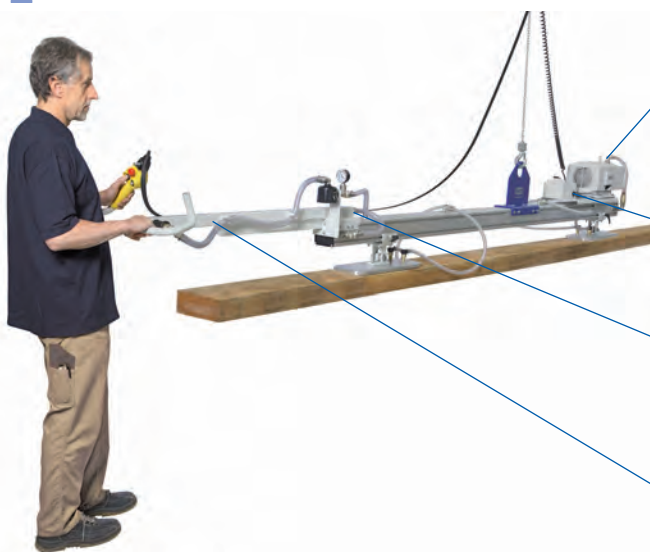
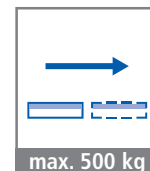
Stufenloses Schwenken des Werkstücks um 90°

Vakuum-Hebegerät VacuMaster VHB

Sichere Handhabung von feuchtem, sägerauem und gerissenem Holz wie Bohlen und Bretter.

- Traglast bis 500 kg

www.schmalz.com/vm-vhb



Vakuum-Pumpe

Vakuum-Pumpe zum schnellen Ansaugen der Werkstücke

Elektronische Warneinrichtung

Akustisches Warnsignal bei Energieausfall garantiert sicheres Arbeiten

Wasserabscheider und Filter

Handhabung von feuchten und sägemehlbehafteten Werkstücken dank Wasserabscheider und Filter

Bedienbügel in Längsrichtung

Ergonomische Handhabung langer Werkstücke

Sicheres Handhaben von empfindlichen Werkstücken aus Glas

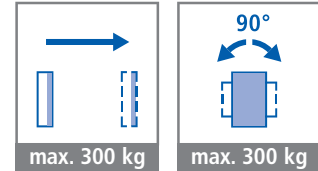
Neben dem Baukasten für Standardlösungen bietet Schmalz für spezielle Anwendungen in der Branche Glas vor-konfigurierte Vakuüm-Hebegeräte.

Vakuüm-Hebegerät **VacuMaster Window**

Sichere und abdruckarme Handhabung von Glasscheiben und Fenstern sowie von vorstehenden Flügel- und Setzhölzern bis zu 45 mm.

- Werkstückdiagonale beim Drehen: max. 3.000 mm
- Traglast bis 300 kg

www.schmalz.com/vm-window



Elektronische Warneinrichtung

Akustisches Warnsignal bei Energieausfall garantiert sicheres Arbeiten

Vakuüm-Pumpe

Vakuüm-Pumpe zum schnellen Ansaugen der Werkstücke

Ergonomische Bedienelemente

VacuMaster Window

Mit separatem Bedienelement zur Steuerung des Kettenzugs

VacuMaster WindowComfort

Alle Hauptbedienelemente direkt am Bediengriff (wie abgebildet)

90° drehen

Integrierte Dreheinheit zum manuellen nach links und rechts Drehen der Glasplatten um 90°; alternativ ist eine elektrische Dreheinheit verfügbar

Saugplatten

Spezielle UV- und ozonbeständige Saugplatten für abdruckarmes Handhaben der empfindlichen Werkstücke

Weitere Lösungen für die Holz- und Glasindustrie



Betriebseinrichtungen

Betriebseinrichtungen von Schmalz sind wichtige Helfer in Industrie und Handwerk. Das Programm reicht von Hordenwagen über Vakuüm-Arbeitsständer bis hin zu Wendetischen.



Vakuüm-Aufspanntechnik

Innovative Aufspannsysteme von Schmalz sorgen für kurze Rüstzeiten von CNC-Bearbeitungszentren. Schmalz bietet Lösungen zur Erstaustattung oder Modernisierung von Bearbeitungszentren.

Kontakt

Sie haben Fragen oder möchten mehr über unsere Produkte erfahren?
Unsere Spezialisten beraten Sie gerne.

J. Schmalz GmbH
Aacher Straße 29
D-72293 Glatten

Tel. +49 7443 2403-301
handhabungssysteme@schmalz.de

www.schmalz.com

Videos unserer
Vakuüm-Lösungen
in Aktion:
<http://video.schmalz.com>





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
Nürens Dorf

Spanien

Schmalz S.A.
Erandio (Vizcaya)

Südkorea

Schmalz Co. Ltd.
Goyang

Türkei

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

USA

Schmalz Inc.
Raleigh (NC)

Ihren Vertriebspartner vor Ort finden Sie unter
www.schmalz.com/vertriebsnetz

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
www.schmalz.com