

VAKUUMHEBER

PRODUKTPROGRAMM VACUHAND EASYHAND

Vakuumheber für eine gesteigerte Produktion

Vacuhand und Easyhand sind Bestandteil einer Serie mit Vakuumhebern, die in verschiedenen Ausführungen seit Jahrzehnten zum Sortiment von Movomech gehören.

Movomech präsentiert jetzt die nächste Generation von Vakuumhebern für eine ergonomische und effiziente Materialhandhabung.

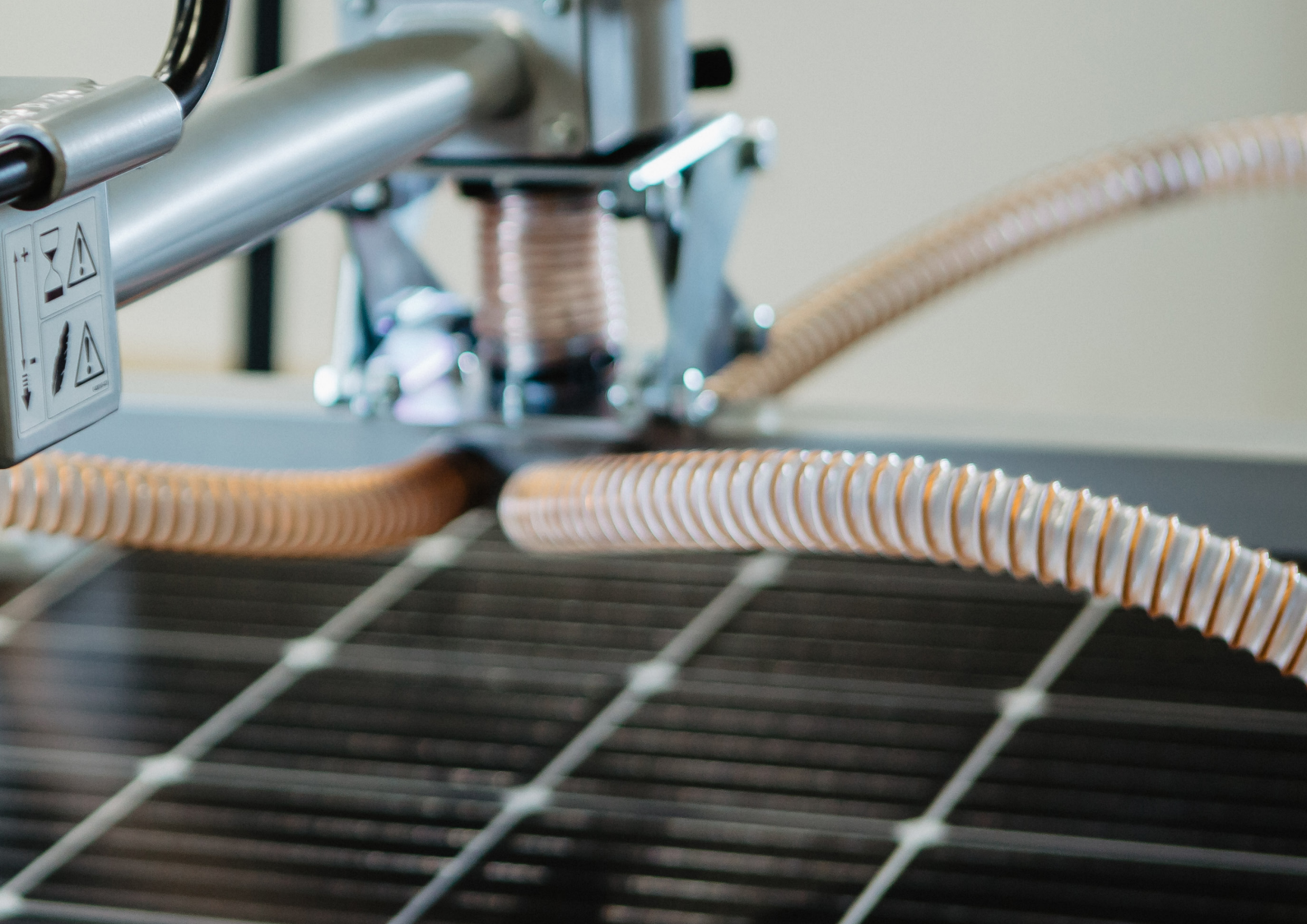


Movomech AB

Movomech AB entwickelt und fertigt eine breite Palette ergonomischer Hebevorrichtungen für die Industrie – von einem erstklassigen Leichtbau-Laufkransystem aus Aluminium bis hin zu schlüsselfertigen Komplettlösungen mit fortschrittlichen Hebemanipulatoren und maßgeschneiderten Greifwerkzeugen.

Der Hauptsitz und die Produktionsstätten von Movomech befinden sich in Kristianstad in Südschweden und sind weltweit über Vertriebsbüros und Distributoren weltweit vertreten.

Movomech AB ist nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert. Eine minimale Umweltbelastung ist ein wesentlicher Bestandteil der gesamten Herstellung und strategischen Arbeit.



Handhabungslösungen für ein gesundes Arbeitsumfeld!

Die ergonomischen Lösungen für die Materialhandhabung von Movomech sorgen für gesündere Arbeitsplätze in industriellen Umgebungen. Durch die Vermeidung von Muskel-Skelett-Erkrankungen können die Beschäftigten erfolgreich und effizient arbeiten.



Inhalt

Sicheres Heben – mit Vakuum.....	4
Gängige Anwendungen.....	6
Produktprogramm.....	9
EASYHAND PRO RAPID™	10
EASYHAND PRO™	12
EASYHAND M™	14
VACUHAND PRO™	16
Richtlinien für die Konfiguration.....	18
Laufschiensystem.....	22
Auslegerkrane.....	24
EASYCRANE™	26

Sicheres Heben – mit Vakuum

Für viele verschiedene Branchen

Vakuumschlauchheber sind leichtgängige und einfach zu bedienende Hebemanipulatoren, die ein effizientes Arbeiten ermöglichen, z. B. in Logistik und Distribution, Maschinenbau sowie der Glas- und Möbelproduktion.

Die Last wird durch den Unterdruck im über den Bediengriff gesteuerten Hubschlauch angehoben und gehalten.

Intuitive Bedienung

Ein großer Vorteil von Vakuumhebern ist ihre intuitive Bedienung, die die Einarbeitungszeit des Personals minimiert und ein Erreichen der maximalen Produktionsgeschwindigkeit in kürzester Zeit gewährleistet.

Ergonomie ist wirtschaftlich

Vakuumheber ermöglichen eine schnelle und sichere Handhabung der Last und nehmen dem Personal so schwere und unbequeme Hebebewegungen ab. Ein Gewinn für Personal und Produktion!

Bietet komplette Systemlösungen

Movomech ist Experte für komplette Systemlösungen. Der Vakuumheber wird zusammen mit sorgfältig ausgewähltem Zubehör an einem Auslegerkran oder Traversensystem montiert und bildet so einen kompletten Arbeitsplatz für ergonomisches Materialhandling.

Das Arbeiten über Schulterhöhe ist ungesund

Sie sollten unbedingt vermeiden, mit ausgestreckten oder erhobenen Händen und Armen über Schulterhöhe zu arbeiten.

Denn dadurch steigt der Blutdruck in einem empfindlichen Muskel der Schulter, was die Durchblutung einschränkt und Gewebeschäden und/oder Schmerzen verursachen kann („Impingement-Syndrom“).



Vakuumheber eignen sich für viele Produkte

Mit einem Vakuumheber und dem richtigen Hebezeug lassen sich viele verschiedene Arten von Gütern und Verpackungen effizient handhaben. Materialien wie Holz, Glas, Stein, Metall, Pappe, Papier und Kunststoff können so sicher und sauber bewegt werden, und das komplett beschädigungs- und abdruckfrei.





Ergonomie, Effizienz und Sicherheit

Die Vakuumheber-Serien Easyhand und Vacuhand wurden entwickelt, um Hebearbeiten mit hervorragender Ergonomie für eine effiziente und sichere Produktion zu ermöglichen.

Schwerelosigkeit sorgt für Flexibilität

Hebegeräte erleichtern die Handhabung schwerer Gegenstände, und das ohne größere körperliche Anstrengung.

Und weil alle Mitarbeiter solche Hebearbeiten unabhängig von ihrem Arbeitsumfeld ausführen können, erhöht sich dadurch auch die Produktionsflexibilität.



Wie viel Gewicht darf man maximal anheben?

Die Vorschriften des Zentralamts für Arbeitsumwelt in Bezug auf die Ergonomie zur Vermeidung von Muskel-Skelett-Erkrankungen AFS 2012:2 beschreiben, wie Arbeit geplant und durchgeführt werden muss, um Belastungsproblemen vorzubeugen. Die idealen Bedingungen für Hebevorgänge werden anhand eines einfachen Modells festgelegt. Dabei spielt es eine wichtige Rolle, wie weit entfernt vom Lendenwirbelbereich das Heben erfolgt.

In den meisten Fällen wird von einem manuellen Anheben eines Gewichts von 25 kg abgeraten, aber auch schon 4-5 kg können Probleme bereiten.

Bei einer sorgfältigeren Beurteilung der Hebetätigkeit müssen noch viele weitere Einflussfaktoren berücksichtigt werden, beispielsweise wie oft das Objekt angehoben werden muss, wenn die Bewegung mit gebeugtem Rücken oder über Schulterhöhe ausgeführt wird.

Für weitere Informationen wenden Sie sich an Movomech AB oder besuchen Sie die Website des Zentralamts für Arbeitsumwelt.



Wie in AFS 2012:2 (www.amv.se) dargestellt

Gängige Anwendungen

Anheben von Beuteln und Säcken

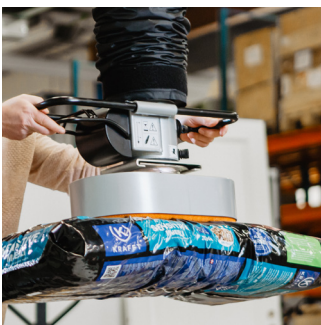
Beutel sind nicht nur oft schwer und aus schlecht greifbarem Material, sondern können auch in Form und Festigkeit variieren. Und weil sich deshalb ihr Schwerpunkt beim Handling verschiebt, erhöht sich wiederum die körperliche Belastung des Personals.

Vakuumheber mit Sauggreifer ermöglichen in den meisten Fällen ein müheloses, ergonomisches und effizientes Handling von Beuteln. Der Hebevorgang wird dabei exakt und sicher durchgeführt, ohne Beutel oder Inhalt zu beschädigen – eine wichtige Voraussetzung für eine zuverlässige Produktion.



Vakuumheber für Beutel schonen den Rücken – Das Heben schwerer Beutel und Säcke mit gebeugtem oder verdrehtem Rücken führt zu einem erhöhten Risiko für Muskel-Skelett-Erkrankungen. So erweisen sich Hebegeräte zur Vermeidung solcher Probleme oft als gute Lösung, wenn die Arbeit nicht umorganisiert oder automatisiert werden kann.

Bei der Auswahl eines Vakuumhebers für die Handhabung von Beuteln zu berücksichtigende Kriterien:



Beachten Sie die Verschleißfestigkeit des Beutelmaterials.

Prüfen Sie, ob die Verpackung das Gewicht des Inhalts aushält, ohne dass die Gefahr eines Aufplatzens besteht.



Es besteht ein großer Unterschied zwischen Hebevorgängen für Beutel mit nicht porösen bzw. porösen Materialien. Je poröser der Beutel, desto größer der erforderliche Vakuumfluss.

Poröse Beutel bestehen aus Papier oder Stoff, nicht poröse Beutel oft aus Kunststoff.



Ist der Beutel lose gepackt, wird der Sauggreifer zusätzlich mit einem Trenngitter ausgestattet, um ein Einsaugen des Objekts zu verhindern.



Movomech empfiehlt sorgfältige Tests mit Kombinationen aus Saugkraft, Greiferausrüstung und Bediengriffen, um beste Ergebnisse zu erzielen.

Anheben von Kartonschachteln

Das Heben von Paketen und Kartonschachteln gehört zu den gängigsten Hebevorgängen in der Industrie, Und bei langen Arbeitszeiten, hohen Wiederholungsraten, beengten Platzverhältnissen oder schweren Lasten kann das bei den Mitarbeitern zu Muskelschmerzen führen.

Um ein sicheres, ermüdungsfreies, effizientes und hochergonomisches Materialhandling zu gewährleisten, ist die Auswahl der richtigen Hebevorrichtung für Kartonschachteln wichtig.

Die Produktreihe der Vakuumheber von Movomech bietet eine große Anzahl an Optionen für viele denkbare Szenarien, vom Stapeln von Kartonschachteln bis hin zur schnellen und effizienten Handhabung kleinerer Kartons in Packstationen.



Hebergeräte für ein effizientes Materialhandling – Um ein sicheres, ermüdungsfreies, effizientes und hochergonomisches Materialhandling zu gewährleisten, ist die Auswahl der richtigen Hebevorrichtung für Kisten und Kartonschachteln wichtig.

Bei der Auswahl eines Vakuumhebers für die Handhabung von Kartonschachteln zu berücksichtigende Kriterien:



Das Material der Kartonschachtel und ihr Verschluss (mit Klebeband, Heftklammern oder Umreifung) ist wichtig für den Oberflächenkontakt: entweder mit Sauggreifer oder Traverse.

Der Boden des Kartons muss sicher verschlossen sein, um das Gewicht des Inhalts zu sichern.



Sollen unterschiedliche Chargen poröser und nicht poröser Kartonschachteln mit demselben Vakuumheber gehandhabt werden, ist es von Vorteil, wenn Vakuumfluss und Hubkraft im Handumdrehen über leicht zugängliche Bedienelemente eingestellt werden können.



Beim Stapeln von Kartonschachteln ist es wichtig, dass Sie Ihre Hände oder Arme nicht über Schulterhöhe anheben. In solchen Fällen kann ein Griff mit größerer Reichweite oder Gelenk eine verbesserte Arbeitsposition bieten.



Wenn beim Verladen von Paketen und Kartonschachteln ein hohes Tempo erforderlich ist, kann ein Schnellwechsler für ein schnelles und effizientes Handling sinnvoll sein.

Anheben von Platten, Blechtafeln und Glasscheiben

Das Handling von Plattenmaterialien wie Flachglas, Blech- und Spanplatten gehört zu den häufigsten Hebevorgängen am Arbeitsplatz.

Die manuelle Handhabung solcher Objekte gestaltet sich oft schwer und umständlich und kann zu Muskel-Skelett-Erkrankungen sowie einem langen Krankenstand führen.

Beim horizontalen oder vertikalen Stapeln ist die Oberseite der Platte oft die einzige zugängliche Oberfläche zum Greifen und Handhaben des Produkts, was die Vakuumtraverse zu einem der am besten geeigneten Hebevorrichtungen macht.



Effizienzsteigerung bei Vakuumhebern – Mit Hebevorrichtungen lassen sich sperrige Plattenmaterialien oft einfach und mühelos von nur einer Person handhaben! Ermöglicht eine deutliche Steigerung der Produktivität der Arbeitsstation und macht wertvolle Ressourcen frei.

Bei der Auswahl eines Vakuumhebers für die Handhabung von Platten zu berücksichtigende Kriterien:



Bei Verarbeitungsmaschinen ist es oft sinnvoll, bei der Handhabung schwerer und unhandlicher Plattenmaterialien ein zusätzliches Hilfsmittel zur Hand zu haben.

Mit Vakuumhebern lassen sich körperliche Belastungen reduzieren und das Handling wesentlich erleichtern.



Der Unterschied zwischen dem Anheben poröser Bauplatten bzw. nicht poröser Objekte wie Blechtafeln und Glasscheiben ist enorm.

Bei porösem Material sollte die Kombination von Saugleistung und Greiferausrüstung sorgfältig getestet werden, um die optimale Heberkonfiguration zu gewährleisten.



So viel wie möglich auf einmal heben zu wollen, ist selten die beste Lösung.

Jede Hubkonfiguration wird auf einen Sicherheitsfaktor von mindestens 2,5 zwischen Sauggreifer und Hubschlauch geprüft.

Wenn der Sicherheitsfaktor zu hoch ist, kann es schwierig werden, den angehobenen Gegenstand freizugeben. In einem solchen Fall ist ggf. ein Ablassventil erforderlich.



Blechplatten und -materialien, die mit Vakuumhebern gehandhabt werden, müssen trocken, öl- und schmutzfrei sein.

Produktprogramm

Komplettes Vakuumheberprogramm

Das Programm der Vakuumheber von Movomech besteht aus zwei Produktfamilien, Vacuhand und Easyhand, mit insgesamt vier Modellen. Jedes von ihnen verfügt über einzigartige Funktionen und zusätzliches Zubehör zur perfekten Anpassung an jeden Handhabungsvorgang.

Modulare Reihe

Ein großer Vorteil des Produktprogramms ist seine Modularität; Viele der Zubehörteile sind auf mehrere Hebeeinheiten abgestimmt, wodurch sich im Handumdrehen flexible Arbeitsplätze mit einer Reihe verschiedener Hebevorrichtungen zusammenstellen lassen.



	Easyhand Pro Rapid™	Easyhand Pro™	Easyhand M™	Vacuhand Pro™
Max. Last [kg]	35	50	50	250
Griff	Einhandgriff, ergonomisch geformt	Einhandgriff, ergonomisch geformt	Kurzer oder verlängerter Einhandgriff	Zweihand-/Einhandgriff
Schlauchdurchmesser [mm]	80 / 100 / 120	60 / 80 / 100 / 120	60 / 80 / 100 / 120	140 / 160 / 180 / 200 230 / 250 / 300
Geräuschentwicklung [dB(A)]	62-72 / 52-62 ¹ ¹ Mit Schalldämpferbox	62-72 / 52-62 ¹	62-72 / 52-62 ¹	75-86 / 68-74 ¹
Zubehör	Mit Sauggreifer für das Kartonagenhandling Winkelgelenk, Drehgelenk, Winkelgelenk mit Schwenkfunktion, Fernbedienung etc.	Verschiedene Sauggreifer und Vakuumtraversen Winkelgelenk, Drehgelenk, Winkelgelenk mit Schwenkfunktion, Fernbedienung etc.	Verlängerte Griffe, verlängerte Griffe mit Gelenk Breites Programm an Sauggreifern und Vakuumtraversen Winkelgelenk, Drehgelenk, Fernbedienung etc.	Verlängerte Griffe, verlängerte Griffe mit Gelenk Breites Programm an Sauggreifern und Vakuumtraversen Winkelgelenk, Drehgelenk, Fernbedienung etc.
Bedienung	Das Gerät wird zusammen mit der Last angehoben, die Last mittels des Controllers abgesenkt Mit Schnelllösefunktion zum Absenken der Last auf die Abstellfläche	Wenn der Controller betätigt wird, wird die Last angehoben	Wenn der Controller betätigt wird, wird die Last angehoben	Wenn der Controller betätigt wird, wird die Last angehoben
Vakuumquelle	Elektrische Vakuumpumpe oder pneumatischer Ejektor	Elektrische Vakuumpumpe oder pneumatischer Ejektor	Elektrische Vakuumpumpe oder pneumatischer Ejektor	Elektrische Vakuumpumpe
Objekte	Für spezifische Anwendungen: schnelles Kartonhandling an Arbeitsplätzen in Logistik und Distribution	Für verschiedene Arten von Objekten: Kartonschachteln, Plattenmaterialien, kleinere Beutel usw.	Für verschiedene Arten von Objekten: Kartonschachteln, Plattenmaterialien, kleinere Beutel usw.	Für verschiedene Arten von Objekten: Kartonschachteln, Plattenmaterialien, Beutel usw.

EASYHAND PRO RAPID™

Der Easyhand Pro Rapid™ ist ein sehr schneller Vakuumheber mit Einhandgriff, der für Anwendungen entwickelt wurde, die eine schnelle Handhabung von Kartonschachteln und Verpackungen erfordern. Haupteinsatzgebiet ist das Kartonagenhandling an Arbeitsplätzen in Logistik und Distribution.

Der Heber ist mit einer Schnelllösefunktion ausgestattet, die eine schnelle Freigabe des angehobenen Objekts über dem Zielbereich ermöglicht.

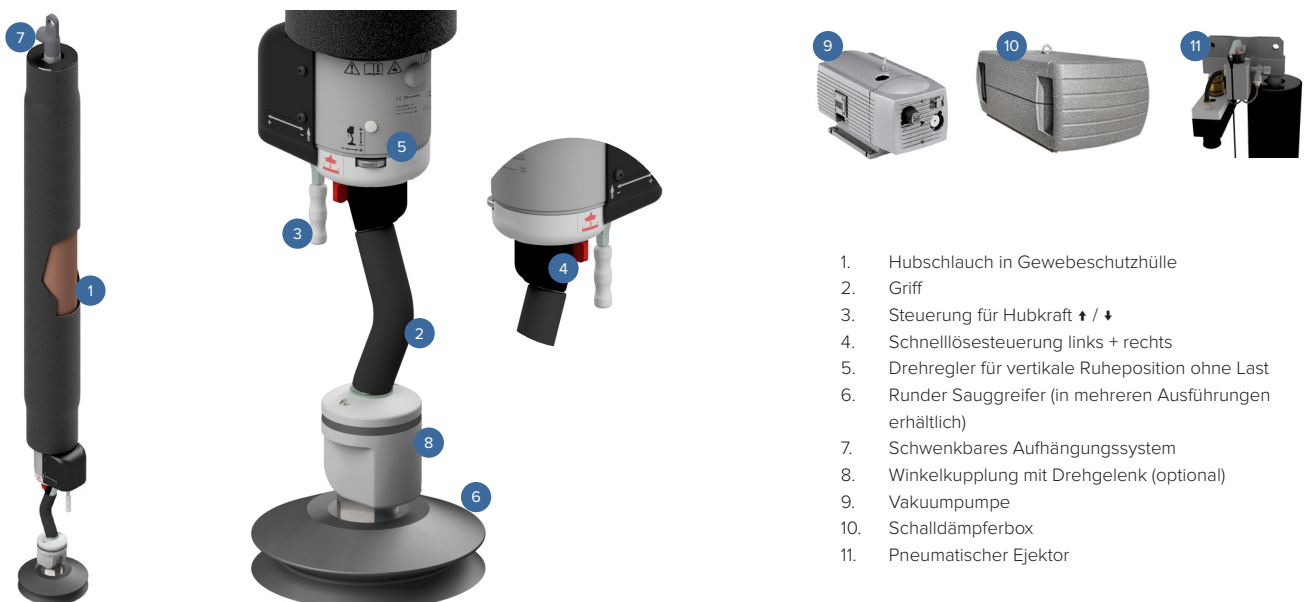
Das Gerät ist in mehreren Ausführungen erhältlich, vom einfachen geraden Heber mit Sauggreifern in der Standardausführung bis hin zu Modellen mit Schwenk- und 90°-Neigefunktion.

Mit Bedienelementen am Griff lässt sich die Standby-Höhe des Geräts ohne Last auf einfachste Weise anpassen.



HEBEZEUG		80	100	120	PUMPE	A	B	C	D	I	
Hubschlauch ø	[mm]	80	100	120	Typ	Pneum.	Pneum.	Elek.	Elek.	Elek.	
Max. Last ¹	[kg]	25	30	35	Leistung	[kW]	-	-	0,7	1,3	1,3
Hubschlauch L	[mm]	2500 / 4000 optional			Max. Fluss	[m³/h]	24	36	25	40	90
Mindest-Hubhöhe Z	[mm]	ca. 1700 / 3000 optional			Durchflussmenge		I	I - II	I	I - II	II - III
					Geräuschentwicklung	[dB(A)]	69	72	62	67	72
					Geräuschpegel (mit Abdeckung)	[dB(A)]	-	-	52	57	68

¹ Die Hubkapazität ist abhängig von der Kombination aus Hubschlauch, Sauggreifer und Porosität des zu handhabenden Objekts, siehe S. 18.



1. Hubschlauch in Gewebeschutzhülle
2. Griff
3. Steuerung für Hubkraft ↑ / ↓
4. Schnelllösesteuerung links + rechts
5. Drehregler für vertikale Ruheposition ohne Last
6. Runder Sauggreifer (in mehreren Ausführungen erhältlich)
7. Schwenkbares Aufhängungssystem
8. Winkelkupplung mit Drehgelenk (optional)
9. Vakuumpumpe
10. Schalldämpferbox
11. Pneumatischer Ejektor



Der Easyhand Pro Rapid™ – der Vakuumheber für ein beschleunigtes Pakethandling in Logistik- und Verteilzentren.

- ✓ Sehr schneller Vakuumheber mit Einhandgriff
- ✓ Für Logistik- und Distributionszentren
- ✓ Für Kartonschachteln und Verpackungen bis 35 kg
- ✓ Für ein effizientes und schnelles Materialhandling
- ✓ Mit Schnelllösefunktion



Große Auswahl an Standardzubehör



Faltenbalg-Sauggreifer
ø150, ø200



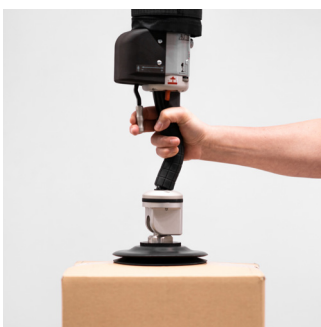
90° Winkel-Kupplung mit Drehgelenk



Minitraverse mit 2 Sauggreifern



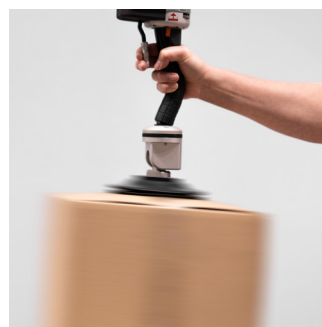
Gepäck-Sauggreifer



Beim Aufsetzen des Sauggreifers wird das Objekt automatisch aufgenommen.



Mit einem Winkelgelenk kann das Objekt auch seitlich gehandhabt werden.



Ein Drehgelenk ermöglicht ein freies Rotieren.



Kontrollierte Freigabe des Objekts auf die Ablagefläche.

EASYHAND PRO™

Der Easyhand Pro™ ist ein bedienerfreundlicher leistungsstarker Vakuumheber mit Einhandgriff für Lasten bis 50 kg. Die Hauptstärken des Geräts ist seine reibungslose Bedienung sowie die herausragende Hubleistung.

Die Hebe- und Absenkfunktion wird über den ergonomisch geformten Bediengriff eingestellt. Mit Bedienelementen am Griff lässt sich die Standby-Höhe des Hebers mit oder ohne aufgenommene Last auf einfachste Weise anpassen.

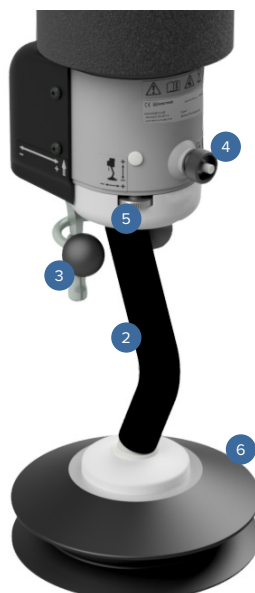
Mit einer großen Auswahl an Sauggreifern und Vakuumtraversen lässt sich das Gerät problemlos für alle Bedürfnisse und Anforderungen konfigurieren.



HEBEZEUG		60	80	100	120
Hubschlauch ø	[mm]	60	80	100	120
Max. Last ¹	[kg]	25	35	45	50
Hubschlauch L	[mm]	2500 / 4000 optional			
Mindest-Hubhöhe Z	[mm]	ca. 1700 / 3000 (optional)			

¹ Die Hubkapazität ist abhängig von der Kombination aus Hubschlauch, Sauggreifer und Porosität des zu handhabenden Objekts, siehe S. 18.

PUMPE		A	B	C	D	I
Typ		Pneum.	Pneum.	Elek.	Elek.	Elek.
Leistung	[kW]	-	-	0,7	1,3	1,3
Max. Fluss	[m³/h]	24	36	25	40	90
Durchflussmenge		I	I - II	I	I - II	II - III
Geräuschentwicklung	[dB(A)]	69	72	62	67	72
Geräuschpegel (mit Abdeckung)	[dB(A)]	-	-	52	57	68



1. Hubschlauch in Gewebeschutzhülle
2. Griff
3. Steuerung für Hubkraft ↑ / ↓ Lastfreigabe
4. Drehregler für vertikale Ruheposition mit Last
5. Drehregler für vertikale Ruheposition ohne Last
6. Runder Sauggreifer (in mehreren Ausführungen erhältlich)
7. Sauggreifer/Traverse (in verschiedenen Ausführungen erhältlich)
8. Schwenkbare Aufhängungssystem
9. Vakuumpumpe
10. Schalldämpferbox
11. Pneumatischer Ejektor

Der Easyhand Pro™ – ein bedienerfreundlicher und leistungsstarker Vakuumheber mit Einhandgriff für Lasten bis 50 kg.

- ✓ Bedienerfreundlicher Vakuumheber mit Einhandgriff
- ✓ Intuitive Hebefunktion
- ✓ Einfache Anpassung an alle Handhabungsszenarien
- ✓ Vielseitig und modular
- ✓ Für ein bequemes und ergonomisches Materialhandling



Große Auswahl an Standardzubehör



Faltenbalg-Sauggreifer
ø150, ø200



90° Winkel-Kupplung mit Drehgelenk



Feste Minitraverse mit 2 Sauggreifern



Minitraverse mit 2 Sauggreifern



Einzelner Sauggreife
□ 200x290, 125x320, 140x200



Feste Traverse mit 2 Sauggreifern
300, 500, 800, 1000
□ 2x 85x200



Traverse mit 2 Sauggreifern
500, 800, 1200
□ 2x 120x210, 120x315, 200x290



Feste Traverse mit 4 Faltenbalg-Sauggreifern
ø75: 190x230, 185x325, 235x325
ø110: 280x370, 330x500
ø150: 350x350



Fernbedienung



Gerät mit Schnelllösefunktion



90° Winkel-Kupplung



Unteres Drehgelenk
Frei drehend
Frei drehend, zwei Ebenen
(für Neigung)
Frei drehend, 4-Positionen

EASYHAND M™

Der Easyhand M™ ist ein flexibler Vakuumheber mit modularem Aufbau für Lasten bis 50 kg. Er macht das Handling von Beuteln und Kartonschachteln bis hin zu Plattenmaterialien wie Glas- und andere Platten zum Kinderspiel.

Der Bediengriff ist in zwei Ausführungen erhältlich, als gerader Griff zur Steuerung über dem angehobenen Objekt und als verlängerter Griff zur Steuerung mit Abstand zur Last.

Mit den Bedienelementen am Griff lässt sich die Standby-Höhe des Hebers mit oder ohne aufgenommene Last auf einfachste Weise einstellen.

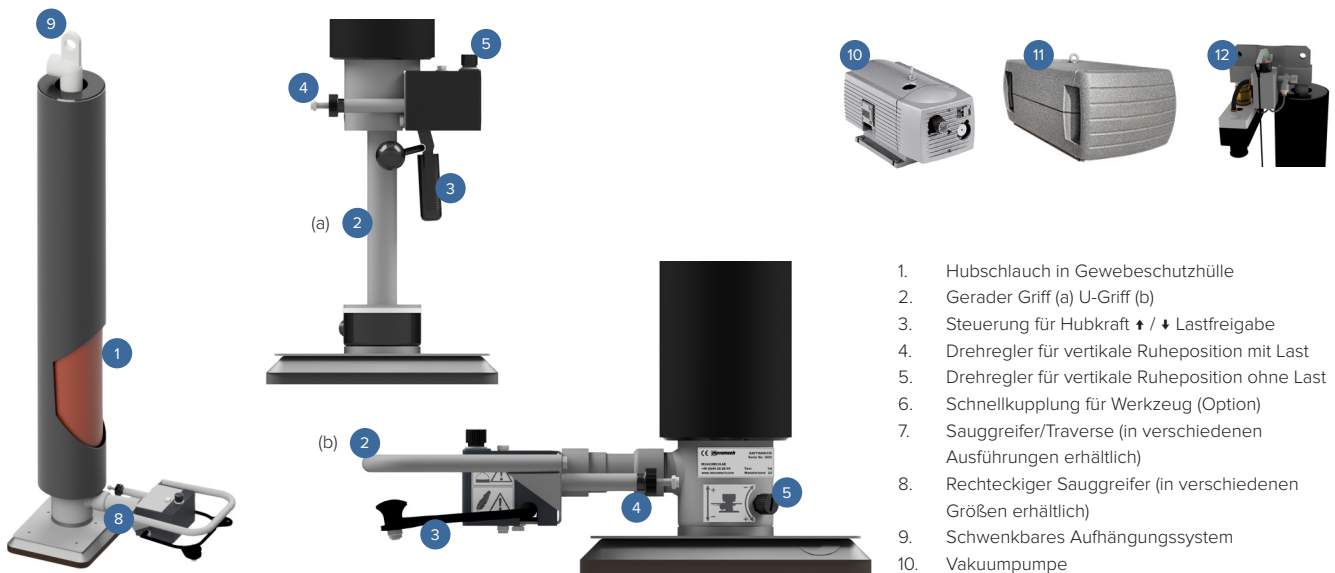
Mit dem entsprechenden Gleichgewicht können auch der Bediengriff freigegeben und Last sowie Easyhand M™ seitlich bewegt werden.



HEBEZEUG		60	80	100	120
Hubschlauch ø	[mm]	60	80	100	120
Max. Last ¹	[kg]	25	35	45	50
Hubschlauch L	[mm]	2500 / 4000 optional			
Mindest-Hubhöhe Z	[mm]	ca. 1700 / 3000 (optional)			

¹ Die Hubkapazität ist abhängig von der Kombination aus Hubschlauch, Sauggreifer und Porosität des zu handhabenden Objekts, siehe S. 18.

PUMPE		A	B	C	D	I
Typ		Pneum.	Pneum.	Elek.	Elek.	Elek.
Leistung	[kW]	-	-	0,7	1,3	1,3
Max. Fluss	[m³/h]	24	36	25	40	90
Durchflussmenge		I	I - II	I	I - II	II - III
Geräuschentwicklung	[dB(A)]	69	72	62	67	72
Geräuschpegel (mit Abdeckung)	[dB(A)]	-	-	52	57	68



1. Hubschlauch in Gewebeschutzhülle
2. Gerader Griff (a) U-Griff (b)
3. Steuerung für Hubkraft ↑ / ↓ Lastfreigabe
4. Drehregler für vertikale Ruheposition mit Last
5. Drehregler für vertikale Ruheposition ohne Last
6. Schnellkupplung für Werkzeug (Option)
7. Sauggreifer/Traverse (in verschiedenen Ausführungen erhältlich)
8. Rechteckiger Sauggreifer (in verschiedenen Größen erhältlich)
9. Schwenkbare Aufhängungssystem
10. Vakuumpumpe
11. Schalldämpferbox
12. Pneumatischer Ejektor

Der Easyhand M™
bietet ein flexibles und
bedienerfreundliches
Materialhandling.

- ✓ Modularer und anpassungsfähiger Heber
- ✓ Umfangreiches Zubehörprogramm
- ✓ Möglichkeit der Handhabung der Last mit beiden Händen
- ✓ Kinderleichtes Handling von Beuteln, Kartonschachteln und Plattenmaterialien
- ✓ Erleichtert und optimiert Hebearbeiten



Große Auswahl an Standardzubehör



U-Griff



Verlängerter Griff
200, 400, 600, 800, 1000



Verlängerter Griff mit Gelenk
200+200, 200+400, 200+600
400+400, 400+600
800+400



Zusätzlicher Handgriff
Gerade
Gerade mit Knopf



Gerader Griff
Faltenbalg-Sauggreifer: ø150, ø200
Einzelner Sauggreifer:
□ 200x290, 125x320, 140x200



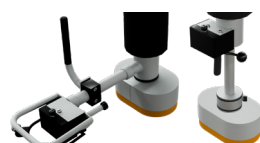
Feste Traverse mit 2 Sauggreifern
300, 500, 800, 1000
□ 2x 85x200



Traverse mit 2 Sauggreifern
500, 800, 1200
□ 2x 120x210, 120x315, 200x290



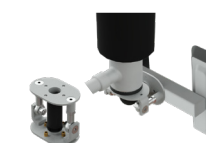
Feste Traverse mit 4 Faltenbalg-Sauggreifern
ø75: 190x230, 185x325, 235x325
ø110: 280x370, 330x500
ø150: 350x350



Sauggreifer für Beutel
185x115, 290x154
275x175



Schnellkupplung



90° Winkel-Kupplung



Unteres Drehgelenk
Frei drehend
Frei drehend, zwei Ebenen
(für Neigung)
Frei drehend, 4-Positionen

VACUHAND PRO™

Vacuhand Pro™ ist ein effizienter Vakuumheber mit einer Hubkapazität bis zu 250 kg. Das Gerät, das per Zweihandgriff gesteuert wird, dient zum leichten und effizienten Handling von Beuteln, Kartonschachteln und Plattenmaterialien.

Das Produkt integriert eine umfassende Reihe an Nutzprogrammen mit unterschiedlichen Ausführungen für Hebegeräte, Stromquellen, Zubehör und vor allem verschiedene Greiferausrüstungen und spezielle Sauggreifer zur Handhabung von Objekten unterschiedlicher Größe und Materialien.

Das Bedienelement kann je nach Arbeitsplatz mit einem Gelenk- oder festen Griff unterschiedlicher Länge ausgestattet werden.

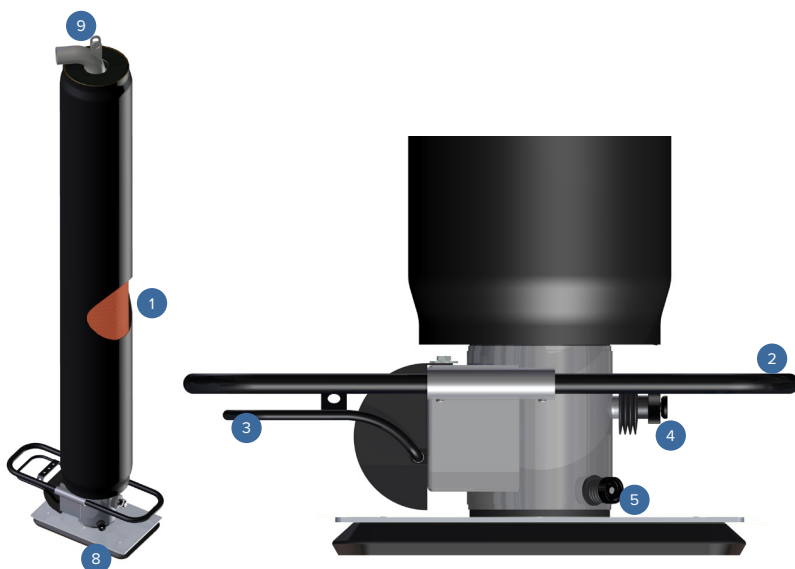
Zur Produktserie gehört auch eine Auswahl an Steuergeräten und Greiferausrüstungen aus Edelstahl.



HEBEZEUG		140	160	180	200	230	250	300
Hubschlauch ø	[mm]	140	160	180	200	230	250	300
Max. Last ¹	[kg]	90	110	130	145	175	200	250
Hubschlauch L	[mm]	2500 / 4000 (optional)						
Mindest-Hubhöhe Z	[mm]	ca. 1700 / 3000 (optional)						

¹ Die Hubkapazität ist abhängig von der Kombination aus Hubschlauch, Sauggreifer und Porosität des zu handhabenden Objekts, siehe S. 18.

PUMPE		F	G	H
Leistung	[kW]	2,2	4,0	7,0
Max. Fluss	[m³/h]	140	180	235
Durchflussmenge ¹		I	I - II	II - III
Geräusentwicklung	[dB(A)]	75	80	86
Geräuschpegel (mit Abdeckung)	[dB(A)]	68	69	74



1. Hubschlauch in Gewebeschutzhülle
2. Griff für die zweihändige Bedienung
3. Steuerung für Hubkraft ↑ / ↓ Lastfreigabe
4. Drehregler für vertikale Ruheposition mit Last
5. Drehregler für vertikale Ruheposition ohne Last
6. Schnellkupplung für Werkzeug (Option)
7. Sauggreifer für Säcke (in mehreren Ausführungen erhältlich)
8. Rechteckiger Sauggreifer (in verschiedenen Größen erhältlich)
9. Schwenkbare Aufhängungssystem
10. Vakuumpumpe
11. Schalldämpferbox

Für die Handhabung von Beuteln ist der Vacuhand Pro™ dank seiner hohen Leistung die optimale Wahl.

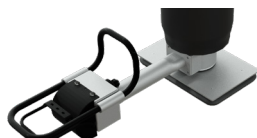
- ✓ Modularer Universalheber
- ✓ Beeindruckende Leistung
- ✓ Für ein sicheres und komfortables Materialhandling
- ✓ Stabiles und bedienerfreundliches Design
- ✓ Minimaler Energieverbrauch dank Fernbedienung



Große Auswahl an Standardzubehör



Fester Griff



Fester verlängerter Griff
200, 400, 600, 800, 1000



Verlängerter Griff mit Gelenk
200+200, 200+400, 200+600
400+400, 400+600
800+400



Schnellkupplung



Einfach- / Doppelsauggreifer
□ 200x290 / □ 2x200x290



Feste Traverse mit 2 Sauggreifern
500, 800, 1000
□ 2x 140x200



Traverse mit 2 Sauggreifern
500, 800, 1200
□ 2x 120x210, 120x315, 200x290



Traverse mit 4 Sauggreifern
500x600, 800x600, 1200x600
□ 4x 85x200, 120x315, 200x290



Runder Sauggreifer
ø230, ø250, ø280, ø300,
ø320, ø360, ø400



Sauggreifer für Beutel
280x175, 375x210
455x260



90° Winkel-Kupplung
Für feste Sauggreifer/Traversen



Unteres Drehgelenk
Frei drehend
Frei drehend, zwei Ebenen
(für Neigung)
Frei drehend, 4-Positionen

Richtlinien für die Konfiguration

An das angehobene Objekt angepasste Ausrüstung

An das angehobene Objekt angepasste Ausrüstung

Bei der Auswahl eines Vakuumhebers für das Materialhandling ist es wichtig, zunächst das zu hebende Objekt sorgfältig zu beurteilen.

Drei wichtige Parameter:

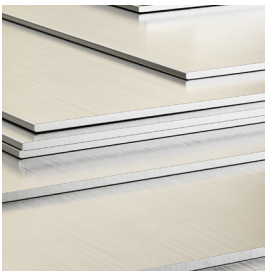
- ✓ Gewicht des Objekts
- ✓ Form und Größe der Grifffläche
- ✓ Porosität des Materials

Nicht poröses oder poröses Material?

Für nicht poröse Objekte kann der Vakuumheber mithilfe von Leistungsdiagrammen konfiguriert werden.

Bei porösen Materialien empfiehlt Movomech, sorgfältige Tests mit Kombinationen aus Saugkraft, Greiferausrüstung und Bediengriffen durchzuführen.

Bei extrem porösen Materialien wird eine pneumatische oder mechanische Greiferausrüstung empfohlen.



Durchflussmenge I - Nicht poröse Oberflächen

Beispiele: Bleche aus Metall oder Kunststoff, Metallfässer, Glasscheiben

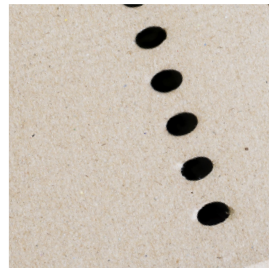


Durchflussmenge II - Poröse Oberflächen

Beispiele: Kartons, Kunststoffverpackungen, Holzprodukte



Durchflussmenge III - sehr poröse Oberflächen Beispiele: poröse Kartonschachteln, Plastik- oder Papiertüten



Durchflussmenge IV - extrem poröse Oberflächen²

Beispiele: Beutel und Stoffrollen, perforierte Materialien

² Pneumatisch-mechanische Greifwerkzeuge in Erwägung ziehen

Auswahl des Hubschlauchs

Je nach Gewicht des angehobenen Objekts kann der passende Hubschlauch mithilfe des Diagramms (Seiten 20-21) bestimmt werden. Berücksichtigen Sie, ob das angehobene Objekt aus einem nicht porösen oder porösen Material besteht.

Auswahl des Sauggreifers

Wählen Sie den Typ des Sauggreifers/der Traverse, der zum Objekt passt. Prüfen Sie, ob der Sauggreifer die richtigen Abmessungen in Bezug auf die gewählte Hubschlauchgröße aufweist. Seine Fläche muss immer mindestens das 2,5-fache der Querschnittsfläche des Hubschlauchs betragen, um ein unbeabsichtigtes Lösen der Last zu vermeiden.

Wenn der Sicherheitsfaktor zu hoch ist, kann es schwierig sein, den angehobenen Gegenstand freizugeben. (In einem solchen Fall kann ein Ablassventil verwendet werden.)

Verwenden Sie beim Anheben eines um 90° nach oben geneigten Objekts einen Multiplikationsfaktor von mindestens 4,0.

Berechnung des Sicherheitsfaktors

Fläche des Hubschlauchs:

$$\text{Radius} \times \text{Radius} \times 3,14 (\pi) = \text{Fläche}$$

Fläche des Sauggreifers, rechteckig:

$$\text{Länge} \times \text{Breite} \times \text{Anzahl Sauggreifer} = \text{Gesamtfläche}$$

Fläche des Sauggreifers, rund:

$$\text{Radius} \times \text{Radius} \times 3,14 (\pi) \times \text{Anzahl der Sauggreifer} = \text{Gesamtfläche}$$

$$\text{Sicherheitsfaktor} = \text{Gesamtfläche/Fläche}$$

Beispiel 1

Einfacher rechteckiger Sauggreifer 210x330 mm

Hubschlauch $\phi 140$: $70 \times 70 \times 3,14 \times 1 = 15.386 \text{ mm}^2$

Sauggreifer: $210 \times 330 = 69.300 \text{ mm}^2$

$$69.300/15.386 = 4,50$$

Sicherheitsfaktor von 4,5, der einen gewissen Spielraum erlaubt.

Beispiel 2

Hubtraverse mit 4 x runden Sauggreifern $\phi 150 \text{ mm}$

Hubschlauch $\phi 160$: $80 \times 80 \times 3,14 = 20.096 \text{ mm}^2$

Sauggreifer rund $\phi 150$: $75 \times 75 \times 3,14 = 17.662 \text{ mm}^2 \times 4 \text{ Greifer} = 70.648 \text{ mm}^2$

$$70648/20.096 = 3,51$$

Sicherheitsfaktor von 3,51, der einen gewissen Spielraum erlaubt.

Auswahl der Vakuumpumpe

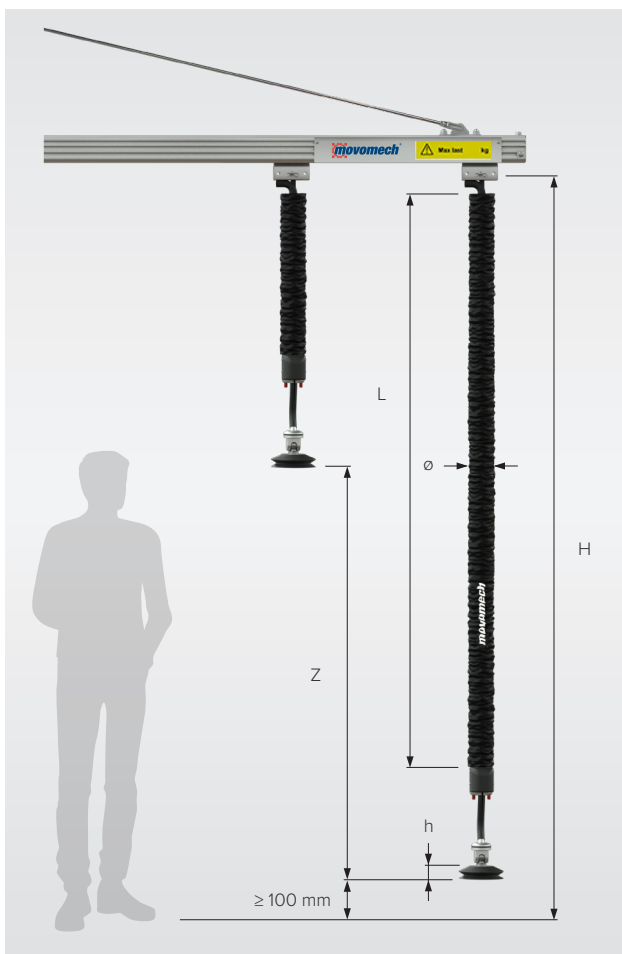
Für nicht poröse Materialien kann eine Pumpe/ein Ejektor mit einem geringeren Durchfluss gewählt werden. Für poröse Materialien ist eine Pumpe/ein Ejektor mit einem höheren Durchfluss erforderlich. Poröse Materialien sollten immer auf Funktion und Tragfähigkeit geprüft werden.

Länge des Hubschlauchs

Es wird empfohlen, den Sauggreifer bei installierter Hubeinheit in einer Höhe von ca. 100 mm über dem Boden zu positionieren.

Wenn er sich näher am Boden befindet, muss möglicherweise der Schlauch gekürzt oder das Aufhängungssystem angehoben werden.

Wenn der Hubschlauch länger ist und der Sauggreifer den Boden berühren kann, ist darauf zu achten, dass er sich bei aktiviertem Vakuum nicht festsaugen kann.



Z: Schlauchlänge (mm) H: Standard-Installationshöhe ca. 2.900 mm

H: Höhe Sauggreifer/Hubtraverse (mm) ca. 50-120 mm

Ø: Durchmesser des Hubschlauchs (mm) L: Länge des Hubschlauchs (mm)

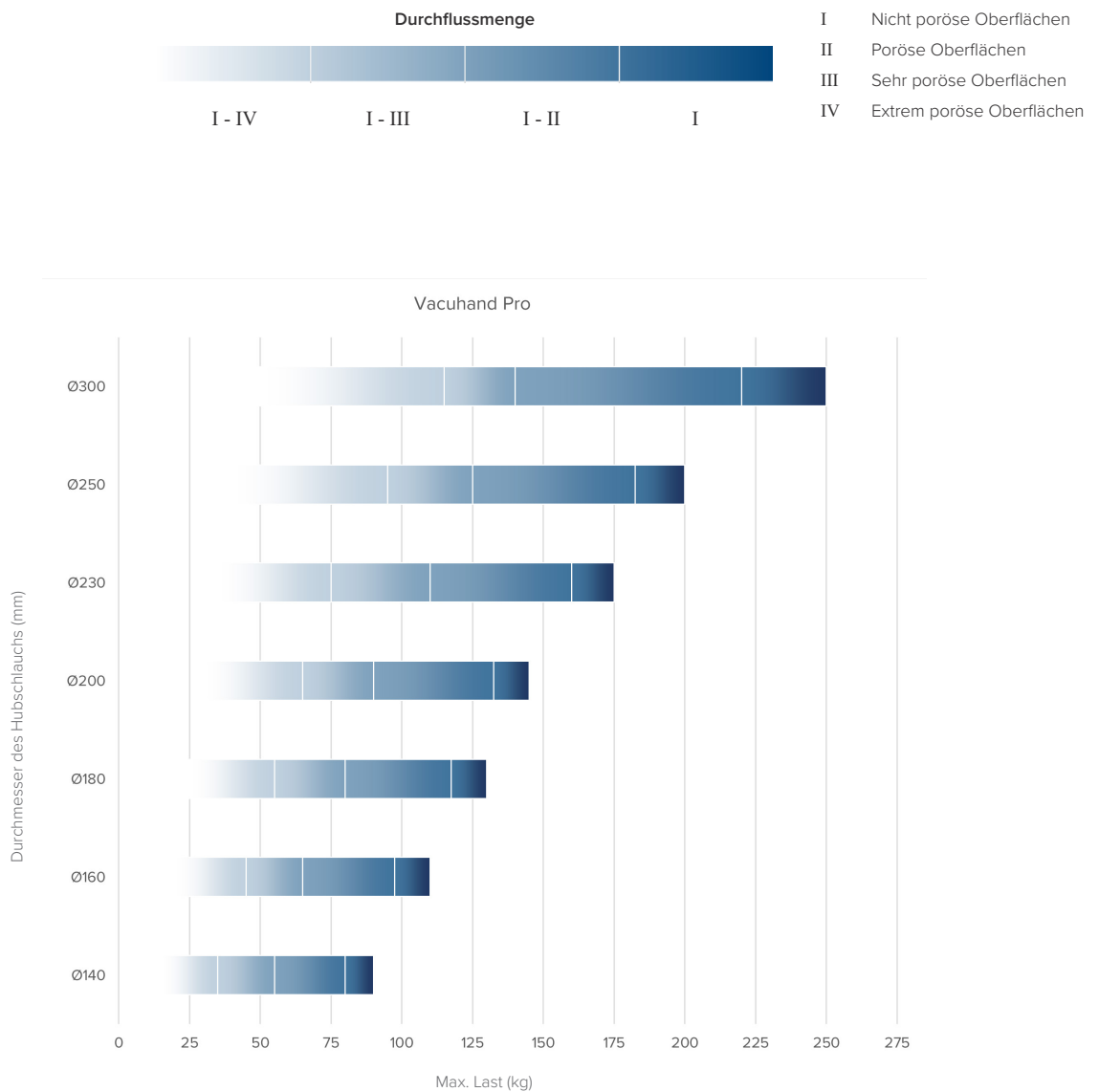
Zulässige Belastung pro Schlauchdurchmesser

Die Balken im Diagramm zeigen die empfohlene Hubkapazität für flache, nicht poröse/poröse Materialien, die von einer bestimmten Hebeanlage transportiert werden können.

Die Empfehlungen basieren auf entsprechenden Hubgeschwindigkeiten. Leichte Lasten werden mit höheren Geschwindigkeiten angehoben als schwere. Nicht poröse Materialien wie Bleche werden schneller angehoben als poröse Materialien wie Kartonschachteln.

Verwenden Sie niemals eine Kombination aus Hebegerät + Pumpe für Lasten, die schwerer als empfohlen sind.

Verwenden Sie im Allgemeinen den größtmöglichen Hubschlauchdurchmesser für eine langsame und sanfte Hubbewegung. Ein kleiner Durchmesser ermöglicht ein schnelles Anheben, kann aber auch die Reibungslosigkeit des Ablaufs beeinträchtigen.



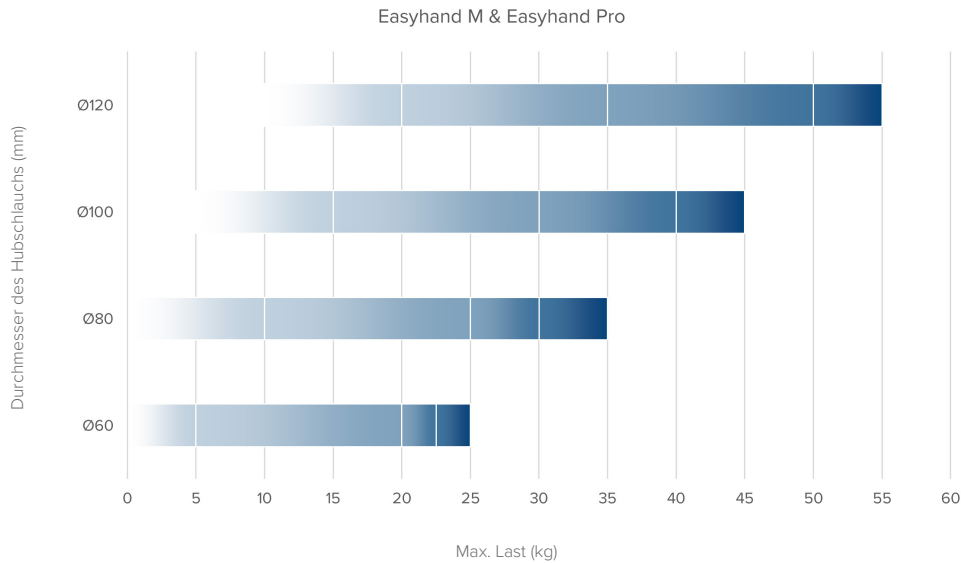
Beispiele

Ein Vacuhand Pro 160 mit Vakuumpumpe F wird für nicht poröse Gegenstände ab ca. 50 kg bis ca. 104 kg bei langsamer Hubgeschwindigkeit empfohlen.

Ein Vacuhand Pro 160 mit Vakuumpumpe G wird für nicht poröse Gegenstände ab ca. 50 kg bis ca. 104 kg bei schneller Hubgeschwindigkeit empfohlen.

Ein Vacuhand Pro 160 mit Vakuumpumpe G (inkl. Test) wird für poröse Gegenstände ab ca. 40 kg bis ca. 77 kg empfohlen.

Ein Vacuhand Pro 160 mit Vakuumpumpe H (inkl. Test) wird für sehr poröse Gegenstände ab ca. 40 kg bis ca. 77 kg empfohlen.



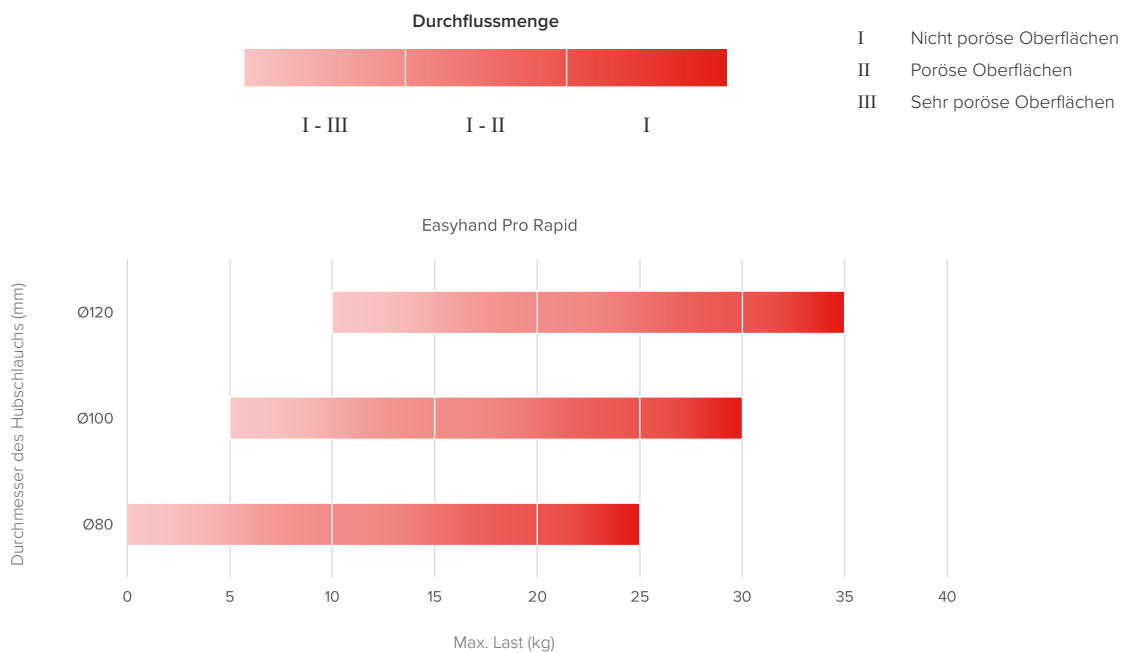
Beispiele

Ein Easyhand M 120 mit Vakuumpumpe C wird für nicht poröse Gegenstände ab ca. 15 kg bis ca. 55 kg bei langsamer Hubgeschwindigkeit empfohlen.

Ein Easyhand M 120 mit Vakuumpumpe D (inkl. Test) wird für poröse Gegenstände ab ca. 15 kg bis ca. 40 kg empfohlen.

Ein Easyhand M 120 mit Vakuumpumpe D wird für nicht poröse Gegenstände ab ca. 15 kg bis ca. 55 kg bei schneller Hubgeschwindigkeit empfohlen.

Ein Easyhand M 120 mit Vakuumpumpe D (inkl. Test) wird für sehr poröse Gegenstände ab ca. 15 kg bis ca. 40 kg empfohlen.



Bitte beachten Sie, dass der Easyhand Pro Rapid™ für den speziellen Anwendungsfall „beschleunigtes Kartonhandling an Arbeitsplätzen in Logistik und Distribution“ konzipiert ist. Für andere Arten der Materialhandhabung wird der Easyhand Pro™ empfohlen.

Beispiele

Ein Easyhand Pro Rapid 120 mit Vakuumpumpe C (inkl. Test) wird für Kartonschachteln ab ca. 20 kg bis max. 35 kg bei normaler Hubgeschwindigkeit empfohlen.

Ein Easyhand Pro Rapid 120 mit Vakuumpumpe D (inkl. Test) wird für sehr poröse Kartonschachteln ab ca. 10 kg bis ca. 20 kg empfohlen.

Ein Easyhand Pro Rapid 120 mit Vakuumpumpe D (inkl. Test) wird für Kartonschachteln ab ca. 20 kg bis ca. 35 kg bei schneller Hubgeschwindigkeit empfohlen.



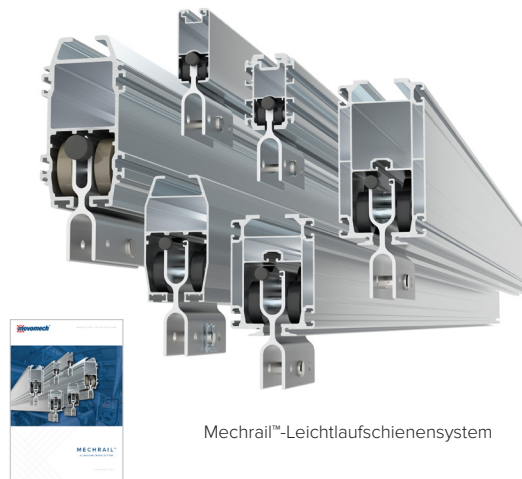
Laufschienensystem

Bewegungsfreiheit in großen Arbeitsbereichen

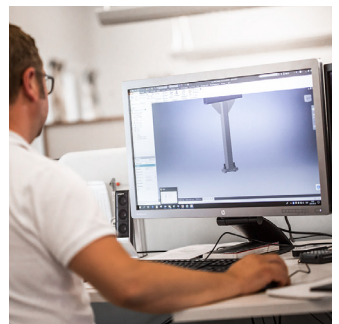
Das Leichtlaufschienensystem Mechrail™ von Movomech besteht aus stranggepressten Aluminiumprofilen, an denen Laufwagen, Aufhängungssysteme und Zubehörteile montiert sind, um eine ergonomische und flexible Bewegung der x/y-Gelenke während des Hebevorgangs zu ermöglichen.

Die Aluminiumprofile des Mechrail™-Systems wurden für maximale Festigkeit und Verwindungssteifigkeit bei gleichzeitig sehr geringem Eigengewicht entwickelt, was Mechrail™ zu einem sehr einfach zu bedienenden und ergonomischen Traversensystem macht.

Das Mechrail™-System ist einfach zu installieren und kann bei Bedarf erweitert oder ergänzt werden.



Mechrail™-Leichtlaufschienensystem



- ✓ Sehr geringer Rollwiderstand für ein hochergonomisches Handling
- ✓ Erfüllt die hohen Anforderungen für Ergonomie und Zugänglichkeit der Automobilindustrie

- ✓ Große Auswahl an intelligentem Zubehör
- ✓ Einfach zu installieren
- ✓ Modulares Design für eine einfache Erweiterung

- ✓ Schwedisches Design
- ✓ Entwickelt in Zusammenarbeit mit Monteuren und Betreibern

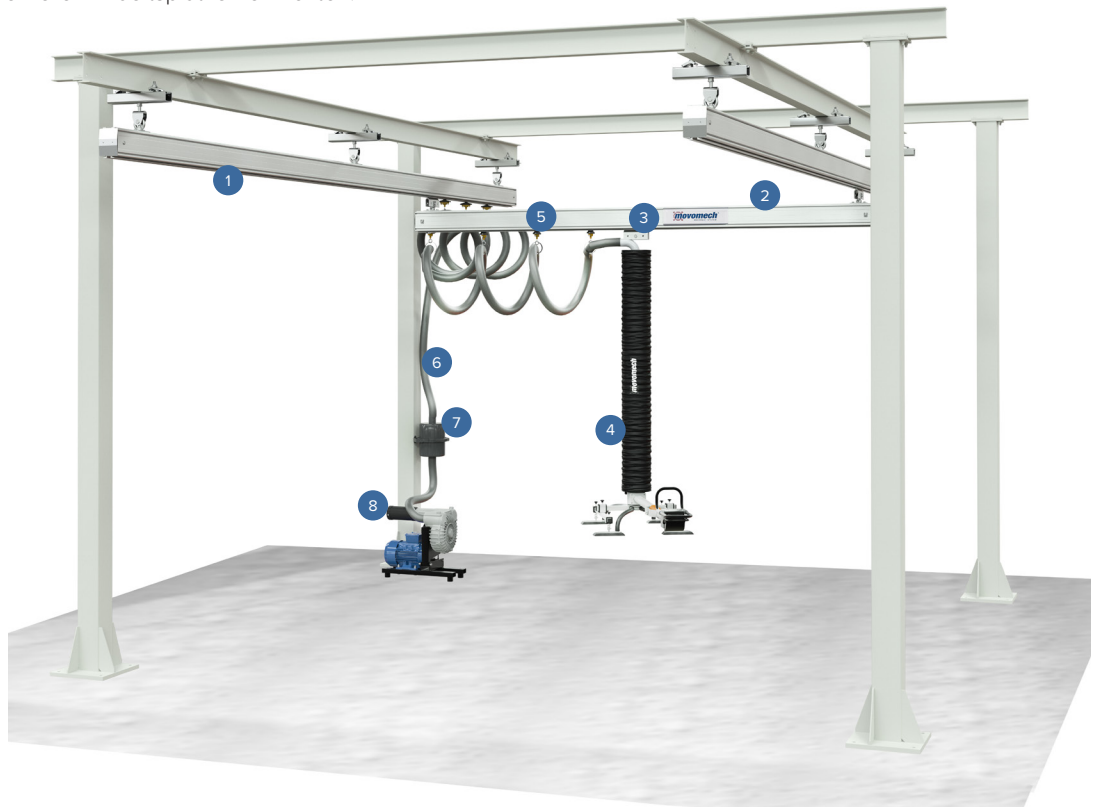
- ✓ Anpassung frei nach Bedarf
- ✓ Einfache Dimensionierung mit dem ECONFIG™-Konfigurator

Das Mechrail™ Aluminium-Leichtlaufschienensystem wurde entwickelt, um die strengsten Anforderungen des Marktes in Sachen Zugänglichkeit, Sicherheit und Handhabungsergonomie zu erfüllen.

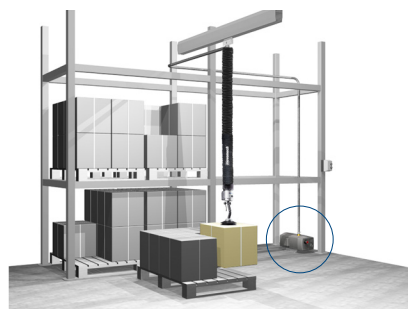
Montage von Vakuumhebern an Leichtlaufschienensystemen

Arbeitsbereich

Mit einem Leichtlaufschienensystem lässt sich einfach und mühelos ein großer Arbeitsbereich mit mehreren Arbeitsplätzen einrichten.



1. Schienenprofil
2. Querprofil
3. Laufwagen
4. Hebezeug
5. Laufwagen für die Medienzuführung
6. Vakuumschlauch
7. Filtereinheit
8. Pumpeneinheit



Vakuumpumpe



Ejektor



Auslegerkrane

Fester oder mobiler Arbeitsplatz

Das Sortiment an ergonomischen Auslegerkranen von Movomech umfasst eine komplette Produktserie von wand- und säulenmontierten Modellen aus Aluminium bis hin zu kompletten Hubeinheiten mit integrierter Hebevorrichtung.

Auslegerkrane bieten sich als praktische Lösung für die Installation von Vakuumhebern an einem Arbeitsplatz an.

Mehrere unserer Produkte können mit einer mobilen Plattform geliefert werden, mit denen sie mühelos an verschiedene Arbeitsplätze versetzt werden können.



Der Easycrane™ – mobiler Kleinlastkran mit integriertem Vakuumheber, siehe S. 26.



- ✓ Wand- oder Säulenmontage
- ✓ Stabile pulverbeschichtete Stahlsäule
- ✓ Standard-Naturweiß oder optional RAL-Farbe



- ✓ Kranarm aus stabilem und leichtem Aluminiumprofil
- ✓ Extrem mobile Kranarme für eine gute Ergonomie



- ✓ Leichter Laufwagen aus Aluminium mit geringem Rollwiderstand
- ✓ Radlager in Premiumqualität



- ✓ Kundenspezifische Auslegerkrane

Kranarme aus starkem und leichtem Aluminium bieten ein einfaches und flexibles Materialhandling.

Einbau von Vakuumhebern in Auslegerkrane

Arbeitsbereich

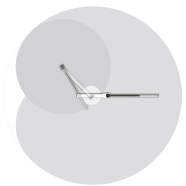
Ein Auslegerkran ist eine einfach zu installierende und praktische Lösung, die die Verwendung von Hebehilfen im gesamten Arbeitsbereich ermöglicht.



Säulenmontierter Auslegerkran



Wandmontierter Auslegerkran



Gelenkarmkran



Mecrane™ LPS

1. Auslegerkran
2. Laufwagen
3. Hebezeug
4. Laufwagen für die Medienzuführung
5. Vakuumschlauch
6. Filtereinheit
7. Pumpeneinheit
8. Pneumatischer Ejektor

EASYCRANE™

Die Easycrane™-Serie besteht aus flexiblen Auslegerkränen mit integriertem Vakuumheber – eine komplette Arbeitsstation für schnelle und einfache Hebevorgänge!

Mit einer umfassenden Reichweite und einer höhenverstellbaren Hubsäule lässt er sich an nahezu jeden Arbeitsplatz anpassen. Fügen Sie eine mobile Plattform hinzu und Sie können Easycrane™ mit einem einfachen manuellen Handhubwagen zwischen verschiedenen Arbeitsplätzen bewegen.

Der Easycrane™ ist in mehreren Modellen erhältlich:

Der Easycrane Pro™ Einfaches einhändiges Heben bis 50 kg

Der Easycrane M™ Für Platten und Kartonschachteln bis zu 50 kg

Der Easycrane V™ Für Beutel bis zu 50 kg

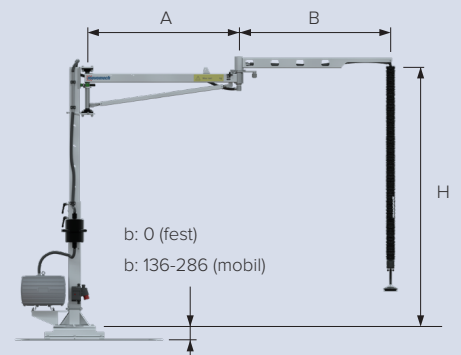
Der Easycrane Pro Rapid™ Für Pakete bis zu 35 kg



MODELL EASYCRANE™		PRO + M	V	PRO RAPID
Max. Last ¹	[kg]	5-50	5-50	5-35
Pumpe		C / D / I	F / G / H	C / D / I
Hubschlauch ø	[mm]	60 / 80 / 100 / 120	140 / 160	80 / 100 / 120
Säulenhöhe H	[mm]	1830-3290 ²		
Arbeitsbereich A+B	[mm]	2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000		

¹ Abhängig von Hubschlauch, Sauggreifer und Porosität des jeweiligen Objekts.

² In Schritten von 100 mm einstellbar.

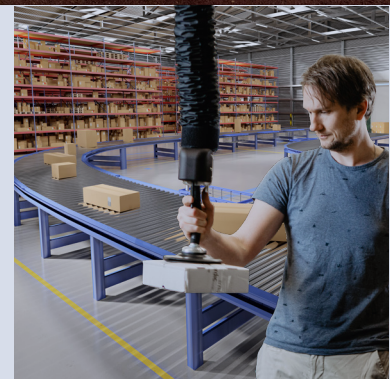


Mobiarm™ + ejektorbetriebener Vakuumheber

Ejektorbetriebene Vakuumheber lassen sich problemlos mit dem Mobiarm™-Auslegerkran kombinieren.

Manchmal ist Flexibilität am wichtigsten.
Mit einer mobilen Plattform kann der
Vakuumheber einfach zwischen verschiedenen
Arbeitsplätzen bewegt werden.

- ✓ **Komplett ergonomischer Arbeitsplatz**
- ✓ **Einfache Verwendung**
- ✓ **Gesteigerte Produktivität**
- ✓ **Festinstallation oder mit mobiler Plattform**
- ✓ **Komfortables Handling auch nahe an der Säule**



Eine Version für jeden Hubbedarf.



Easycrane Pro™

Für ein bequemes und müheloses Einhand-Handling von Lasten bis 50 kg.

Hebt Kartonschachteln, Kisten, Pakete, Beutel und vieles mehr einfach und unkompliziert.



Easycrane M™

Ein flexibler Vakuumheber für viele verschiedene Objekte bis 50 kg.

Mit festem oder beweglichem Griff – praktisch zum Stapeln von Produkten, Plattenmaterial und Kisten.



Easycrane V™

Ein leistungsstarker Vakuumheber für Beutel oder poröse Kartons bis 50 kg.

Mit kurzem Griff für ein müheloses Handling von Beuteln oder verlängertem Griff für mehr Reichweite beim Stapeln oder Handling sperriger Materialien.



Easycrane Pro Rapid™

Mit Schnelllösefunktion für ein schnelles und einfaches Handling von Lasten bis 35 kg.

Konzipiert für schnelle Hebevorgänge an Arbeitsplätzen in Distribution und Logistik.

HANDHABUNGSLÖSUNGEN DER EXTRAKLASSE

Produkte und Systeme von Movomech werden in unterschiedlichen Branchen und vielen Ländern eingesetzt. Es folgt eine Auswahl von Kunden, die Movomech-Unternehmen als Partner gewählt haben, um die Effizienz ihrer Produktionsprozesse zu verbessern.



AUTOMOBIL

Audi | Autoliv | BMW | DAF | DaimlerChrysler | Faurecia | Ford | General Motors | Jaguar | Johnson Controls | Lear Corporation | MAN | Mercedes Benz | Nissan | Renault | Opel | Peugeot | Porsche Scania | Tower Automotive | Volkswagen | Volvo AB | Volvo Cars

ANLAGENBAUER

ABB | Comau | Dürr | KUKA | Lear Corporation | Magna | ThyssenKrupp | TMS | VDL Steelweld

WEITERE BRANCHEN

ABB | Airbus | Alfa Laval | Arla | Arvin Meritor | Atlas Copco Secoroc | Atlas Copco Tools | Astra Zeneca | Ballingslöv | BT Industries | Cardo | Carglass | Carlsberg Sverige | Daloc | Danfoss | Doria DynaMate | Dynapac | Electrolux | European Furniture Group | Finja | GGP Sweden | Gustavsberg Husqvarna | IFÖ | Kilsgaard | Kinnarps | Orresta | Outokumpu | Pilkington | Randek BauTech | Saab AB | Schenk | SKF | Statoil | Swedoor | Tarkett | Westinghouse



Movomech AB +46 (0)44 28 29 00

www.movomech.com