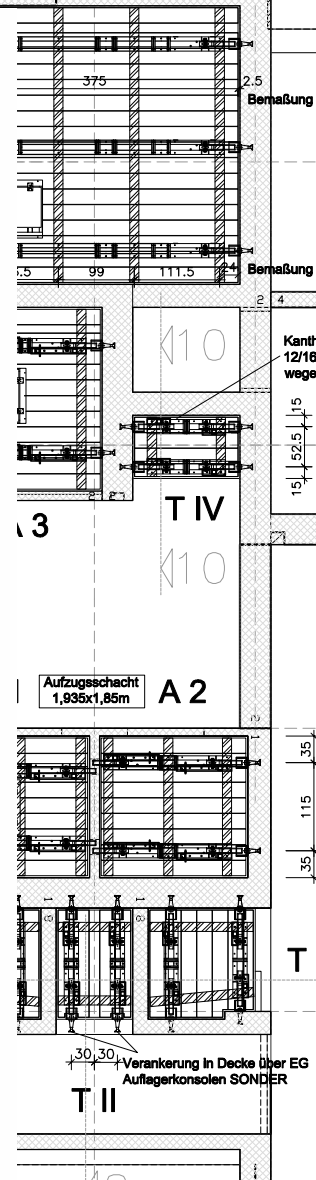
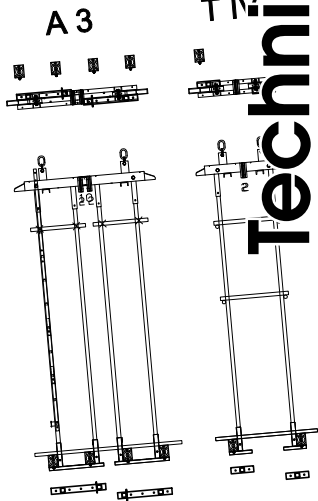
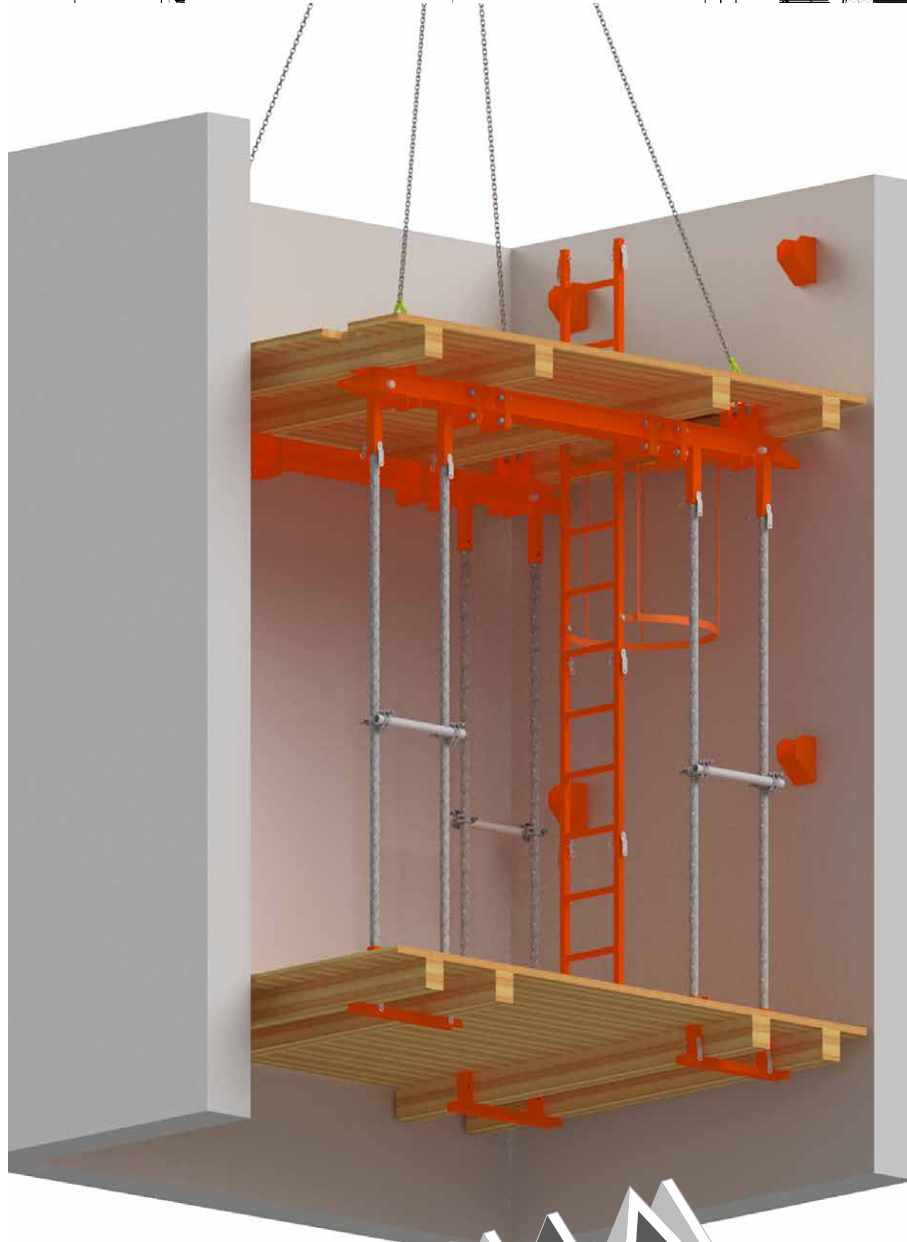


Hebebühnen

Technische Information



PASCHAL
Service in Schalung + Rüstung

PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
Kreuzbühlstraße 5 · 77790 Steinach
Tel.: +49 7832 71-0 · Fax: +49 7832 71-209
service@paschal.de · www.paschal.com

GSV (Güteschutzverband Betonschalung e. V., www.gsv-betonschalungen.de) Leitfaden
Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten
Stand 28.08.2009

Der Unternehmer hat eine Gefährdungsbeurteilung und eine Montageanweisung aufzustellen. Letztere ist in der Regel nicht mit einer Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) identisch.

• Gefährdungsbeurteilung

Der Unternehmer ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung für jede Baustelle. Seine Mitarbeiter sind verpflichtet zur gesetzkonformen Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen.

• Montageanweisung

Der Unternehmer ist für das Aufstellen einer schriftlichen Montageanweisung verantwortlich. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung bildet eine der Grundlagen zur Aufstellung einer Montageanweisung.

• Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV)

Schalungen sind technische Arbeitsmittel, die nur für eine gewerbliche Nutzung bestimmt sind. Die bestimmungsgemäße Anwendung hat ausschließlich durch fachlich geeignetes Personal und entsprechend qualifiziertes Aufsichtspersonal zu erfolgen. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung (AuV) ist integraler Bestandteil der Schalungskonstruktion. Sie enthält mindestens Sicherheitshinweise, Angaben zur Regelausführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung.

Die funktionstechnischen Anweisungen (Regelausführung) in der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind genau zu befolgen. Erweiterungen, Abweichungen oder Änderungen stellen ein potenzielles Risiko dar und bedürfen deshalb eines gesonderten Nachweises (so mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fall bauseits gestellter Schalungs-/Traggerüstteile.

• Verfügbarkeit der AuV

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungslieferanten zur Verfügung gestellte Aufbau- und Verwendungsanleitung am Einsatzort vorhanden, den Mitarbeitern vor Aufbau und Verwendung bekannt und jederzeit zugänglich ist.

• Darstellungen

Die in der Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.

• Lagerung und Transport

Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungskonstruktionen bezüglich der Transportvorgänge sowie der Lagerung sind zu beachten. Exemplarisch ist die Anwendung entsprechender Anschlagmittel zu nennen.

• Materialkontrolle

Das Schalungs- und Traggerüstmaterial ist bei Eingang auf der Baustelle/am Bestimmungsort sowie vor jeder Verwendung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen am Schalungsmaterial sind unzulässig.

• Ersatzteile und Reparaturen

Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.

• Verwendung anderer Produkte

Vermischungen von Schalungskomponenten verschiedener Hersteller bergen Gefahren. Sie sind gesondert zu prüfen und können zur Notwendigkeit der Aufstellung einer eigenen Aufbau- und Verwendungsanleitung führen.

• Sicherheitssymbole

Individuelle Sicherheitssymbole sind zu beachten.
Beispiele:



Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Sachschäden respektive Gesundheitsschäden (auch Lebensgefahr) führen.



Sichtprüfung: Die vorgenommene Handlung ist durch eine Sichtprüfung vorzunehmen.

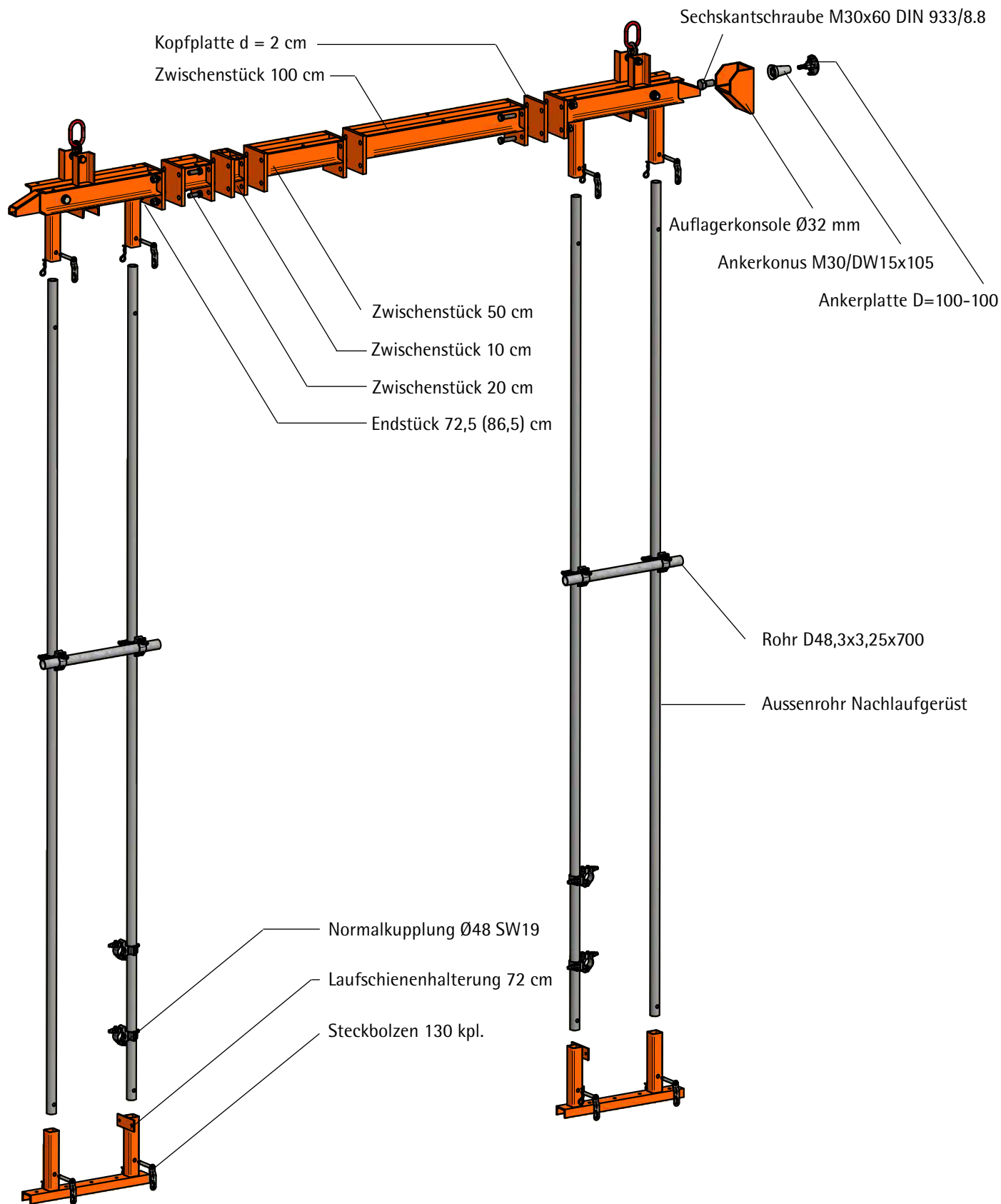


Hinweis: Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

• Sonstiges

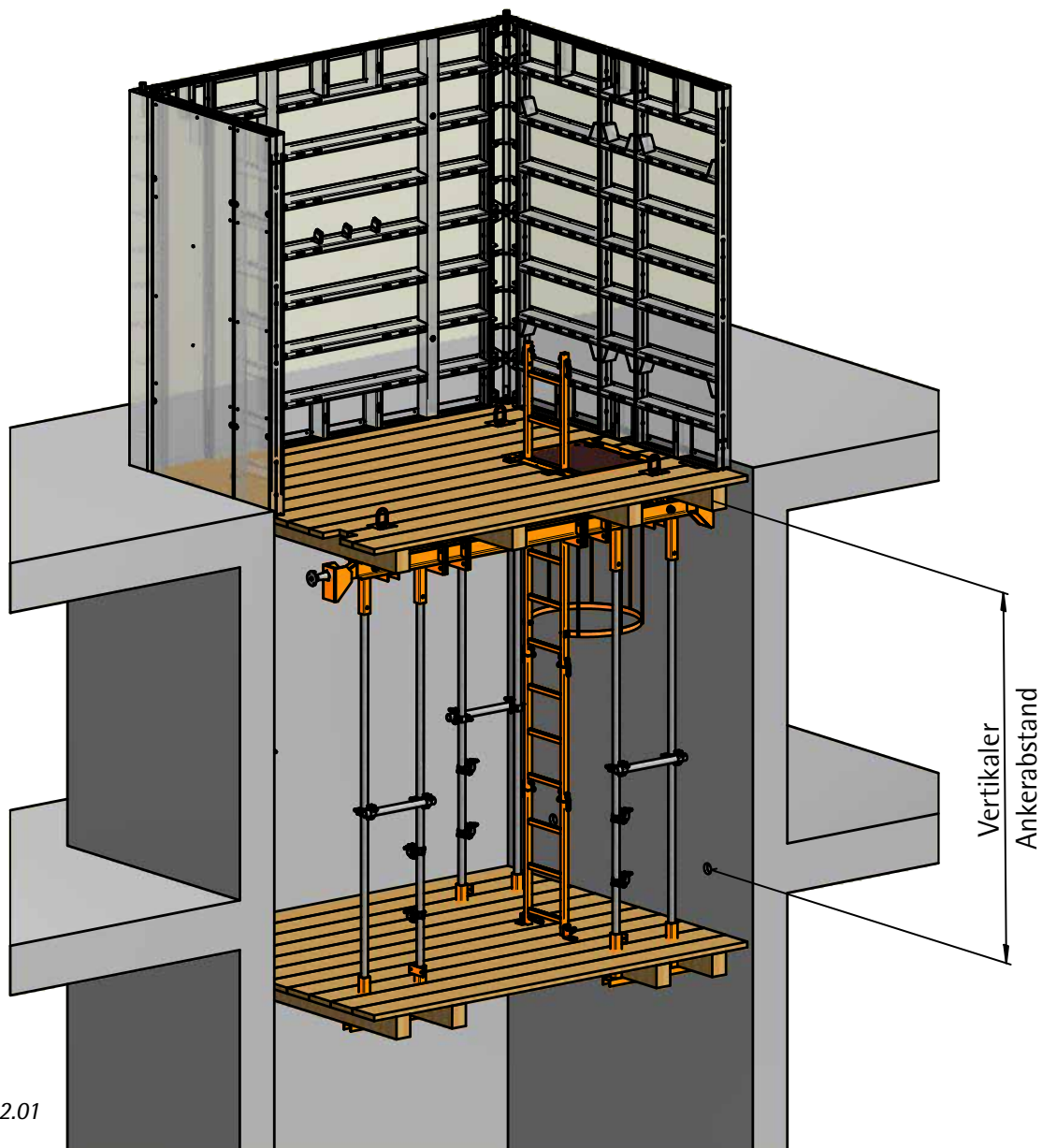
Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische An- und Verwendung der Produkte sind die länderspezifischen Gesetze, Normen sowie weitere Sicherheitsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Sie bilden einen Teil der Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern bezüglich des Arbeitsschutzes. Hieraus resultiert unter anderem die Pflicht des Unternehmers, die Standsicherheit von Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen sowie des Bauwerks während aller Bauzustände zu gewährleisten. Dazu zählen auch die Grundmontage, die Demontage und der Transport der Schalungs- und Traggerüstkonstruktionen respektive deren Teile. Die Gesamtkonstruktion ist während und nach der Montage zu prüfen.

Systembeschreibung, Technische Daten	4
Teileliste	6
Montage Hebebühnenträger	12
Bemessungstabellen für Hebebühnenträger	18
Verankerung am Bauwerk	19
Montage des Belags	20
Nachlaufgerüst	22
Umsetzen (Auflagerkonsole)	24
Zweiseitiges Nachlaufgerüst bei großen Schächten	26
Umsetzen (Aussparung)	27



T09.001.01



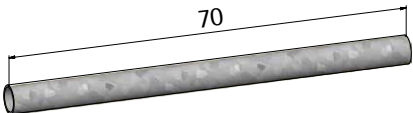
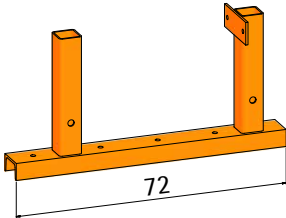
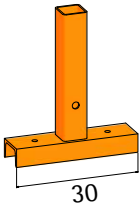


- Mit den PASCHAL Hebebühnen werden Arbeitsplätze in kleinen Grundrissen wie z.B. Aufzugsschächten oder Treppenhaukernen geschaffen, von denen aus der nächste Abschnitt des herzustellenden Bauteils erstellt wird.
- Der einzelne Hebebühnenträger kann aus unterschiedlich langen Systemkomponenten auf die erforderliche Länge zusammengestellt und verschraubt werden. Die Auflagerung erfolgt an beiden Enden auf Auflagerkonsolen oder in Aussparungen.
- Die einzelnen Hebebühnenträger werden mit Kanthölzern und einem Belag zu einer durchgehenden Bühne ergänzt.
- Unterhalb der Hebebühne kann ein Nachlaufgerüst zum Lösen der Anker des vorigen Arbeitsabschnitts eingehängt werden.
- Das Umsetzen der kompletten Bühne inklusive Nachlaufgerüst erfolgt mit einem Kranspiel. Zur Befestigung des Krangehänges sind Kranösen in den Endstücken der Hebebühne integriert.




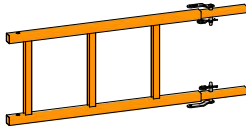
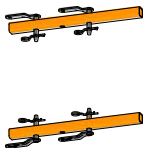

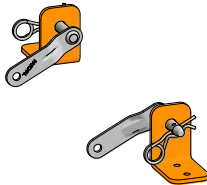
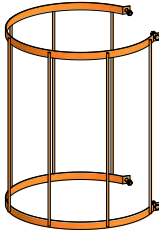
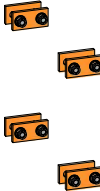
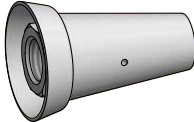
T09.002.01

	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	186.001.0005	Endstück 72,5 (86,5) cm für Hebebühne verschraubbar	46,50
	186.001.0004	Endstück 49 (61) cm für Hebebühne verschraubbar	38,00
	186.001.0020	Zwischenstück 100 cm für Hebebühne verschraubbar	37,00
	186.001.0015	Zwischenstück 50 cm für Hebebühne verschraubbar	23,50
	186.001.0010	Zwischenstück 20 cm für Hebebühne verschraubbar	15,50
	186.001.0009	Zwischenstück 10 cm für Hebebühne verschraubbar	13,00

	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	663.401.0001	Kopfplatte d = 2 cm für Hebebühne verschraubbar	5,80
	186.001.0031	Auflagerkonsole Ø32 mm für Hebebühnenträger	10,00
	186.001.0032	Auflagerkonsole Ø32 mm / 45° re. für Hebebühnenträger	11,50
	186.001.0033	Auflagerkonsole Ø32 mm / 45° li. für Hebebühnenträger	11,50
	900.933.1403 900.933.1405 900.933.1407 900.933.1408 900.933.1412	Sechskantschraube DIN 933/10.9 M20 x 60 M20 x 80 M20 x 100 M20 x 120 M20 x 160	% 20,00 % 24,00 % 28,00 % 32,00 % 47,00
	900.934.1020	Sechskantmutter M20 DIN 934/8	% 6,40
	900.125.0010	Scheibe B 21 DIN 125 verzinkt	% 1,70

	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	900.603.0031	Flachrundschraube M12 x 180 MU DIN 603 verzinkt	%19,30
	900.125.0006	Scheibe B 13 DIN 125 verzinkt	% 0,60
	652.020.0700	Rohr D.48,3x3,25x700 EN 39 verzinkt	2,50
	670.000.1358	Laufschienenhalterung 72cm für Nachlaufgerüst Hebebühne	10,80
	670.000.1353	Laufschienenhalterung 30cm für Nachlaufgerüst Hebebühne	4,70
	189.001.0069	Steckbolzen 130 kpl.	0,30
	930.002.0002	Normalkupplung Ø48 SW19 feuerverzinkt	1,00

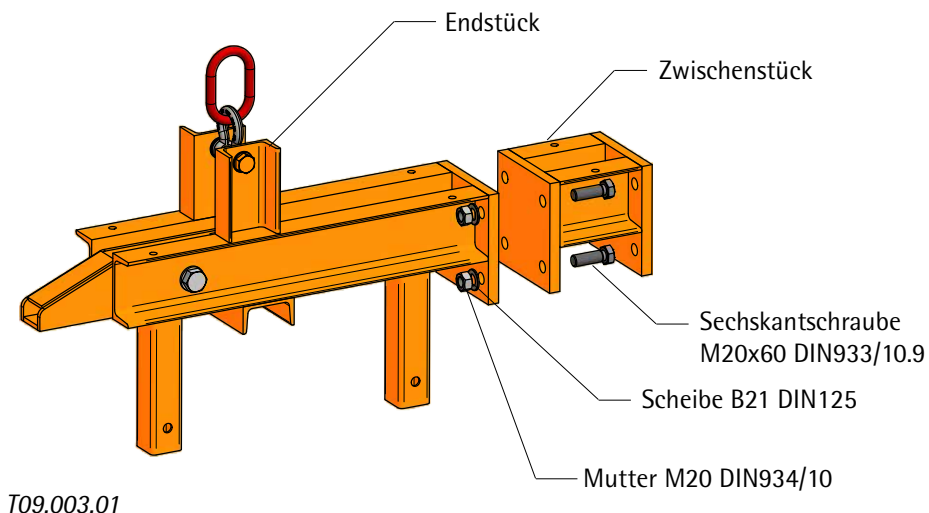
	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	662.020.0028	Aussenrohr Nachlaufgerüst 3,25m Ø48,3x3,25x3130	11,30
	662.020.0026	Aussenrohr Nachlaufgerüst 3,75m Ø48,3x3,25x3630	12,90
	662.020.0024	Aussenrohr Nachlaufgerüst 4,50m Ø48,3x3,25x4380	15,60
	662.020.0022	Aussenrohr Nachlaufgerüst 5,00m Ø48,3x3,25x4880	17,40
		Nachlaufgerüst kpl. für Hebebühne	
	<i>bestehend aus</i>	<i>Laufschienenhalterung 72cm</i>	2x
		<i>Rohr D.48,3x3,25x700</i>	2x
		<i>Steckbolzen 130 kpl.</i>	8x
		<i>Normalkupplung Ø48 SW19</i>	8x
	186.001.0025	bis 3,00m Vertikaler Ankerabstand <i>Aussenrohr Nachlaufgerüst 3,25m</i>	4x
	186.001.0026	bis 3,50m Vertikaler Ankerabstand <i>Aussenrohr Nachlaufgerüst 3,75m</i>	4x
	186.001.0027	bis 4,25m Vertikaler Ankerabstand <i>Aussenrohr Nachlaufgerüst 4,50m</i>	4x
	186.001.0029	bis 4,75m Vertikaler Ankerabstand <i>Aussenrohr Nachlaufgerüst 5,00m</i>	4x
	286.000.0012	Durchstiegs Luke 60x62cm f. Klettern, KBK u. Hebebühne	19,00
	189.004.0043	Stahl-Leiter 40/220cm kpl.	12,00

	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	189.004.0044	Unterstockleiter 40/95cm kpl.	7,00
	189.004.0045	Unterstockleiter 40/63cm kpl.	5,00
	189.004.0046	Verbindung Leiter 40/220cm kpl.	3,80
	189.004.0083	Leiterhalterung oben kpl.	1,00
	189.004.0085	Leiterhalterung unten kpl.	1,50
	189.004.0047	Rückenschutz 97cm kpl. für Stahl-Leiter 40/220cm	9,00
	189.004.0049	Klemmvorrichtung Rückenschutz kpl.	4,00
	186.000.0050	Ankerkonus M30/DW15x105	1,00

	Artikelnr.	Artikelbezeichnung	Gewicht [kg]
	930.007.0042	Dichtring D.21 x 14,5 x 3 EPDM	%0,10
	186.000.0059	Ankerplatte D=100-100	0,78
	186.000.0051	Nagelplatte M30 verzinkt	0,20
	900.933.1701	Sechskantschraube M30x60 DIN933 8.8	0,54
	186.000.0052	Spezialschlüssel SW41/46 verzinkt	1,50

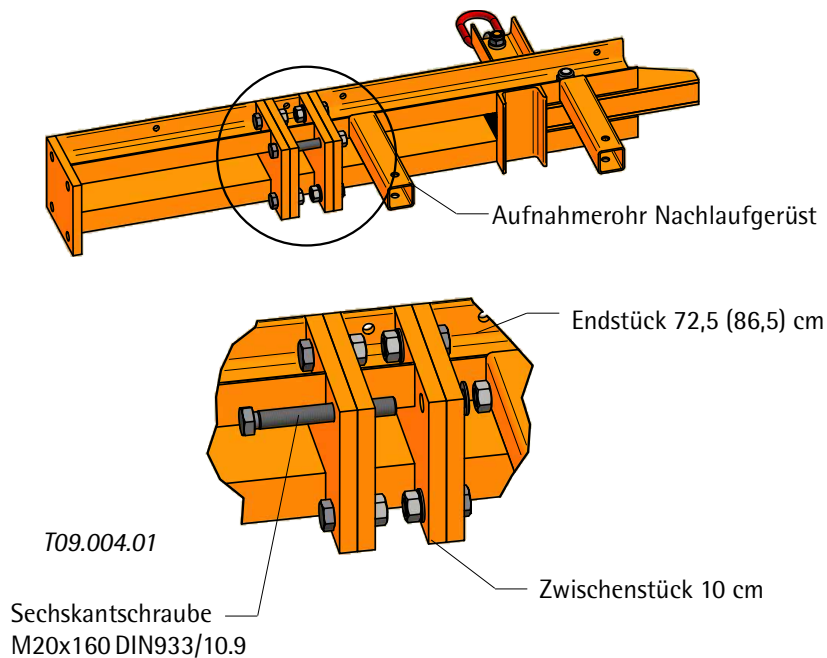
Verschraubung der Hebebühnenträger

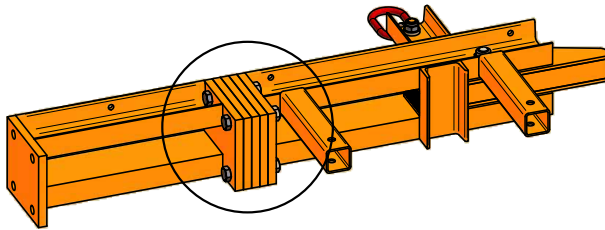
Die Verbindung der einzelnen End- und Zwischenstücke zum kompletten Hebebühnenträger erfolgt an den Kopfplatten mit jeweils 4 Schrauben.



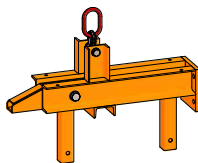
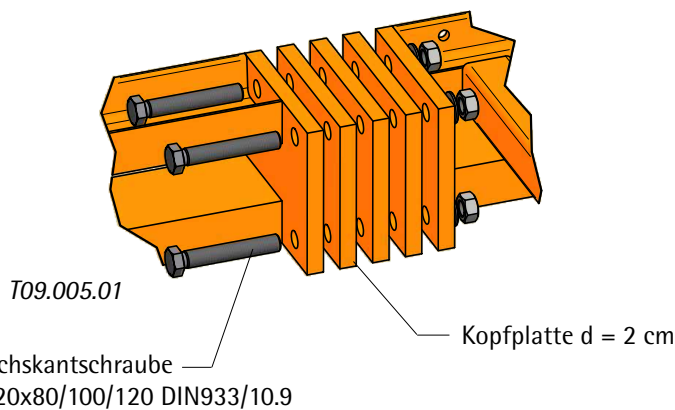
Hinweis

Bei der Verschraubung des Zwischenstückes 10 cm mit dem Endstück 72,5 (86,5) cm, muss beim Aufnahmerohr für das Nachlaufgerüst eine durchgehende Schraube M20x160 DIN933/10.9 verwendet werden.

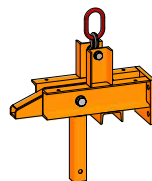




Bei Verwendung der Kopfplatten $d = 2 \text{ cm}$ sind diese mit den entsprechend langen Sechskantschrauben zu verbinden. Bei einer Kopfplatte benötigt man die Schraube M20x80, bei zwei M20x100 und bei drei Kopfplatten M20 x120.



Endstück 72,5 (86,5) cm



Endstück 49 (61) cm

Mit diesen Systemhauptkomponenten kann die erforderliche Länge des Hebebühnenträgers kombiniert werden. Der Hebebühnenträger sollte aus so wenig Teilen wie möglich bestehen.



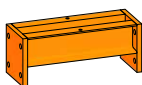
Kopfplatte $d = 2 \text{ cm}$



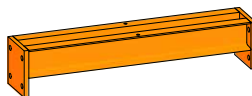
Zwischenstück 10 cm



Zwischenstück 20 cm



Zwischenstück 50 cm



Zwischenstück 100 cm

Länge der Hebebühnenträger

- Rechteckiger Grundriss
- mit Auflagerkonsolen

Der Hebebühnenträger besteht aus:

1. Zwei Endstücken mit einem gelagerten Klappschuh, einer Krananhängung und Aufnahme-rohren für das Nachlaufgerüst.
2. Keinem oder mehreren Zwischenstücken bzw. Kopfplatten.
3. Verbindungsmittel:
Es werden pro Verbindungs-stelle vier Sechskantschrauben M20x60 DIN933/10.9, vier Scheiben B21 DIN125 und vier Muttern M20 DIN934/10 benötigt.

Wandabstand x:

Der zulässige Wandabstand x der Endstücke liegt im Bereich von 5 bis 8 cm.

max. Lichte Weite L_{Wmax} :

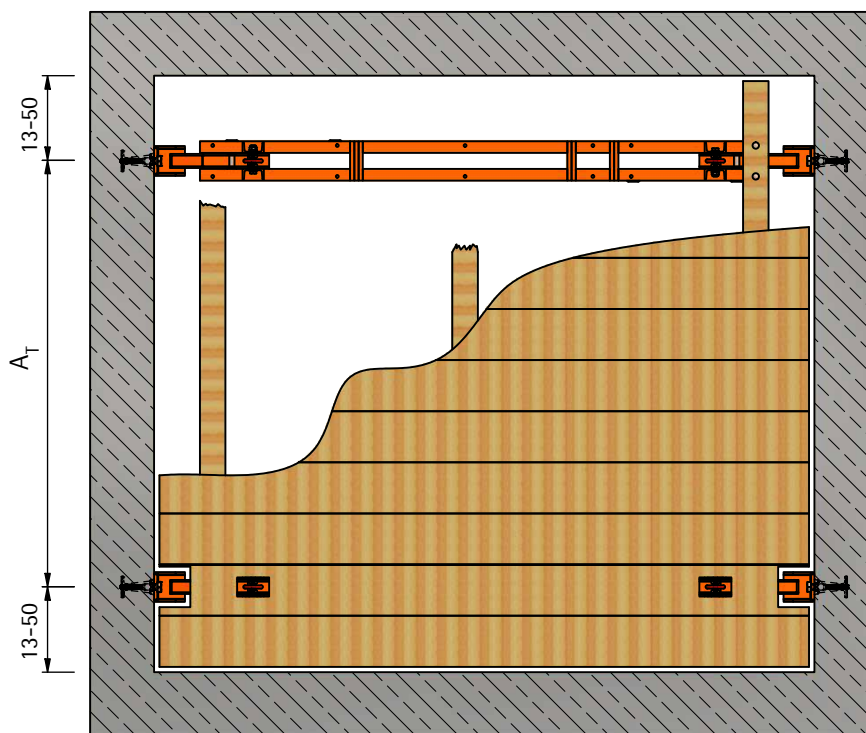
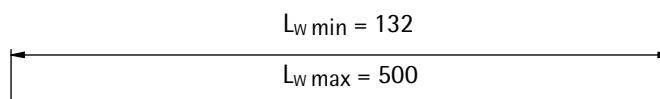
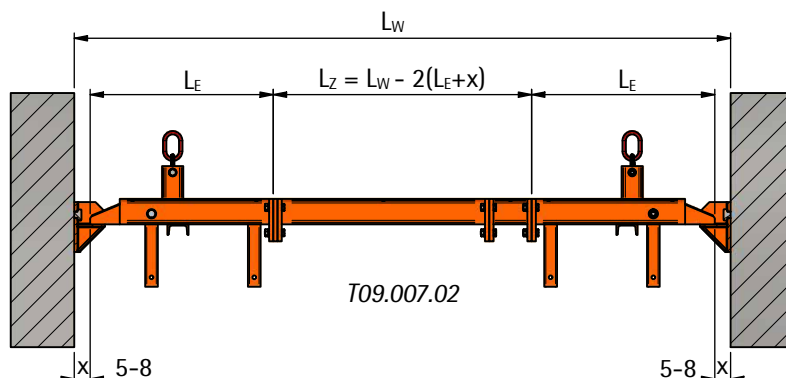
Die maximale Lichte Weite zwischen den Wänden in Trägerachse beträgt 500 cm.

Gesamtlänge der Zwischenstücke L_Z :

Die Gesamtlänge der Zwischenstücke ergibt sich aus $L_Z = L_W - 2(L_E + x)$.

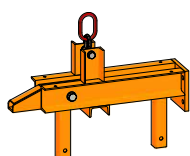
Zwischenstücke sind in den Längen :
2, 10, 20, 50 und 100 cm verfügbar

Der zul. Achsabstand A_T der Hebebühnenträger ist aus den Tabellen auf Seite 18 zu entnehmen.

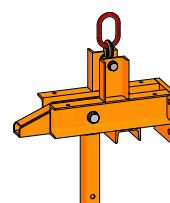


T09.007.01

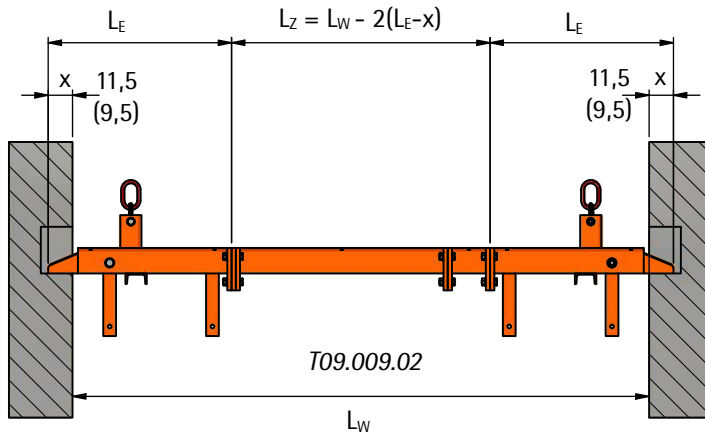
Länge L_E der Endstückvarianten:



Endstück 72,5 (86,5cm)
 $L_E = 86,5$ cm
 $L_{Wmin} = 183$ cm



Endstück 49 (61cm)
 $L_E = 61$ cm
 $L_{Wmin} = 132$ cm



Länge der Hebebühnenträger

- Rechteckiger Grundriss
- in Aussparung

Der Hebebühnenträger besteht aus:

1. Zwei Endstücken mit einem gelagerten Klappschuh, einer Krananhängung und Aufnahme-rohren für das Nachlaufgerüst.
2. Keinem oder mehreren Zwischenstücken bzw. Kopfplatten.
3. Verbindungsmittel:
Es werden pro Verbindungsstelle vier Sechskantschrauben M20x60 DIN933/10.9, vier Scheiben B21 DIN125 und vier Muttern M20 DIN934/10 benötigt.

Auflagertiefe in der Aussparung x:

Beim Endstück 72,5 (86,5) cm = 11,5 cm
und beim Endstück 49 (61) cm = 9,5 cm

max. Lichte Weite L_{Wmax}:

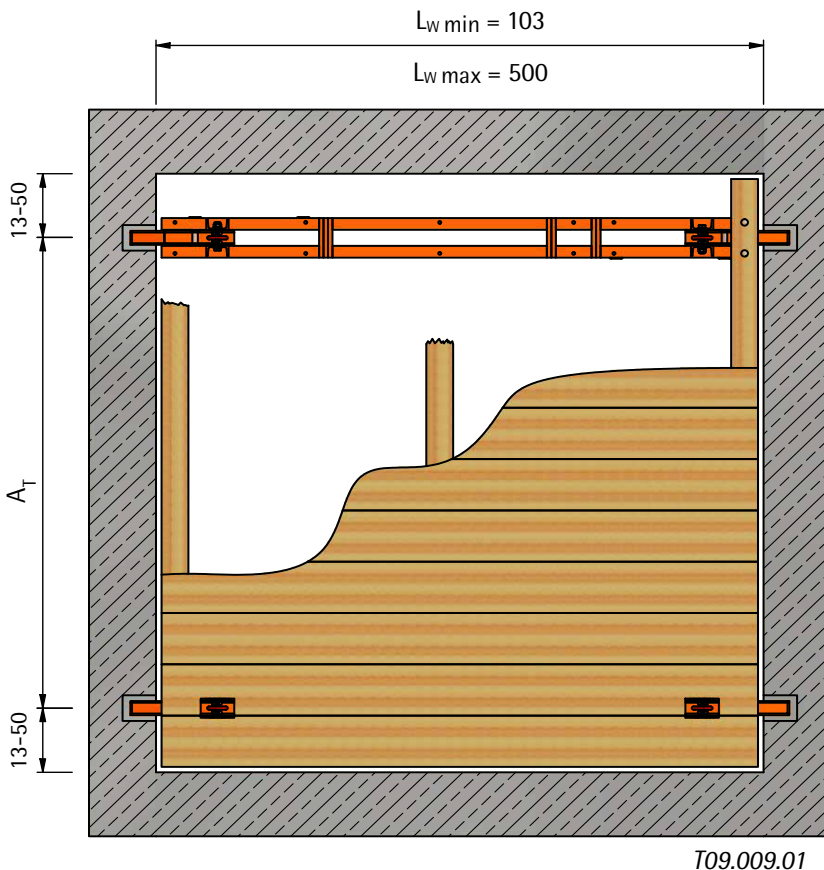
Die maximale Lichte Weite zwischen den Wänden in Trägerachse beträgt 500 cm.

Gesamtlänge der Zwischenstücke L_Z:

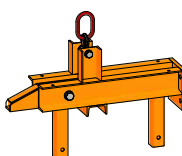
Die Gesamtlänge der Zwischenstücke ergibt sich aus $L_Z = L_W - 2(L_E - x)$.

Zwischenstücke sind in den Längen :
2, 10, 20, 50 und 100 cm verfügbar

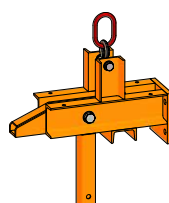
Der zul. Achsabstand A_T der Hebebühnenträger ist aus den Tabellen auf Seite 18 zu entnehmen.



Länge der Endstückvarianten L_E:



Endstück 72,5 (86,5) cm
L_E = 86,5 cm
L_{Wmin} = 150 cm



Endstück 49 (61) cm
L_E = 61 cm
L_{Wmin} = 103 cm

Länge der Hebebühnenträger

- kreisförmiger Grundriss
- mit Auflagerkonsolen

Der Hebebühnenträger besteht aus:

1. Zwei Endstücken mit einem gelagerten Klappschuh, einer Krananhängung und Aufnahme-rohren für das Nachlaufgerüst.
2. Keinem oder mehreren Zwischenstücken bzw. Kopfplatten.
3. Verbindungsmittel:
Es werden pro Verbindungs-
stelle vier Sechskantschrauben
M20x60 DIN933/10.9, vier
Scheiben B21 DIN125 und vier
Muttern M20 DIN934/10
benötigt.

Wandabstand x:

Der zulässige Wandabstand x der End-
stücke liegt im Bereich von 5 bis 7,5 cm.

max. Durchmesser = 500cm

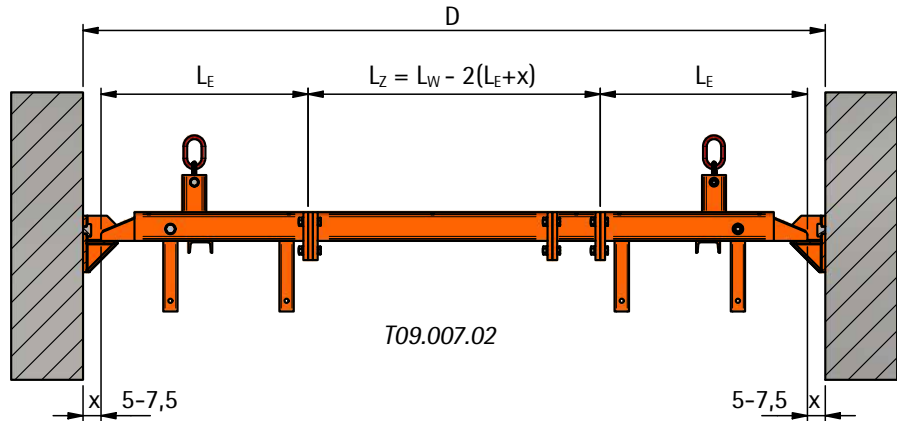
Gesamtlänge der Zwischenstücke L_Z :

Die Gesamtlänge der Zwischenstücke
ergibt sich beim Mittelträger aus
 $L_Z = D - 2(L_E + x)$ und beim Außenträger
aus $L_Z = L_T - 2(L_E + x)$.

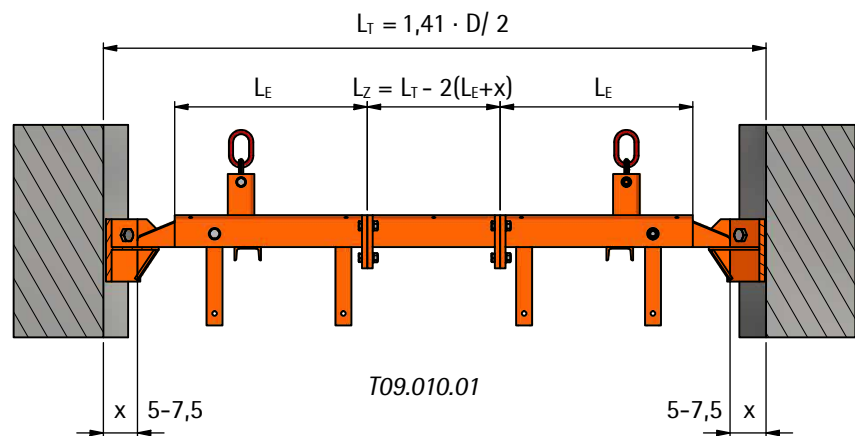
Zwischenstücke sind in den Längen :
2, 10, 20, 50 und 100 cm verfügbar

Der zul. Achsabstand A_T der
Hebebühnenträger ist aus den
Tabellen auf Seite 18 zu entnehmen.

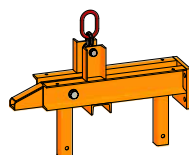
Länge des Mittelträgers:



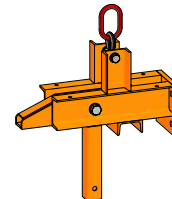
Länge der Außenträger:



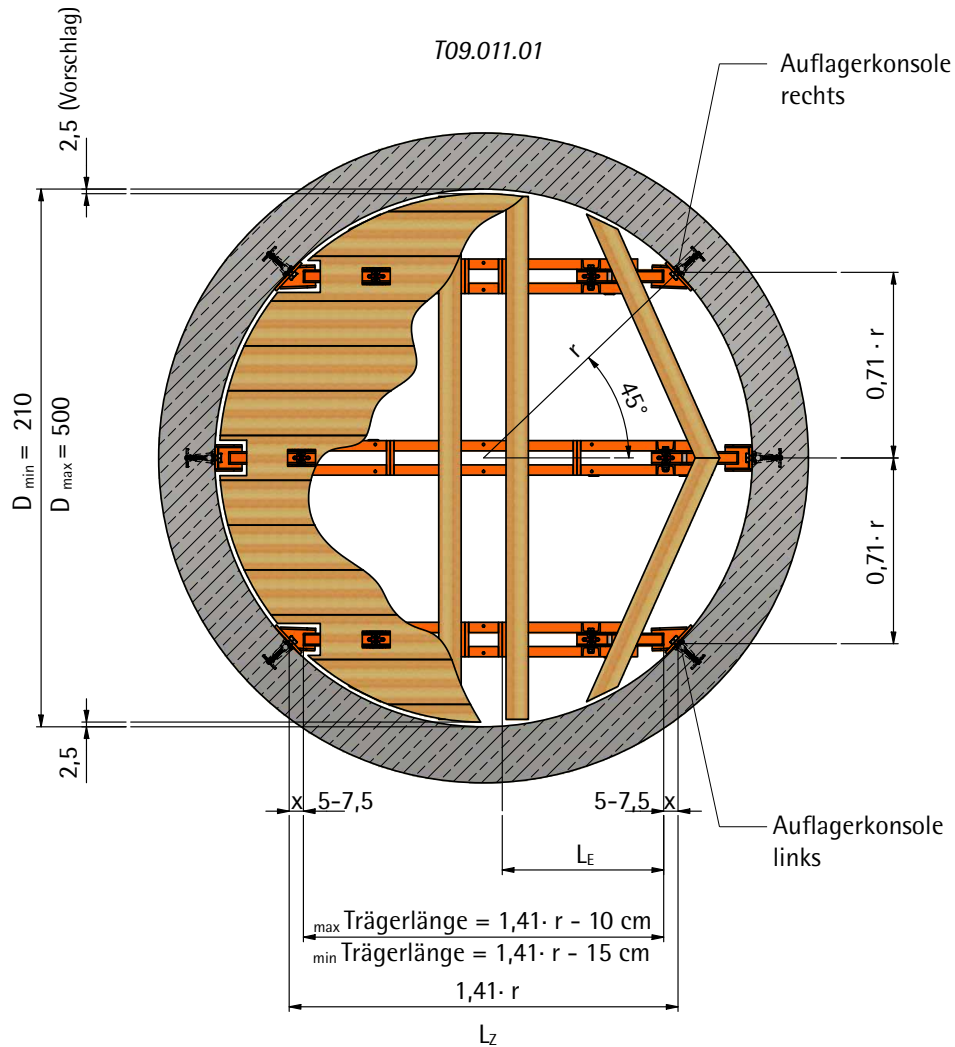
Länge der Endstückvarianten L_E :



Endstück 72,5 (86,5cm)
 $L_E = 86,5$ cm
 $L_{Wmin} = 183$ cm



Endstück 49 (61cm)
 $L_E = 61$ cm
 $L_{Wmin} = 132$ cm





Hebebühnenträger:

- Verkehrslast 2 kN/m² bei gleichzeitig aufgestellter Schalung
- Verkehrslast 3 kN/m² ohne Schalung
- Schalungshöhe max. 4,50m bei einem Schalungsgewicht von ~70kg/m²
- max. 2 Personen gleichzeitig auf dem Nachläufergest
- max. Randabstand der Hebebühnenträger: 50 cm
- max. Breite Schacht: 5,00 m
- Verankerung mit Ankerkonus M30/DW15 und Ankerplatte D=100-100
- Betonfestigkeit $f_{ck,cube} = 12 \text{ N/mm}^2$
- $f < L_W/150$

zul. Achsabstand A_T der Hebebühnenträger (ohne Berücksichtigung der Kanthölzer)

	Ohne Schalung	$H_S = 1,50\text{m}$	$H_S = 2,25\text{m}$	$H_S = 3,00\text{m}$	$H_S = 3,75\text{m}$	$H_S = 4,50\text{m}$
	zul A_{T0} [m]	zul $A_{T1,50}$ [m]	zul $A_{T2,25}$ [m]	zul $A_{T3,00}$ [m]	zul $A_{T3,75}$ [m]	zul $A_{T4,50}$ [m]
$L_W = 5,00\text{m}$	1,40	2,10	2,10	2,00	1,60	1,30
$L_W = 4,50\text{m}$	1,80	2,50	2,30	2,10	2,00	1,70
$L_W = 4,00\text{m}$	2,30	2,80	2,50	2,30	2,20	2,00
$L_W = 3,50\text{m}$	2,60	3,10	2,80	2,60	2,40	2,20
$L_W = 3,00\text{m}$	3,10	3,50	3,10	2,80	2,60	2,40
$L_W = 2,50\text{m}$	3,70	4,10	3,60	3,20	2,90	2,60
$L_W = 2,00\text{m}$	4,60	4,80	4,20	3,70	3,30	3,00
$L_W = 1,50\text{m}$	6,40	6,20	5,20	4,40	3,90	3,40

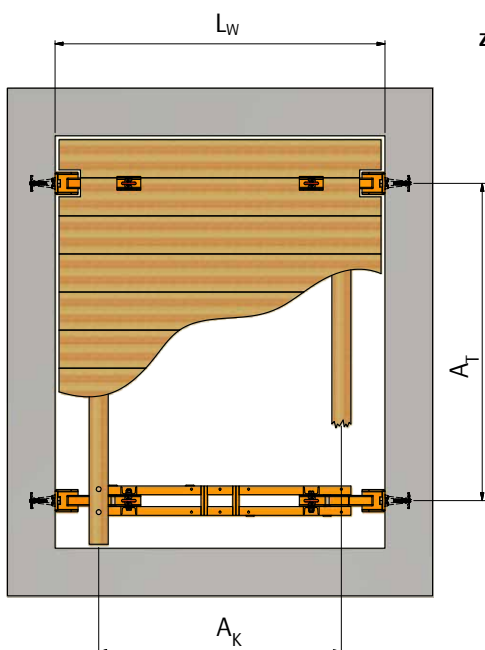
Zwischenwerte Interpolieren !



Kanthölzer:

- Querschnitt: 12x16 cm
- Vollholz S10/MS10 - C24
- $f < l/200$
- max. Achsabstand = 200 cm

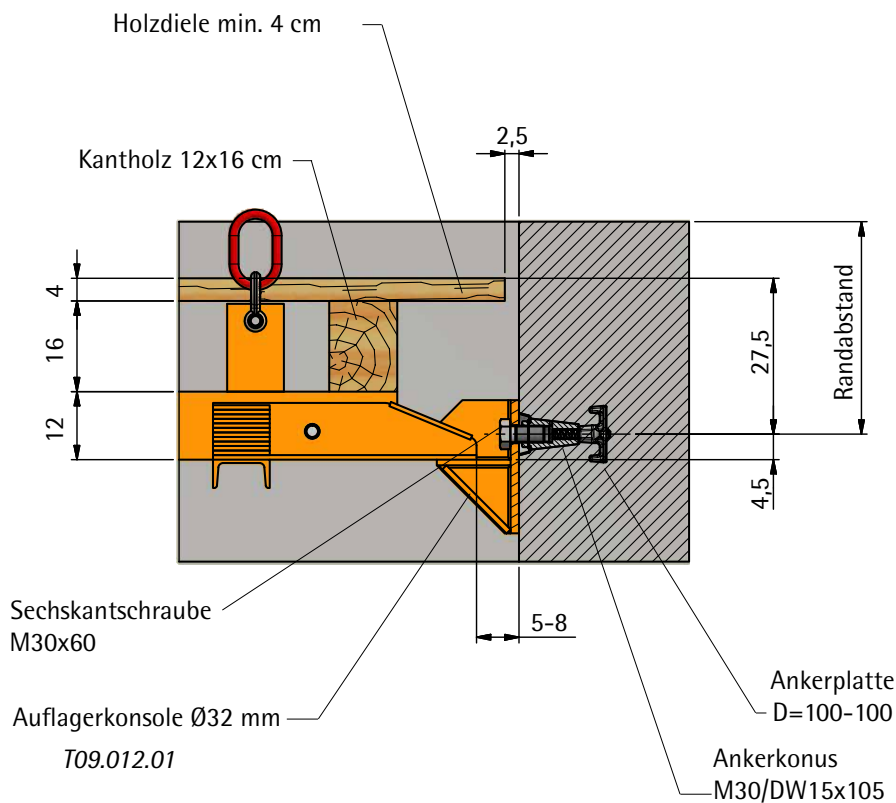
T09.012.02



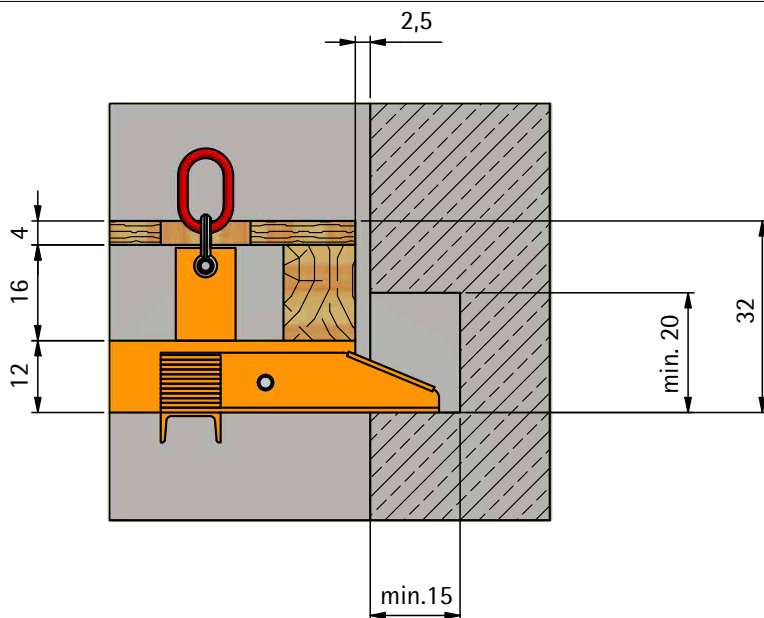
zul. Achsabstand Kanthölzer A_K (in Abhängigkeit vom Abstand der Hebebühnenträger)

	Ohne Schalung	$H_S = 1,50\text{m}$	$H_S = 2,25\text{m}$	$H_S = 3,00\text{m}$	$H_S = 3,75\text{m}$	$H_S = 4,50\text{m}$
	zul A_{K0} [m]	zul $A_{K1,50}$ [m]	zul $A_{K2,25}$ [m]	zul $A_{K3,00}$ [m]	zul $A_{K3,75}$ [m]	zul $A_{K4,50}$ [m]
$A_T = 1,50\text{m}$	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
$A_T = 2,00\text{m}$	1,80	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
$A_T = 2,50\text{m}$	1,40	2,00	2,00	2,00	1,50	1,10
$A_T = 3,00\text{m}$	1,20	1,70	1,70	1,20	0,80	0,40
$A_T = 3,50\text{m}$	1,00	1,40	1,00	0,60	0,20	-
$A_T = 4,00\text{m}$	0,70	0,60	0,20	-	-	-
$A_T = 4,50\text{m}$	0,50	-	-	-	-	-
$A_T = 5,00\text{m}$	0,30	-	-	-	-	-
$A_T = 5,50\text{m}$	0,20	-	-	-	-	-
$A_T = 6,00\text{m}$	-	-	-	-	-	-
$A_T = 6,50\text{m}$	-	-	-	-	-	-
$A_T = 7,00\text{m}$	-	-	-	-	-	-

Zwischenwerte Interpolieren !

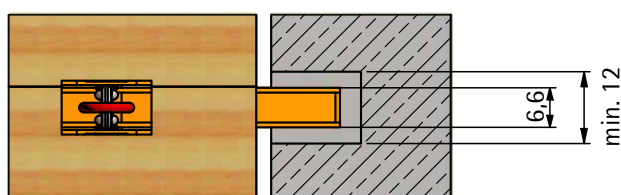


Die Verankerung der Auflagerkonsole am Bauwerk erfolgt mit dem Kletterkonus M 30 / DW 15 (Siehe Technische Info Kletterkonus)

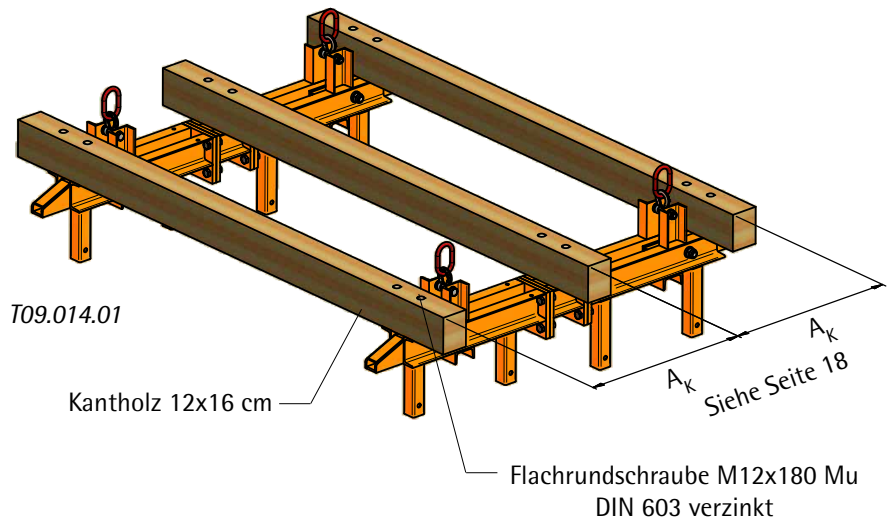


Die Auflagerung der Hebebühnen kann ebenso in Aussparungen erfolgen, die dann entsprechende Mindestmaße haben müssen.

T09.013.01

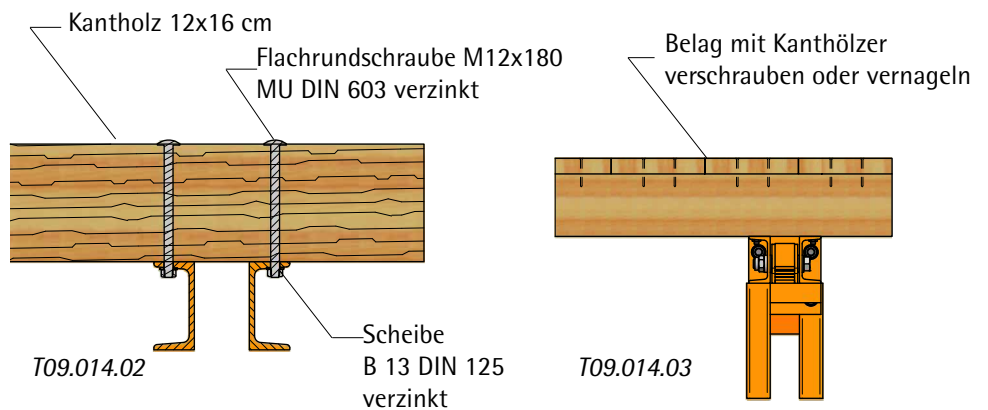


Vormontierte Hebebühnenträger mit Kanthölzern 12 x 16 cm verschrauben.



An jeder Verbindung sind zwei Schrauben zu setzen, eine je U-Profil.

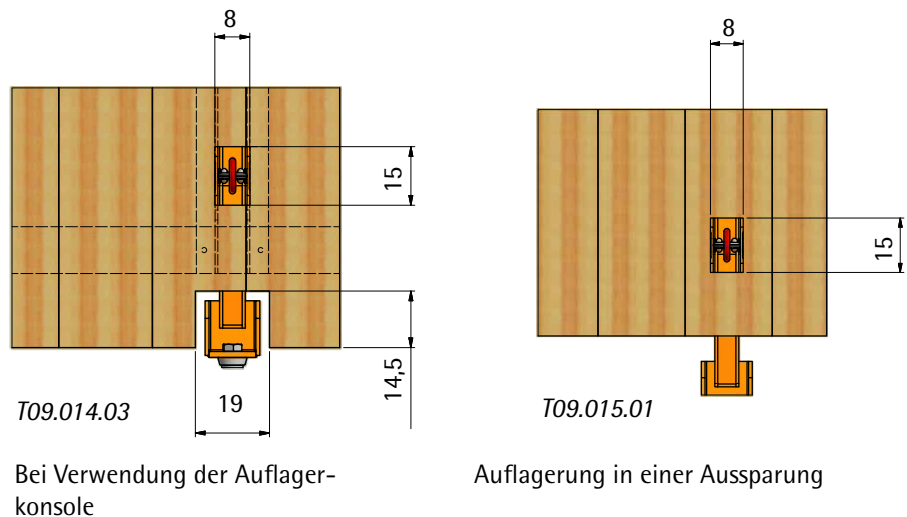
Belag auf den Kanthölzern vernageln oder verschrauben.

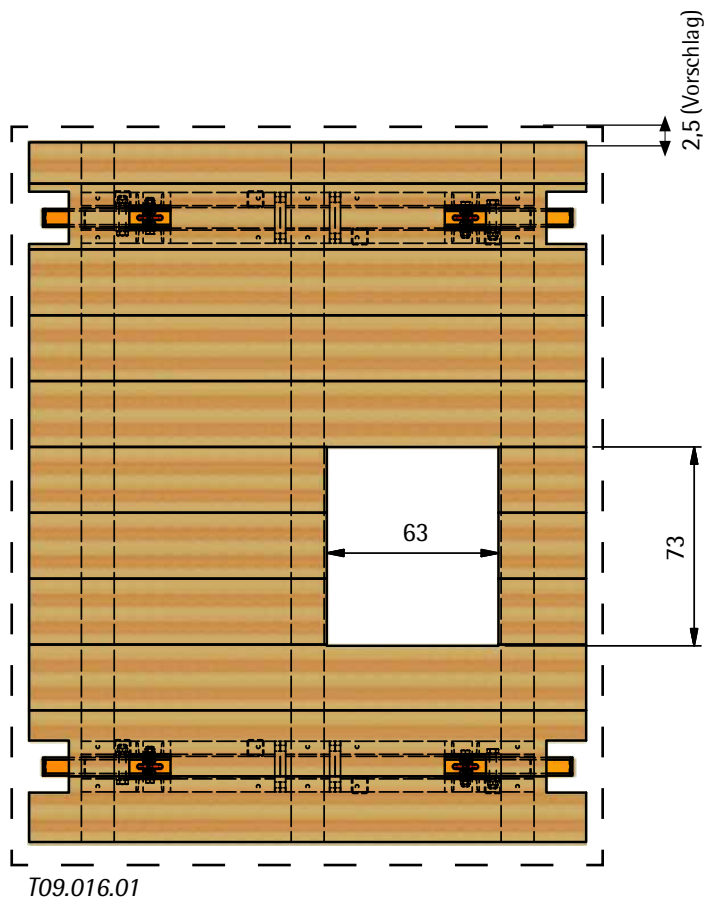


Die Fläche des Belags sollte umlaufend einen Abstand von 2,5 cm zum Bauwerk haben.

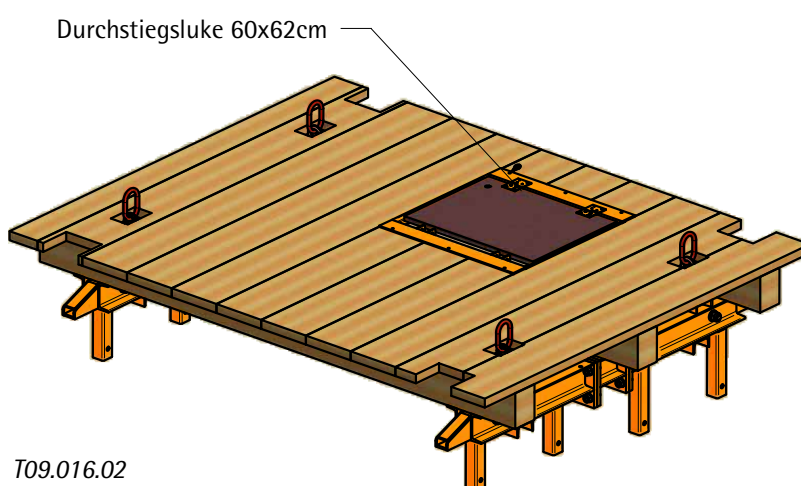
Materialgüten:

Kantholz und Belag
Vollholz S10/MS10 - C24





Bei der Verwendung eines Nachlaufgerüsts wird im Bühnenbelag eine Durchstiegs Luke (Seite 9) eingebaut. An dieser kann für den Ab- bzw. Aufstieg zum / vom Nachlaufgerüst eine Leiter montiert werden (Seite 22, 23).

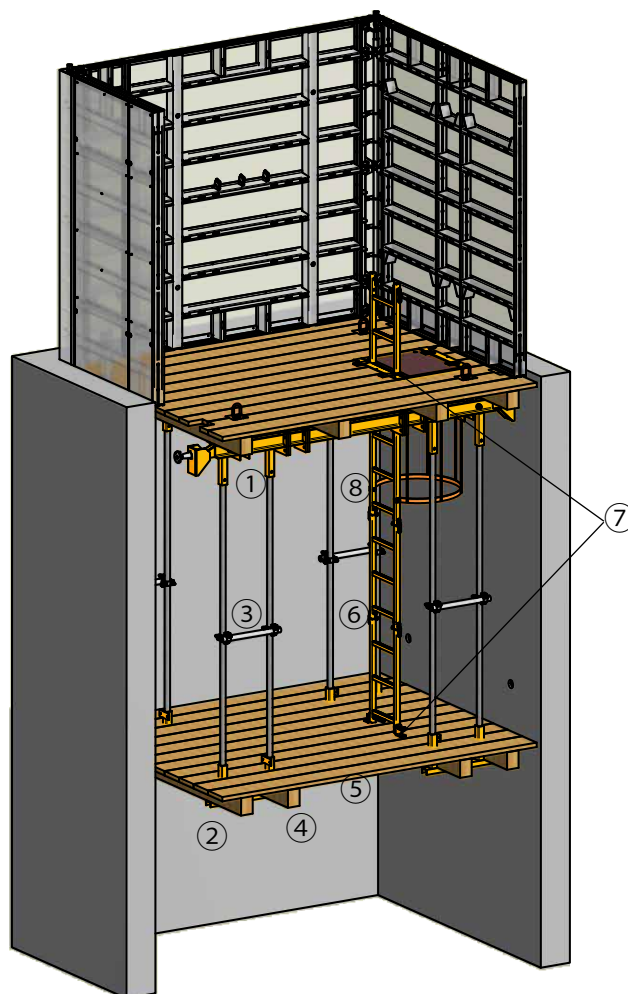


Bühne

1. Außenrohr Nachlaufgerüst mit Steckbolzen 130 kpl. an den Endstücken der Hebebühnenträger montieren.
2. Laufschienerhalterungen mit Steckbolzen 130 kpl. unten an den Außenrohren des Nachlaufgerüsts montieren.
3. Rohr L=70 cm zur Aussteifung mit Normalkupplungen verbinden.
4. Kanthölzer 12x16cm auf die Laufschienerhalterung auflegen und mit Schrauben M12x180 verschrauben.
5. Belag auf Kanthölzern vernageln oder verschrauben.

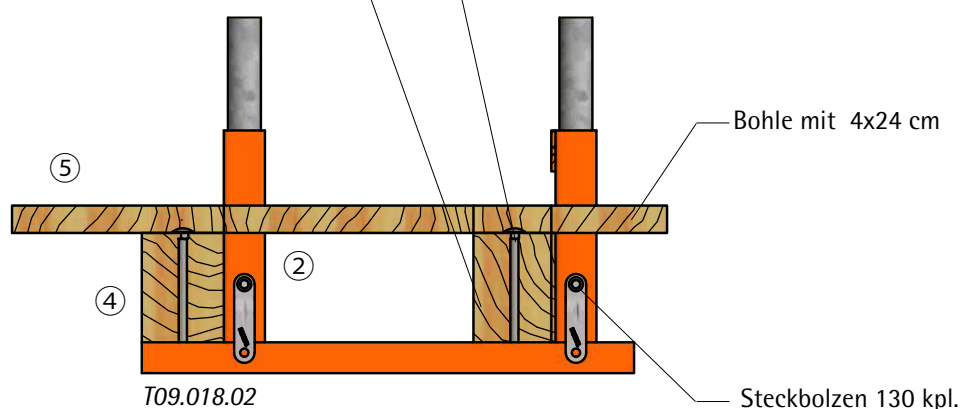
Leiter

6. Leiter für die erforderliche Höhe aus der Stahlleiter 40/220cm kpl. und Unterstockleiter zusammensetzen.
7. Leiter auf der Nachlaufbühne aufstellen und sichern. Auf der Nachlaufbühne erfolgt die Befestigung mit Leiterhalterung unten, auf der Hebebühne mit Leiterhalterung oben.
8. Rückenschutz 97 cm kpl. an der Leiter befestigen.



T09.022.04

Flachschraube M12x180
MU DIN 603 verzinkt
Kantholz 12x16 cm



T09.018.02

Steckbolzen 130 kpl.

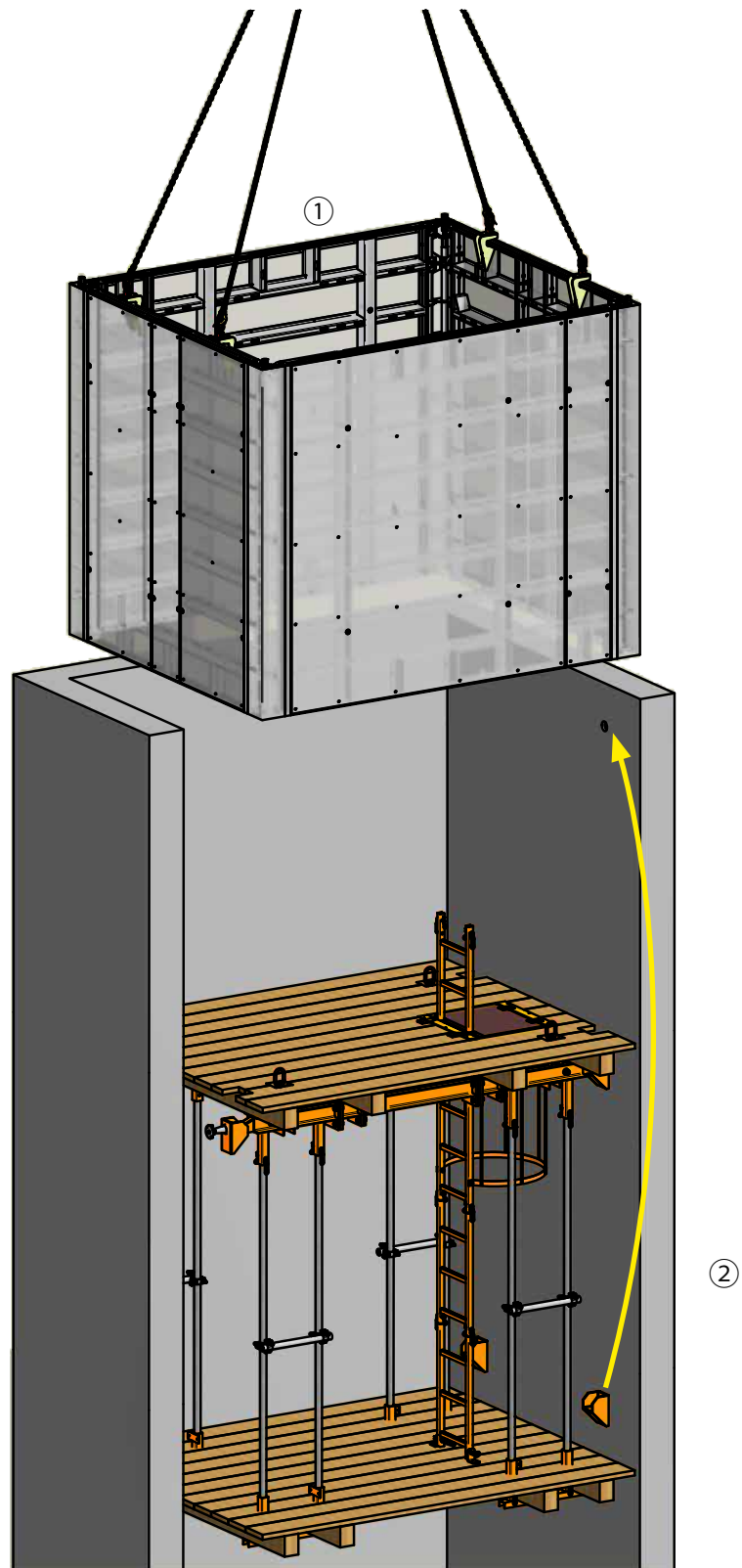
Hinweis

Beträgt der Abstand der beiden inneren Kanthölzer der Nachlaufbühne mehr als 2,00m, ist die Belagdicke entsprechend zu bemessen.

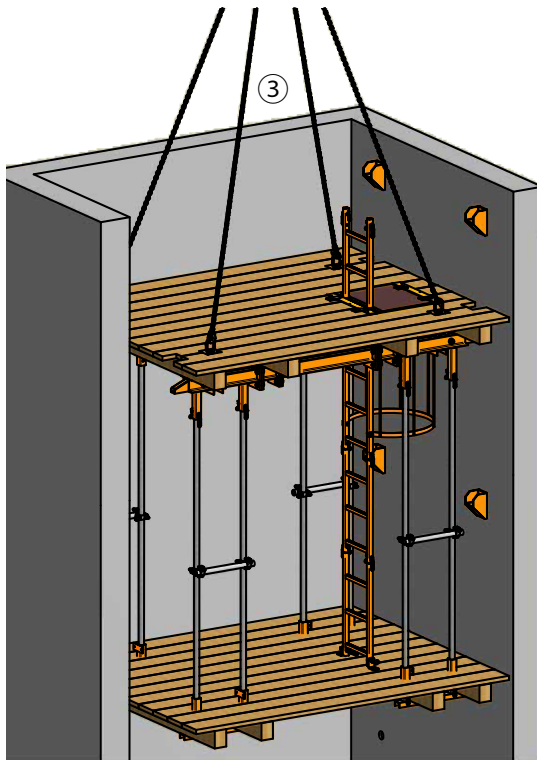


1. Innenschalung komplett ziehen

2. Freie Auflagerkonsole auf der Höhe des Nachlaufgerüsts demontieren und am nächsten Verankerungspunkt wieder montieren.



T09.022.01

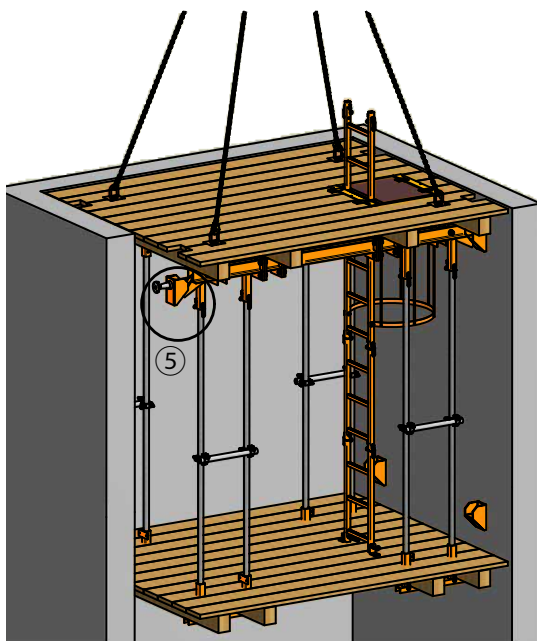


T09.022.02

3. Vierergehänge in den Kranösen der Endstücke anschlagen und die Bühnen ziehen.

4. Beim Anschlagen an die Auflagerkonsole klappt das Gelenkteil im Endstück nach unten.

④



T09.022.03

5. Die Bühnen so weit ziehen, bis das Gelenkteil wieder zurück klappt und die Hebebühne auf den Auflagerkonsolen aufsetzen.

➔ Hinweis

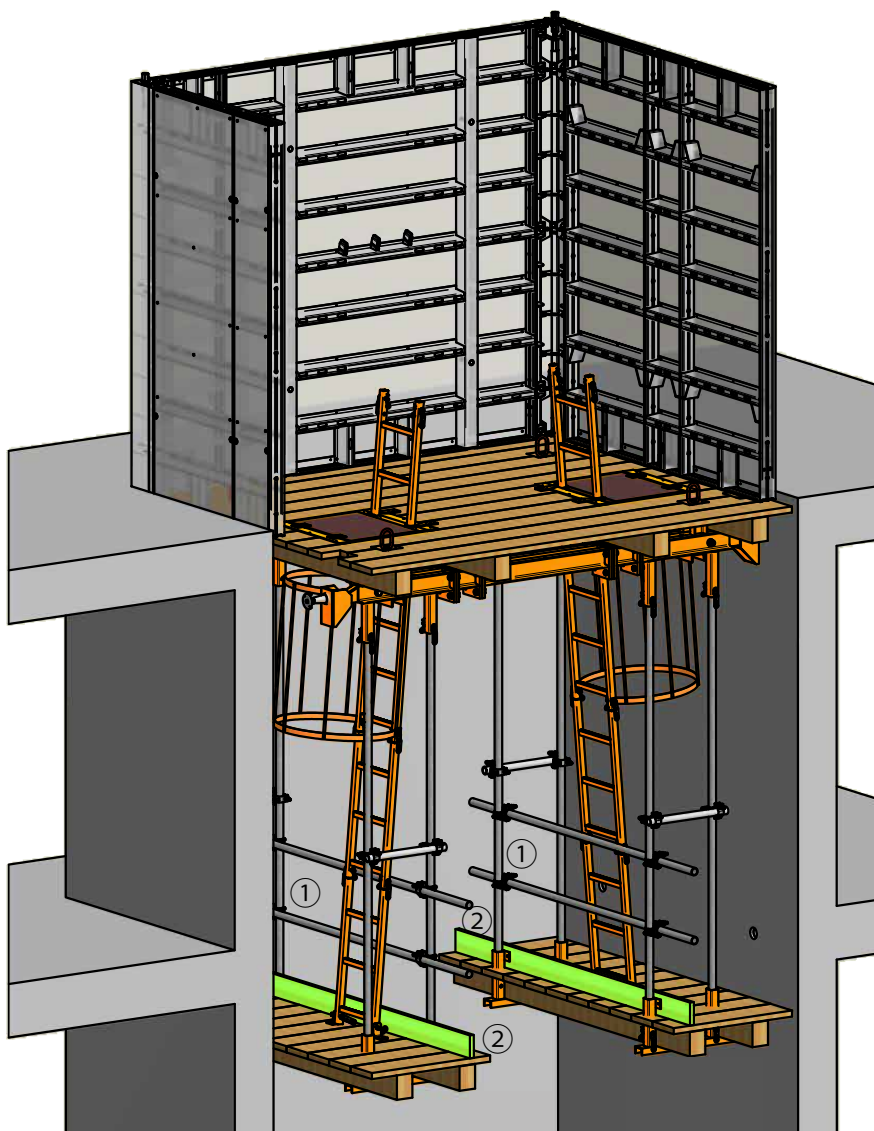
Umsetzvorgang beim Einsatz mit Aussparungen (siehe S. 27).

Wird im Vergleich zu einer durchgehenden Bühne eine zwei geteilte Bühne eingebaut, ist auf jeder Seite eine zusätzliche Absturzsicherung sowie ein separater Leiterzugang vorzusehen.

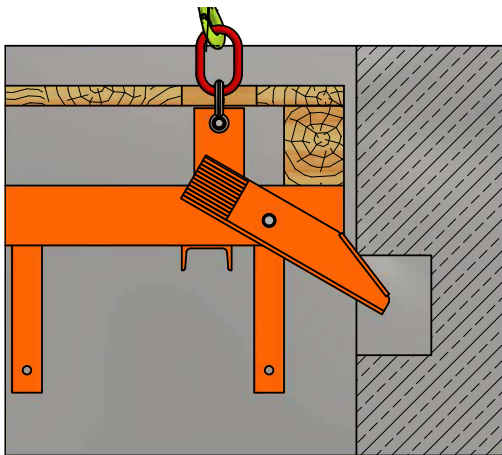
Sonst wie auf Seiten 22 und 23 beschrieben.

1. Gerüstrohre D. 48,3 mm als Mittelholm und Geländerholm mit Normalkupplungen an den Außenrohren des Nachlaufgerüsts montieren.

2. Bordbrett befestigen

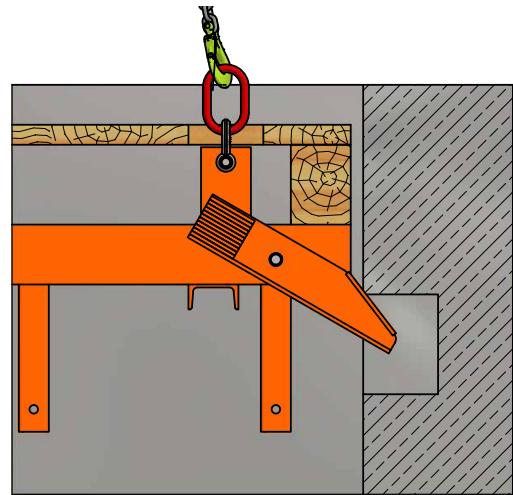


T09.019.01



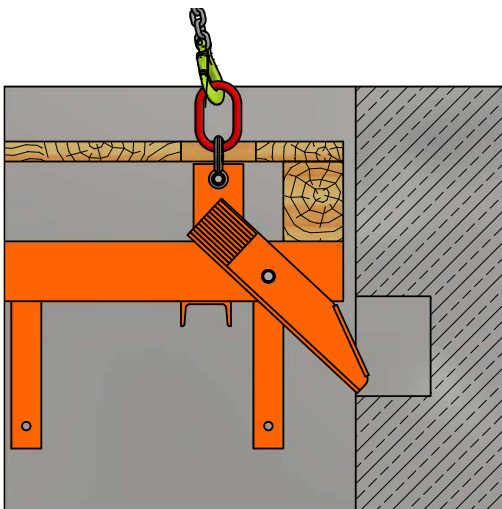
T09.013.02

1. Vierergehänge in den Kranösen der Endstücke anschlagen und die Bühnen ziehen.



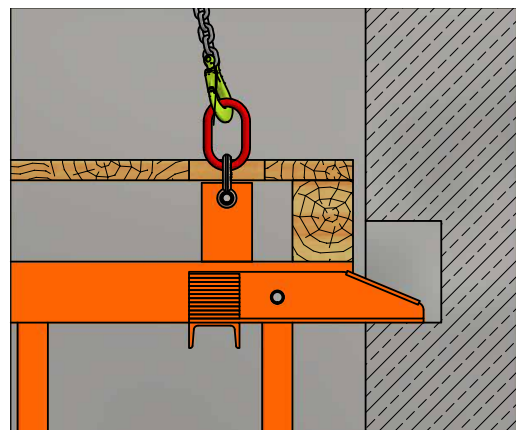
T09.013.03

2. Beim Ziehen klappt das Gelenkteil im Endstück nach unten.



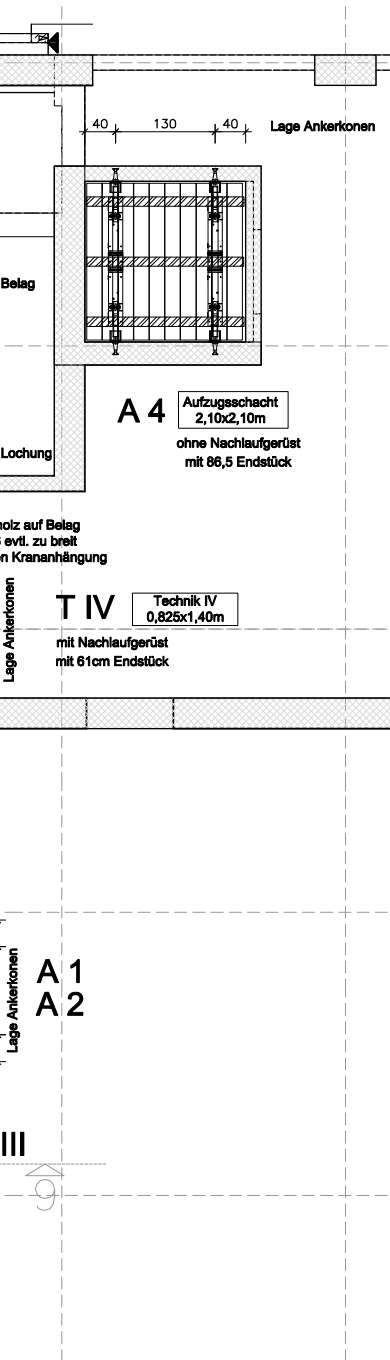
T09.013.04

3. Bühne so lange ziehen bis das Gelenkteil in die Aussparung zurück klappt.



T09.013.05

4. Die Bühne in der Aussparung aufsetzen.



PASCHAL-Werk G. Maier GmbH
 Kreuzbühlstraße 5 · 77790 Steinach
 Tel.: +49 7832 71-0 · Fax: +49 7832 71-209
 service@paschal.de · www.paschal.com