

VERIBOR Transport Trolley BO 680.0

Bedienungsanleitung · Instruction Manual · Instructions d'utilisation



Bedienungsanleitung	3 – 16
Operating Instructions	17 – 30
Instructions d'utilisation	31 - 44

Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
herzlichen Glückwunsch zum Erwerb dieses **Bohle** Transportwagens BO 680.0

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Die komplette Gebrauchsanleitung sollte zu jeder Zeit in der Nähe des Transportwagens aufbewahrt werden.

Bei Anfragen bzw. Ersatzteilbestellungen und Störungen teilen Sie uns bitte Maschinentype und –nummer mit.

Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Bohle AG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

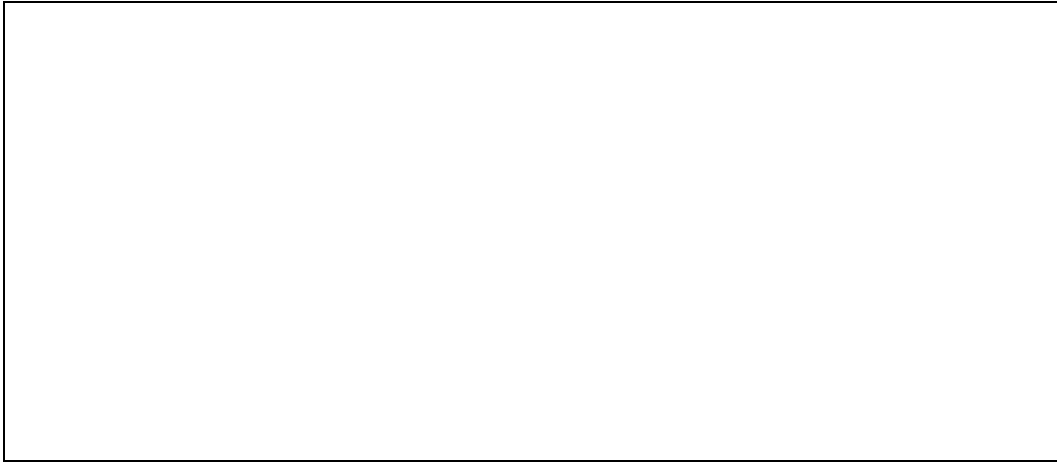
Bei diesem Dokument handelt es sich um die Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache.

© Bohle AG. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Inhaltsverzeichnis	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1. Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2. Technische Daten	6
3. Transport, Lagerung und Lieferung	7
4. Funktionen/Bedienelemente	8
5. Bedienung	9
6. Prüfung und Wartung	14
7. Ersatzteilliste	15

Bestimmungsgemäße Verwendung



Dieser Transportwagen ist für das ebenerdige Transportieren von eigenstabilen, rechteckigen Flacherzeugnissen mit und ohne gasdichter Oberfläche bis zur maximal angegebenen Last vorgesehen.
Jede andere Verwendung dieses Transportwagens gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Bohle übernimmt keine Haftung, wenn:

- die Transportwagen nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- die Transportwagen eigenmächtig umgebaut oder verändert wird,
- Bauteile oder Ersatzteile anderer Hersteller verwendet werden,
- die Transportwagen nicht regelmäßig gewartet wird,
- Warnungen, Hinweise und Vorschriften in dieser Betriebsanleitung nicht eingehalten werden.

Haan, den 7.12.2020

Edgar Höhn
Technischer Leiter Maschinen, Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
Bohle AG, Dieselstraße 10, D-42781 Haan

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieser Transportwagen darf nur durch autorisiertes, geschultes, aktenkundiges und mit dieser Anleitung vertrautem Personal aufgestellt, bedient und gewartet werden. Dem Personal sind vorhandene Restgefährdungen bekanntzumachen.
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen an dem Transportwagen arbeiten oder sich in deren Umfeld aufhalten. Es besteht Verletzungsgefahr!
- Um eine Betriebsstörung zu vermeiden, muss der Bediener den Transportwagen gemäß dieser Betriebsanleitung sowie geltender Vorschriften bedienen.
- Die Betriebsanleitung ist am Transportwagen aufzubewahren.
- Es dürfen keine Personen mit diesem Transportwagen angehoben oder befördert werden!
- Das Bedienen des Transportwagens unter Einwirkung von Medikamenten, welche die Wahrnehmungs- bzw. Reaktionsfähigkeit beeinflussen, und unter Einfluss von Drogen und Alkohol ist verboten!
- Prüfen Sie vorab, ob Sie körperlich in der Lage sind, die geforderte Lasthandhabung unter den gegebenen Bedingungen zu bewältigen.
- Wir empfehlen dringend, die jeweilig nationalen Richtlinien zum manuellen Heben von Gütern zu beachten. In diesen Richtlinien werden nicht nur die maximal zu hebenden Gewichte empfohlen, sondern auch die Zeitdauer (oder auch: Häufigkeit) einer Belastung, die eingenommene Körperhaltung und die Bedingungen, unter denen die Lastenhandhabung stattfindet berücksichtigt.
- Nur für Bohle - Originalersatzteile übernehmen wir die Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs.
- Der Einsatz des Transportwagens in einem explosionsgefährdetem (ATEX-) Bereich ist verboten.
- Vor der Benutzung ist sicherzustellen, dass alle Schutzvorrichtungen entsprechend positioniert und unbeschädigt sind.
- Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen gesetzlichen sowie sonstige verbindliche Regelungen zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.
- Bei Wartungsarbeiten ist das Transportgut zu entfernen!
- Keine Veränderungen, An- und Umbauten an dem Transportwagen vornehmen. Dies gilt insbesondere für Sicherheitseinrichtungen. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Vakuum-Hebeanlage führen zum Erlöschen der ausgestellten EG-Konformitätserklärung.
- Während des Transportes eines Transportgutes niemals die Sicherung gegen Kippen (Saugheber und/oder Spanngurte) entfernen bzw. lösen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Transportwagen auf Beschädigung. Beschädigte Teile sofort austauschen und den Transportwagen nicht verwenden.
- Der Transportwagen darf nicht bei Wind (höchstens Windstärke 4 nach Beaufort), Schnee oder Regen eingesetzt werden. Je nach Form und Größe des Transportgutes ist der Betrieb auch schon eher einzustellen.
- Bei aufgenommener Last den Transportwagen niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Überschreiten Sie niemals die Tragkraft des Transportwagens oder heben Sie Materialien an, die für den Transportwagen nicht bestimmt sind.
- Versuchen Sie niemals rissiges oder gesprungenes Glas zu transportieren

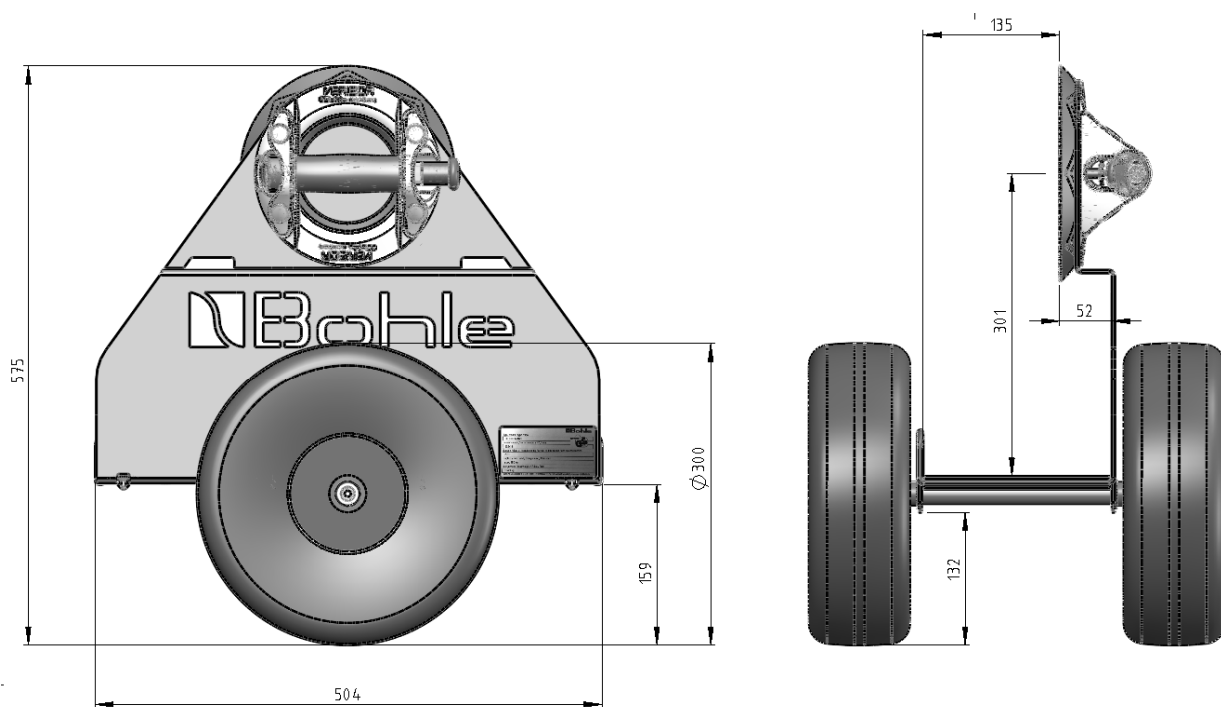
- Sollte eine Vakuumanzeige beim Produkt verbaut sein, muss der Bediener jederzeit in der Lage sein, die Vakuumanzeige zu sehen, um beurteilen zu können, ob ein ausreichendes Vakuum vorliegt.
- **Persönliche Schutzausrüstung**
Um Gesundheitsgefahren zu minimieren, ist bei allen Arbeiten mit dem Transportwagen die persönliche Schutzausrüstung zu tragen.
- Verwenden Sie den Saugheber niemals in Verbindung mit einem Kran oder anderen Hebezeugen. Das entsprechende Verbotsschild ist am Saugheber angebracht:
- Der Saugheber hat eine angegebene Tragkraft. Dieser Wert gilt für neue Saugscheiben und saubere, trockene und plane Glasscheiben bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C und einem Umgebungsdruck von 1013 mbar nach Erzeugung des größtmöglichen Vakuums.
- Beachten Sie, dass der Luftdruck mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel abnimmt und sich somit auch die Traglast reduziert. Ab 1600 m ü NN ist die Verwendung des Saughebers nicht zu empfehlen
- Bei Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Verschmutzung, insbesondere bei ungepflegter oder beschädigter Saugscheibe, sowie beim Heben oder Tragen von anderen Materialien als Flachglas (z. B. Strukturglas, Kunststoff, Stein, Metall, etc.) ist die Haltekraft deutlich verringert bis zu ihrem völligen Verlust.
- Prüfen Sie in jedem Fall die Eignung des Saughebers für den beabsichtigten Verwendungszweck. Sichern Sie die Gegenstände gegen Herabfallen oder Kippen ab.
- Saugheber dürfen nicht extremer Hitze (z. B. offenem Feuer, permanenter direkter Sonneneinstrahlung) ausgesetzt werden. Temperaturen von dauerhaft über 40°C sind verboten.
- Saugheber dürfen nicht extremer Kälte (z. B. Frost) ausgesetzt werden. Temperaturen von dauerhaft unter 0°C sind verboten.



Bedienungsanleitung lesen

2. Technische Daten

Gesamthöhe [mm] max	575
Gesamtbreite [mm] max	504
Gesamtlänge [mm] max	815
Mindesdicke Transportgut [mm]	3
max. Transportguthöhe [mm]	2000
max. Transportgütlänge [mm]	3000
max. Beladung [kg]	300
Luftbereifung [mm], Reifendruck 3,5 bar	300
Pumpensauger	manuell
Arbeitstemperaturbereich [°C]	10 – 40
Gewicht [kg]	31



3. Transport, Lagerung und Lieferumfang

Der Transportwagen wird vormontiert im Karton geliefert.
Lieferumfang: ein Transportwagen, zwei Zurrgurte und eine Betriebsanleitung



Lieferumfang unbedingt auf Vollständigkeit und Schäden überprüfen. Transportschäden sind umgehend und schriftlich dem Frachtführer (Spedition, Bahn, etc.) zu melden.



Falls eine Beschädigung vorliegt, darf das Gerät nicht eingesetzt werden!

Entfernen Sie alle Verpackungsmaterialien und entnehmen Sie den Transportwagen der Verpackung.



Vor Verwendung unbedingt diese Betriebsanleitung lesen.

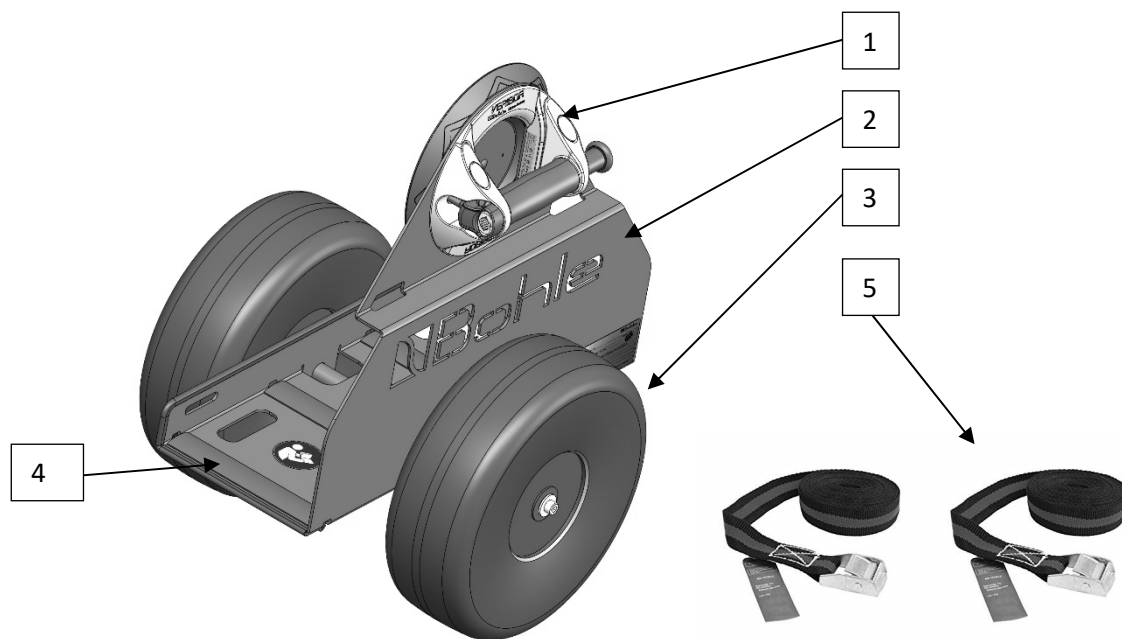


Wird der Transportwagen nicht verwendet, sondern transportiert oder gelagert, so sollte die Saugscheibe immer durch eine Schutzhülle gegen Staub und Schmutz geschützt sein.

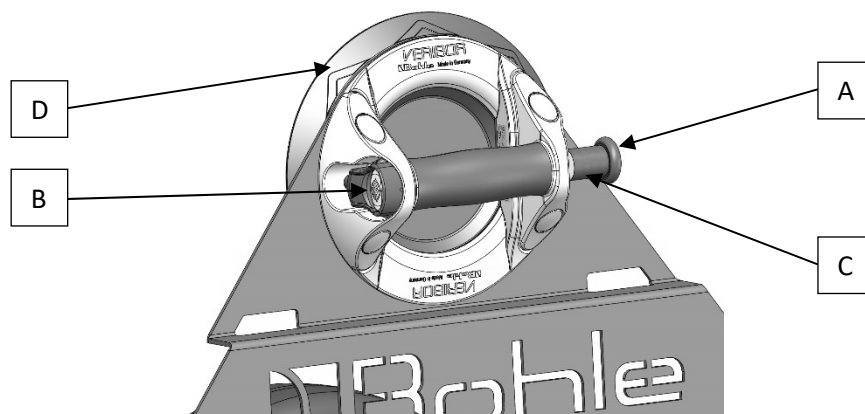


Der Transportwagen ist an einem sauberen und dunklen Ort zu lagern.

4. Funktionen/Bedienelemente



- 1: Pumpensauger
- 2: Fahrgestell
- 3: Luftreifen
- 4: Gummileiste
- 5: Zurrgurt



- A: Handpumpe
- B: Belüftungsventil
- C: Vakuumanzeige
- D: Saugscheibe

5. Bedienung

Vor Verwendung des Transportwagens

Bevor Sie den Transportwagen verwenden, müssen Sie entscheiden, ob der Transportwagen geeignet ist, die von Ihnen geplante Aufgabe hinsichtlich „Technischer Daten“ und „Bestimmungsgemäße Verwendung“ unter Einhaltung der allgemeinen und speziellen Sicherheitsvorschriften durchzuführen.



Vor Verwendung des Transportwagens unbedingt diese Betriebsanleitung komplett lesen.



Falls eine Beschädigung vorliegt, darf das Gerät nicht eingesetzt werden!



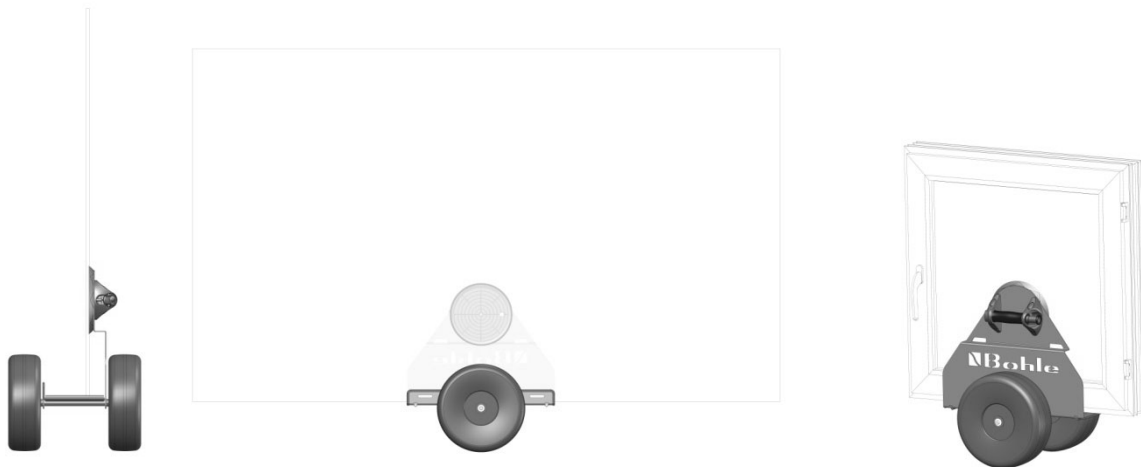
Tragen Sie immer geeignete Schutzkleidung.



Durch längere Zwischenlagerung kann sich der Luftdruck in beiden Luftreifen verringert haben. Überprüfen Sie den Reifendruck. Solldruck 3,5 bar (45 psi).

Sichern von Lasten mit gasdichter Oberfläche mittels Pumpensauger (1)

Anwendungsbeispiele



Stellen Sie die Last mittig auf den Transportwagen.

Lasten mit gasdichter Oberfläche werden mittels dem integrierten Pumpensauger auf dem Transportwagen gesichert.



Bevor Sie eine Last ansaugen, stellen Sie sicher, dass die Kontaktflächen zwischen Saugscheiben und Last eben, glatt, gasdicht, trocken, fett- und staubfrei sind.

Pumpensauger verfügen über eine Handpumpe (A), eine Saugscheibe (D), ein Belüftungsventil (B) und eine Vakuumanzeige (C). Durch Pumpen wird ein Vakuum zwischen der Saugscheibe und der gasdichten Oberfläche eines Trageguts erzeugt. Ein farbiger Ring dient als Vakuumanzeige. Bei ausreichendem Vakuum – der farbige Ring ist nicht sichtbar - kann der Pumpensauger verwendet werden. Lässt das Vakuum nach – der farbige Ring ist sichtbar -, kann der Bediener jederzeit nachpumpen. Durch Betätigung des Belüftungsventils wird der Pumpensauger vom Tragegut gelöst.



Positionieren Sie den Schwerpunkt der Last mittig auf dem Transportwagen, da ein außerzentrisches Laden unerwartetes Kippen der Last zur Folge haben kann.



Vergewissern Sie sich, dass der Saugteller vollständig und eben auf der Kontaktfläche der Last aufliegt.



Es obliegt der Sorgfaltspflicht des Anwenders, sicherzustellen, dass sich beim Ansaugen mit dem Saugheber keine Schäden am Tragegut ergeben (z. B. Glasbruch bei dünnem Glas oder Verbiegen von dünnen Blechen).

Stellen Sie sicher, dass die Ansaugfläche geeignet ist, die über den Saugheber beabsichtigte Krafteinleitung aufzunehmen (z. B. Tragen am Gehäuse, Halten von Geräten).

Da die Saugscheibe aus haftungsstarkem Gummi hergestellt ist, kann nach den ersten und nach sehr langen Anwendungen ein dunkler Ring auf dem Tragegut zurückbleiben. Dieser lässt sich mit Bohle Spezialreiniger (BO 51 079 10) entfernen.



Führen Sie zuerst eine Probereinigung an einer verdeckten Stelle durch, um die Wirkung des Spezialreinigers auf dem Untergrund zu testen.

Handhabung



- **Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Last wegen eines beschädigten Saughebers!**
- **Vergewissern Sie sich vor jedem Gebrauch von der Funktionstüchtigkeit des Pumpensaugers. Achten Sie insbesondere auf die Gummischeibe. Sie muss unbeschädigt sein und darf keine Risse aufweisen.**
- **Prüfen Sie vor jedem Gebrauch die Gummischeibe auf mögliche Funktionseinschränkung wegen verminderter Elastizität, z. B. aufgrund von Alterung, Abnutzung, unsachgemäßer Wartung oder Lagerung.**
- **Ersetzen Sie beschädigte Gummischeiben oder Gummischeiben mit eingeschränkter Haltekraft umgehend.**
- **Die anzusaugende Oberfläche und die Gummischeibe müssen sauber, trocken und öl- und fettfrei sein.**
- **Auf nassen, unebenen, rauen und porösen Oberflächen verringert sich die Haltekraft deutlich bis zum völligen Verlust der Haltekraft.**
- **Verschmutzungen zwischen Saugscheibe und Untergrund können den Untergrund, die Gummischeibe, das Ventil und den Pumpmechanismus beschädigen.**
- **Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegung der Last bei Einsatz in starken Luftströmungen**
- **Prüfen Sie vor dem Bewegen der Last die Windverhältnisse (z.B. im Außenbereich, im Innenbereich Durchzug)**

Ansaugen

- Drücken Sie den Saugheber fest auf die anzusaugende Oberfläche. Die Gummischeibe muss dabei flach aufliegen.
- Bei Pumpensaugern erzeugen Sie das Vakuum durch mehrfaches Drücken des Pumpenstößels (A).
- Bei Pumpensaugern ist ein ausreichendes Vakuum erreicht, wenn der farbige Ring (C) am Pumpenstößel (A) nicht mehr sichtbar ist.



Kann kein konstantes Vakuum erzeugt werden, müssen Sie die Funktion des Saughebers auf einer planen, sauberen und fettfreien Glasscheibe testen. Wenn die Funktion des Saughebers auf der Testfläche einwandfrei ist, dann ist die Ansaugfläche Ihrer Traglast nicht geeignet



Verletzungsgefahr durch Herabfallen/Umkippen der Last wegen eines zu geringen Vakuums!

- **Prüfen Sie während des Ansaugens sorgfältig die Position des farbigen Ringes (C).**
- **Bringen Sie den Saugheber niemals an, wenn sich die Last in Bewegung befindet.**
- **Der Saugheber sollte nur kurzzeitig benutzt werden. Bei längeren Anbringungszeiten müssen Sie regelmäßig den festen Halt des Saughebers prüfen und ausreichendes Vakuum sicherstellen.**

Heben, Tragen, Halten



Verletzungsgefahr durch Herabfallen der Last. Beim Bewegen der Last kann es durch Verlust des Vakuums zum Nachlassen der Tragkraft bis zum vorzeitigen Lösen der Last kommen!

- **Die Last darf die angegebene Tragkraft nicht überschreiten.**
- **Vermeiden Sie beim Tragen seitliche Druckeinwirkungen auf die Saugscheibe.**
- **Stellen Sie sicher, dass der farbige Ring bei Verwendung nicht sichtbar bleibt**
- **Bei nachlassendem Vakuum muss die Haltekraft durch Nachpumpen wieder hergestellt werden.**

Lösen

Vergewissern Sie sich, dass die Last beim Abstellen gut gesichert ist.

Betätigen Sie das Belüftungsventil (B) so lange, bis sich das Vakuum vollständig abgebaut hat.



Verletzungsgefahr durch Herabfallen, Umkippen oder Wegrollen der Last. Beim Absetzen und Lösen der Last kann es zu unerwarteten Bewegungen der Last kommen!



Falls die Gummischeibe beim Lösen noch am Tragegut haftet, heben Sie die Gummischeibe an der Seite mit einem Finger an, so dass Luft darunter gelangen kann. Dieser Effekt tritt gelegentlich bei neuen Gummischeiben auf und stellt keinerlei Beeinträchtigung der Funktion dar.

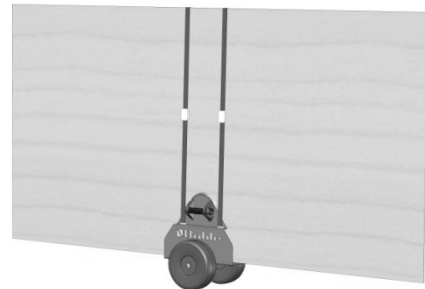
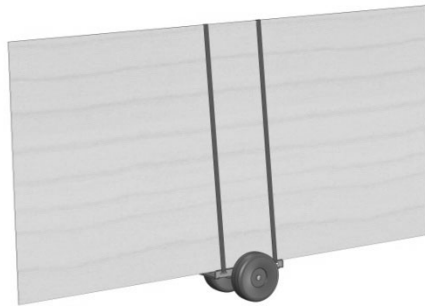


Beschädigung der Gummischeibe. Durch unsachgemäßes Lösen wird diese unbrauchbar.

Verwenden Sie niemals spitze oder scharfkantige Gegenstände (z. B. Schraubendreher) zum Anheben der Saugscheibe.

Sichern von Lasten mit gasdurchlässiger Oberfläche mit Spanngurten (5)

Anwendungsbeispiele



Lasten mit gasdurchlässiger Oberfläche werden über zwei handelsübliche Spannbänder auf dem Transportwagen gesichert. Vor dem Spannen sind die Spannbänder vor scharfen Kanten mittels Kantenschutz zu sichern. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz der Last auf dem Transportwagen.



- **Spannbänder niemals zum Heben verwenden**
- **Spannbänder so anbringen, dass das Gurtband nicht verdreht ist**
- **Bei Lasten mit scharfen Kanten und/oder rauen Flächen immer Schutzmittel/Kantenschutz verwenden**
- **Bei beschädigten Nähten, Rissen oder Schnitten im Gurtband dürfen die Spannbänder nicht mehr verwendet werden**
- **Bei Verformungen durch Wärmeeinfluss und/oder Schäden durch Kontakt mit aggressiven Chemikalien dürfen die Spannbänder nicht mehr verwendet werden**
- **Bei fehlendem oder unlesbarem Kennzeichnungsetikett dürfen die Spannbänder nicht mehr verwendet werden**

6. Prüfung und Wartung

Prüfung bei Erstinbetriebnahme und vor jedem Gebrauch

- Überprüfen Sie den Saugteller auf Verschmutzungen und sichtbare Schäden
- Überprüfen Sie beide Spannbänder auf Verschmutzungen und sichtbare Schäden
- Überprüfen Sie den Transportwagen, insbesondere beide Luftreifen auf sichtbare Schäden

Bei Verschmutzungen und sichtbaren Schäden sind diese vor Verwendung zu beseitigen.

Regelmäßige Prüfung

Diese ist alle 20 Betriebsstunden durchzuführen oder wenn der Transportwagen 2 Wochen außer Betrieb war.

- Überprüfen Sie den Saugteller auf Verschmutzungen und sichtbare Schäden
- Überprüfen Sie die Luftreifen auf Verschmutzungen, sichtbare Schäden und Abnutzung. Prüfen Sie den Luftdruck (3,5 bar)
- Überprüfen Sie den kompletten Transportwagen auf sichtbare Abnutzung, Deformation, Beulen und Dellen an Funktionselementen, Risse, Korrosion, lockere Schrauben und andere Mängel, die ein Sicherheitsrisiko darstellen könnten

Falls Sie bei der Prüfung irgendeinen Schaden feststellen, beheben Sie diesen vor Gebrauch.

Falls Sie den Schaden nicht beheben können, setzen Sie den Transportwagen still.

Saugscheibenprüfung und –wartung

Zum Heben von Lasten mit einem Vakuum-Hebegerät spielen zwei Faktoren eine Rolle.

- ein ausreichendes Vakuum
- eine ausreichende Reibung zwischen Saugscheibe und Lastoberfläche

Prüfen Sie zuerst die Saugscheiben auf Einschnitte, Einkerbungen und Abreibungen insbesondere an den äußeren Dichtkanten. Beschädigungen der Saugscheiben beeinträchtigen die Tragfähigkeit der Vakuum-Hebeanlage erheblich. Ersetzen Sie jede beschädigte Saugscheibe sofort.

Überprüfen Sie nun, ob das Filtersieb (Seite 23, Nr.24) und die Filzplatte (Seite 23, Nr.25) vorhanden sind. Sie verhindern, dass die vakuumführenden Bauteile durch Verunreinigungen verstopft werden. Ersetzen Sie fehlende Teile sofort (siehe Ersatzteilliste)

Die Reibung der Saugscheiben auf der Lastoberfläche wird z.B. durch Verunreinigungen (Öl, Fett, Staub usw.), Abnutzung, Alterung, Aushärtung und Hitze (Sonnenlicht, offenes Feuer o.ä.) vermindert.

Bei Verschmutzung sind die Saugscheiben mit einem geeigneten Reinigungsmittel (Bohle Glasreiniger BO 5107805) und einem fusselfreien Tuch zu reinigen.



Verwenden Sie zum Reinigen der Saugscheiben keine Lösungsmittel, Erdölprodukte (Kerosin, Benzin, Diesel), Weichmacher, Silikonmittel und keine aggressiven Mittel. Diese setzen die Reibung der Saugscheiben herab und können diese zerstören.

Beim Reinigen der Saugscheiben ist zu vermeiden, dass Reinigungsflüssigkeit in das Vakuumsystem gelangt. Decken Sie deshalb die Saugöffnung ab und halten Sie die Saugscheibenoberfläche horizontal, nach unten zeigend. Rückstände sind abzuwischen. Die Saugscheibenoberfläche muss vor Verwendung vollständig trocken sein.

7. Ersatzteilliste

Bei Anfragen bzw. Ersatzteilbestellungen und Störungen, teilen Sie uns bitte Typennummer mit. Diese können Sie am Maschinenschild ablesen.

Luftrad	SP 88.B0106
Abdeckprofil 1 Meter	SP 80.R0050
Saugscheibe	BO 601.04
Schutzhülle	SP BT1800

Introduction

Dear customer,
Thank you for purchasing this **Bohle** Trolley BO 680.0.

Please read these operating instructions carefully before using the device. The complete instruction manual should always be kept in the proximity of the trolley.

If you have questions, wish to order spare parts or report problems, please indicate the machine type and model number.

No part of this instruction manual must be reproduced or processed, copied or distributed with the aid of electronic systems in any form whatsoever (print, photocopy, microfilm or other procedures) without the prior written approval of Bohle AG.

Modifications in accordance with the technical progress reserved.

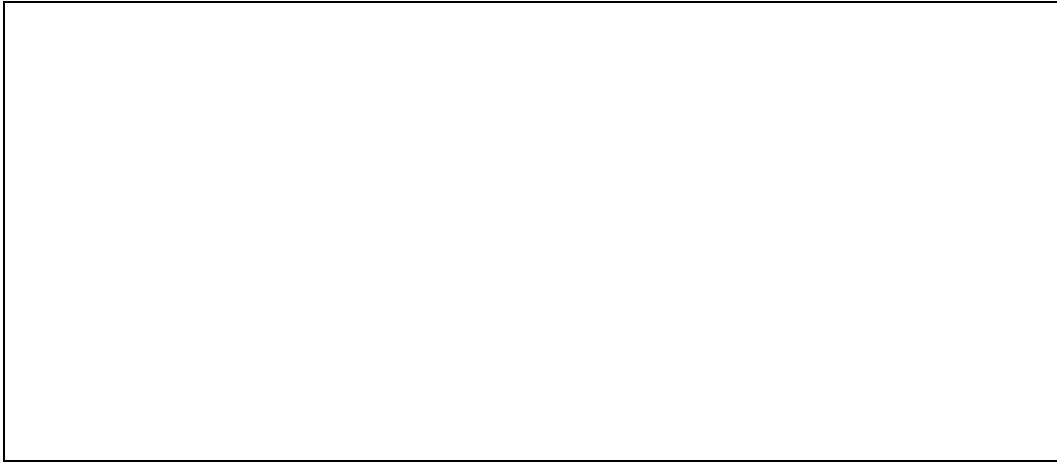
This document is the English translation of the original instruction manual in German.

© Bohle AG. All rights reserved.

Table of Contents

Introduction	17
Table of Contents	17
Intended Use	18
1. General Safety Instructions	19
2. Technical Data	21
3. Transport, Storage, and Delivery	22
4. Functions/Operating Elements	23
5. Operation	24
6. Inspection and Maintenance	29
7. Spare Parts List	30

Intended Use



This transport trolley is intended for ground level transport of inherently stable, rectangular flat objects with or without gastight surfaces up to the indicated maximum load capacity.
Any other use of the trolley is considered contrary to its intended use.

Bohle does not accept liability if:

- the transport trolleys are used improperly,
- the transport trolleys are modified or altered without authorisation,
- components or spare parts of other manufacturers are used,
- the transport trolleys are not serviced regularly,
- the warnings, instructions and regulations of this manual are not observed.

Haan, 07/12/2020

Edgar Höhn
Technical Manager Machines, Authorised Representative for the Compilation of Technical Documentation
Bohle AG, Dieselstraße 10, D-42781 Haan

1. General Safety Instructions

- This transport trolley must only be set up, operated and maintained by authorised and duly trained personnel who are familiar with this instruction manual. The personnel must be informed about any residual risks.
- The operator must ensure that no unauthorised persons work on the transport trolley or are within close proximity during its use. There is a risk of injury!
- The transport trolley must be operated according to this instruction manual and the relevant regulations to avoid operational malfunctions.
- The instruction manual must be kept in the proximity of the trolley.
- People must not be lifted or transported with this trolley!
- It is prohibited to operate the transport trolley under the effect of medication which affects responsive and perceptive faculties, and under the effect of alcohol and drugs!
- Check beforehand whether you are physically capable of carrying out the intended load handling under the given circumstances.
- We strongly recommend all operators adhere to the respective national provisions for the manual handling of goods. These provisions do not only recommend the maximum weights to be lifted but also the duration (or the frequency) of a load carrying activity, the adopted body posture and the conditions under which the load handling takes place.
- We only assume the liability for trouble-free operation if original Bohle spare parts are used.
- The use of the transport trolley in a potentially explosive atmosphere (ATEX) is prohibited.
- Before using the trolley, please ensure that the safeguard equipment is correctly positioned and free from damage.
- In addition to the instruction manual, all relevant legal and other binding regulations concerning accident prevention and environmental protection must be observed.
- The transported goods must be removed during maintenance work!
- Do not make any modifications, additions, or conversions to the trolley. This applies particularly to safety installations. Unauthorised alterations or modifications of the vacuum lifter will void the supplied EC Declaration of Conformity.
- The tip-over protection (suction lifters and/or tension belts) must never be removed or released during the transport of an object.
- Regularly check the transport trolley for damage. Exchange damaged parts immediately and do not use the transport trolley.
- The trolley must not be used in the event of strong winds (maximum wind speed 4 Beaufort), snow or rain. Depending on the shape and the size of the transported goods, operation may need to be stopped even earlier (even in the event of lower wind speeds).
- Never leave the transport trolley unattended while a load is attached.
- Never exceed the maximum load capacity of the trolley or lift materials which are not suitable to be lifted with this device.
- Never try to transport cracked or chipped glass.

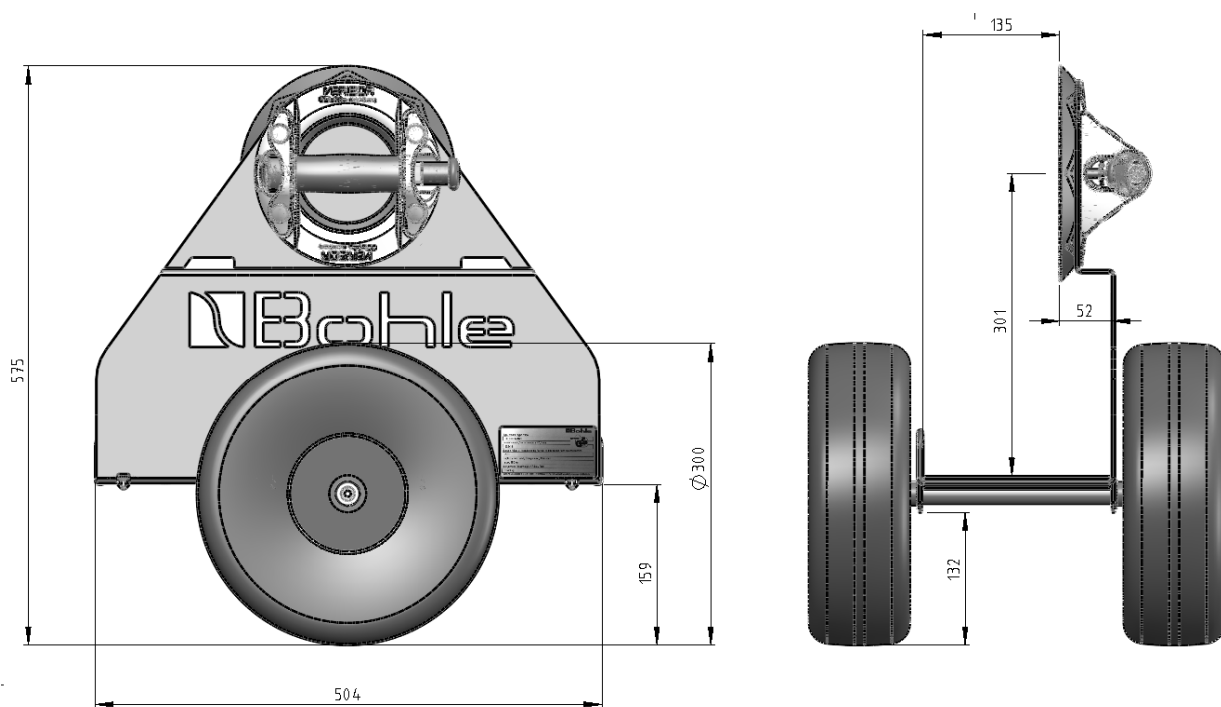
- If the product is equipped with a vacuum indicator, the operator must be able to view the vacuum indicator at all times in order to assess whether the existing vacuum is still sufficient.
- **Personal Protective Equipment**
Personal protective equipment must be worn for all work with the trolley to minimise health risks.
- Never use the suction lifter in conjunction with a crane or other lifting equipment. The corresponding prohibitory sign is attached to the suction lifter: [Bild fehlt!]
- The suction lifter has a specified maximum load capacity. These values only apply to new suction pads and clean, dry and flat glass panes at an ambient temperature of 20°C and an ambient pressure of 1013 mbar after generating the maximum vacuum.
- Note that the air pressure decreases the higher you are above sea level and therefore also reduces the load capacity. Starting from 1,600 m above sea level, the use of suction lifters is not recommended.
- The holding capacity is significantly reduced up to its total loss in hot, cold, humid, or dirty conditions, in particular if the suction pad is not maintained or damaged, and when lifting or carrying other materials than flat glass (e. g. decorative glass, plastic, stone, metal, etc.).
- Always check the suitability of the suction lifter for its intended use. Secure the objects to be lifted or carried against falling or tipping over.
- Suction lifters must not be subjected to extreme heat (e. g. open flames, constant direct sunlight). Temperatures consistently above approx. 40°C must be avoided at all costs.
- Suction lifters must not be subjected to extreme cold (e. g. frost). Temperatures consistently below 0°C are not permissible.



Read the instruction manual.

2. Technical Data

Total height [mm] max.	575
Total width [mm] max.	504
Total length [mm] max.	815
Minimum thickness of transported goods [mm]	3
Maximum height of transported goods [mm]	2000
Maximum length of transported goods [mm]	3000
Max. load [kg]	300
Pneumatic tyres [mm], tyre pressure 3.5 bar	300
Pump-activated suction lifter	manual
Working temperature range [°C]	10 - 40
Weight [kg]	31



3. Transport, Storage, and Delivery

The trolley is supplied pre-assembled in a box.

Included in delivery: one transport trolley, two lashing straps and one instruction manual



Always check the delivery for completeness and damage. Transport damage is to be reported directly, without delay and in writing to the carrier (forwarder, train, etc.).



The device must not be used in the event it is damaged!

Remove all packaging materials and take out the transport trolley.



This instruction manual must implicitly be read before use.

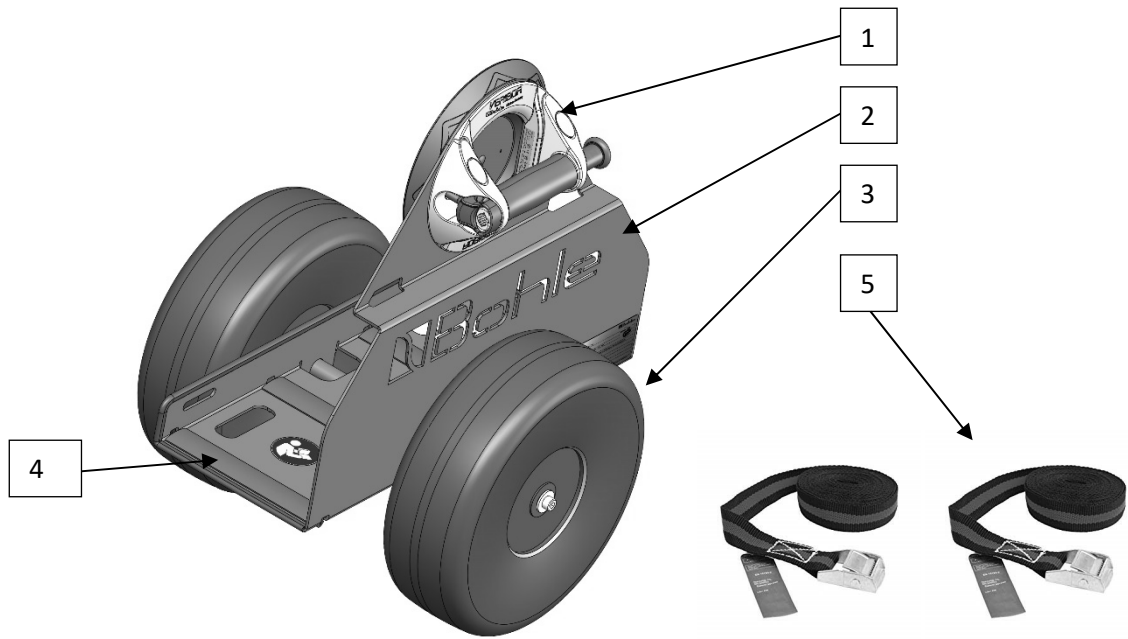


While not in use (during transport or storage), the suction pad should always be protected against dust and dirt by a protective cover.

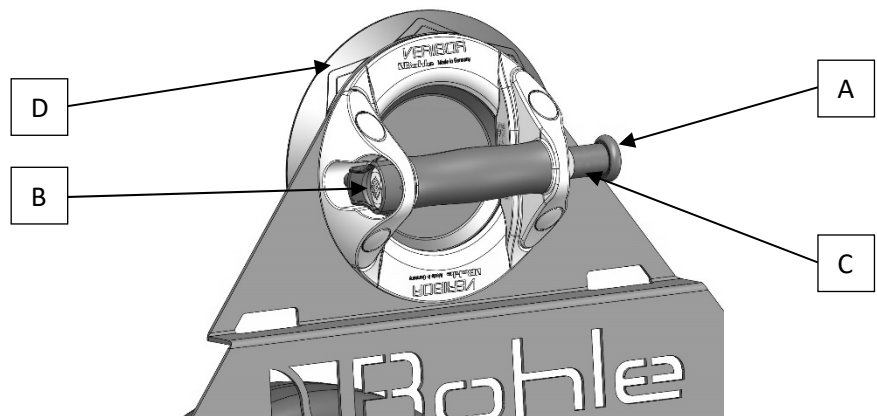


The transport trolley should be stored at a clean and dark location.

4. Functions/Operating Elements



- 1: Pump-activated suction lifter
- 2: Chassis
- 3: Pneumatic tyres
- 4: Rubber strip
- 5: Lashing strap



- A: Hand pump
- B: Ventilation valve
- C: Vacuum indicator
- D: Suction pad

5. Operation

Before Using the trolley

Before using the trolley, you must determine whether the device is suitable for performing the intended task, as regards "Technical Data" and "Intended Use", in compliance with the general and special safety regulations.



This instruction manual must implicitly be read completely before use.



The device must not be used in the event it is damaged!



Always wear appropriate protective clothing.

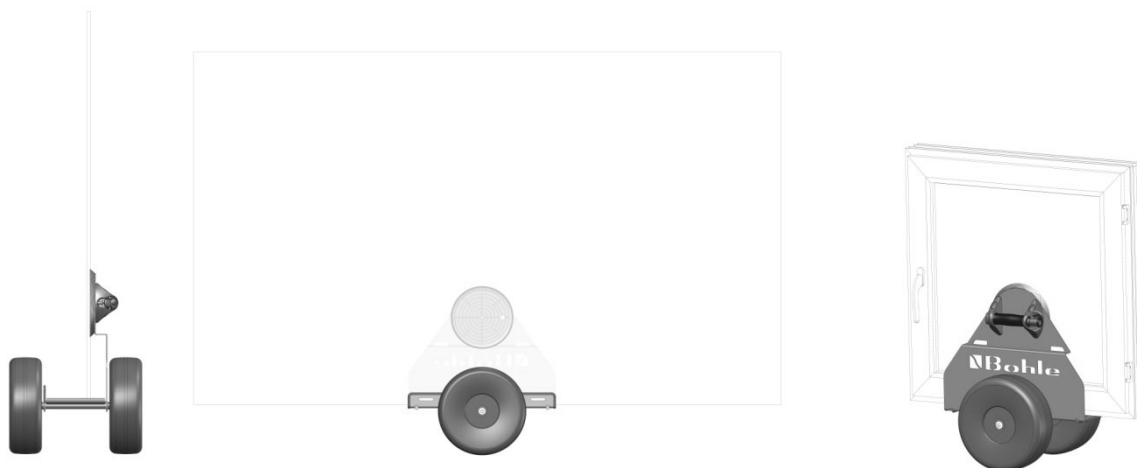


The air pressure in both tyres might be reduced after longer storage periods. Check the tyre pressure. Nominal pressure 3.5 bar (45 psi).

Securing loads with gastight surfaces with the aid of a pump-activated suction lifter

(1)

Application examples



Place the load in the centre of the trolley.

Loads with a gastight surface are secured on the transport trolley with the aid of an integrated pump-activated suction lifter.



Before attaching the suction lifter to a load, make sure that the contact surface between suction pads and load is flat, smooth, gastight, dry, and free of dust and grease.

The pump-activated suction lifters are equipped with a hand pump (A), a suction pad (D), a ventilation valve (B), and a vacuum indicator (C). Pumping generates a vacuum between the suction pad and the gastight surface of the load to be carried. A coloured ring serves as a vacuum indicator. Once sufficient vacuum has been achieved – the coloured ring is not visible – the pump-activated suction lifter can be used. If the vacuum decreases – the coloured ring becomes visible – the operator can engage the pump at all times to top up the vacuum. The pump-activated suction lifter is released from the load by engaging the ventilation valve.



Position the centre of gravity of the load on the centre of the transport trolley, otherwise the load might tip over unintentionally.



Make sure that the suction pad lies flat on the contact surface of the load and covers it entirely.



It is the responsibility of the user to ensure that generating the vacuum does not cause damage to the object to be carried (e. g. glass breakage with thin glass or the bending of thin sheets).

Make sure that the suction surface is suitable to withstand the intended force to be applied by the suction device (e. g. handling at the housing, holding of devices).

As the suction pads are made of high grip rubber, a dark ring may remain on the object to be carried after the initial application and after applications for a longer duration. This can normally be removed easily with Bohle Special Glass Cleaner (BO 5107910).



First, use the product to clean a concealed spot to test the effect of the special glass cleaner on the surface.

Handling



- **Risk of injury caused by the load falling due to a damaged suction lifter!**
- **Make sure that the pump-activated suction lifter is working properly before each use. Pay particular attention to the rubber pad. It must not be damaged or cracked in any way.**
- **Before each use, check the rubber pad for potential functional limitations due to reduced elasticity, e. g. due to ageing, wear, improper maintenance or storage.**
- **Immediately replace the damaged rubber pads or rubber pads with reduced holding capacity.**
- **The suction surface and the rubber pad must be clean, dry, and free from oil and grease.**
- **The holding capacity is reduced up to its total loss on wet, uneven, rough, and porous surfaces.**
- **Dirt between the suction pad and the lifting surface can damage the surface, rubber pad, valve, and pump mechanism.**
- **Risk of injury caused by the unexpected movement of the load due to strong air currents!**
- **Check the expected wind load on the object to be carried before use (e. g. outdoors or draughts when indoors).**

Generating the Vacuum

- Press the suction lifter firmly on the suction surface. The rubber pads must lie flat on the surface.
- For pump-activated models, the vacuum is generated by repeatedly pulling the priming pump (A).
- Sufficient vacuum is achieved when the coloured ring (C) at the pump tappet (A) is no longer visible.

If no constant vacuum is achieved, you must test the function of the suction lifter on a separate flat, clean, and grease-free pane of glass. If the function of the suction lifter is perfect on the test surface, then the suction surface of your load is not suitable.





Risk of injury caused by the load falling/tipping over due to low vacuum!

- **Carefully check the position of the coloured ring (C) while generating the vacuum.**
- **Never attach the suction lifter if the load is moving.**
- **The suction lifter should only be used for a short period of time. You must regularly check and guarantee the firm hold of the suction lifter for longer operating times.**

Lifting, Carrying, Holding



Risk of injury caused by the load falling. A reduction in the load capacity through to a premature release of the load may occur due to a loss of vacuum when moving the load!

- **The load must not exceed the specified load capacity.**
- **Avoid exerting lateral pressure to the suction pad when carrying the load.**
- **Make sure that the coloured ring is not visible while using the device.**
- **The holding capacity must be restored through additional pumping in the event of reduced vacuum.**

Release

Make sure that the raised load is well secured when setting it down.

Activate the venting valve (B) until the vacuum is completely released.



Risk of injury caused by the load falling, tipping over or rolling away. Unexpected movements of the load may occur when setting down and releasing the load!

If the rubber pad remains stuck to the object to be carried, raise the rubber pad on the side with a finger so that air can get underneath it. This effect occasionally occurs with new rubber pads and will not impair the function.

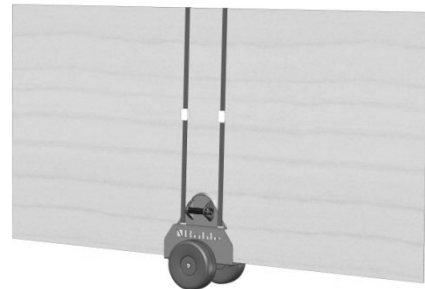
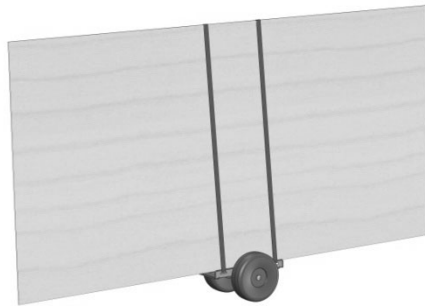


Damage to the rubber pad. Improper loosening of the rubber pad will render it unserviceable.

Never use pointed or sharp objects (e. g. screwdriver) for lifting the suction pad.

Securing loads with gastight surfaces with the aid of lashing straps (5)

Application Examples



Loads with a gastight surface are secured on the transport trolley with the aid of two standard lashing straps. The lashing straps must be secured against sharp edges by using corner protection. Check the load for secure fit on the trolley.



- **Never use lashing straps for lifting.**
- **Make sure the lashing straps are not twisted when attaching them.**
- **Always use suitable protective devices/corner protection for loads with sharp edges and/or rough surfaces.**
- **The lashing straps must not be used in case of damaged seams, cracks, or cuts in the webbing.**
- **The lashing straps must not be used in case of deformation under the influence of heat and/or damage due to contact with aggressive chemicals.**
- **The lashing straps must not be used in case of a missing or unreadable identification label.**

6. Inspection and Maintenance

Inspection before initial commissioning and before each use

- Inspect the suction pads for contamination and visible damage.
- Inspect both lashing straps for contamination and visible damage.
- Inspect the transport trolley and in particular both pneumatic tyres for visible damage.

Any contamination and visible damage encountered must be remedied before use.

Regular Inspection

This inspection must be carried out every 20 operating hours, or if the transport trolley has been out of service for 2 weeks or more.

- Inspect the suction pads for contamination and visible damage.
- Inspect the pneumatic tyres for contamination, visible damage, and wear. Check the air pressure (3.5 bar).
- Inspect the entire transport trolley for visible wear, deformation, bumps and dents on functional elements, cracks, corrosion, loose screws and other defects which could pose a safety risk.

If you find any damage during the inspection, these must be remedied before use.

If you are not able to remedy the damage, shut the trolley down.

Inspection and Maintenance of Suction Pads

Two factors are decisive when lifting loads with a vacuum lifting device:

- a sufficient vacuum
- a sufficient friction between suction pad and load surface

First inspect the suction pads for cuts, indentations, and abrasion, especially on the outer sealing edges. Damage of the suction pads considerably affects the load capacity of the vacuum lifting equipment.

Immediately replace a damaged suction pad.

Now check whether the filter sieve (page 23, no. 24) and the felt plate (page 23, no. 25) are available. They prevent the vacuum-bearing components from clogging due to contamination. Immediately top up missing parts (see spare parts list).

The friction of the suction pads on the load surface is reduced, e. g. by contamination (oil, grease, dust, etc.), wear, ageing, hardening and heat (sunlight, open fire, etc.).

If soiled, the suction pads must be cleaned with a suitable cleaning agent (Bohle Glass Cleaner BO 5107805), and a lint-free cloth.



Never use solvents, petroleum products (kerosene, gasoline, diesel), plasticisers, silicone agents and aggressive substances for cleaning the suction pads. They reduce the friction of the suction pad and can destroy it.

When cleaning the suction pad, please prevent the cleaning liquid from entering the vacuum system. For this reason, cover the suction opening and position the surface of the suction pad horizontally, facing downwards. Wipe off any residue. The suction pad surface must be completely dry before use.

7. Spare Parts List

Please provide the type number of your model in the event of questions or malfunctions, or for ordering spare parts. These numbers can be found on the machine plate.

Pneumatic tyre	SP 88.B0106
Cover profile, 1 metre	SP 80.R0050
Suction pad	BO 601.04
Protective cover	SP BT1800

Introduction

Cher client,
Félicitations pour l'achat de ce chariot de transport **Bohle** BO 680.0.

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Le mode d'emploi complet doit être conservé à proximité du chariot à tout moment.

Pour les demandes de renseignements ou les commandes de pièces de rechange et les dysfonctionnements, veuillez nous indiquer le type et le numéro de la machine.

Aucune partie de ce mode d'emploi ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit (impression, photocopie, microfilm ou tout autre procédé) ou traitée, reproduite ou distribuée à l'aide de systèmes électroniques sans l'accord écrit de la société Bohle AG.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications dans l'intérêt du progrès technique.

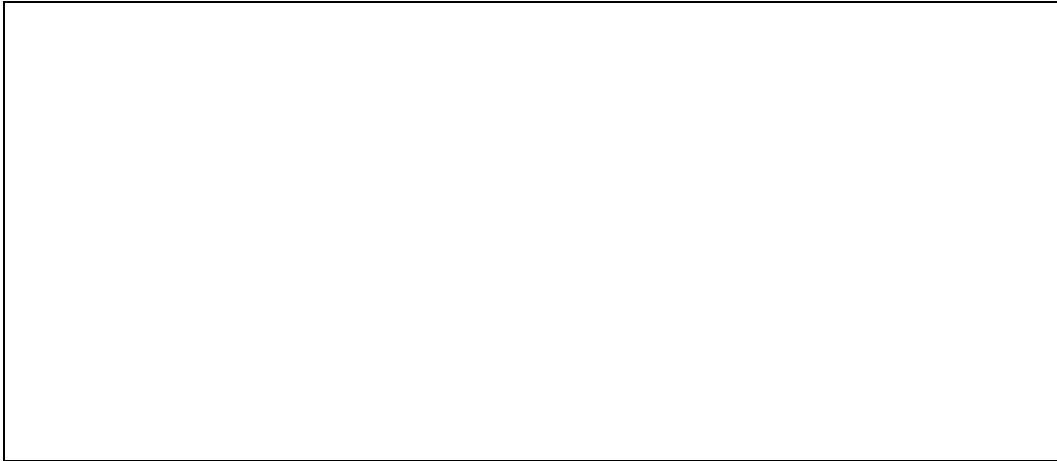
Ce document est le mode d'emploi original en français.

© Bohle AG. Tous droits réservés.

Table des matières

Introduction	31
Table des matières	31
Utilisation prévue	32
1 Instructions générales de sécurité	33
2. Données techniques	35
3 Transport, stockage et livraison	36
4 Fonctions/éléments de fonctionnement	37
5. Fonctionnement	38
6 Essais et maintenance	43
7. Liste des pièces de rechange	44

Utilisation prévue



Ce chariot de transport est destiné au transport au sol de produits plats rectangulaires, intrinsèquement stables, avec et sans surface étanche aux gaz, jusqu'à la charge maximale spécifiée.

Toute autre utilisation de ce chariot est considérée comme inappropriée.

Bohle n'assume aucune responsabilité si :

- le chariot de transport n'est pas utilisé comme prévu,
- le chariot de transport est transformé ou modifié sans autorisation,
- des composants ou des pièces détachées d'autres fabricants sont utilisés,
- le chariot de transport n'est pas entretenu régulièrement,
- les avertissements, instructions et règlements figurant dans ce mode d'emploi ne sont pas respectés.

Haan, 7.12.2020

Edgar Höhn

Responsable technique Machines, représentant autorisé pour la compilation de documents techniques
Bohle AG, Dieselstraße 10, D-42781 Haan

1 Instructions générales de sécurité

- Ce chariot ne peut être installé, utilisé et entretenu que par un personnel autorisé et formé, qui connaît bien ce manuel. Le personnel doit être informé de tout danger résiduel.
- L'exploitant doit veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne travaille sur le chariot ou ne se trouve à proximité de celui-ci. Il y a un risque de blessure !
- Pour éviter un dysfonctionnement, l'opérateur doit faire fonctionner le chariot conformément au présent mode d'emploi et aux réglementations applicables.
- Le mode d'emploi doit être conservé sur le chariot de transport.
- Aucune personne ne doit être soulevée ou transportée avec ce chariot !
- Il est interdit de manipuler le chariot de transport sous l'influence de médicaments qui affectent la capacité de perception ou de réaction, et sous l'influence de drogues et d'alcool !
- Vérifiez à l'avance si vous êtes physiquement capable de manipuler la charge requise dans les conditions données.
- Nous vous recommandons vivement de suivre les directives nationales pertinentes pour le levage manuel des marchandises. Ces lignes directrices ne se contentent pas de recommander les poids maximums à soulever, mais tiennent également compte de la durée (ou aussi : de la fréquence) d'une charge, de la posture adoptée et des conditions dans lesquelles la manutention de la charge a lieu.
- Nous ne garantissons un fonctionnement sans problème que pour les pièces de rechange d'origine Bohle.
- L'utilisation du chariot dans une atmosphère potentiellement explosive (ATEX) est interdite.
- Avant l'utilisation, assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont correctement positionnés et qu'ils ne sont pas endommagés.
- En plus de ce mode d'emploi, il convient de respecter les dispositions légales et autres dispositions contraignantes généralement applicables en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
- La charge transportée doit être retirée lors des travaux de maintenance !
- N'apportez aucune modification, ajout ou transformation au chariot de transport. Cela vaut en particulier pour les dispositifs de sécurité. Les modifications non autorisées et les changements apportés au palonnier à ventouses invalident la déclaration de conformité CE délivrée.
- Ne jamais retirer ou desserrer le dispositif d'arrimage contre le basculement (ventouse et/ou sangles de tension) pendant le transport d'une charge.
- Vérifiez régulièrement si le chariot n'est pas endommagé. Remplacez immédiatement les pièces endommagées et n'utilisez pas le chariot de transport.
- Le chariot ne doit pas être utilisé en cas de vent (force de vent maximale 4 selon Beaufort), de neige ou de pluie. En fonction de la forme et de la taille des marchandises transportées, l'opération doit être arrêtée déjà plus tôt.
- Ne laissez jamais le chariot sans surveillance lors de la prise de la charge.
- Ne jamais dépasser la capacité de charge du chariot ou soulever des matériaux qui ne sont pas destinés au chariot.
- Ne jamais tenter de transporter du verre fissuré ou ébréché.
- Si un indicateur de vide est installé dans le produit, l'opérateur doit pouvoir voir l'indicateur de vide à tout moment afin de pouvoir juger si le vide est suffisant.

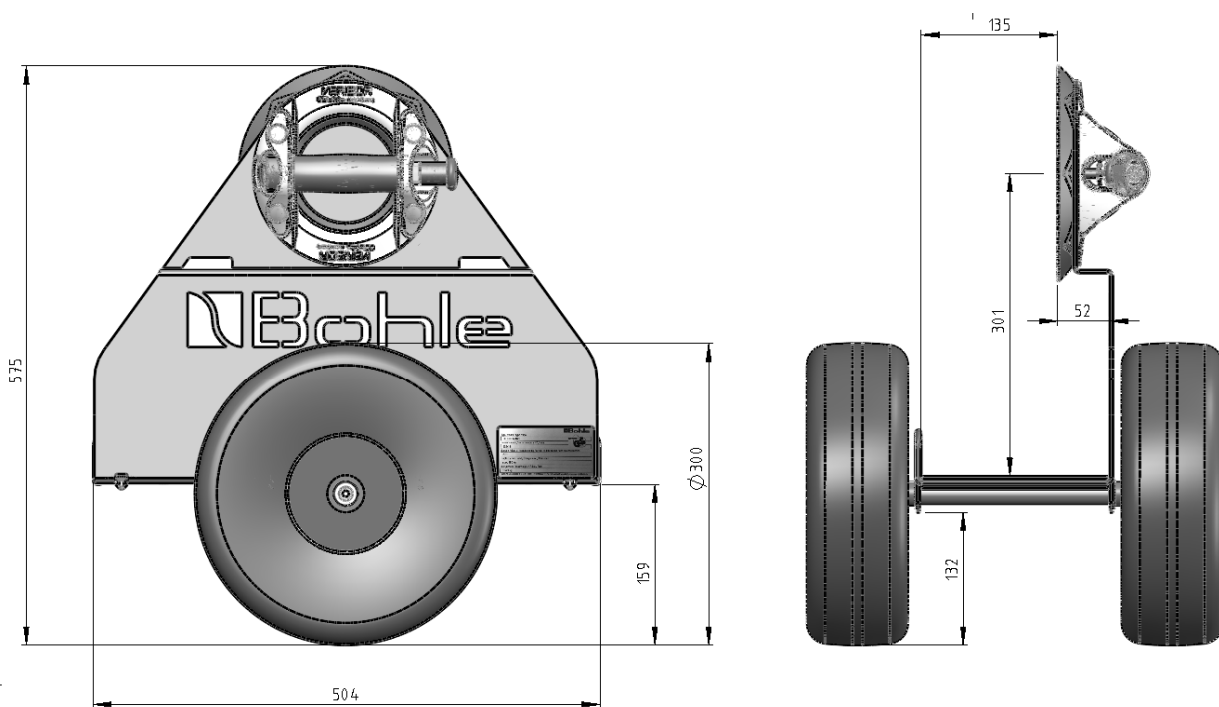
- **Équipement de protection individuelle**
Afin de minimiser les risques pour la santé, des équipements de protection individuelle doivent être portés pendant tous les travaux avec le chariot.
- **N'utilisez jamais la ventouse avec une grue ou un autre équipement de levage.** Le signe d'interdiction correspondant est apposé sur celle-ci.
- **La ventouse a une capacité de charge déterminée.** Cette valeur s'applique aux ventouses neuves et aux plaques de verre propres, sèches et plates, à une température ambiante de 20 °C et à une pression ambiante de 1013 mbar après avoir généré le vide maximal possible.
- **Notez que la pression atmosphérique diminue avec l'augmentation de l'altitude au-dessus du niveau de la mer et donc la capacité de charge est également réduite.** À partir de 1600 m d'altitude, l'utilisation de la ventouse n'est pas recommandée.
- **En cas de chaleur, de froid, d'humidité ou de saleté, notamment si le disque d'aspiration n'est pas entretenu ou est endommagé, ainsi que lors du levage ou du transport de matériaux autres que le verre plat (par exemple, verre de construction, plastique, pierre, métal, etc.), la force portante est largement diminuée, jusqu'à une perte totale de vide.**
- **Dans tous les cas, vérifiez l'adéquation de la ventouse à l'utilisation prévue.** Protégez les objets contre les chutes ou les renversements.
- **La ventouse ne doit pas être exposée à une chaleur extrême (par exemple, feu ouvert, soleil direct permanent).** Les températures supérieures à 40°C sont interdites en permanence.
- **La ventouse ne doit pas être exposée à un froid extrême (par exemple, au gel).** Les températures inférieures à 0°C en permanence sont interdites.

Lire le mode d'emploi



2. Données techniques

Hauteur totale [mm] max	575
Largeur totale [mm] max	504
Longueur totale [mm] max	815
Épaisseur minimale des marchandises transportées [mm]	3
Hauteur maximale des marchandises transportées [mm].	2000
Longueur maximale des marchandises transportées [mm].	3000
Charge max.	300
Pneu a air [mm], pression des pneus 3,5 bar	300
Ventouse à pompe	manuelle
Plage de température de fonctionnement [°C]	10 – 40
Poids [kg]	31



3. Transport, stockage et étendue de la livraison

Le chariot de transport est livré préassemblé dans une boîte en carton.

Contenu de la livraison : un chariot de transport, deux sangles d'arrimage et un manuel d'instructions



Il est essentiel de vérifier l'étendue de la livraison pour s'assurer qu'elle est complète et qu'elle ne présente aucun dommage. Les dommages de transport doivent être signalés immédiatement et par écrit au transporteur (transitaire, chemin de fer, etc.).



En cas de dommage, l'appareil ne doit pas être utilisé !

Retirez tous les matériaux d'emballage et retirez le chariot de transport de l'emballage.



Veillez à lire ce mode d'emploi avant de l'utiliser.

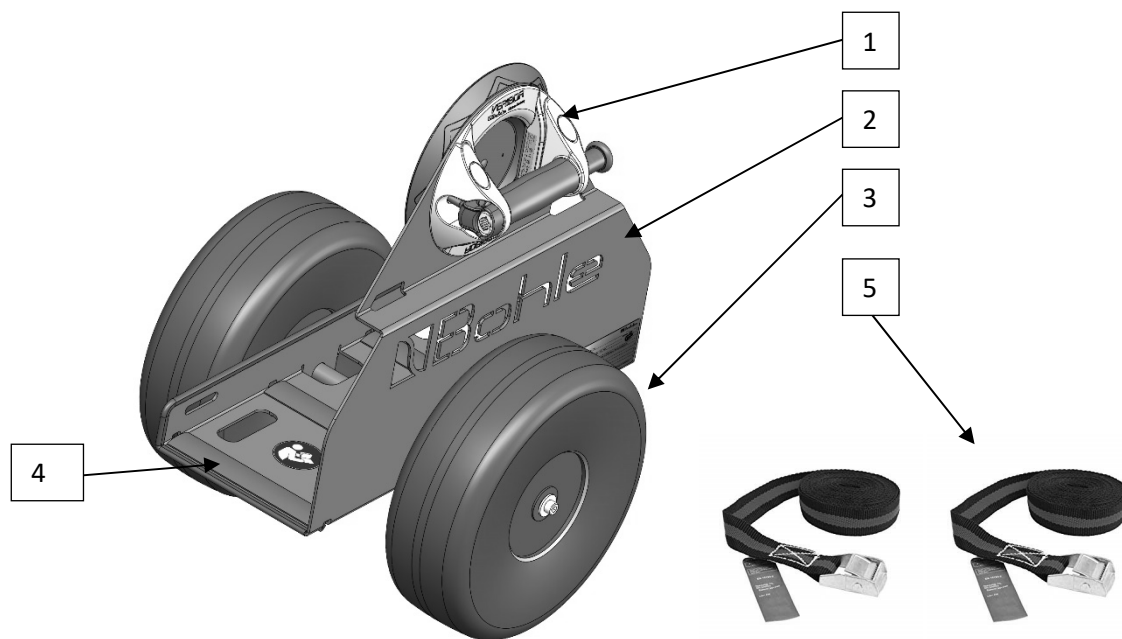


Si le chariot n'est pas utilisé mais transporté ou stocké, le disque d'aspiration doit toujours être protégé contre la poussière et la saleté par une housse de protection.

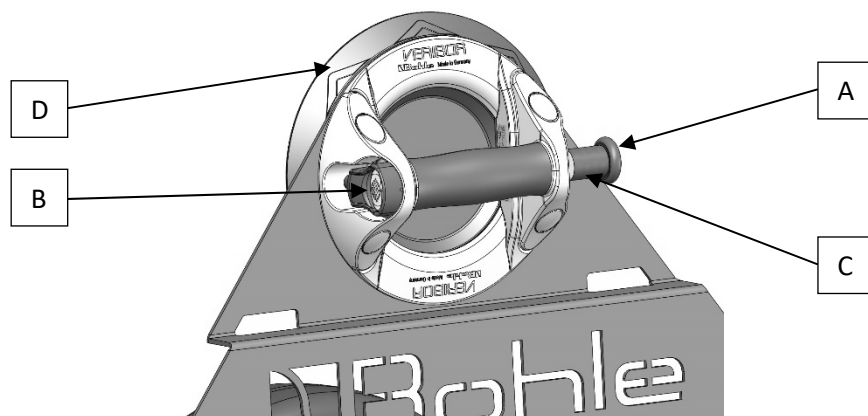


Le chariot doit être stocké dans un endroit propre et sombre.

4. Fonctions/éléments de fonctionnement



- 1 : Ventouse à pompe
- 2 : Châssis
- 3 : Pneumatiques
- 4 : Bande de caoutchouc
- 5 : Sangle d'arrimage



- A : Pompe à main
- B : Soupape de ventilation
- C : Indicateur de vide
- D : Disque d'aspiration

5. Fonctionnement

Avant d'utiliser le chariot

Avant d'utiliser le chariot, vous devez décider si ce dernier est adapté à la tâche que vous envisagez en ce qui concerne les "Données techniques" et l'"Utilisation prévue", dans le respect des règles de sécurité générales et particulières.

Il est essentiel de lire intégralement ce mode d'emploi avant d'utiliser le chariot.



En cas de dommage, l'appareil ne doit pas être utilisé !



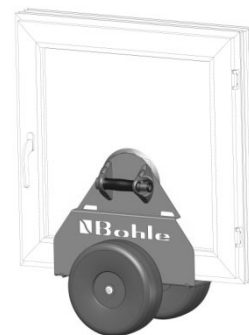
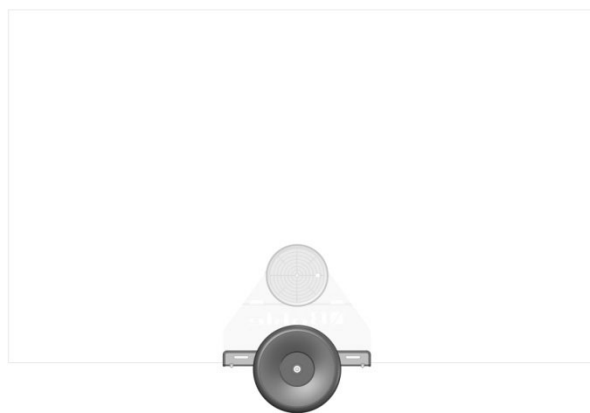
Portez toujours des vêtements de protection appropriés.



Un stockage intermédiaire plus long peut avoir réduit la pression d'air des deux pneus. Vérifiez la pression des pneus. Pression cible 3,5 bar (45 psi).

Fixation des charges avec une surface étanche aux gaz au moyen d'une ventouse à pompe (1)

Exemples d'application



Placez la charge de manière centrale sur le chariot de transport.

Les chargements dont les surfaces sont étanches aux gaz sont fixés sur le chariot de transport au moyen de la ventouse à pompe.



Avant d'aspirer une charge, assurez-vous que les surfaces de contact entre les disques d'aspiration et la charge sont plates, lisses, étanches au gaz, sèches et exemptes de graisse et de poussière.

Les ventouses à pompes sont équipées d'une pompe à main (A), d'un disque d'aspiration (D), d'une soupape d'aération (B) et d'un indicateur de vide (C). Le pompage crée un vide entre le disque d'aspiration et la surface étanche aux gaz d'une charge. Un anneau de couleur sert d'indicateur de vide. Si le vide est suffisant - l'anneau de couleur n'est pas visible - la ventouse peut être utilisée. Si le vide diminue - l'anneau coloré est visible - l'opérateur peut pomper à tout moment. La ventouse de la pompe est libérée de la charge en actionnant la soupape de ventilation.



Placez le centre de gravité de la charge au centre du chariot, car un chargement décentré peut entraîner un basculement inattendu de la charge.



Assurez-vous que la ventouse repose complètement et uniformément sur la surface de contact de la charge.



Il est du devoir de l'utilisateur de veiller à ce qu'aucun dommage ne soit causé à la charge lors de l'aspiration avec la ventouse à pompe (par exemple, bris de verre avec du verre fin ou pliage de matériaux fins).

Assurez-vous que la surface d'aspiration est adaptée pour absorber la force destinée à être appliquée par la ventouse par aspiration (par exemple sur un carter, le maintien d'appareils).

Comme le disque d'aspiration est en caoutchouc, un anneau sombre peut rester sur la charge après la première ou après une longue application. Il peut être enlevé avec le nettoyant spécial Bohle (BO 51 079 10).



Effectuez d'abord un nettoyage test sur une zone cachée pour tester l'effet du nettoyant spécial sur le substrat.

Manipulation



- **Risque de blessures dues à la chute de la charge en raison d'une ventouse endommagée !**
- **Avant chaque utilisation, assurez-vous que le dispositif d'amorçage de la pompe est en bon état de fonctionnement. Faites particulièrement attention au disque en caoutchouc. Il doit être intacte et ne doit pas présenter de fissures.**
- **Avant chaque utilisation, vérifiez que le disque en caoutchouc ne présente pas d'éventuelles limitations fonctionnelles dues à une élasticité réduite, par exemple en raison du vieillissement, de l'usure, d'un mauvais entretien ou d'un mauvais stockage.**
- **Remplacez immédiatement les disques en caoutchouc endommagés ou les disques en caoutchouc ayant une force de maintien limitée.**
- **La surface à aspirer et le disque en caoutchouc doivent être propres, secs et exempts d'huile et de graisse.**
- **Sur des surfaces humides, inégales, rugueuses et poreuses, la force de maintien est considérablement réduite au point de perdre complètement la force de maintien.**
- **La saleté entre le disque d'aspiration et le substrat peut endommager le substrat, le disque en caoutchouc, la soupape et le mécanisme de la pompe.**
- **Risque de blessure dû à un mouvement inattendu de la charge lorsqu'elle est utilisée dans des courants d'air forts.**
- **Avant de déplacer le chargement, vérifiez les conditions de vent (par exemple, à l'extérieur, courant d'air à l'intérieur).**

Aspiration

- Appuyez fermement la ventouse sur la surface à aspirer. Le disque en caoutchouc doit être posé à plat.
- En pompant, vous créez le vide en appuyant plusieurs fois sur le piston de la pompe (A).



- Dans le cas des ventouses à pompe, un vide suffisant est atteint lorsque l'anneau de couleur (C) sur le piston de la pompe (A) n'est plus visible.

Si une dépression constante ne peut être générée, vous devez tester le fonctionnement de la ventouse sur une vitre plane, propre et sans graisse. Si le fonctionnement de la ventouse est parfait sur la surface d'essai, alors la surface de succion de votre charge n'est pas adaptée.



Risque de blessures dues à la chute ou au basculement de la charge en raison d'une dépression insuffisante !

- **Vérifiez soigneusement la position de l'anneau de couleur (C) pendant l'amorçage.**
- **Ne jamais attacher la ventouse lorsque la charge est en mouvement.**
- **La ventouse ne doit être utilisée que pendant une courte période. Pour les temps de fixation plus longs, vous devez vérifier régulièrement la bonne tenue de la ventouse et veiller à ce que le vide soit suffisant.**

Soulever, porter, tenir



Risque de blessure dû à la chute de la charge. Lors du déplacement de la charge, la perte de vide peut entraîner une réduction de la capacité portante et même un relâchement prématuré de la charge !

- **La charge ne doit pas dépasser la capacité de charge spécifiée.**
- **Évitez toute pression latérale sur le disque d'aspiration lors du transport.**
- **Veillez à ce que l'anneau de couleur ne reste pas visible lors de l'utilisation**
- **Si le vide diminue, la force de maintien doit être rétablie par pompage.**

Détacher

Veillez à ce que la charge soit bien arrimé lorsque le chariot est stationné.

Actionnez la vanne de ventilation (B) jusqu'à ce que le vide se soit complètement dissipé.



Risque de blessures dues à la chute, au renversement ou au roulement de la charge. Lors de la pose et du relâchement de la charge, des mouvements inattendus de la charge peuvent se produire !

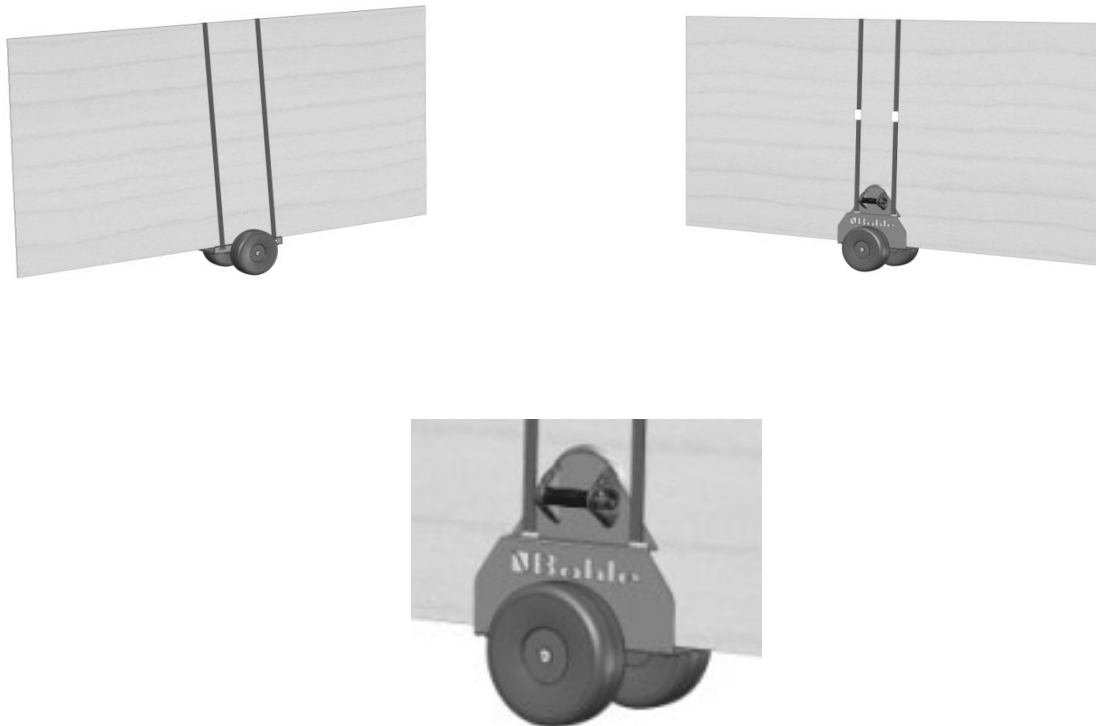
Si le disque en caoutchouc colle encore à la charge lorsqu'il est relâché, soulevez-le sur le côté avec un doigt afin que l'air puisse passer. Cet effet se produit occasionnellement avec des disques en caoutchouc neufs et n'altère en rien la fonction.



Domage du disque. Un mauvais relâchement le rendra inutilisable. N'utilisez jamais d'objets pointus ou tranchants (par exemple, un tournevis) pour soulever le disque d'aspiration.

Sécuriser les charges avec des surfaces perméables au gaz à l'aide de sangles d'arrimage (5)

Exemples d'application



Les charges dont les surfaces sont perméables au gaz sont fixées sur le chariot de transport à l'aide de deux sangles d'arrimage standards.

Avant d'être tendues, les sangles doivent être protégées contre les arêtes vives à l'aide de protège-arêtes.

Vérifiez que le chargement est bien en place sur le chariot de transport.



- **Ne jamais utiliser de sangles pour le levage.**
- **Attachez les sangles de manière qu'elles ne soient pas tordues.**
- **Pour les chargements présentant des arêtes vives et/ou des surfaces rugueuses, toujours utiliser des moyens de protection / protection des arêtes.**
- **Si les coutures sont endommagées, s'il y a des déchirures ou des coupures au niveau des sangles, celles-ci ne doivent plus être utilisées.**
- **En cas de déformation due à l'influence de la chaleur et/ou de dommages dus au contact avec des produits chimiques agressifs, les sangles ne doivent plus être utilisées.**
- **Si l'étiquette d'identification est manquante ou illisible, les sangles ne doivent plus être utilisées.**

6. Inspection et maintenance

Inspection lors de la mise en service initiale et avant chaque utilisation

- Vérifiez que le disque d'aspiration n'est pas encrassé et ne présente pas de dommages visibles
- Vérifiez que les deux sangles d'arrimage sont propres et ne présentent pas de dommages visibles
- Vérifiez le chariot, en particulier les deux pneus, pour voir s'ils sont endommagés

En cas de salissures et de dommages visibles, ceux-ci doivent être enlevés avant l'utilisation.

Inspection régulière

Cette opération doit être effectuée toutes les 20 heures de fonctionnement ou lorsque le chariot n'a pas fonctionné pendant 2 semaines.

- Vérifiez que le disque d'aspiration n'est pas encrassé et ne présente pas de dommages visibles.
- Vérifiez si les pneus sont sales, s'ils sont endommagés ou usés.
Vérifiez la pression de l'air (3,5 bars)
- Vérifiez que le chariot complet ne présente pas d'usure visible, de déformation, de bosses et de creux sur les éléments fonctionnels, de fissures, de corrosion, de vis desserrées et d'autres défauts pouvant présenter un risque pour la sécurité.

Si vous constatez un dommage lors de l'inspection, réparez-le avant de l'utiliser.

Si vous ne pouvez pas réparer les dommages, immobilisez le chariot de transport.

Test et entretien du disque d'aspiration

Deux facteurs jouent un rôle dans le levage de charges à l'aide d'un appareil de levage à ventouses.

- un vide suffisant
- un frottement suffisant entre le disque d'aspiration et la surface de la charge

Vérifiez d'abord si les disques d'aspiration présentent des coupures, des entailles et des abrasions, en particulier sur les lèvres d'étanchéité extérieurs. Les dommages causés aux disques d'aspiration réduisent considérablement la capacité de charge. Remplacez immédiatement tout disque d'aspiration endommagé.

Vérifiez maintenant si la grille de filtrage (page 23, n°24) et la plaque de feutre (page 23, n°25) sont présentes. Ils empêchent les composants sous vide d'être encrassés par des impuretés. Remplacez immédiatement les pièces manquantes (voir la liste des pièces de rechange).

Le frottement des disques d'aspiration sur la surface de charge est réduit par exemple par la contamination (huile, graisse, poussière, etc.), l'usure, le vieillissement, le durcissement et la chaleur (lumière du soleil, feu ouvert ou similaire).

En cas de contamination, les disques d'aspiration doivent être nettoyés avec un produit de nettoyage approprié (nettoyant pour verre Bohle BO 5107805) et un chiffon non pelucheux.



Pour le nettoyage des disques d'aspiration, ne pas utiliser de solvants, de produits pétroliers (kérosène, essence, diesel), de plastifiants, d'agents de silicone ou d'agents agressifs. Ceux-ci réduisent le frottement des disques d'aspiration et peuvent les détruire.

Lorsque vous nettoyez les disques d'aspiration, évitez que le liquide de nettoyage ne pénètre dans le système d'aspiration. Par conséquent, couvrez l'ouverture d'aspiration et maintenez la surface du disque d'aspiration horizontale, en pointant vers le bas. Les résidus doivent être essuyés. La surface du disque d'aspiration doit être complètement sèche avant l'utilisation.

7. Liste des pièces de rechange

En cas de demandes de renseignements ou de commandes de pièces détachées et de dysfonctionnements, veuillez nous communiquer le numéro de type. Vous le trouvez sur la plaque de la machine.

Roue à air	SP 88.B0106
Profil de couverture 1 mètre	SP 80.R0050
Disque d'aspiration	BO 601.04
Housse de protection	SP BT1800