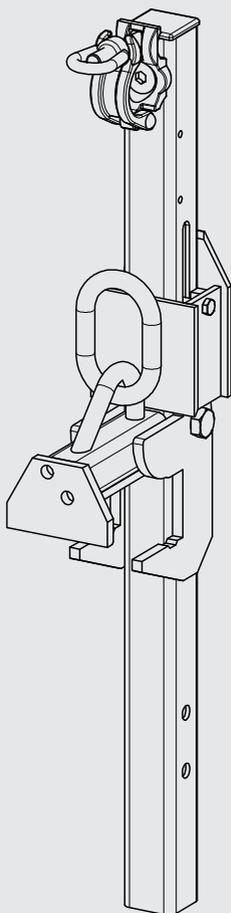


# UNIVERSAL SCHALUNGSBÜHNE

## Konsoladapter MANTO Rahmen

### Betriebsanleitung



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>3</b>
1.1	Diese Anleitung .....	3
1.2	Produktbeschreibung.....	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.4	Mitgeltende Dokumente .....	3
1.5	Übersicht .....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1	Konventionen in dieser Anleitung .....	7
<b>3</b>	<b>Vor dem Gebrauch</b> .....	<b>8</b>
3.1	Funktionsprüfung durchführen.....	8
3.2	Typenschild und Prüfplakette prüfen.....	8
<b>4</b>	<b>Konsoladapter entriegeln</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Konsoladapter an Universal Schalungsbühne montieren</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Konsoladapter an MANTO Schalelementen montieren</b> .....	<b>12</b>
6.1	An vertikal orientierten Schalelementen .....	12
6.2	An horizontal orientierten Schalelementen .....	14
<b>7</b>	<b>Konsoladapter an den Kran anschlagen</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Konsoladapter von der Schalung demontieren</b> .....	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Prüfanleitung</b> .....	<b>17</b>
10.1	Geltungsbereich .....	17
10.2	Zweck.....	17
10.3	Verantwortlichkeit .....	17

# 1 Allgemeines

## 1.1 Diese Anleitung

Diese Originalbetriebsanleitung beschreibt die sichere Bedienung des Konsoladapters MANTO Rahmen (Artikelnummer 607780) für die Universal Schalungsbühne.

## 1.2 Produktbeschreibung

Der Konsoladapter MANTO Rahmen ist ein Bauteil der Universal Schalungsbühne. Mithilfe von zwei Konsoladapters MANTO Rahmen, einem Gerüstrohr 48,3 mm und zwei Universal Schalungsbühne Kranadapters (Artikelnummer 605279) können Sie

- eine Universal Schalungsbühne mithilfe eines Krans transportieren,
- eine Universal Schalungsbühne am oberen Randprofil von MANTO Schalelementen montieren und
- MANTO Schalelemente zusammen mit der Universal Schalungsbühne mithilfe eines Kran versetzen.

Die maximale Tragfähigkeit je Konsoladapter beträgt 600 kg.

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Konsoladapter MANTO Rahmen ist ein Lastaufnahmemittel. Er dient ausschließlich dem Transport und der Montage der Universal Schalungsbühne an MANTO oder PLATINUM 100 Schalelementen.

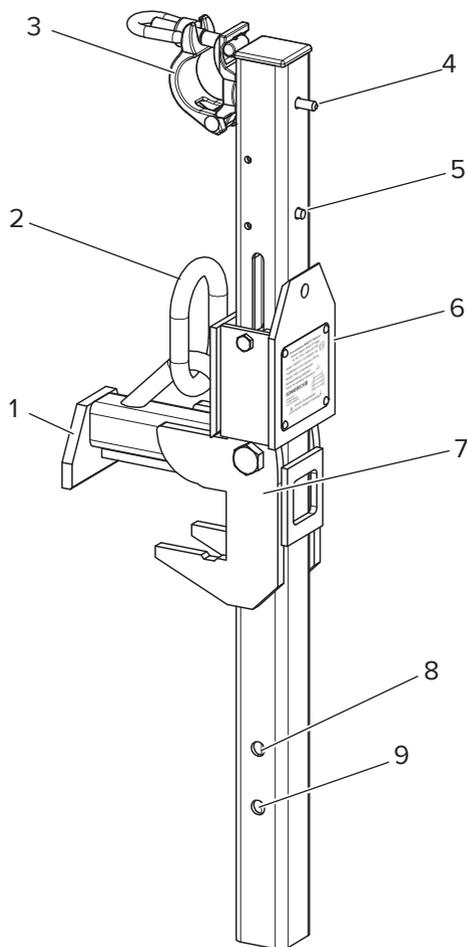
Der Konsoladapter MANTO Rahmen muss immer paarweise verwendet werden. Beide Konsoladapter MANTO Rahmen müssen mit einem Gerüstrohr verbunden werden. Die maximale Tragfähigkeit je Konsoladapter beträgt 600 kg.

## 1.4 Mitgeltende Dokumente

Diese Betriebsanleitung beschreibt insbesondere die sichere Bedienung des Konsoladapters. Beachten Sie weiterhin die folgenden mitgeltenden Dokumente:

- Die Aufbau- und Verwendungsanleitung der Universal Schalungsbühne
- Die Aufbau- und Verwendungsanleitung des verwendeten Schalungssystems (MANTO oder PLATINUM 100)
- Die Betriebsanleitung der Universal Schalungsbühne Kranadapters

## 1.5 Übersicht



- 1 Anschlag
- 2 Aufhängeglied für Krantransport
- 3 Kupplung mit Ringmutter für Gerüstrohr
- 4 Bedienstift
- 5 Sperrstift
- 6 Käfig mit Typenschild
- 7 Profilschloss
- 8 Bohrung zum Abstecken an der Bühnenkonsole, Ausgleichs-Position
- 9 Bohrung zum Abstecken an der Bühnenkonsole, Standard-Position

## 2 Sicherheitshinweise

1. Der Unternehmer darf mit der Benutzung von Lastaufnahmemitteln nur solche Personen beauftragen, die auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und der Betriebsanleitung mit diesen Aufgaben vertraut und angemessen unterwiesen sind! Die Betriebsanleitung muss ihnen ständig zur Verfügung stehen!
2. Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten!
3. Personen im Schwenkbereich des Kranes nicht gefährden!
4. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen! Schutzhandschuhe nach EN 388, mindestens Leistungsstufe 1. Sicherheitsschuhe S3 nach EN ISO 20345 (DIN EN 345) und Industrieschutzhelm nach EN 397.
5. Konsoladapter nicht über die max. zulässige Tragfähigkeit hinaus belasten!
6. Konsoladapter ausschließlich paarweise verwenden. Beide Konsoladapter mit einem systemfreien Gerüstrohr 48,3 mm gegen Schrägzug durch das Anschlagmittel aussteifen!
7. Konsoladapter nur an Schalelementen befestigen, die in einem einwandfreien Zustand sind!
8. Schalelemente ausschließlich symmetrisch zu ihrem Schwerpunkt anschlagen!
9. Zum Versetzen von Bühnen immer auch 2 Universal Schalungsbühne Kranadapter verwenden!
10. Bühnen, auf denen sich Personen oder lose Teile befinden, nicht anheben!
11. Schalelemente, auf denen lose Teile liegen, nicht anheben!
12. Für die Montage und das Aufrichten der Schalelemente die Aufbau- und Verwendungsanleitung der Universal Schalungsbühne und der zu transportierenden Schalelemente beachten!
13. Vor dem Transport von aufgestockten Schalelementen Verbindungsmittel und Elementverbindungen prüfen! Auf die korrekte Anzahl der Verbindungsmittel achten!
14. Beim Aufrichten, Schalelemente vor unkontrollierten Bewegungen sichern!
15. Anschlagstellen der Konsoladapter an den Schalelementen müssen frei von Verschmutzungen, Betonresten und Beschädigungen sein!
16. Lasten so aufnehmen, transportieren und absetzen, dass ein unbeabsichtigtes Umfallen, Auseinanderfallen oder Abgleiten der Last verhindert wird!
17. Lasten nur bis zu einer Windgeschwindigkeit von 15 m/s bzw. 54 km/h (Bft 7) umsetzen! Ein gefahrloses Führen der Last muss möglich sein!

18. Lasten nur so aufnehmen, transportieren und absetzen, dass der Konsoladapter dadurch nicht beschädigt wird!
19. Kranhaken nicht unmittelbar an die Kranöse des Konsoladapters anschlagen! Konsoladapter nur mit geeigneten Anschlagmitteln über das dafür vorgesehene integrierte Aufhängeglied anschlagen!
20. Der Haken des Anschlagmittels muss im Aufhängeglied des Konsoladapters frei beweglich sein!
21. Der Spreizwinkel der Anschlagmittel am Kranhaken darf nicht größer als  $60^\circ$  sein. Stahldrahtseile und Stahlketten nicht knoten. Verdrehte Ketten vor dem Anschlagen ausdrehen!
22. Konsoladapter vor jedem Einsatz und während des Gebrauchs auf augenfällige Mängel wie Verformungen, Risse, Brüche, unvollständige Kennzeichnung etc. hin prüfen!
23. Konsoladapter vor Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt lagern!
24. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass ein Konsoladapter mit Mängeln, die die Sicherheit beeinträchtigen, nicht weiter genutzt wird!
25. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass Instandsetzungsarbeiten an einem Lastaufnahmemittel nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Nur Originalersatzteile verwenden!
26. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass das Lastaufnahmemittel nur in Betrieb genommen wird, wenn dieses durch eine befähigte Person geprüft wurde und keine Mängel festgestellt worden sind! Prüfdatum vor jeder Verwendung kontrollieren!
27. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass das Lastaufnahmemittel in Abständen von längstens einem Jahr durch eine befähigte Person geprüft wird!
28. Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass das Lastaufnahmemittel nach Schadensfällen oder besonderen Vorkommnissen, die die Tragfähigkeit beeinflussen können, einer außerordentlichen Prüfung durch einen Sachkundigen unterzogen wird!

## 2.1 Konventionen in dieser Anleitung

### 2.1.1 Warnhinweise und Hinweise

 <b>GEFAHR</b>	<b>Gefahr!</b> Gefahr weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge hat.
 <b>WARNUNG</b>	<b>Warnung!</b> Warnung weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, Tod oder ernsthafte Verletzungen zur Folge haben kann.
 <b>VORSICHT</b>	<b>Vorsicht!</b> Vorsicht weist auf eine gefährliche Situation hin, welche, falls nicht umgangen, geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben kann.
<b>HINWEIS</b>	<b>Hinweis!</b> Hinweis weist den Anwender auf eine Gefährdung hin, bei der Sachschäden entstehen können.
	Dieser Hinweis weist den Anwender darauf hin, dass eine zusätzliche Kontrolle notwendig ist.
	Dieser Hinweis vermittelt dem Anwender Erfahrungen aus der Praxis, z. B. wie sich eine Handlung leichter oder schneller vollziehen lässt.
	Dieser Hinweis weist den Anwender auf eine besonders wichtige Information hin, z. B. dass eine Voraussetzung erfüllt sein muss.
	Dieses Symbol weist den Anwender darauf hin, dass zusätzliche Informationen aus weiteren Dokumenten benötigt werden. Dies sind z. B. Aufbau- und Verwendungsanleitungen oder Betriebsanleitungen zu anderen Produkten.

### 2.1.2 Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind in dieser Anleitung immer mit dem Wort **Schritt** gekennzeichnet, z.B.

**Schritt 1** Sicherungsbolzen von außen in die Bohrung stecken.

**Schritt 2** Bolzen mit dem Federstecker sichern.

## 3 Vor dem Gebrauch

Vor jedem Gebrauch, müssen Sie eine Funktionsprüfung durchführen. Zudem müssen Sie das Typenschild und die Prüfplakette prüfen.

### 3.1 Funktionsprüfung durchführen

Die folgenden Funktionen des Konsoladapters müssen Sie vor jedem Gebrauch prüfen:

- Profilschloss und Käfig sind leichtgängig und der Käfig verriegelt das Profilschloss.
- Konsoladapter lässt sich ohne Kraftaufwand in das Schalelement einhaken.
- Das Profilschloss schließt einwandfrei um das Randprofil des Schalelements.
- Der Anschlag greift über das obere Profil und die Schalhaut des Schalelements.

Wenn Sie eine oder mehrere dieser Funktionen nicht wie beschrieben durchführen können, müssen Sie den Konsoladapter zur Prüfung und Reparatur an den Hersteller oder eine autorisierte Stelle übergeben.

### 3.2 Typenschild und Prüfplakette prüfen

Vor jedem Gebrauch müssen Sie prüfen, ob das Typenschild und die Prüfplakette auf dem Konsoladapter vorhanden und lesbar sind. Wenn das Typenschild oder die Prüfplakette nicht vorhanden oder nicht lesbar sind, dürfen Sie den Konsoladapter nicht verwenden.

Sie dürfen den Konsoladapter nur in Betrieb nehmen, wenn das Datum der letzten Prüfung weniger als 1 Jahr zurück liegt.



#### **Typenschild nicht vorhanden oder nicht lesbar!**

Der Konsoladapter darf bei fehlendem oder unlesbarem Typenschild nicht eingesetzt werden. Eine Prüfung und Neuplakettierung erfolgt nur durch den Hersteller oder eine vom Hersteller autorisierte Stellen.

## Prüfplakette fehlt!



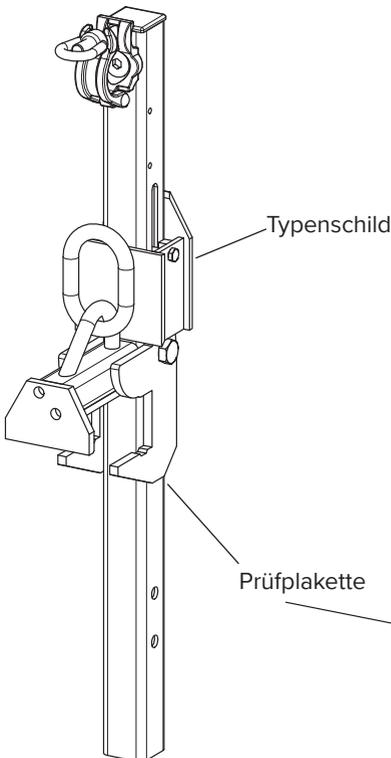
Der Konsoladapter darf bei fehlender oder unlesbarer Prüfplakette nicht eingesetzt werden. Eine Prüfung und Neuplakettierung erfolgt nur durch den Hersteller oder durch befähigte Personen. Gilt nur für HÜNNEBECK Mietmaterial gemäß Prüfnachweis nach DGUV Regel 100-500\*.

Für die Benutzung von nicht gemieteten Arbeitsmitteln gelten in Deutschland die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).



## Geltungsbereich beachten!

\* Prüfnachweis nach DGUV Regel nur für Deutschland gültig!



**Konsoladapter MANTO® Rahmen**  
Bracket Adaptor MANTO® Edge  
Art.-Nr. (Prod. code): 607 780 

System: MANTO®, PLATINUM® 100  
Tragfähigkeit (Load capacity): 600 kg  
Baujahr (Year of manufacture):  
Betriebsanleitung beachten!  
Follow the operating instruction!

**HÜNNEBECK** 

Rehhecke 80  
D-40885 Ratingen  
[www.huennebeck.de](http://www.huennebeck.de)

 Vorsicht! Quetschgefahr  
Caution! Danger of crushing 



# Konsoladapter entriegeln

## 4 Konsoladapter entriegeln

Um den Konsoladapter an einem Schalelement zu montieren, müssen Sie ihn zunächst entriegeln.



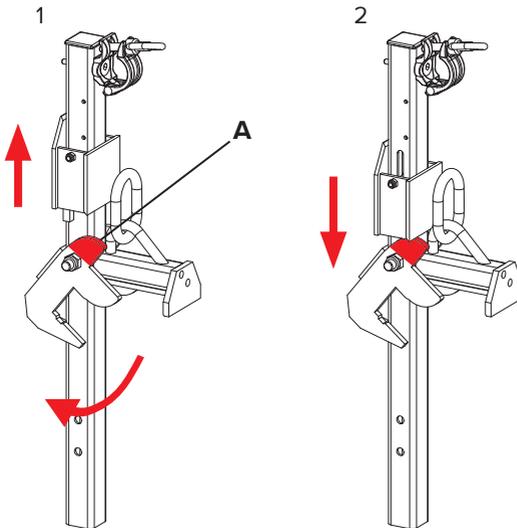
**VORSICHT**

### Quetschgefahr!

Der Käfig des Konsoladapters ist federbelastet und kann herunterschnellen. Dadurch können Ihre Finger gequetscht werden. Greifen Sie nicht in den Bewegungsbereich des Käfigs. Tragen Sie Handschuhe!

**Schritt 1** Käfig so weit nach oben schieben, dass das Profilschloss frei ist. Das Profilschloss öffnet sich.

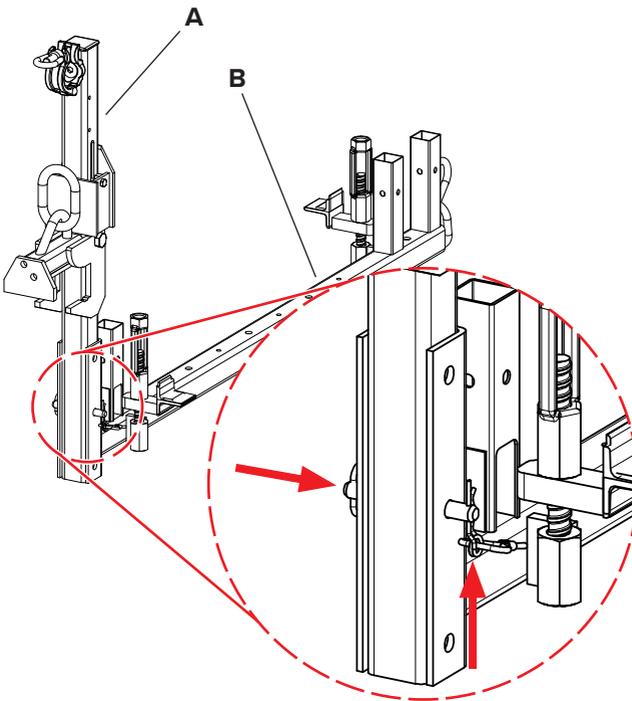
**Schritt 2** Käfig wieder nach unten führen. Der Konsoladapter ist entriegelt und kann an einer Tafel montiert werden.



## 5 Konsoladapter an Universal Schalungsbühne montieren

Die Konsoladapter montieren Sie an den Uni Bühnenkonsolen (Art. Nr. 607700) der Universal Schalungsbühne. Die Konsoladapter verfügt über zwei Absteckpositionen, die Position Standard und die Position Ausgleich (vgl. Seite 4). Die Position Standard verwenden Sie für den normalen Anwendungsfall. Die Position Ausgleich verwenden Sie, wenn Sie eine Schalungsbühne in einem Ausgleichsbereich über eine benachbarte Schalungsbühne überlappen lassen möchten.

**Schritt 1** Konsoladapter (A) an der Uni Bühnenkonsole (B) mit dem Bolzen  $\varnothing 12$  mm abstecken. Bolzen mit Federstecker sichern.



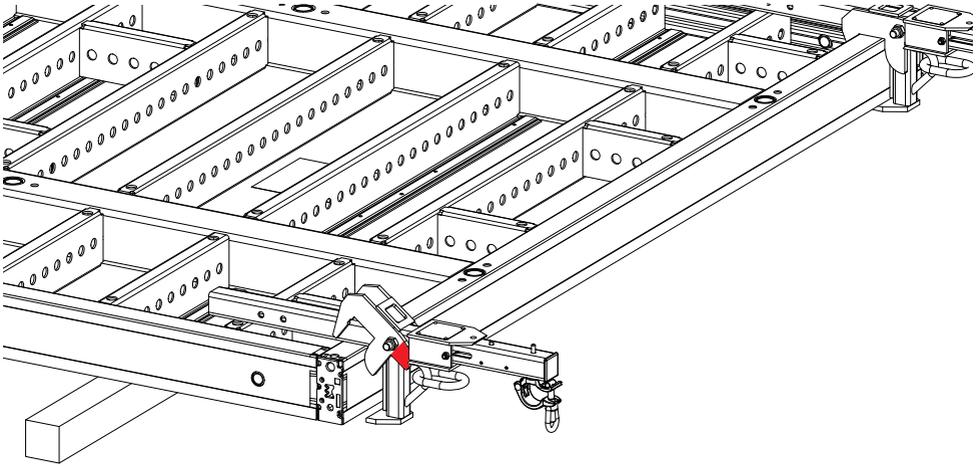
**Schritt 2** Zweiten Konsoladapter auf die gleiche Weise montieren.

**Schritt 3** Konsoladapter mit einem systemfreien Gerüstrohr 48,3 mm aussteifen. Dazu die Kupplungen für das Gerüstrohr öffnen, Gerüstrohr in die Kupplungen einlegen und Kupplungen schließen. Anzugsdrehmoment 50 Nm. Ringmuttern mit der Spitze eines Latthammers festziehen. Das Rohr darf nicht länger als die Breite des anzuhebenden Schalungsverbandes sein.

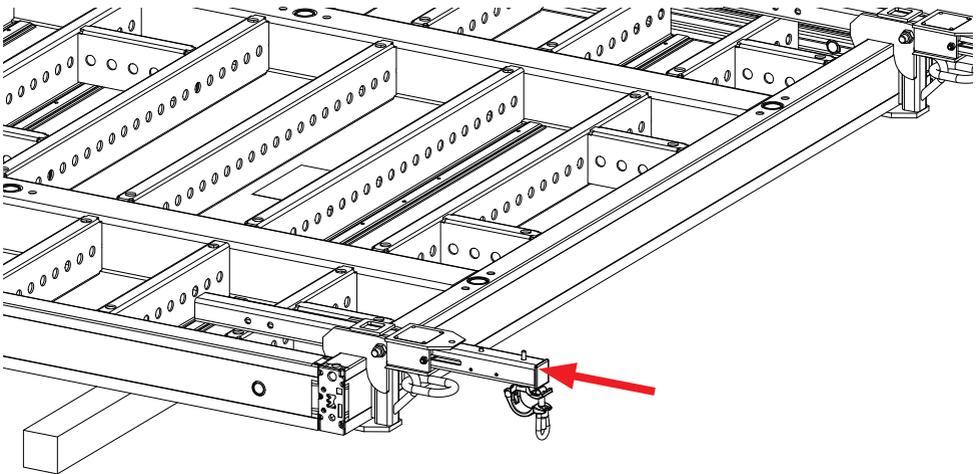
## 6 Konsoladapter an MANTO Schalelementen montieren

### 6.1 An vertikal orientierten Schalelementen

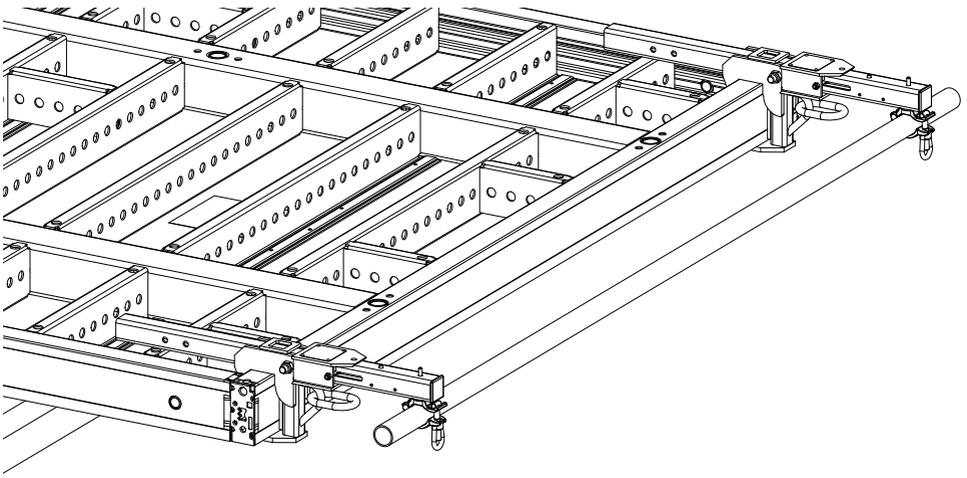
**Schritt 1** Beide Konsoladapter MANTO Rahmen entriegeln wie auf Seite 10 beschrieben und auf der Schalung platzieren.



**Schritt 2** Konsoladapter wie gezeigt gegen das Randprofil der Schalung schieben, bis die Konsoladapter verriegeln. Die rote Markierung ist nicht mehr zu sehen.



**Schritt 3** Konsoladapter mit einem systemfreien Gerüstrohr 48,3 mm aussteifen. Dazu die Kupplungen für das Gerüstrohr öffnen, Gerüstrohr in die Kupplungen einlegen und Kupplungen schließen. Anzugsdrehmoment 50 Nm. Ringmuttern mit der Spitze eines Latthammers festziehen. Das Rohr darf nicht länger als die Breite des anzuhebenden Schalungsverbandes sein.



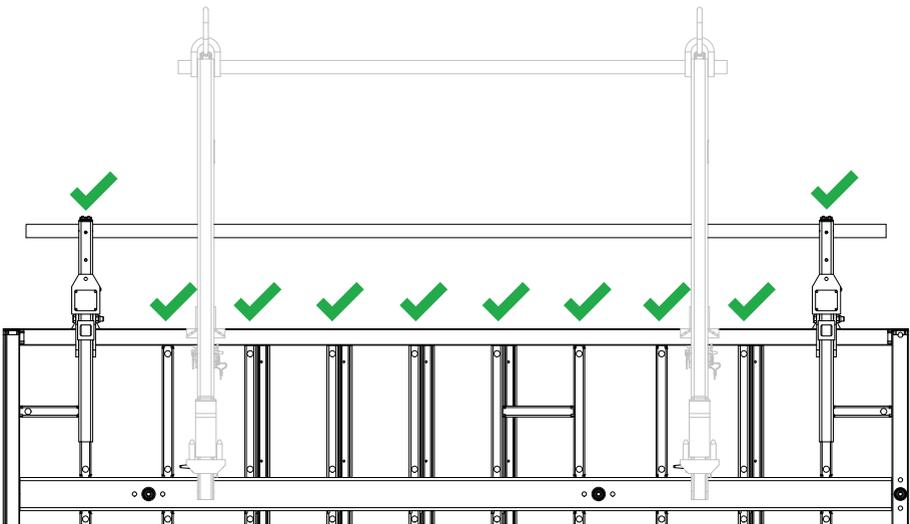
## 6.2 An horizontal orientierten Schalelementen

An horizontal orientierten Schalelementen müssen Sie die Konsoladapter immer über einem H-Riegel montieren. Das Vorgehen bei der Montage ist identisch (vgl. Abschnitt 6).



Die Haken in der nachfolgenden Abbildung zeigen die technisch möglichen Montagepositionen des Konsoladapters. Nicht alle dieser Positionen lassen sich sinnvoll für die Montage von der Universal Schalungsbühne verwenden!

Beachten Sie bei der Montage der Universal Schalungsbühne insbesondere die maximal zulässige Auskragung der Beläge von 60 cm!



## 7 Konsoladapter an den Kran anschlagen

Bevor Sie einen Tafelverband versetzen, müssen Sie in jedem Fall das Gesamtgewicht des Tafelverbandes ermitteln. Beachten Sie auch die Gewichte aller Anbauteile und Verbindungsmittel. Überlasten Sie den Konsoladapter nicht!



### WARNUNG

#### Gefahr schwerer Verletzungen durch herunterfallende Schalelemente!

Kranhaken nicht direkt am Konsoladapter anschlagen!  
Immer ein geeignetes Anschlagmittel verwenden, z. B. ein 4-Strang-Kettengehänge!



Wählen Sie die Anzahl und Position der Verbindungsmittel gemäß der zum Schalungssystem gehörigen AuV und der AuV zur Universal Schalungsbühne!

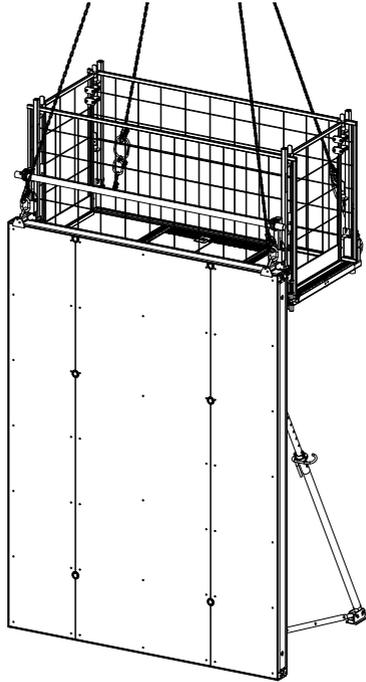
Weitere Informationen zu den Einsatzfällen, zum Krantransport und den verwendeten Anschlagmitteln finden Sie in der AuV der Universal Schalungsbühne.

Beachten Sie in jedem Fall auch die Betriebsanleitung zum Universal Schalungsbühne Kranadapter (Art. Nr. 605279)!

**Schritt 1** Zwei Stränge eines 4-Strang-Gehänges an die Aufhängeglieder der Konsoladapter anschlagen.

# Konsoladapter von der Schalung demontieren

**Schritt 2** Die anderen zwei Stränge mithilfe zweier Universal Schalungsbühnen Kranadapter (Art. Nr. 605279) an die Aufhängeglieder der Bühnenkonsolen anschlagen (rotes Kettenglied, wenn Bühne mit Schalung versetzt wird).



**Schritt 3** Last anheben.

## 8 Konsoladapter von der Schalung demontieren

Gehen Sie wie folgt vor, um die Konsoladapter von der Schalung zu demontieren.

**Schritt 1** Konsoladapter entriegeln wie auf Seite 10 beschrieben.

**Schritt 2** Konsoladapter von der Schalung entfernen.

## 9 Technische Daten

Länge:	795 mm
Breite:	116 mm
Höhe:	211 mm
Gewicht:	11,8 kg
Zulässige Tragfähigkeit je Konsoladapter:	600 kg

## 10 Prüfanleitung

### 10.1 Geltungsbereich

Für Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen und die Festlegung der Voraussetzungen für die mit der Prüfung beauftragten Personen gelten in Deutschland grundsätzlich die Festlegungen nach BetrSichV §3 Abs. 3 und §10.

Die im Folgenden genannten Punkte des Prüfzeugnisses dienen als Leitfaden für die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme und der regelmäßigen Prüfung des Konsoladapters MANTO Rahmen.

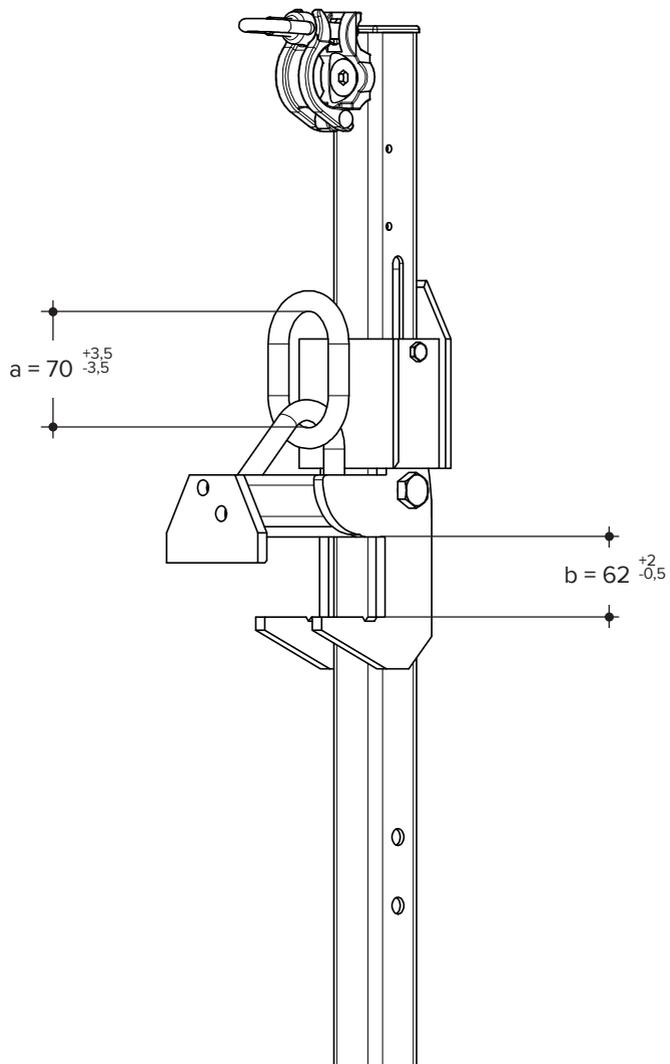
### 10.2 Zweck

Die Überprüfung des Konsoladapters dient der Sicherstellung der Betriebs- und Funktionssicherheit. Bei diesen Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel systematisch erkannt und abgestellt werden.

Die Prüfungen sind in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durchzuführen. Je nach Einsatzbedingungen können Prüfungen auch in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein. Dies gilt z.B. bei besonders häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß oder bei besonderen Einsatzbedingungen, wie z.B. in korrosionsfördernder Umgebung.

### 10.3 Verantwortlichkeit

Die Veranlassung regelmäßiger Sicherheitsüberprüfungen des Konsoladapters liegt beim Nutzer. Sicherheitsüberprüfungen an diesem Gerät dürfen nur von befähigten Personen (Sachkundiger gem. DGUV Vorschrift 54, § 23) durchgeführt werden.



## 11 Prüfzeugnis Konsoladapter MANTO Rahmen

Artikelnummer:	607780
Seriennummer:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Herstellungsjahr:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Funktionsprüfung nach Kapitel 3.1 bestanden:	<input type="checkbox"/>
Schweißnähte vorhanden und ohne erkennbare äußere Risse oder Beschädigungen:	<input type="checkbox"/>
Keine Verformungen des Gehäuses, Käfigs und Profilschlusses vorhanden:	<input type="checkbox"/>
Gerüstkupplung vollständig inklusive Hammerkopf- und Ringschraube:	<input type="checkbox"/>
Alle Verschraubungen vorhanden und festen Sitz kontrolliert:	<input type="checkbox"/>
Keine Korrosionsbeschädigungen vorhanden, welche die Funktion oder Sicherheit beeinflussen:	<input type="checkbox"/>
Konsoladapter frei von Betonresten:	<input type="checkbox"/>
Typenschild vorhanden und lesbar:	<input type="checkbox"/>
Prüfung durch Prüfplakette mit Monat/Jahr entsprechend Prüfjahr dokumentiert:	<input type="checkbox"/>
Datentasche inkl. Betriebsanleitung angebracht:	<input type="checkbox"/>
Lichtes Maß des Aufhängeglieds (Maß a) $70 \pm 3,5$ mm	<input type="checkbox"/>
Öffnungsmaß des Profilschlusses (Maß b) $62-0,5 / +2$	<input type="checkbox"/>

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden!

Eine Sichtprüfung ist von der Berufsgenossenschaft vorgeschrieben und ausreichend.

Datum

Prüfer

## EU-Konformitätserklärung

### Hersteller

HÜNNEBECK GmbH  
Rehecke 80  
D-40885 Ratingen  
Tel: +49 (0) 2102 937-1  
Fax: +49 (0) 2102 37651

erklärt hiermit, dass das nachfolgende Produkt aufgrund seiner Bauart und in der von HÜNNEBECK in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht. Bei einer Änderung des Produkts ohne unsere Zustimmung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

### Produktbezeichnung

Konsoladapter MANTO Rahmen

### Artikelnummer

607780

### Produktbeschreibung

Lastaufnahmemittel zum Transport von Universal Schalungsbühnen mit oder ohne daran montierten MANTO oder PLATINUM 100 Schalelementen. Verbindungsmittel zur Montage von Universal Schalungsbühnen an MANTO oder PLATINUM 100 Schalelementen.

### Richtlinien

2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

### Harmonisierte Normen

- DIN EN 1677-1:2009-03 und 1677-4:2009-03
- DIN EN ISO 12100:2010
- DIN EN 13155:2003+A2:2009
- DIN EN ISO 13857:2008

Ratingen, den 17.08.2020  
HÜNNEBECK GmbH

### Unterzeichner:

  
ppa. Mario Ariyoshi  
Technischer Direktor

  
i. A. Matthias Tolls  
Projektleiter







**Hünnebeck**  
**Deutschland GmbH**  
Rehhecke 80  
D-40885 Ratingen  
+49 2102 9371  
info\_de@huennebeck.com  
www.huennebeck.de

Das Urheberrecht an dieser Broschüre verbleibt bei BrandSafway. Alle in dieser Broschüre genannten Marken sind Eigentum von BrandSafway, es sei denn, sie sind als Rechte Dritter kenntlich gemacht oder in sonstiger Weise als solche erkennbar. Hünnebeck, SGB und Aluma Systems sind Handelsmarken von BrandSafway. Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung. Die nicht autorisierte Nutzung dieser Broschüre, der in ihr enthaltenen Marken und sonstigen Schutzrechte, ist ausdrücklich verboten und stellt eine Verletzung der Urheberrechte, Markenrechte oder sonstigen Schutzrechte dar.

Die in dieser Broschüre gezeigten Darstellungen spiegeln den Baustellenalltag und sind daher sicherheitstechnisch nicht immer korrekt.

**Stand: Juni 2020**  
**Zum späteren Gebrauch aufbewahren!**