

Betriebsanleitung und Prüfbuch
für
Fahrzeug-Hebebühne
HLQ-01

Serien.-Nr.: _____



Herkules Hebetchnik GmbH
Falderbaumstraße 34 D-34123 Kassel
Tel.: 0561/58907-0
Fax: 0561/58907-34 · 58907-45
Email: info@herkules-lift.de
Internet: <http://www.herkules-lift.de>



Inhaltsverzeichnis

1	Funktions- und Sicherheitsüberprüfung	5
2	Allgemeine Informationen.....	6
2.1	Gefährdungshinweise	6
2.2	Haftungsbeschränkung	6
2.3	Urheberschutz.....	7
2.4	Garantiebestimmung.....	7
2.5	Kundendienst	7
3	Stamblatt	8
4	Produktbeschreibung	9
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
4.2	Produktaufbau.....	10
4.3	Technische Daten	11
4.4	Produktkennung	11
5	EG-Konformitätserklärung.....	12
6	Allgemeine Sicherheitshinweise	13
6.1	Sorgfaltspflicht des Betreibers	13
6.2	Aufgaben des Betreibers.....	13
6.3	Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen	14
6.4	Anforderungen an das Bedienungspersonal	15
7	Transport und Vorbereitung	16
7.1	Transportinspektion.....	16
7.2	Ausrichten und Vorbereiten.....	16
7.3	Verpackung und Entsorgung.....	16
8	Aufstellung	17
8.1	Umgebungsvoraussetzungen für die Aufstellung.....	17
8.2	Vorbereitung und Aufstellen.....	18
9	Bedienung	19
9.1	Beschreibung der Bedienelemente	19
9.2	Arbeiten am angehobenen Fahrzeug.....	20
9.3	Inbetriebnahme	20
9.4	Bedienen	20

9.5	Arbeitsende	22
10	Hilfe bei Störungen.....	23
10.1	Mögliche Störungen und ihre Beseitigung	23
11	Wartung.....	24
11.1	Luftbalg-Eigenschaften und Lebensdauer	25
11.2	Bemerkung zum Filterregler und Luftleitungen	25
12	Sicherheitsüberprüfung	26
12.1	Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung.....	27
13	Demontage und Entsorgung	28
13.1	Demontage Ausleger	28
13.2	Entsorgung.....	28
14	Zusatzinformationen.....	29

1 Funktions- und Sicherheitsüberprüfung

vom Hersteller durchgeführt nach folgenden Angaben:

Folgende Schilder vorhanden:

- Typenschild
- Betriebsanleitung (Kurzfassung)
- Tragkraft
- Netzdruck
- Heben, Senken
- Firmenzeichen
- CE- Kennzeichnung

Funktion und Sicherheit geprüft:

- Sicherheitsventil eingestellt auf 3,5 bar Betriebsdruck

Geprüft:

- Funktionstest ohne Belastung
- Funktion Fallsicherung
- Hand- / Fußhebelventil geht selbsttätig in 0-Stellung
- Funktion automatisches Abstoppen 120 mm vor Hubende und erneutes Anfahren mit akustischem Signal
- keine Beschädigung an der Oberfläche des Luftbalges
- fester Sitz aller tragenden Schrauben
- Sicherung Scherenbolzen
- Zustand Pneumatikleitungen (fester Sitz und Dichtigkeit)

Serien-Nr.: _____

Datum: _____

Name: _____

Herkules Hebeteknik GmbH
Falderbaumstr. 34
D 34123 Kassel
Tel.: 0561/58907-0
Fax: 0561/58907-34 · 58907-45
Email: info@herkules-lift.de
Internet: <http://www.herkules-lift.de>

2 Allgemeine Informationen

Die Dokumentation Betriebsanleitung und Prüfbuch enthält wichtige Informationen zur Aufstellung, zum sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verringern und die Lebensdauer der Hebebühne zu verlängern.

Funktions- und Sicherheitsüberprüfung (Hersteller) (siehe Kapitel 1)

Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung (Kunde) (siehe Kapitel 12.1)

Zum Nachweis der regelmäßigen **Sicherheitsüberprüfungen** enthält dieses Prüfbuch ein Formblatt. Verwenden Sie es zur Dokumentation der Prüfungen. (Es empfiehlt sich, das Formular vor dem ersten Ausfüllen zu kopieren.)

Aufstellung und Prüfung

Sicherheitsrelevante Arbeiten und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich dafür ausgebildete Personen ausführen. Sie werden im Allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und befähigten Person bezeichnet.

2.1 Gefährdungshinweise

Zur Kenntlichmachung von Gefahrenpunkten und wichtiger Information, werden folgende Symbole mit der erläuterten Bedeutung verwendet. Achten Sie besonders auf Textstellen, die durch diese Symbole gekennzeichnet sind.



Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben. Bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorganges besteht Lebensgefahr !



Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüsselfunktion oder auf eine wichtige Anmerkung!

2.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtige Umbauten
- Vernachlässigung der Wartung

2.3 Urheberrecht

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit der Maschine beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.



Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten.

2.4 Garantiebestimmung

Die Garantiebestimmungen befinden sich als separates Dokument in den Verkaufsunterlagen.

2.5 Kundendienst

Für technische Auskünfte können Sie unseren Kundendienst wie folgt erreichen:

Kundendienst:
HERKULES Hebetchnik GmbH
Kassel
Tel.: 0561/58907-0

3 Stammblatt

Bezeichnung	Fahrzeug-Hebebühne
Typ	HLQ-01
Serien.-Nr.:	siehe Deckblatt
Hersteller	Herkules Hebeteknik GmbH Falderbaumstr. 34 34123 Kassel

Verwendungszweck

Die Hebebühne mit Luftbalg und Scherensystem ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen und der dafür zulässigen Tragkraft (siehe Technische Daten) bei einer maximalen Lastverteilung von 3:2 in oder 2:3 entgegen der Auffahrrichtung.



Konstruktive Änderungen sowie wesentliche Instandsetzungen sind auf diesem Stammblatt einzutragen!

Änderungen an der Konstruktion, Prüfung durch Sachverständigen, Wiederinbetriebnahme
(Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger)

.....
Name Anschrift Sachverständiger

.....
Ort Datum Unterschrift Sachverständiger

4 Produktbeschreibung

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fahrzeug-Hebebühne HLQ-01 ist eine PKW-Hebebühne und dient ausschließlich zum Anheben von Kraftfahrzeugen (PKW) mit einer zulässigen Nennlast, laut technischen Daten, an den Rädern oder am Rahmen

Ein Anheben von Personen oder sonstigen Gegenständen ist nicht zulässig.

Das Arbeiten unter dem angehobenen Fahrzeug und während der Hub- und Senkbewegung ist nicht zulässig.

Die Bedienung darf nur von Personen durchgeführt werden, die die Betriebsanleitung gelesen, verstanden und das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Fahrzeuge dürfen nur an den dafür vorgesehenen Punkten (Aufnahmepunkten bzw. Reifen) angehoben werden. Es dürfen nur, wie in der Betriebsanleitung angegeben, Fahrzeuge angehoben werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Lesen der Betriebsanleitung, sowie das Einhalten aller darin enthaltenen Hinweise - insbesondere der Sicherheitshinweise.

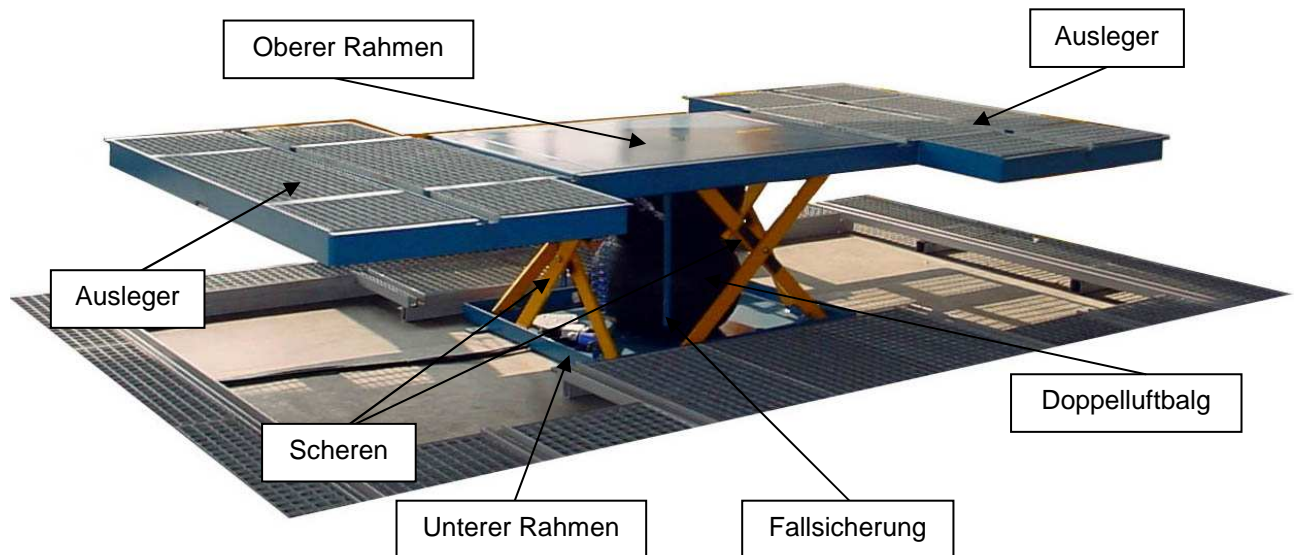
Ferner gehört dazu, dass alle Inspektions- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Zeitintervallen durchgeführt werden.

Werden die Fahrzeug-Hebebühnen nicht gemäß dieser Bestimmung verwendet, so ist kein sicherer Betrieb der Hebebühnen gewährleistet.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung der Hebebühnen gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für alle Personen- und Sachschäden sowie für Schäden an Fahrzeugen, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber der Fahrzeug-Hebebühnen verantwortlich!

4.2 Produktaufbau

Die Fahrzeug-Hebebühne HLQ-01 besteht aus einem unteren Rahmen, einem oberen Rahmen mit Ausleger, vier Scheren, einem Doppelluftbalg, einer Fallsicherung und einer Bedieneinheit mit einem Druckluftschlauch.



Der Luftbalg führt die Hubbewegung aus, die seitlich durch vier Scheren geführt wird. Die Scheren begrenzen ebenfalls die Hubhöhe der Hebebühne. Eine Fallsicherung verhindert, daß die Hebebühne bei Luftverlust absackt.

Die Hebebühne ist durch Schrauben, Scheiben und Dübel fest mit dem Boden verbunden. Die Oberseite der Bühne schließt eben mit der Gitterberostung ab.

Das Fahrzeug wird auf vier Rollwagen stehend angehoben. Die Hebebühne ist kürzer als der Abstand der äußeren Schienen auf denen die Rollwagen laufen. Dadurch setzen die Rollwagen beim Heben auf die Außenkanten der Hebebühne auf und das Fahrzeug ist gegen ein Wegrollen gesichert. Beim Senken greifen die Schemelrollen wieder in die äußeren Schienen und das Fahrzeug ist leicht auf den Rollwagen zu verschieben.

Die Bedienung der Hebebühne erfolgt über eine Bedieneinheit, die mit Luftschläuchen an die Bühne angeschlossen ist. An die Bedieneinheit wird ebenfalls die Druckluftversorgung angeschlossen.

4.3 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten.

Tragfähigkeit Hebebühne	2500 kg
Lastverteilung max.	3:2 in oder entgegen der Auffahrrichtung
Hubzeit Hebebühne	ca. 30 sec.
Senkzeit Hebebühne	ca. 25 sec.
Nutzhub Hebebühne	ca. 640 mm
Bauhöhe min.	100 mm
Gesamthöhe max.	740 mm
Länge	richtet sich nach Kabinentyp und Fahrschienenabstand
Breite	richtet sich nach Kabinentyp und Fahrschienenabstand
Antrieb	pneumatisch (Luftbalg)
Betriebsdruck Sicherheitsventil	3,5 bar
Netzanschluß Pneumatik P _{max}	8 bar (kundenseitig)
Lärmbelastung	< 70 dB(A)
Fundamentplan	HLQ-012-3
Prinzipdarstellung	HLQ-001-3 Bl. 1+2
Pneumatik / Pneumatikschaltplan	HLQ-003-3
Ersatzteillisten Pneumatik	HLQ-017-3
	HLQ-018-3
	K966-043-3
Zusammenstellung Hebebühne	HLQ-019-3
Scherenanordnung Hebebühne	K966-036-3
Sicherheitseinrichtungen	
Fallsicherung:	ja
Sicherheitsventil:	ja
Akustiksignal beim Absenken (ab ca. 120 mm vor Hubende)	ja

4.4 Produktkennung

Die Kenndaten der Hebebühne sind auf dem Typenschild am Maschinenrahmen sowie in der EG-Konformitätserklärung angegeben.

Angaben Typenschild	Artikel-Nr.		Baujahr	
	Maschinen-Typ		Betriebsdruck	
	Serien-Nr.		Vers.	
	Tragkraft		Eigengewicht	

5 EG-Konformitätserklärung

nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Der Hersteller:	Herkules Hebetchnik GmbH Falderbaumstraße 34 34123 Kassel
Dokumentationsverantwortlicher	Herkules Hebetchnik GmbH
erklärt hiermit, daß die nachstehend beschriebene Maschine:	Fahrzeug-Hebebühne HLQ-01
Serien-Nr.:	Siehe Deckblatt
die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt:	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Richtlinie 94/9/EG Ex II 3G c IIA T6

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 1493 EN 292; EN 294; EN 349 EN 1127-1	Fahrzeug-Hebebühnen Sicherheit von Maschinen Explosionsfähige Atmosphären
--	---

EG- Baumusterprüfung	Prüfungsbescheinigung-Nr.
HLQ-01	44 205 10 377983-006
Prüfstelle	TÜV Nord Cert GmbH

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die Maschine also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

Kassel, 26.07.2010

Ort, Datum


 René Bartsch, Geschäftsführer

6 Allgemeine Sicherheitshinweise

6.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Fahrzeug-Hebebühne HLQ-01 wurde unter Berücksichtigung einer Gefährdungsanalyse und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Sie entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers der Hebebühne, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- die Hebebühne nur bestimmungsgemäß verwendet wird (siehe **Kapitel 4**).
- die Hebebühne nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- der Steuerplatz für die Steuerung der Hebebühne so angeordnet und gestaltet wird, dass die Bedienungsperson die Hebebühne und die Last bei allen Bewegungen beobachten sowie den Raum unter der Hebebühne und der Last überblicken kann. Bei schlechter Sicht hat der Betreiber für ausreichende Beleuchtung zu sorgen.
- das Betreten des Gefahrenbereiches (Raumes unter der Hebebühne und unter der Last) durch Personen verhindert wird. Das Arbeiten im Gefahrenbereich ist verboten. Ausgenommen sind Wartungsarbeiten, hierzu siehe **Kapitel 11**.
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Hebebühne zur Verfügung stehen
- die Hebebühne nur von Personal bedient wird, die die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- nur befähigte Personen und Sachverständige die Hebebühne reparieren.
- alle an der Hebebühne angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.
- nach der Arbeit mit der Bühne, diese auf die unterste Position gefahren wird und die Bedieneinheit mit einem Vorhängeschloss (Kundenseitig) gegen Missbrauch gesichert wird.

6.2 Aufgaben des Betreibers

Die Betriebssicherheitsverordnungen sehen für den Betreiber von Arbeitsmitteln für die Verwendung in gefährdeten Bereichen einige Maßnahmen vor.

Der Betreiber muss eine Gefährdungsbeurteilung des Bereiches, in dem das Arbeitsmittel (Hebebühne) eingesetzt werden soll, vornehmen. Dabei sollen die Gefährdungen erkannt und berücksichtigt werden, die bei der Benutzung des Arbeitsmittels in Verbindung mit den Arbeitsstoffen und der Arbeitsumgebung hervorgerufen werden können.

Der Betreiber trifft die erforderlichen Maßnahmen und wählt dasjenige Betriebsmittel aus, welches für die gegebenen Bedingungen am Arbeitsplatz geeignet ist und bei dessen bestimmungsgemäßer Benutzung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind.

Für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung und die Auswahl des geeigneten Betriebsmittels muss der Betreiber die Landesspezifischen Richtlinien und Normen anwenden

6.3 Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen



Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV A 1 (Allgemeine Vorschriften) einzuhalten. Informativ können die Vorschriften BGR 500 (Betreiben von Arbeitsmitteln) verwendet werden.



Stellen Sie sicher, dass die Vorderräder in Geradeausstellung ausgerichtet sind. Vor dem Anheben, sichern Sie Ihr Fahrzeug gegen Wegrollen. Handbremse anziehen und Rückwärts- oder ersten Gang einlegen. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe Fahrstufe P einlegen.



Das aufgenommene Fahrzeug ist während des gesamten Hub- oder Senkvorganges vom Bediener zu beobachten.



Die Hebebühnenteile wie Luftkissen oder Luftbälge müssen bei Arbeiten mit einer hohen Hitzeentwicklung (Schweißen, Schleifen, etc.) vor Beschädigungen geschützt werden.

Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen:

- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Betriebsanleitung zu befolgen.
- Die Hebebühne ist nur für das Anheben von Personenkraftwagen (PKW) zu verwenden.
- Vor Benutzung der Hebebühne ist zu prüfen, ob die Hebebühne für das anzuhebende Fahrzeug (z. B. Fahrzeuge mit extrem kurzem bzw. langem Radstand oder extrem kleiner bzw. großer Spur) geeignet ist. Im Zweifelsfall muß der Hersteller der Hebebühne kontaktiert werden.
- Das Gesamtgewicht des aufgenommenen Fahrzeuges darf die vorgeschriebene Tragkraft nicht überschreiten, wobei eine maximale Lastverteilung von 3:2 in Aufharrichtung oder 2:3 entgegen der Aufharrichtung zulässig ist.
- Die Hebebühne wird während der Senkbewegung 120 mm vor Hubende selbsttätig abgestoppt. Danach Senkbewegung erneut einleiten bis Hebebühne unter Begleitung eines akustischen Signals ganz zusammengefahren ist.
- Die selbständige Bedienung der Hebebühne ist nur Personen erlaubt, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind.
- Während des Hub- oder Senkvorganges dürfen sich außer dem Bediener keine Personen im Bewegungsbereich von Last und Hebebühne aufhalten.
- Das Hochklettern an der Hebebühne oder am angehobenen Fahrzeug ist verboten.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muß die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden. Die Änderungen und Instandsetzungen müssen in das Stammbblatt eingetragen werden.
- Die Gummiklötze müssen auf die größte Auflagefläche gestellt werden. Es ist nicht erlaubt diese zu stapeln.
- An der Hebebühne keine Eingriffe vornehmen, bevor Hub max (unbelastet) erreicht und durch Stütze abgestützt ist.



Das Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften kann zu schweren Personenschäden und zu Schäden an den angehobenen Fahrzeugen führen.

6.4 Anforderungen an das Bedienungspersonal

Die Hebebühne darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Darüber hinaus sind für folgende Tätigkeiten besondere Qualifikationen erforderlich:

- Aufstellung	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Inbetriebnahme	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Einweisung	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Störungsbeseitigung	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Instandhaltung	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Wartung	- darf nur durchgeführt werden von	befähigte Person
- Reparatur	- darf nur durchgeführt werden von	Kundendienstmonteur

Anzulernendes Bedienungspersonal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Hebebühne arbeiten. Die abgeschlossene und erfolgreiche Einweisung sollte schriftlich bestätigt werden.

Alle Steuerungs- und Sicherheitseinrichtungen dürfen grundsätzlich nur von eingewiesenen Personen betätigt werden.

Alle Personen, die Tätigkeiten an der Hebebühne ausführen, müssen die Betriebsanleitung lesen und durch ihre Unterschrift bestätigen, dass sie die Betriebsanleitung verstanden haben.

7 Transport und Vorbereitung

Die Hebebühne und Ausleger auf der Palette sorgfältig mit einem geeigneten Fördermittel zum Aufstellungsort bringen.



Tragkraft der Fördermittel > als Eigengewicht der Hebebühne (siehe technische Daten)

7.1 Transportinspektion

Prüfen Sie die Hebebühne nach Erhalt der Lieferung, auf Vollständigkeit und Transportschäden. Bei äußerlich erkennbarem Schaden gehen Sie wie folgt vor:

1. Lassen Sie die Ware und die Verpackung unverändert. Benutzen Sie die Ware nicht.
2. Setzen Sie sich sofort mit dem Kundendienst (Telefon 0561 / 58907-0) in Verbindung.



Beschädigte Ware nicht vor Rücksprache mit dem Kundendienst zurücksenden!

7.2 Ausrichten und Vorbereiten

Die Teile so hinstellen, dass die Luftschläuche zur Luftversorgung zeigen. Folie und Transportsicherung entfernen.

Die Bedieneinheit (Hebelventil im Zubehör) mit den 16 und 6mm Gummischläuchen mit dem Grundkörper der Hebebühne verbinden. Hierzu beiliegende Schlauchschellen verwenden.

.

Auslegerrahmen symmetrisch zum Grundkörper auf den Boden montieren. Hierzu siehe Montageanleitung und **Kapitel 8** der Betriebsanleitung.

Danach die obere Plattform der Hebebühne ganz absenken, ausrichten und am Beton oder Tragkonstruktion befestigen, hierzu siehe **Kapitel 8**.

7.3 Verpackung und Entsorgung

Die Hebebühne ist mit Pappe und Folie verpackt. Nach dem Entfernen müssen Sie diese umweltgerecht entsorgen. Sie dürfen das Verpackungsmaterial nicht verbrennen.

8 Aufstellung

Beim Aufstellen der Hebebühne sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten - dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen, Maschinenschäden und andere Sachschäden vermieden.

- Die Aufstellungsarbeiten - Montage und Installation der Hebebühne - dürfen nur von qualifizierten Personen unter Beachtung der Sicherheitshinweise durchgeführt werden.
- Vor dem Beginn der Aufstellungsarbeiten ist die Hebebühne auf Transportschäden zu untersuchen.
- Stellen Sie sicher, daß sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich aufhalten und daß keine anderen Personen durch die Aufstellungsarbeiten gefährdet werden.
- Alle Maschinenverbindungen (Schläuche) sind so zu verlegen, daß durch sie keine Stolperstellen entstehen.
- Lesen Sie auch das **Kapitel 6**.

8.1 Umgebungsvoraussetzungen für die Aufstellung

Die Hebebühne ist nur für den Einsatz in geschlossenen, trockenen und überdachten Räumen geeignet.

Der Boden für den Aufstellort der Hebebühne soll horizontal und eben sein (nach DIN 18202), außerdem muss die Traglast des Bodens dafür ausgelegt sein das zulässige Gesamtgewicht der Hebebühne zu tragen. Für die Wahl eines geeigneten Aufstellortes ist der Betreiber der Hebebühne selbst verantwortlich.

Die Hebebühne darf nur in einem Temperaturbereich von 5°C bis 65°C eingesetzt werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes berücksichtigen Sie die Maße der Hebebühne die im **Kapitel 4.3** und **Kapitel 14** beschrieben sind (beachten Sie noch die Maße mit einem angehobenen Fahrzeug).

Auf richtige Fahrtrichtung ist zu achten.

Es muss eine ausreichende Deckenhöhe (mindestens Gesamthöhe Hebebühne plus Höhe Fahrzeug) vorhanden sein. Dabei ist darauf zu achten, dass Mindestabstände (nach länderspezifischen Vorschriften und Arbeitsstättenverordnungen) zu den Hallenwänden bzw. anderen Geräten eingehalten werden. Es ist zu beachten, dass durch den Einsatz der Hebebühne keine Fluchtwege versperrt werden. Am Aufstellungsort muss ausreichend Beleuchtung (nach länderspezifischen Vorschriften und Arbeitsstättenverordnungen) vorhanden sein.

Die Bedienungsperson muss von seinem Bedienungsort den Gefahrenbereich vollständig einsehen können.

Am Aufstellungsort muss zum Betrieb der Hebebühne ein Druckluftanschluss R1/2" mit 8 bar Netzdruck vorhanden sein. Kundenseitigen Druckluftschlauch mit Kupplungsdose zur Verbindung mit der Bedieneinheit führen.



Nur trockene und nicht geölte Druckluft verwenden! In der Netzleitung muss ein Filterregler vorhanden sein (Luftfilter und Wasserabscheider)!

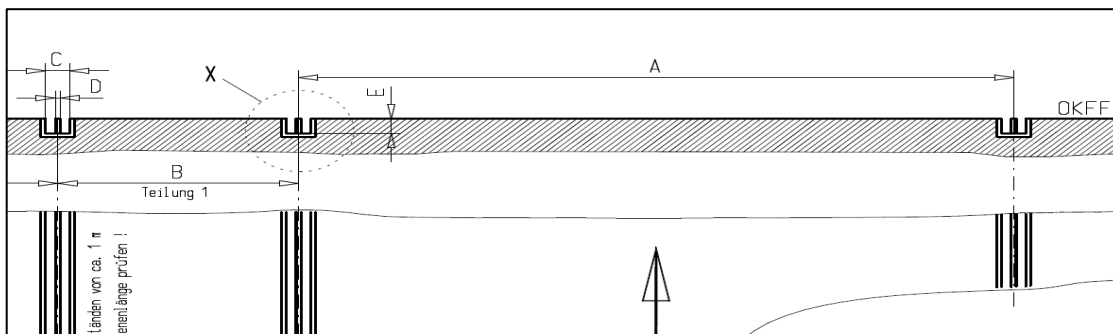
8.2 Vorbereitung und Aufstellen

Vorbereitung:

Die Hebebühne auf der Palette mit einem Hubgerät zum Aufstellungsort bringen. Die Teile so hinstellen, dass die Luftschläuche zur Luftversorgung zeigen. Folie und Transportsicherung entfernen. Die Bedieneinheit (Hebelventil im Zubehör) mit den 9 und 6mm Gummischläuchen mit der Hebebühne verbinden. Hierzu beiliegende Schlauchschellen verwenden. Kundenseitigen Druckluftschlauch mit Kupplungsdose NW7 auf Hebelventil stecken. Die Hebebühne auf Palette stehend mit Luft füllen bis der Fallsicherungsbügel über die letzte Raste gegliedert ist. Hebelventil loslassen.

Aufstellung:

- Die Hebebühne gemäß der Einbaupläne und kundenseitigen Lage der Fahrschienen ausrichten. Die auf der Hebebühne angeschweißten oder lose mitgelieferten Schienen müssen in einer Flucht zu den Fahrschienen in der Trocken- oder Lackierkabine ausgerichtet werden



- danach die Hebebühne hochfahren und Löcher zum Befestigen der Hebebühne auf dem Boden vom Unteren Rahmen abbohren.
- Hebebühne mit mitgelieferten Schrauben, Scheiben und Dübeln auf den Boden festschrauben.
- Hand- / Fußhebelventil mit den an der Stirnseite befindlichen Luftschläuchen, l – Ø: 6 mm und 9 mm, verbinden und in der Nähe der Hebebühne auf den Boden stellen bzw. an einer Wand befestigen. Achten Sie darauf, dass durch die Schläuche keine Stolperstellen entstehen.



Es ist bei der Wahl des Aufstellungsortes für das Bedienelement darauf zu achten, dass der Bediener freie Sicht auf die Hebebühne und das anzuhebende bzw. angehobene Fahrzeug hat.

- Kundenseitige Netzluft ($P_{\max} = 8 \text{ bar}$) mit Kupplungsdose und Schlauch (l – Ø = 9 mm) an Kupplungsstecker des Hand- / Fußhebelventils anschließen.



Nur trockene und nicht geölte Druckluft verwenden! In der Netzleitung muss ein Filterregler vorhanden sein (Luftfilter und Wasserabscheider)

- Die Fahrzeug-Hebebühne HLQ-01 ist betriebsbereit.
- Führen Sie jetzt einen Funktionstest mit Fahrzeug durch.

9 Bedienung

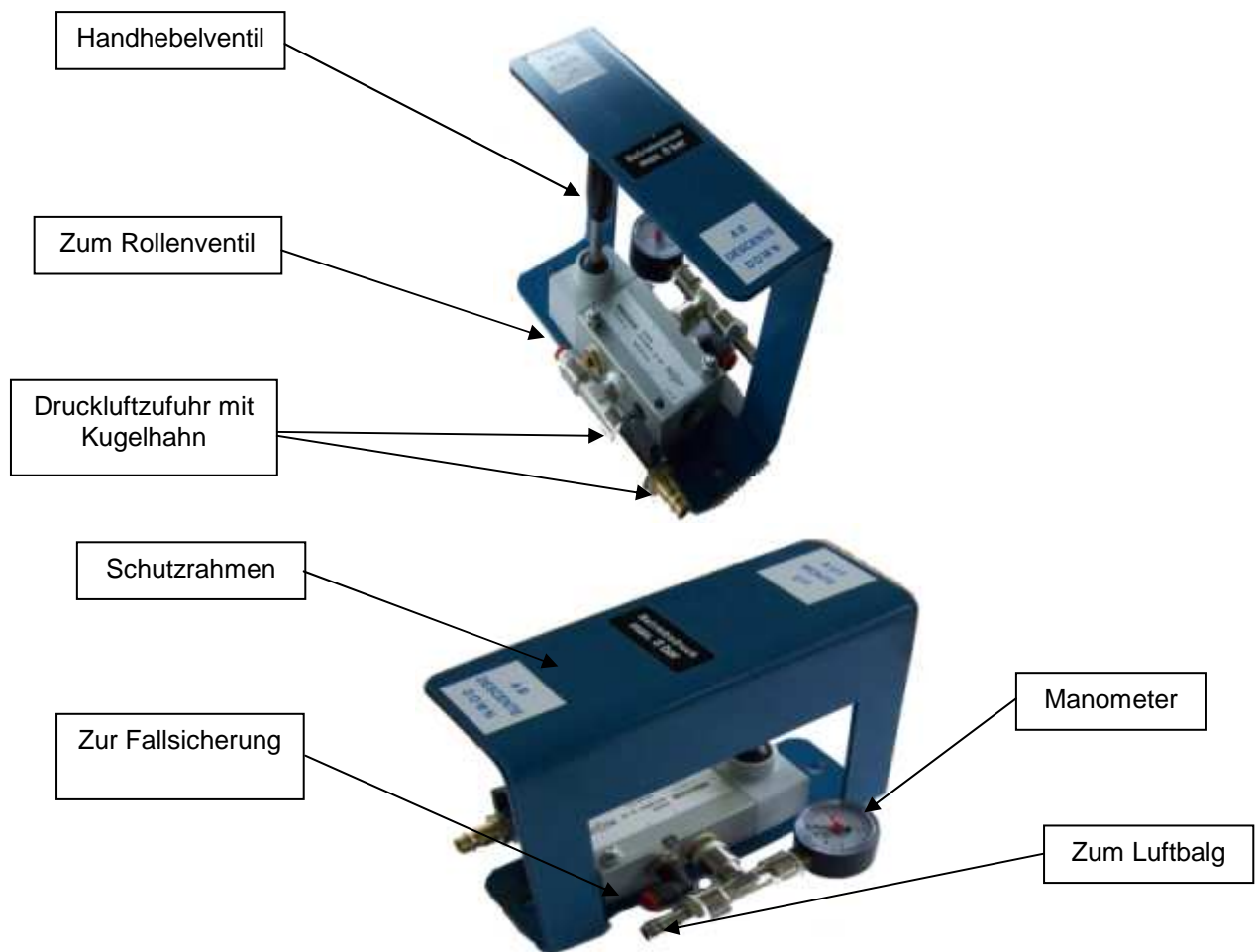
Bei der Bedienung der Hebebühne sind die nachfolgenden Sicherheitshinweise sowie die Sicherheitshinweise in **Kapitel 6** unbedingt zu beachten – dadurch werden lebensgefährliche Verletzungen von Personen, Maschinenschäden und andere Sachschäden vermieden.

Die Hebebühne darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden. Informieren Sie sich vor der Benutzung der Hebebühne über das richtige Verhalten bei Störfällen.



Personen, die mit der Hebebühne arbeiten, müssen Sicherheitsschuhe tragen und mit der Betriebsanleitung vertraut sein.

9.1 Beschreibung der Bedienelemente



Die Hebebühne wird wahlweise mit einem Handhebelventil (siehe Abbildung) oder einem Fußhebelventil ausgeliefert. Das Bedienelement besitzt drei Stellungen: Heben, 0-Stellung und Senken. Die Stellungen sind entsprechend gekennzeichnet. Ein stabiler Rahmen schützt das Bedienelement. Das Manometer zeigt den Druck im Luftbalg an. Die Druckluftzufuhr kann mit dem Kugelhahn unterbrochen werden.



Beachten Sie bei Betrieb der Bühne die Sicherheitshinweise!

9.2 Arbeiten am angehobenen Fahrzeug

- Beachten Sie die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften.
- Unter dem angehobenen Fahrzeug dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Auf dem angehobenen Fahrzeug und der Hebebühne dürfen keine Teile abgelegt werden.
- Lastaufnahmemittel und Fahrzeug dürfen nicht in Schwingung versetzt werden.
- Achten Sie auf die Verlagerung des Schwerpunktes beim Ein- oder Ausbau von schweren Teilen. Dadurch kann das Fahrzeug von der Hebebühne kippen.



Sichern Sie das Fahrzeug gegen verkippen.

9.3 Inbetriebnahme

Führen Sie vor dem Verwenden der Hebebühne Funktionskontrollen durch:

- Sicherstellen, dass sich keine Personen und Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.
- Sicherstellen, dass Netzluft vorhanden ist
- Prüfen ob Absperrhahn an der Bedieneinheit geöffnet ist
- Den Schalthebel des Ventils in Stellung Heben-AUF betätigen, bis die Hebebühne die max. Höhe erreicht
- Den Schalthebel des Ventils in Stellung Heben-AB betätigen, bis die Hebebühne selbsttätig anhält
- Den Schalthebel des Ventils in die 0-Stellung loslassen - Hebebühne soll anhalten
- Hebe- und Senkbewegung ohne Last mehrmals wiederholen
- Fallsicherung soll am Ende eines jeden Hebevorganges oder bei Zwischenstellung beidseitig in die Verzahnung einrasten

Beachten Sie die Betriebsanweisungen für die Arbeitsplätze an der Hebebühne. Während des Betriebes darf sich nur das Bedienungspersonal an der Hebebühne aufhalten.

Lesen Sie auch das **Kapitel 6**.

9.4 Bedienen

Die Sicherheitsmaßnahmen in **Kapitel 6** sind vor der Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen und während der Handhabung unbedingt einzuhalten.

Vor Benutzung der Hebebühne ist zu prüfen, ob die Hebebühne für das anzuhebende Fahrzeug (z. B. Fahrzeuge mit extrem kurzem bzw. langem Radstand oder extrem kleiner bzw. großer Spur) geeignet ist. Im Zweifelsfall muss der Hersteller der Hebebühne kontaktiert werden.



Während des Hebe- und Senkvorganges ist ständig Blickkontakt mit der Hebebühne bzw. mit dem Fahrzeug zu halten.

Befahren / Verlassen der Hebebühne

- Fahrzeug mit Rädern auf vier in Schienen geführte Rollwagen fahren, in Längs- und Querrichtung mittig.
- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern, Handbremse anziehen und Gang einlegen.
- Schieben Sie das Fahrzeug mit den Rollwagen auf die Hebebühne und sichern Sie die Rollwagen mit den Absteckern.
- Entfernen Sie vor dem Verlassen der Hebebühne die Abstecker und schieben Sie das Fahrzeug mit den Rollwagen von der Hebebühne.

Zum Anheben der Hebebühne gehen Sie folgendermaßen vor:

- Vergewissern Sie sich, dass die Hebebühne gefahrlos angehoben werden kann.
- Schalthebel / Pedal des Bediententils auf „Heben“ stellen und solange halten, bis Fahrzeug über Rollwagen direkt angehoben ist.
- Überprüfen Sie den sicheren Sitz des Fahrzeuges auf der Hebebühne.
- Hubvorgang fortsetzen bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Nach Erreichen der gewünschten Höhe Schalthebel / Pedal in 0-Stellung bewegen. Hebebühne verbleibt in dieser Höhe. Bei Loslassen des Schalthebels / Pedals springt dieser automatisch zurück in die 0-Stellung und der Hebevorgang stoppt. Der Hebevorgang endet automatisch, wenn die maximale Hubhöhe erreicht ist.

Zum Senken der Hebebühne gehen Sie folgendermaßen vor:

- Vor dem Senken muss der gefährdete Bereich kontrolliert werden, es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.
- Schalthebel / Pedal des Bediententils auf „Senken“ stellen und so lange halten, bis Hebebühne unter Beobachtung ca. 120 mm über dem Boden selbsttätig abstoppt.
- Schalthebel / Pedal durch Loslassen in 0-Stellung bringen.
- Leiten Sie die Senkbewegung erneut ein bis die Hebebühne unter Begleitung eines akustischen Signals ganz zusammengefahren ist.
- Eine Unterbrechung des Senkvorganges ist jederzeit durch Bewegen des Schalthebels / Pedals in die 0-Stellung möglich.
- Auch beim Senkvorgang geht das Bediententil bei Loslassen des Schalthebels / Pedals selbsttätig in die 0-Stellung zurück und der Senkvorgang stoppt.

Fallsicherung

- Beim Heben in Hub max. ist die Fallsicherung durch Zylinder voll ausgeschwenkt.
- Beim Senken in die Grundstellung ist die Fallsicherung automatisch eingeschwenkt.



Sollte die Hebebühne sich nicht absenken, so ist durch eine eventuell undichte Luftleitung die Fallsicherung beansprucht. In diesem Fall nochmals kurz Schalthebel / Pedal auf „Heben“ stellen bis Fallsicherung frei ist. Danach Senkvorgang wiederholen.

9.5 Arbeitsende

Nach Beendigung der Arbeit mit der Hebebühne sind folgende Punkte zu befolgen:

1. Die Hebebühne muss in die unterste Position gefahren werden.
2. Stellen Sie den Hebel des Bedienteils auf Schließen (siehe linkes Bild).
3. Sichern Sie diesen Hebel mit einem Vorhängeschloss (Kundenseitig) gegen unbefugten Gebrauch.



Für die Auswahl des Vorhängeschlosses halten Sie sich an diese Vorgaben:

- Bügelschloss
- Schlossbreite: 38-43 mm
- Bügelhöhe geschlossen: 28-35 mm
- Bügeldurchmesser: 6 mm

Empfehlung von Vorhängeschlössern

Hersteller	Artikelnr.
Burg Wächter	222 45
GTV Schließ-Systeme	1392 (A=40mm, B=29mm, C=6mm)

10 Hilfe bei Störungen

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Beseitigung von Störungen an der Hebebühne zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen.
- Sichern Sie zunächst die Hebebühne gegen unbeabsichtigtes Wieder-Anlaufen, indem Sie die Druckluftzufuhr sperren.
- Sichern Sie den oberen Rahmen in angehobener Stellung mit einem Bock.
- Lesen Sie auch das **Kapitel 6**.

10.1 Mögliche Störungen und ihre Beseitigung

Fehlerquelle	Fehlerbeseitigung
<p>Störung beim Anheben</p> <p>Manometer Wartungseinheit ohne Netzdruck.</p> <p>Schlauchleitungen geklemmt, abgeknickt oder beschädigt.</p> <p>Manometerdruck 1 bar über dem des Sicherheitsventil zulässigen Drucks</p>	<p>Für Netzdruck $P_{\max} = 8$ bar sorgen.</p> <p>Schlauchleitungen durch neue ersetzen.</p> <p>Sicherheitsventil auf Verunreinigung prüfen, ggf. austauschen.</p>
<p>Störung beim Senken</p> <p>Hebebühne sitzt auf Hindernis auf.</p>	<p>Hebebühne leicht anheben, Hindernis entfernen, dann erneut absenken.</p>
<p>Fallsicherung</p> <p>Fallsicherung durch Luftverlust, bzw. ohne Netzluft aufgesetzt oder eingerastet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bei geringem Luftverlust Hebebühne ohne Überprüfung kurz anheben. 2. Für Netzdruck $P_{\max} = 8$ bar sorgen. 3. Bei starkem Luftverlust Leckagen feststellen und ggf. die defekten Teile austauschen.



Nach der jeweiligen Überprüfung (1–3) Hebebühne leicht anheben bis Fallsicherung ausrastet, dann absenken.



Sollte trotz der oben genannten Maßnahmen die Hebebühne sich nicht anheben bzw. absenken lassen, muss der Kundendienst benachrichtigt werden.

Kundendienst:

Herkules Hebeteknik GmbH
Tel.: 0561/58907-0



Beim Austausch von defekten Teilen nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

11 Wartung

Die Hebebühne ist in regelmäßigen Abständen - **einmal im Monat** - durch den Betreiber zu warten.

Bei einem schweren Betrieb der Hebebühne müssen die Wartungsintervalle entsprechend verkürzt werden. Die Verschleißteile (wie Scheren- und Lagerbolzen) müssen öfters ausgetauscht werden. Die Verschleißgrenze ist erreicht, wenn sich ihr Durchmesser um mehr als 0,5 mm verkleinert hat.

Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Nehmen Sie die Wartung erst vor, wenn Hub max. (unbelastet) erreicht und die Hebebühne durch Bock abgestützt ist.



Es ist unbedingt erforderlich, bei jeder Wartung sämtliche beweglichen Teile zu reinigen und einzufetten.

Wartungsintervall	Arbeitsgang	Schmierstoffe
Monatlich	Alle beweglichen Teile wie Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen auf Verschleiß kontrollieren, reinigen und einfetten.	Nur Fette verwenden die keine Lackbenetzung zerstörende Verunreinigungen beinhalten
Monatlich	Luftbalg und Luftschläuche auf Beschädigungen kontrollieren, Sichtkontrolle und Dichtigkeit	
Monatlich	Ventile auf Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit kontrollieren	
Monatlich	Wartungseinheit (Filterregler) prüfen	
Mindestens einmal jährlich	Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung Kapitel 12.1	
Alle 2 Betriebsjahre	Sicherheitsventil austauschen	
Alle 6 Betriebsjahre	Kompletten Satz Luftschläuche austauschen	
Alle 6 Betriebsjahre	Luftbalg als kompletten Satz austauschen	

11.1 Luftbalg-Eigenschaften und Lebensdauer

Der Luftbalg ist ein flexibles Element gezielt für den Einsatz in den Hebebühnen entwickelt. Die Gummihülle unterliegt den Alterungsprozessen und ist besonders sorgfältig zu prüfen. Erfahrungswerte zeigen, dass ein gepflegter Luftbalg über 20 Jahre Lebenserwartung hat.

Die Lebenserwartung ist abhängig von:

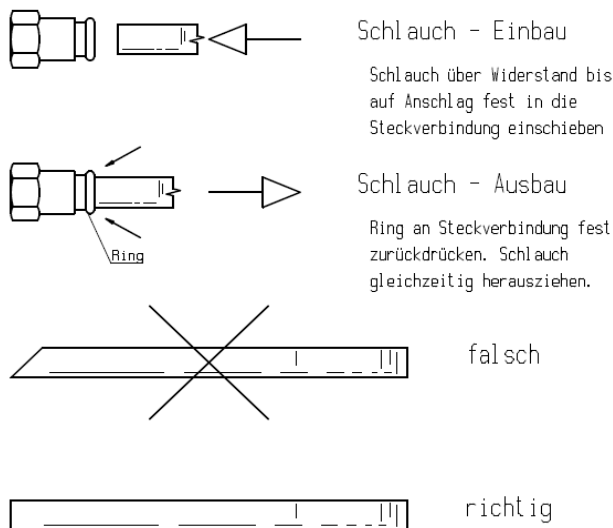
- Verwendungshäufigkeit
- Verwendung von geölten Druckluft
- UV-Strahlung (z.B. durch Schweißen oder UV-Trocknen)
- Einsatz chemischer Mittel
- Mechanische Beschädigung (Abrieb, Einstechen, etc.)

Ein beschädigter Luftbalg muss ausgetauscht werden. Zulässig sind nur die Originalteile des Herstellers

11.2 Bemerkung zum Filterregler und Luftleitungen

Wasserabscheider im Filterregler in regelmäßigen Abständen entleeren. Die Feuchtigkeit darf nicht den Filtereinsatz erreichen. Beachten Sie bei der Wartung und Reinigung die Angaben und Hinweise des Filterregler-Herstellers.

Montageanleitung für Steckschlauch



Achtung:
Schlauchende muss rechtwinklig abgeschnitten sein, eventuell nachschneiden

12 Sicherheitsüberprüfung

Die Sicherheitsüberprüfung ist zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Hebebühne erforderlich.

Sie ist durchzuführen:

Vor der ersten Inbetriebnahme der Hebebühne beim Hersteller.

Verwendung des Formblattes „Funktions- und Sicherheitsüberprüfung“ (**Kapitel 1**).

Nach der ersten Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen nach §10 (2) BetrSichV !::

Verwendung des Formblattes „Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung“ (**Kapitel 12.1**).

In Kopien protokollieren Sie den Zustand der Hebebühne und legen sie der Betriebsanleitung mit Prüfbuch bei.



Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einer befähigten Person durchgeführt werden. Es wird empfohlen, gleichzeitig eine Wartung durchzuführen.



Im Rahmen der Kundenbetreuung, bietet die Herkules Hebetchnik GmbH, Wartungsverträge an. Einmal pro Jahr wird ihr Betrieb durch einen Kundendienstmitarbeiter besucht, hierbei werden alle erforderlichen Arbeiten durchgeführt und die entsprechenden Prüfprotokolle für die Berufsgenossenschaft erstellt.

**Bei weiteren Fragen wenden sie sich bitte an unseren Kundendienst.
Tel.: 0561/ 58907-12**

12.1 Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung

(Nach §10 (2) BetrSichV !)

Prüfschritt	In Ordnung	Mängel Fehlt	Nachprüfung	Bemerkung
Typenschild				
Schild mit Tragkraft				
Schild mit Netzdruck				
Betriebsanleitung (Kurzfassung)				
Kennzeichnung Heben / Senken				
Fester Sitz aller tragenden Schrauben				
Sicherung Scherenbolzen				
Zustand Pneumatikleitungen (Fester Sitz und Dichtigkeit)				
Sicherheitsventil eingestellt auf 3,5 bar Betriebsdruck				
Manometer Netzdruck $P_{max} = 8$ bar				
Hand- / Fußhebelventil geht beim Loslassen selbsttätig in 0-Stellung				
Funktion automatisches Abstoppen 120 mm vor Hubende und erneutes Anfahren mit akustischem Signal				
Funktion Fallsicherung				
Zustand Luftbalg				
Zustand Tragekonstruktion				
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug				

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am:

Name, Anschrift befähigte Person.....

Ergebnis der Prüfung

- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis:
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

.....
Unterschrift befähigte Person

.....
Unterschrift Betreiber

Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

.....
Unterschrift befähigte Person

.....
Unterschrift Betreiber

13 Demontage und Entsorgung

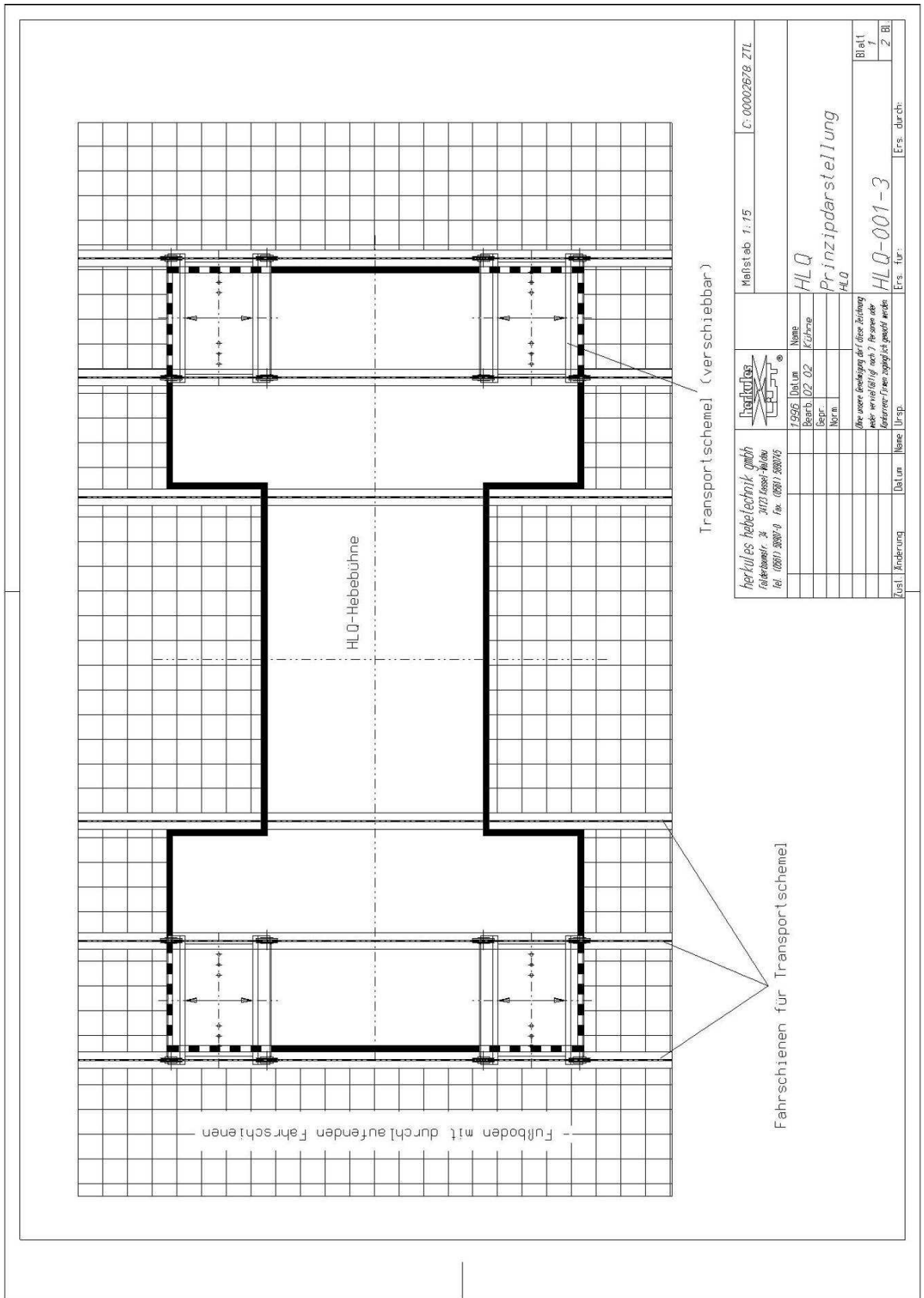
13.1 Demontage Ausleger

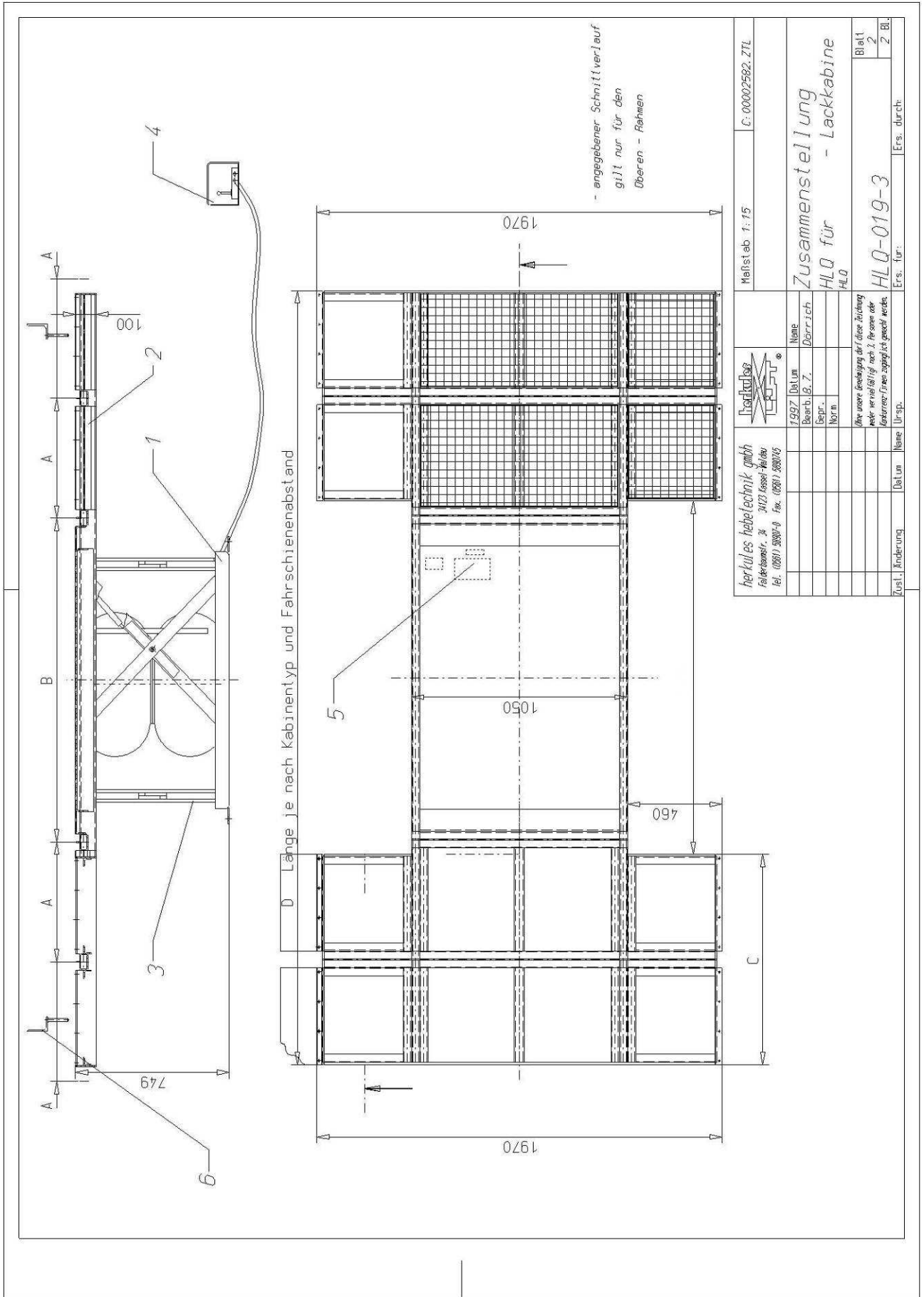
1. Fahren Sie die Hebebühne in die Wartungsposition (achten Sie darauf, dass sich die Hebebühne in der Fallsicherung befindet).
2. Lösen Sie die Schrauben für die Ausleger.
3. Ziehen Sie die Ausleger aus der Hebebühne.
4. Fahren sie die Hebebühne wieder in unterste Position.
5. Trennen Sie danach alle Verbindungen von der Hebebühne.

13.2 Entsorgung

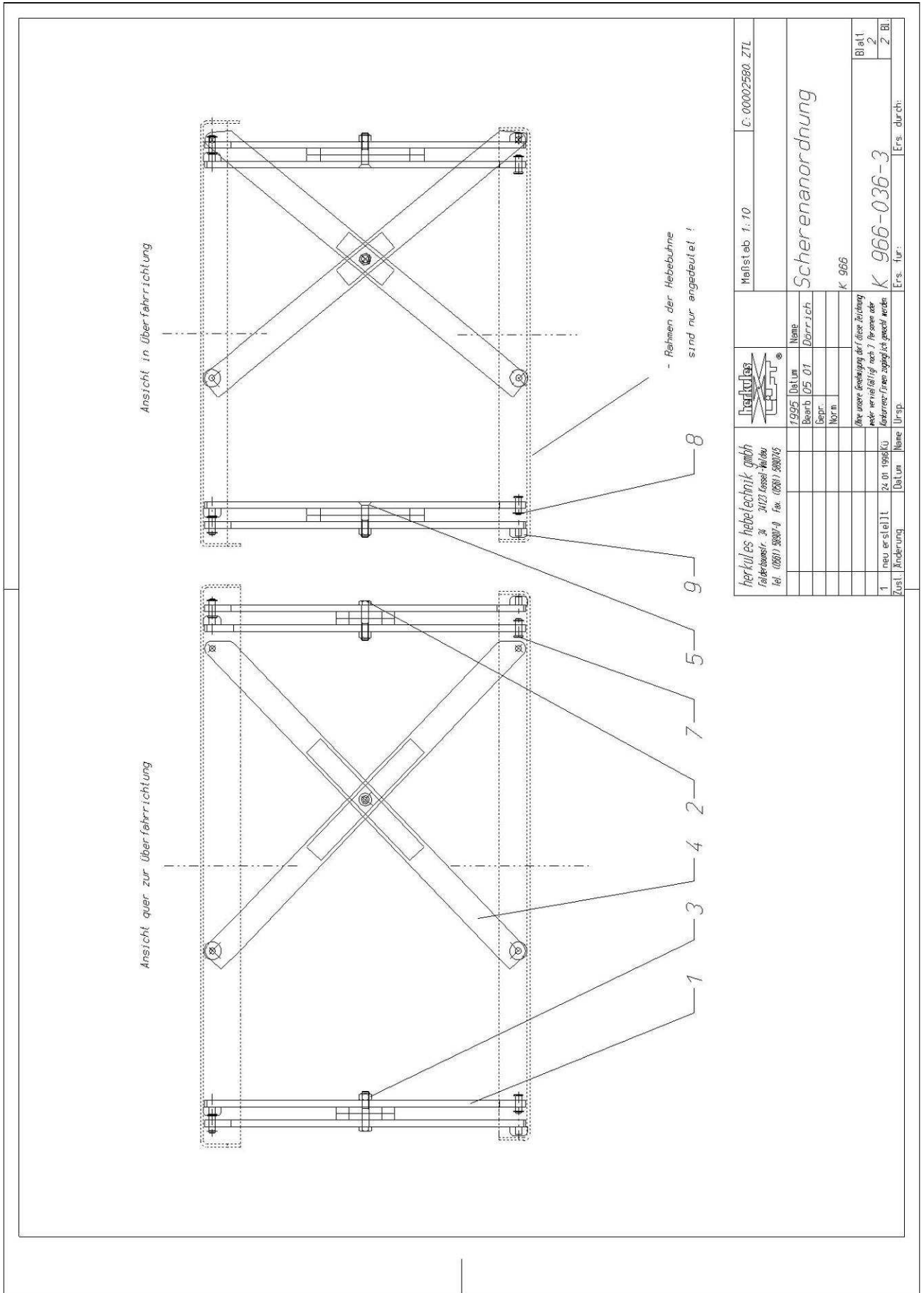
Die Hebebühne ist nach den aktuellen Umwelt – und Entsorgungsrichtlinien zu entsorgen.


14 Zusatzinformationen





herkules hebeteknik gmbh Fahrbahnstr. 24 74123 Kessel-Weiher Tel. (0931) 9309-0 Fax. (0931) 9309-15		herkules		MeiStab 1:15		C: 00002582_ZTL	
1997	DaTum	Name	1997	DaTum	Zusammenstellung		
Bearb.	Bearb.	Dorr-ich	Bearb.	Bearb.	HLQ für		
Gepr.	Gepr.		Gepr.	Gepr.	- Lackkabine		
Norm	Norm		Norm	Norm	HLQ		
Über diese Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch z. Personen oder Unternehmen (insbes. angegriffen) gewährt werden.				HLQ-019-3			
Zustl.	Änderung	DaTum	Name	Urspr.	Ers.	durch:	Blatt
							2
							2
							Bl.



		Maßstab 1:10 C: 00002580_ZTL
herkules hebe-technik gmbh Faldersbaurstr. 34 34123 Kassel-Waldau Tel. (0561) 5800-0 Fax. (0561) 5800165		
Name 1995 Bearb. 05.01 Gepr. Norm	Name Dörrlich K 966	Scherenanordnung Ers. für:
(Für unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch 7. für seine oder Konkurrenz/Vertrag zugänglich gemacht werden)		
1 neu erstellt 24.01.1998(K)	Datum Name Urspr.	Blatt 2 2 Bl.
K 966-036-3		Ers. durch:

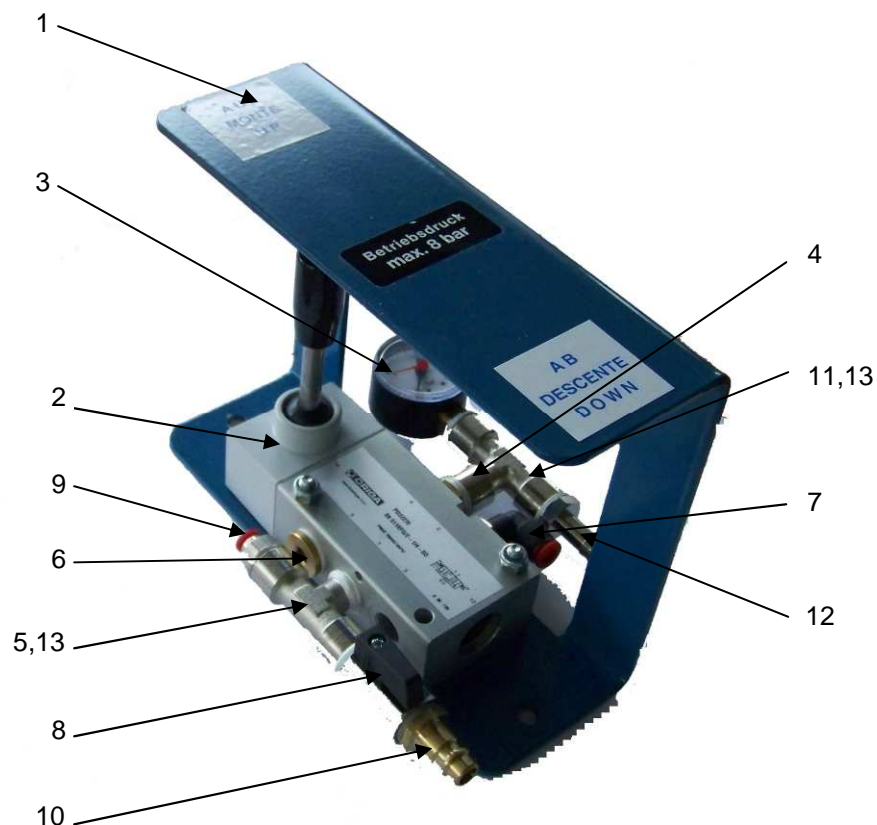
Pneumatik HLQ – Stückliste

Stck	Benennung	Lfd.Nr.	Zeichnung	Artikel Nr.
1	Bedien-Handhebelventil kompl.	1	HLQ-017-3	
1	Schnellentlüftungseinheit	2	HLQ-018-3	
1	3/2 Wege-Ventil	3		700-144
1	3/2 Wege-Ventil	4		700-144
1	3/2 Wege-Ventil	5		700-144
1	Zweidruckventil	6		700-206
1	Wechselventil G 1/8"	7		700-304
1	Schnellentlüftungsventil 1/8"	8		700-182
1	Drossel-Rückschlagventil	9		700-305
1	Druckluftpfeife	10		700-200
3	Schalldämpfer 1/8"	11		810-128
6	Steckverschraubung gerade	12		730-290
4	Winkel-Steckverbindung	13		730-003
4	Winkel-Steckverschraubung	14		730-170
2	Einschraubsteckstutzen	15		730-324
5	T-Einschraubverbindung	16		700-128
1	T-Einschraubverbindung	17		730-378
4	Steckverbinder	18		730-004
1	Steckreduzierverbindung	19		730-215
1	Rollenventil	20		700-100
1	Pneumatikzylinder	21		710-127
1	Spiralschlauch	22		720-310
1	Spiralschlauch Enden axial	23		720-309
3	Blech 3x190x190	25	HLQ-015-4	
1	Sechskantschraube M4x25	26		500-019
1	Sechskantmutter M4	27		600-100
2	Sechskantschraube M6x55	30		500-239
1	Sechskantschraube M5x35	31		500-196
1	Sechskantschraube M5x55	32		500-422
2	Sechskantmutter M6	33		600-230
2	Sechskantmutter M5	34		600-102
2	U-Scheibe 6,4	35		650-106
4	U-Scheibe 5,3	36		660-105
1	Luftfederbalg kompl.	38		300-001
1	Schlauch	39		720-111
1	Steckschlauch	40		720-103
1	Steckschlauch	41		720-107

Bedieneinheit-Handhebelventil HLQ (Zeichnung HLQ-017-3)

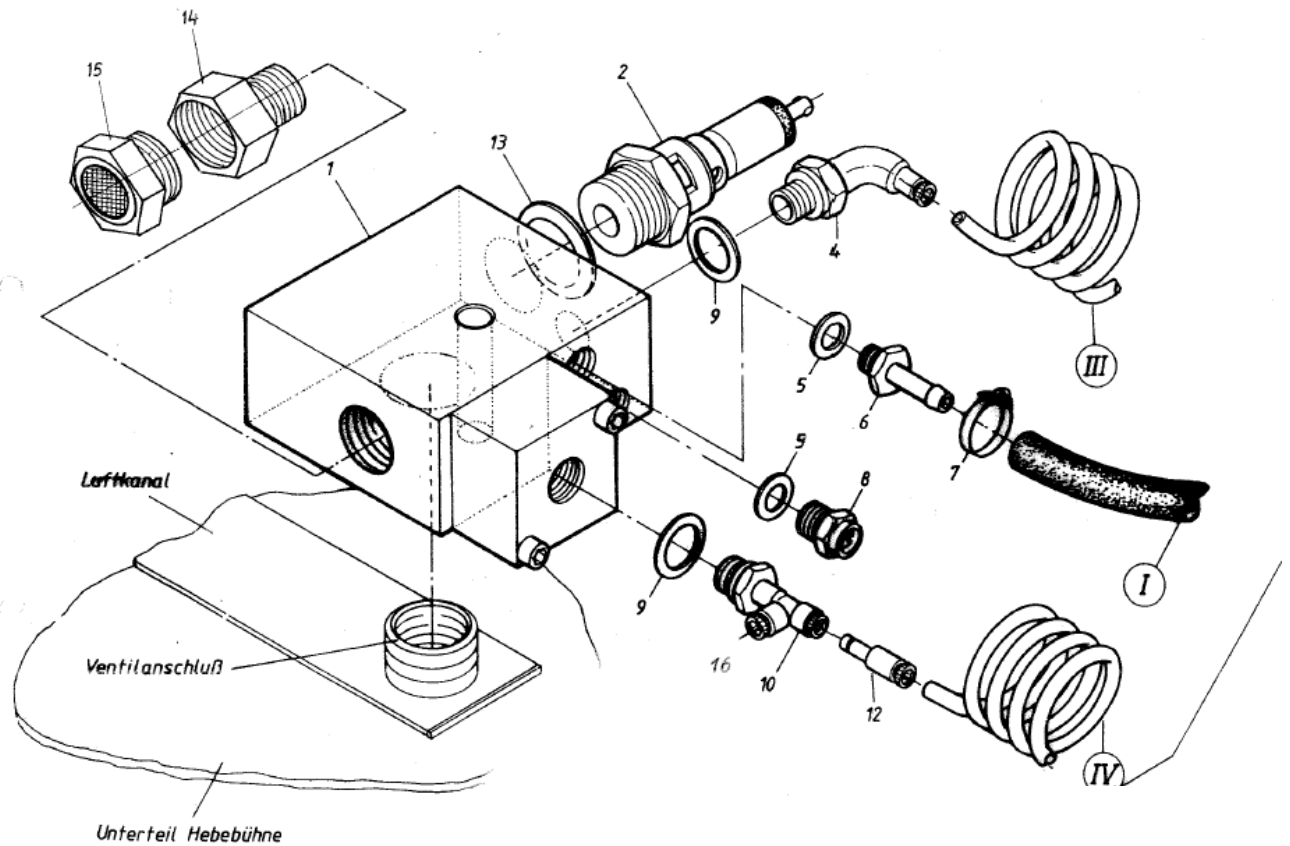
Artikel-Nr. 300-057

Der Schutzrahmen Lfd.Nr.1 kann auch andere Form haben



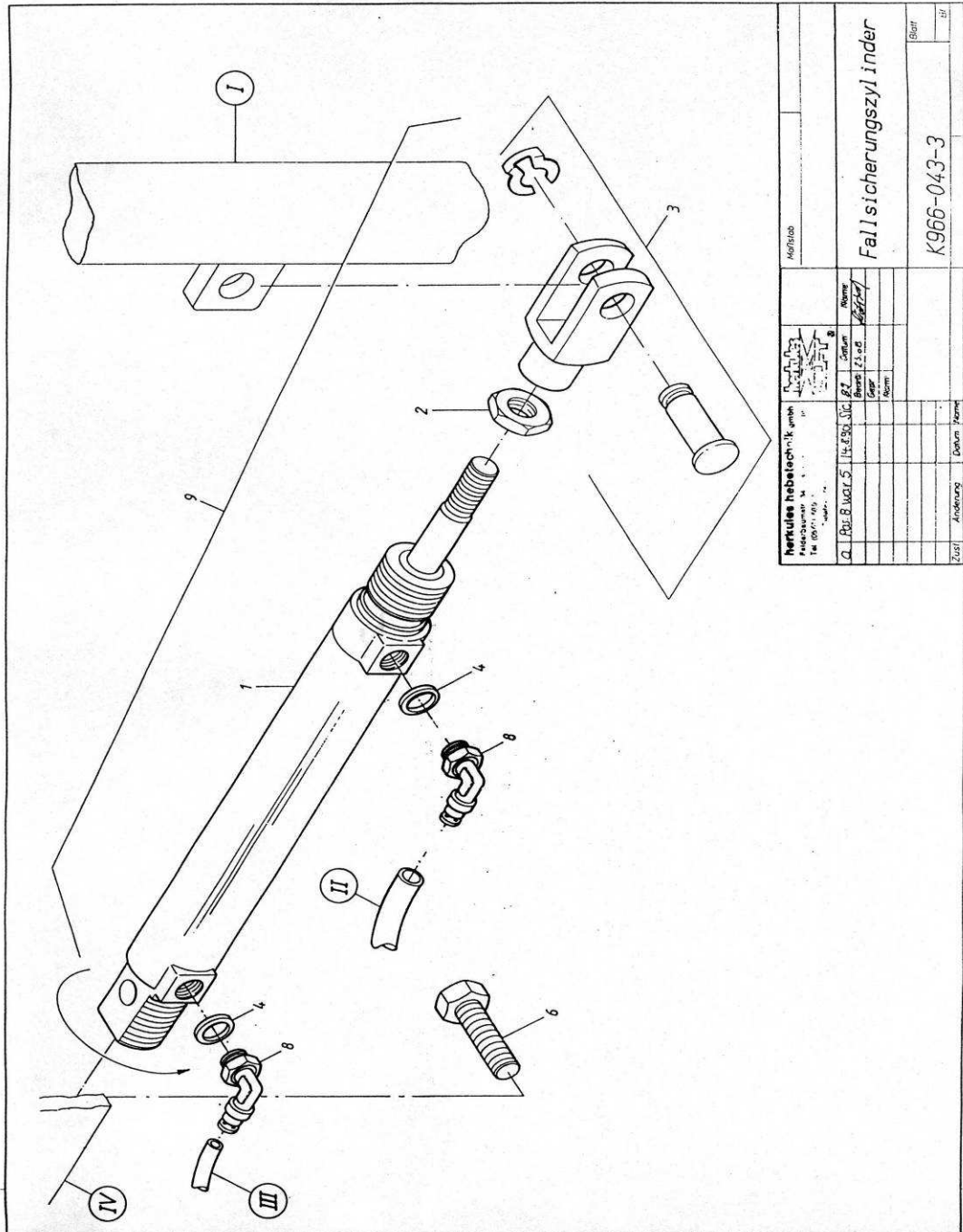
Stck	Benennung	Lfd.Nr.	Zeichnung	Artikel Nr.
1	Schutzrahmen	1	LM 01-091-3	
1	Bedien und Handhebelventil	2		300-063
1	Manometer	3		735-104
1	Doppelnippel	4		730-237
1	T-Stück 1/4"i x1/4"a x1/4"i	5		730-027
1	Blindstopfen 1/4"	6		730-108
1	Winkel-Steckverschraubung	7		730-134
1	Kugelhahn 1/4"	8		730-107
1	Steckverschraubung gerade 1/4"-6	9		730-251
1	Kupplungsstecker NW 7	10		730-128
1	T-Stück, 1/4"x1/4"x1/4"	11		730-472
1	Schlauchtülle 1/4"	12		730-122
7	Dichtungsring PA 1/4"	13		810-112
2	Senkschraube M6x45	14		510-107
2	Sechskantmutter M6	15		600-230

Schnellentlüftungseinheit HLQ (Zeichnung HLQ-018-3)



Stck	Benennung	Lfd.Nr.	Zeichnung	Artikel Nr.
1	Schnellentlüftungsventil	1		700-000
1	Sicherheitsventil 3,5 bar	2		700-112
1	Spiralsteckschlauch Enden axial	3		720-309
1	Winkel-Steckverschraubung 1/8"x4	4		730-109
1	Dichtungsring 1/4"	5		810-112
1	Schlauchtülle 1/4"ax9	6		730-122
2	Schlauchschele 10-16	7		720-119
1	Drosselschraube 1/8"	8	Bestandteil der Lfd.Nr.1	
2	Dichtungsring 1/8"	9		810-113
1	T-Stück 1/8"x6x6	10		700-128
1	Spiralsteckschlauch	11		720-310
1	Reduzier-Steckverbinder 6x4	12		730-577
2	Dichtungsring 1/2"	13		810-114
1	Reduziernippel	14		730-297
1	Schalldämpfer 3/4"	15		810-135
1	Schlauchtülle steckbar 6x6	16		730-138

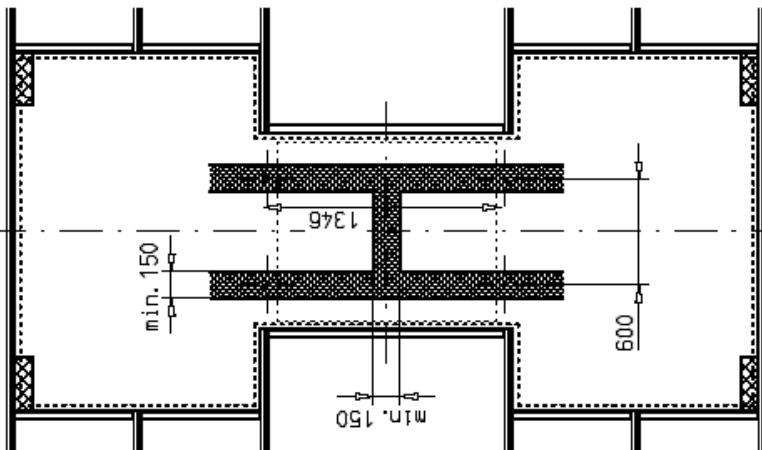
Fallsicherungszyylinder vorm. HLQ (Zeichnung K966-043-3, Art.Nr.:200-092)



Herkuless Hebeltechnik GmbH Friedrichstraße 14 Tel. (0431) 1910		Name: [Signature]	
Q. Art. Nr. 5	14.8.82	Größe: 2,2 x 0,5	Norm:
Zust.	Änderung	Datum	Name
Herkuless Hebeltechnik GmbH Friedrichstraße 14 Tel. (0431) 1910		Fallversicherungszyylinder	
K966-043-3		Blatt	
		2/1	

Stck	Benennung	Lfd.Nr.	Zeichnung	Artikel Nr.
1	Pneumatikzylinder	1		300-012
1	Sechskantmutter M10x1,25	2		600-109
1	Gabelkopf	3		690-103
2	Dichtungsring 1/8"	5		810-113
1	Sechskantschraube M8	6		500-101
2	Winkel Steckverschraubung 1/8"x4	8		730-109

Variante I



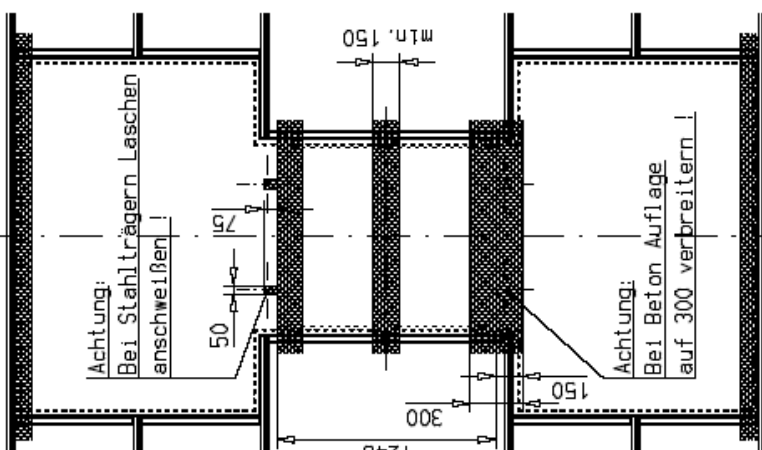
min. 150

1346

600

min. 150

Variante II



Achtung:
Bei Stahlträgern Laschen
anschweißen!

50

75

min. 150

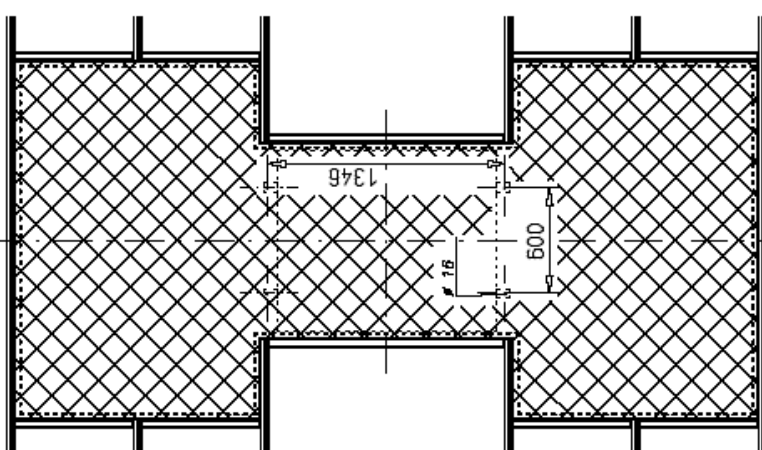
1246

300

150

Achtung:
Bei Beton Auflage
auf 300 verbreitern!

Variante III



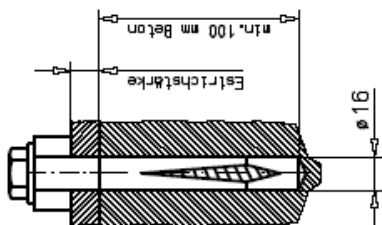
1346

600

150

Betoneinbau:

Achtung:
 Schrauben um Estrichstärke
 verlängern!
 Schraube 12x100 DIN 571
 Scheibe 13
 Dübel 516



min. 100 mm Beton


Estrichstärke

100

16

Maße der Bühne und Grubenmaße
 je nach Ausführung!
 Ein umlaufender Spalt zwischen Bühne und Grube
 vom 30 mm wird empfohlen!

Beton mit Qualität B15 (16 cm dick) verwenden!
 Bei anderer Bodenbeschaffenheit,
 Dübel und Schrauben neu festlegen!

		1996 Datum Baubr. 29. 01. 1997 Geogr. Name		Mollstab 1:25 Standard C: 00005378, SZA	
herkules heberteknik GmbH Feldhausstr. 21 2423 Aumühl Tel. (0681) 39874 Fax. (0681) 39896		Name Datum Unterschrift		Fundamentplan HLO Hebebühne HLO	
1 Text geändert 02.11.1999 KO.		Name Datum Unterschrift		HLO-012-3 Ers. für: Ers. durch:	
1 Die unter Abkürzung mit über Abkürzung mehr verändert ist nach 1. Person die Geometrie/Innen angeht ist gemäß unten		Blatt 7 Bl.			