

BENUTZERHANDBUCH

BABY P.A. TOWER **Rundrohrmast für Lautsprecher**



GIERSS KONSTRUKTIONEN

Karolingerstraße 23

71332 Waiblingen

Fon: 07151 / 500 900 – 0

Fax: 07151 / 500 900 – 9

Hotline: 0171 / 330 9171

Mail : Info@gierss.de

Web : www.gierss.de

Stand: 18.07.2005

1.	<u>Typ:</u>	Baby PA Tower Seriennummer:.....	
2.	<u>Hersteller:</u>	GIERSS Konstruktionen Karolingerstr. 23 71332 Waiblingen	
3.	<u>Konformitätserklärung:</u>		Seite 3
4.	<u>Eignungsnachweis:</u>		Seite 4
5.	<u>Bestimmungsgemäße Verwendung:</u>		Seite 5
6.	<u>Nicht bestimmungsgemäße Verwendung:</u>		Seite 5
7.	<u>Tower:</u>	7.1 Beschreibung	Seite 6
		7.2 Verbindung	Seite 7
		7.3 Bodenbelastung	Seite 7
		7.4 Aufbau Fußrahmen	Seite 8
		7.5 Aufbau Mast	Seite 8
		7.6 Tragkraft	Seite 9
		7.7 Abbau	Seite 10
		7.8 Ballastierung Indoor	Seite 10
		7.9 Ballastierung Outdoor	Seite 10
8.	<u>Hebezeuge:</u>	8.1 Mögliche Antriebe/Hebezeuge	Seite 10
		8.2 Anschlagpunkt	Seite 11
		8.3 Sichern in Endposition	Seite 12
9.	<u>Kombination von zwei Towern</u>		
		9.1 Verbindung bei 2 Towern	Seite 12
		9.2 Standsicherheit	Seite 12
10.	<u>Skizzierte Reihenfolge von Zusammenbau, Aufstellen und Hochfahren & Kurzanleitung</u>		Seite 13
11.	<u>Bildmaterial</u>		Seite 14
12.	<u>Wartung, Pflege und Prüfhinweise</u>		Seite 15
14.	<u>Technische Daten</u>		Seite 16
15.	<u>Stichwortverzeichnis</u>		Seite 17

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma: GIERSS Konstruktionen
Karolingerstraße 23
71332 Waiblingen

erklärt, dass das Produkt: Baby PA Tower (Baby Public Adress Tower)

mit den Maßen : 390 x 45 x 50 cm (L x B x H) Transportmaß
460 x 360 x 700 cm (L x B x H) Betriebsbereit

für den Verwendungszweck: Freistehende Trageinrichtung für Lautsprecher im Innen- oder Außenbereich bei einer Nutzlast von max.250 kg und einer Windangriffsfläche von max. 1 m² bis Windstärke 8 (20m/sec) bei einer maximalen Hubhöhe von 7m.

hergestellt wurde.

Der oben genannte Hersteller erklärt, dass das Produkt mit


EG – Richtlinien:	Maschinenrichtlinie	98/37/EG
Nationalen Rechtsvorschrift:	Geräte und Produktsicherheitsgesetz	GPSG
Harmonisierten Normen:	Sicherheit von Maschinen Schweißerprüfung Aluminium Schweißerprüfung Edelstahl	DIN EN ISO 12100 EN 287 – 2 141 EN 287 – 1 141
Nationalen Normen:	Fliegende Bauten Aluminium im Hochbau Lastannahmen für Bauten Arbeits- und Schutzgerüste Scheinwerfer für Film, Fernsehen; Verbindungselemente und Übergangsstücke	DIN 4112 DIN 4113 1-3 DIN 1055 Teil 3 DIN 4420 DIN 15 560 – 25
sowie:	Schweißaufsichtsprüfung	DVS EWF 1174

übereinstimmt.

Das Produkt entspricht den Anforderungen der BG – Vorschrift BGV C1.

Diese Erklärung wird verantwortlich abgegeben durch:

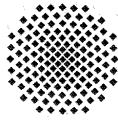
Waiblingen, 06.05.2005



Karsten Gierß
Inhaber / Hersteller
Schweißer / Schweißfachmann
Beleuchtungs-, Bühnen / Studiomeister

Gierss.
KONSTRUKTIONEN

Karolingerstr. 23 · 71332 Waiblingen
Telefon 0 71 51 | 500 900-0 · Fax - 9

4. Eignungsnachweis:

MPA MPA STUTTGART
Otto-Graf-Institut

Materialprüfungsanstalt • Universität Stuttgart

Eignungsnachweis nach DIN 4113

Form of Verification for Welding of Aluminium Structures

Dem Unternehmen
it is hereby certified that the firm

wird für den Betrieb in
in the plant

Gierss. Konstruktionen

71332 Waiblingen, Karaolingerstraße 23

bescheinigt, dass er geeignet ist, Schweißarbeiten im folgenden Anwendungsbereich durchzuführen:
is qualified to carry out welding works in the following fields of application:

Normen/Vorschriften
DIN-Standards/Regulations

DIN 4113-1 und Richtlinie zum Schweißen von tragenden Bauteilen
aus Aluminium - Fassung Oktober 1986 -

Schweißprozesse
Welding Processes

141 - Wolfram-Inertgasschweißen (WIG)

Grundwerkstoffe
Parent Metals

EN AW-5754 H112- H14 [EN AW-AI Mg3]
EN AW-6060 T66 [EN AW-AI MgSi];
EN AW-6082 T5, T6 [EN AW-AI SiMgMn]

Einschränkungen/Erweiterungen
Restrictions/Extensions

Der Nachweis ist eingeschränkt auf das Herstellen von Stützen und Bindern
aus Hohlprofilen für Gerüste, Bühnen, Zelte und ähnliche Bauteile.

Schweißaufsichtsperson
(Name, Vorname, Geburtsdatum, Beruf)
Welding Coordinator
(Name, christian name, date of birth, profession)

Gierß, Karsten geb.: 31.07.1958
SFM

Vertreter
(Name, Vorname, Geburtsdatum, Beruf)
Deputy
(Name, christian name, date of birth, profession)

Bemerkungen
Remarks

Gültigkeitszeitraum
Validity period

vom 22.03.2004 bis 02.03.2007

Bescheinigungs-Nr.
Verification Certificate No.

4206

Ausgestellt am
Issued on

22.03.2004

Allgemeine Bestimmungen
siehe Rückseite
General requirements
p.t.o.



Der Direktor
i.A.

Hoffmann
Dipl.-Ing. (FH) B. Hoffmann

5. Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der Baby P.A. Tower ist eine Rohrmastkonstruktion mit 2 – Holm Vollwandträgern als Fußgestell zur Aufnahme von Lautsprechern mit einem Gesamtgewicht von max. 250 kg und einer Windangriffsfläche von max. 1m² bei einer maximalen Hubhöhe von 7m zur Oberkante Lautsprecher. Die Windlast des Baby P.A. Towers ist auf Windstärke 8 (20m/sec) begrenzt!

**6. Verwendungseinschränkung
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung:**

Nicht verwendet werden darf der Baby P.A. Tower mit höheren Lasten als 250 kg!

Nicht verwendet werden darf der Baby P.A. Tower bei Windangriffsflächen der Lautsprecher von mehr als max. 1m²!

Nicht verwendet werden darf der Baby P.A. Tower bei Windstärken über 20m/sec (Windstärke 8)

Nicht verwendet werden darf der Baby P.A. Tower zum Personentransport und/ oder Transport von nicht bestimmungsgemäßen Gerätschaften wie Kulissen, Fahnen etc.

Beispiele:

Personentransport / Aufzug / Kran

Halteeinrichtung für z.B. Trapezvorführungen / Schaukeln

Pyrotechnik mit Rückstoßwirkung (z.B. Druckluftkonfettikanonen)

Anpralllasten wie Fahrzeuge (z.B. in der Nähe von Verkehrswegen, Staplerverkehr, GoKart – Rennen etc.)

Der Aufbau und Abbau des Baby P.A. Towers darf nur von Fachpersonal oder eingewiesenen Personen durchgeführt werden!

Beim Auf- und Abbau auf die Anweisungen im Benutzerhandbuch achten !

Nach jedem Aufbau, vor einbringen der Last, eine Sichtprüfung auf ordnungsgemäße Installation durchführen !

Nur vom Hersteller geliefertes oder mindestens gleichwertiges Material einsetzen !

Es sind die staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Regelwerke zu beachten !

7. Tower:

7.1 **Beschreibung:**

Der Baby P.A. Tower ist ein freistehender Rohrmast aus 100 x 5mm Aluminiumrohr bei einer Neigung von 15° zur Senkrechten mit einer Stahlseilüberspannung aus 2 Stahlseilen à 8mm und Abstützung durch zwei Stützrohre aus 60 x 4mm Aluminiumrundrohr.

Die Fußkonstruktion ist eine aus „Doppel 48er“ Aluminium Rohrvollwandträger gefertigte Klappkonstruktion mit 5 Stützpunkten; Eine zentral unter dem Fußpunkt des Mastes und jeweils Eine unter jedem der 4 Ausleger. Die Stützpunkte sind in Ihrer Höhe um ca. 180mm verstellbar, um Unebenheiten ausgleichen zu können.

Am Kopf des Mastes befinden sich zwei Umlenkrollen für Seil bzw. Kettenzugbetrieb.

Diese Umlenkrollen sind konstruktiv so eingebaut, dass ein Herausgleiten / abspringen des Seiles bzw. Kette vermieden wird.

Am Fußpunkt des Mastes befindet sich ein Anschlagpunkt für das Hebezeug. Dieser Anschlagpunkt wird nur zum Heben / Senken und Sichern der Last verwendet.

Die kleineren Ausleger, die entgegengesetzt der Beschallungsrichtung zeigen sind schwenkbar angeordnet, so, dass an diesen Auslegern mittels Rundschlinge das Hebezeug angeschlagen werden kann, um den Mast mit Hilfe des Hebezeuges aufzurichten.

Der Verbinder, welcher die beiden Towerrohre verbindet ist ein patentiertes „C“ Profil, das mit viel Spiel eingebaut wird und dann von außen mittels Inbusschlüssel spielfrei gemacht wird.



7.2 Verbindung:

Der Mast des Baby P.A. Towers wird mit einem patentierten „Steck – Spann“ System verbunden, bei dem es möglich ist, zwei Rundrohre mit 100 x 5mm („Baby“) bzw. zwei Rundrohre mit 200 x 6mm („Junior“) mit viel Spiel zusammenzustecken und durch links drehen der von Außen zugänglichen Spannschrauben das Spiel zu eliminieren.

Dieses Verbindungssystem hat mehrere Vorteile, es ist einfach in der Handhabung, es kann Fertigungstoleranzen der Rohrhersteller ausgleichen und es ist statisch in druckbelasteten Rundrohren sehr gut zu verwenden, aus folgendem Grund:

Ein auf Druck belastetes Rundrohr knickt bei Überlastung aus (siehe auch Eulerfall 1 – 4 „Sicherheit gegen knicken“).

Ein überlastetes Rundrohr das knickt, reißt nicht an der Außenseite, sondern beult an der Innenseite nach Innen ein. Der dadurch verringerte Querschnitt des Rohres beschleunigt dann die vollendete Knickung.

Wird nun an der zu erwartenden Knickstelle das Rohr geteilt und durch einen „Steck – Spann“ Verbinder verbunden, wird zwar der Querschnitt an der Außenseite verringert (95mm), die Innenseite kann aber nicht nach Innen beulen, da hier der Verbinder dagegen drückt.



Eingesteckter Verbinder mit Bedienöffnungen und Führungzapfen



Offenes „C“ – Profil mit Spreizeinrichtung

7.3 Bodenbelastung:

- ! **Vor** dem Aufbau eines Baby P.A. Towers muss die Tragfähigkeit des Bodens sichergestellt sein. Der Aufbau auf festem Untergrund wie Stein, Beton, Asphalt ist unproblematisch; **beim Aufbau auf Grünflächen, Sandplätzen oder Schotter / Kies muss sichergestellt werden, dass keiner der 5 Spindelplatten einsinken kann.**
- ! **Muss Aufgrund eines „weichen“ Bodens die Auflagefläche der Spindelteller vergrößert werden, um ein einsinken zu vermeiden, so darf das nur durch geeignete Maßnahmen geschehen:
z.B.: Unterlegeplatten aus Multiplex oder gleichwertig nicht unter 30mm Stärke!**
- ! **Sind nur Stahlplatten zum Unterlegen vorhanden, muss der Mast zusätzlich gegen rutschen gesichert werden (Gummimatten, Erdanker/Zurrgurte).**

7.4 Aufbau Fußrahmen:

Nach Sicherstellung der Tragfähigkeit des Bodens, Baby P.A. Tower an gewünschten Einsatzort bringen und Transportsicherungen entfernen (2 x Zurrgurte).

Stützstangen, Verbinder und oberes Towerelement entnehmen und auf eine Seite legen.

Fußrahmen mit den langen Auslegern in Beschallungsrichtung bringen und Transportwagen in Beschallungsrichtung kippen und entfernen.

Transportwagen am Fußpunkt Mast kippen und entfernen.

Lange Ausleger nach links und rechts ausklappen bis Verbindungsträger einrastet.

Kleine Ausleger ganz nach hinten klappen.

Mit einer Wasserwaage den vorderen Rahmen (Spindeln lange Ausleger und Spindel Fußpunkt) in Ebene Position bringen.

Unteres Mastelement auf Bock, Case o.Ä. auflegen, fertig

7.5 Aufbau Mast:

Verbinder in unteres Towerrohr einstecken, oberes Towerrohr über Verbinder stecken.

Bock, Case o.Ä. zum oberen Ende des Mastes umsetzen und die 4 Spannschrauben des Verbinders durch **links drehen** spannen. **Die Spannschrauben müssen nur soweit gespannt werden, bis die Rohrverbindung spielfrei ist!**

Stahlseile am Kopfende mit Schäkel befestigen. Durch hochklappen der beiden Überspannpfosten werden die Seile gespannt.

! Die Seile dürfen sich an keiner Stelle kreuzen!

Stützstangen am Verbindungspunkt vom Kopfende aus mit den Männchenverbindern des Mastes mit Bolzen und R – Clips verbinden. Stützstangen auf der anderen Seite am Boden liegen lassen.

Hebezeug mit Rundschlinge an den hinteren kleinen Auslegern befestigen (vorletzte Bohrungen von außen!) und Kette bzw. Seil (bei Seilzügen) zwischen den Überspannpfosten zum Kopfende über die Umlenkrollen zurück zum Fußpunkt führen.

Zweite Rundschlinge am Fußpunkt (um die Büchsen der M 20 Schraube) anschlagen und Lashaken des Hebezeuges einhängen.

Aufstellhilfe am Fußpunkt ansetzen und sichern.

Kette bzw. Seil über die Rolle der Aufstellhilfe führen und Hebezeug bis Kette bzw. Seil gespannt ist, anfahren.

!!! Aushängeschutz am Kopfende anbringen und Sichtprüfung Ketten- (Seil-) lauf und Verbindungen durchführen!

Hebezeug hochfahren bis die Stützstangen fast über den Verbindungsträger gezogen werden.

Stützstangen mit Halbschellen an langen Auslegern befestigen (der Befestigungspunkt liegt unmittelbar am Anschlusspunkt des Verbindungsträgers **und kann nur dort eingesetzt werden!**)

Aufstellhilfe entfernen und Hebezeug am Fußpunkt Mast mit Schäkel anschlagen.

Kleine Ausleger soweit **zurückklappen, bis diese einen 90° Winkel zu den langen Auslegern bilden** Spindeln der kleinen Ausleger bis zum festen Sitz herausdrehen.

Fertig zum einbringen der Last.

7.6 Tragkraft:

Der Baby P.A. Tower ist für eine maximale Belastung von 250 kg bei 7m Höhe ausgelegt, **diese Belastung darf nicht überschritten werden!**

7.7 Abbau:

Der Baby P.A. Tower kann auf zwei Arten sicher abgebaut werden:
Abbau durch **eine** Person:

1. Last entsichern, runterfahren und entfernen.
2. Auflagerplatten bzw. Basslautsprecher / Ballastierung entfernen.
3. Kleine Ausleger hochspindeln und nach hinten klappen.
4. Lasthaken um eine Stützstange (Linke oder Rechte) herumführen und am unteren Schäkel (3,25 t) der Überspannseile einhängen.
5. Kettenzughaken öffnen und Kettenzug (wie beim Aufbau) mit einer Rundschlinge möglichst kurz an **beiden** kurzen Auslegern **am zweiten Loch von außen** anschlagen.
6. Aufstellvorrichtung (Umlenkrolle) auf Drehachse des Mastrohres setzen und **sichern**.
7. Hubkette über diese Umlenkrolle führen und **sichern**.
8. Kettenzug anfahren, **bis Kette leicht gespannt ist und den Mast ohne Stützstangen halten könnte**.
9. Auflagerbock / Case in Position bringen (ca. 5m vom Fußpunkt des Mastrohres). (Siehe auch Bilder vom Aufbau Seite 14).
10. **SICHERSTELLEN DAS SICH NIEMAND IM KIPPBEREICH DES TOWERS AUFHÄLT !**
11. Untere Bolzen der Stützstangen entfernen **und Stützstangen zum Fußpunkt des Mastrohres führen und oberhalb der Drehachse mit Spannfix o.Ä. sichern. (Stützstangen müssen sich beim Ablassen frei bewegen können, da sie länger sind als das untere Mastelement!)**
12. **Motorkontroller so verkabeln, dass ein „mitlaufen“ des Bedieners möglich ist!**
13. Kettenzug abfahren bis Mastrohr auf Auflagerbock aufliegt!
14. Kette des Kettenzuges und Kettenzug entfernen, Überspannseile durch einklappen der Überspannpfosten entspannen und am Mastkopf lösen!
15. Beide Überspannseile um die Überspannpfosten mit dem 3,25t Schäkel zum Mastfuß führen und dort mit Spannfix zum Transport einhängen!
16. Mastverbinder lösen und Baby P.A. Tower in umgekehrter Reihenfolge des Aufbaus abbauen.

Abbau durch **mehrere** Personen:

Abbau erfolgt wie beim Abbau durch eine Person, lediglich werden bei **Punkt 11** die **Stützstangen durch zwei Personen beim Ablassen vom Tower weg geführt** und erst bei Punkt 13 (Tower liegt auf Auflagerbock auf) auf den Boden gelegt.

In keinem Fall beim Ablassen unter den Mast treten!

7.8 Ballastierung Indoor:

Bei der Verwendung des Baby P.A. Towers in Innenräumen **ist keine Ballastierung notwendig.**

7.9 Ballastierung Outdoor:

Bei der Verwendung des Baby P.A. Towers in Freien **muss eine Ballastierung in Höhe von 120 kg auf dem Verbindungsträger zwischen den langen Auslegern vorgesehen werden! Diese Ballastierung kann in Form von Wasserkanister aber auch durch das Aufsetzen von Basslautsprechern gleichen Gewichtes geschehen!**

!!! Bei Windstärken über Windstärke 8 (auch Böen) ist eine höhere Ballastierung nicht maßgebend,

der Betrieb ist einzustellen !

8. Hebezeuge:

8.1 Mögliche Antriebe/Hebezeuge:

Es können alle Hebezeuge nach BGV C1 und BGV D8 / D8+ verwendet werden, **vorausgesetzt:**

Ketten / Seilgröße passt!

Kettenlänge / Seillänge passt (mind. 16m)!

Hubgeschwindigkeit ist nicht über 5m/min!

Die Nennlast ist doppelt so hoch wie die anzuhängende Last!

Das Hebezeug ist in korrektem Zustand!

Das Hebezeug ist von einem Fachbetrieb / Sachkundigen innerhalb des vergangenen Jahres geprüft worden!

Das Hebezeug ist für diesen Einsatzzweck von der Bauart geeignet!

Das Hebezeug ist für die klimatischen Bedingungen geeignet!

Das Hebezeug lässt sich durch geeignete Maßnahmen sichern!

Trifft nur einer dieser Punkte nicht zu, ist von der Verwendung des geplanten Hebezeugs abzusehen!

Als Alternative ist es auch möglich „Handhebelzüge“ z.B. „Greifzug“ oder „Tirac“ zu verwenden **vorausgesetzt Seile, Umlenkrollen und Anschlagpunkte passen zueinander!**

8.2 Anschlagpunkt:



Der Anschlagpunkt am Fußpunkt des Baby P.A. Towers ist für Schäkelgröße 3,25 t vorgesehen, es können auch Hebezeuge mit Tonnagen über 500 kg verwendet werden!



Der Anschlagpunkt an den Lautsprechern (hier ein älteres System) muss für die Hakengröße richtig dimensioniert sein! Um seitliches Pendeln (und um einen „Leslie“ Effekt) zu vermeiden, müssen die Lautsprecher in Beschallungsrichtung fixiert werden!

8.3 Sichern in Endposition:



Das Sichern des Hebezeuges kann mit einer Verkürzungsklaue am gleichen Anschlagpunkt wie für das Hebezeug befestigt werden (Schäkel rechts unten). Die Verkürzungskette und Klaue muss für Kettengröße und Tonnage (0,5 der Nennlast) ausgelegt sein!

!!! Es sind die Vorschriften BGV D 8 und BGV C1 zu beachten!

9. Kombination von zwei Baby P.A. Tower:

9.1 Verbindung bei 2 Tower:

Werden aus Beschallungstechnischen Gründen zwei dicht nebeneinander stehende Baby P.A. Towers gefordert, können diese an den Fußpunkten direkt miteinander verbunden werden. **Es werden trotzdem für jeden Tower ein Hebezeug benötigt!**

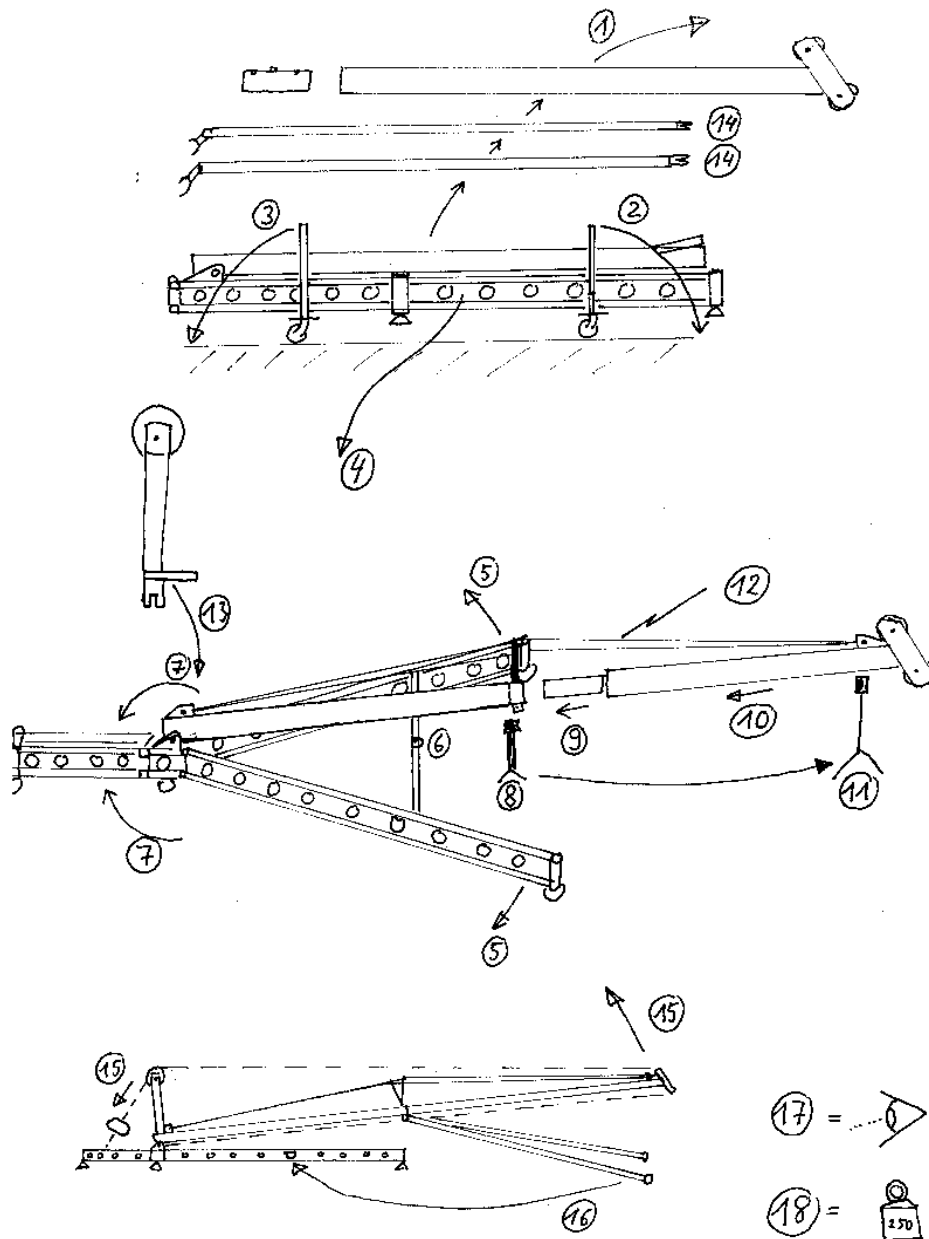
Vorgehensweise:

Aufbau wie auf Seite 8 beschrieben 2 Baby P.A. Towers nebeneinander. Die sich dann berührenden kleinen Ausleger werden entfernt und die Fußpunkte direkt miteinander verbunden (2 x Bolzen + R – Clips), alles weitere geht wie auf Seite 8 beschrieben.

! Je nach Hebezeuge kann es notwendig werden, eines der beiden Hebezeuge höher (verlängert) anzuschlagen, damit sich die Hebezeuge im Betrieb nicht gegenseitig behindern!

9.2 Standsicherheit:

Wenn alle in diesem Benutzerhandbuch aufgelisteten Vorgehensweisen eingehalten werden, keine sicherheitsrelevanten Dinge weggelassen oder verändert worden sind und keine (weder aus Last oder Windangriffsfläche) Überlastungen stattfinden, ist ein rechnerischer **Standsicherheitsnachweis nach DIN 4112** zutreffend.

10. Skizzierte Reihenfolge von Zusammenbau und Aufstellen /Kurzanleitung

- | | |
|---|---|
| <p>1. Verbinder, Stützstangen u. Endstück aus Dolly entnehmen.</p> <p>2. Vorderes Dolly kippen.</p> <p>3. Hinteres Dolly kippen.</p> <p>4. Fußrahmen entnehmen.</p> <p>5. Fußrahmen ausklappen bis 6. rastet.</p> <p>7. kleine Ausleger ganz ausklappen.</p> <p>8. unteres Mastelement aufbocken.</p> | <p>9. Verbinder einstecken.</p> <p>10. oberes Mastelement aufstecken.</p> <p>11. Bock von 8. umsetzen und Verbinder durch links drehen spielfrei machen.</p> <p>12. Überspannseile befestigen und spannen.</p> <p>13. Aufstellhilfe montieren und sichern.</p> <p>14. Stützstangen einsetzen und sichern.</p> <p>15. Hebezeug anfahren bis Stützstangen Fast am Befestigungspunkt sind.</p> |
|---|---|
16. Stützstangen an Befestigungspunkten anschrauben
 17. SICHTPRÜFUNG alle Verbinder, alle Seile, alle Ketten
 18. Last einbringen und SICHERN.

11. Bildmaterial:



1 – 4 Baby P.A. Tower aus Dolly entnehmen



5 – 8 Fußrahmen ausklappen



9. Verbinder einsetzen



10 – 12 Towerrohr + Seile ansetzen



13. Hebezeug anschlagen



14. Stützstangen ansetzen



15+16 hochfahren u. sichern



17+18 Last hochziehen u. sichern

12. Wartung, Pflege, Prüfhinweise:**Wartung:**

1. Alle beweglichen Teile wie **Umlenkrollen** und **Verbinder** leicht geölt halten und bei **Verschleiß** durch Fachkraft austauschen lassen!
2. **Zugseile** arbeitstäglich auf evtl. **Drahtbrüche** kontrollieren, ggf. austauschen!
3. Starke **Verschmutzungen** und / oder **Klebebandreste** mit Spülmittel und Wasser bzw. Verdünner entfernen!

Achtung: Beim Umgang mit Verdünner nicht rauchen! Arbeitsschutzvorschriften beachten !

Pflege:

Nach der Wartung können zur Erhöhung der Lebensdauer, des Wertes und **zur Erhaltung der Sicherheit** folgende Pflegetätigkeiten durchgeführt werden:

1. Durch Transport entstandene **scharfe Kanten** mit Schmirgelpapier Korn 180 leicht brechen.
2. Unansehnlich gewordene Aluminiumteile **nicht mit Stahlbürste** sondern mit **Edelstahlwolle leicht** abreiben und **Abrieb entfernen**.
3. **Schwer zugängliche Stellen** wie Innenseiten des Kopfstückes und Innenseiten des Fußpunktes mit Druckluft leicht ausblasen, **Achtung! Ausschließlich mit Druckluft, keinesfalls mit Sauerstoff ausblasen.**

Wo es möglich ist, eher mit Staubsauger als mit Druckluft arbeiten **und in jedem Fall Persönliche Schutz Ausrüstung wie Schutzbrille, Handschuhe und Sicherheitsschuhe verwenden!**

!!! Prüfhinweise:

Der Baby P.A. Tower ist eine Konstruktion zum sicheren Befestigen von Lautsprechern über bzw. in der Nähe von Personen, demzufolge (entsprechend der BGV C1) folgende wiederkehrende Prüfungen durchgeführt werden müssen:

1. Arbeitstägliche Sicht- und Funktionsprüfung aller tragender und sicherheitsrelevanter Bauteile.
2. Jährliche Prüfung beim Hersteller oder einer Fachfirma für Hebetchnik und/oder Krantechnik entsprechend dem Betriebssicherheitsgesetzes.
3. Jährliche Farbeindringprüfung (Rissprüfung) der am höchsten belasteten und am stärksten verschleißbehafteten Bauteile .
4. Alle 4 Jahre Prüfung durch einen Sachverständigen.
5. Alle wiederkehrenden Prüfungen sind in einem Prüfbuch mit Seriennummer, Datum der letzten Prüfung und dem Ergebnis einzutragen und mitzuführen.

!!! Bei verformten Bauteilen, Rissen in Schweißnähten und/oder fehlenden Sicherheitseinrichtungen ist der Baby P.A. Tower der weiteren Verwendung zu entziehen!

13. Technische Daten:**Maße:**

Transportmaße L x B x H	390 x 40 x 50 cm	(ohne Transportdolly)
Transportmaße L x B x H:	390 x 50 x 72 cm	(auf Transportdolly)

Gewichte:

Transportgewicht:	ca. 115 kg	(ohne Transportdolly)
Transportgewicht	ca. 128 kg	(auf Transportdolly)

Maße und Gewichte jeweils ohne Hebezeuge !**Aufgebauter Baby P.A. Tower:**

Hubhöhe:	7 m
Nutzlast:	250 kg
Grundfläche B x L:	ca. 360 x 380 cm (abhängig von kleinen Auslegern)
Ballastierung Indoor:	keine
Ballastierung Outdoor:	mind. 120 kg auf Klappträger unter dem Hängepunkt
Standsicherheit:	bis max. Windstärke 8 bei max. 1m ² Angriffsfläche

Nachweise:

(siehe Konformitätserklärung)

14. Stichwortverzeichnis

Abbau	Seite 9
Alternativer Antrieb	Seite 10
Anschlagpunkt	Seite 11
Antriebe, mögliche	Seite 10
Beschallungsrichtung	Seite 6
Beschreibung	Seite 6
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 5
Bildmaterial	Seite 14
Bodenbelastung	Seite 7
Dolly	Seite 13
Eignungsnachweis	Seite 4
Endposition	Seite 12
Fachpersonal	Seite 5
Fußrahmen	Seite 8
Gewichte	Seite 16
Indoor	Seite 10
Kombination 2 Tower	Seite 12
Kurzanleitung	Seite 13
Maße	Seite 16
Mast	Seite 8
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 5
Outdoor	Seite 10
Pflege	Seite 15
Prüfbuch	Seite 15
Prüfhinweise	Seite 15
Risse	Seite 15
scharfe Kanten	Seite 15
Sichern in Endposition	Seite 12
spielfrei	Seite 8
Standicherheit	Seite 12
Technische Daten	Seite 16
Tragkraft	Seite 10
Verbindung	Seite 7
Verkürzungsklaue	Seite 12
Wartung	Seite 15