



**DIE SCHALUNG**

# **Deckenschalung, Gerüste und Stützenschalung**

**Stand: 05.2025**



**Aufbau- und Verwendungs-  
anleitungen für:**



**NOE Deckenschalungen  
NOE Gerüste  
NOE Stützenschalungen**



## Deckenschalsysteme

NOE H 20 Decke	2
NOEdeck	20
NOEprop Rahmenstützen	57
NOEtable	99
NOE LG-W 200	118

## Gerüste

NOE AB 300 Kletterbühne	141
NOE Klappgerüst	191
NOE Hebebühne	236

## Stützenschalungen

NOEtop FS	252
NOE Betonierpodeste	292
NOE Vario 2000	317



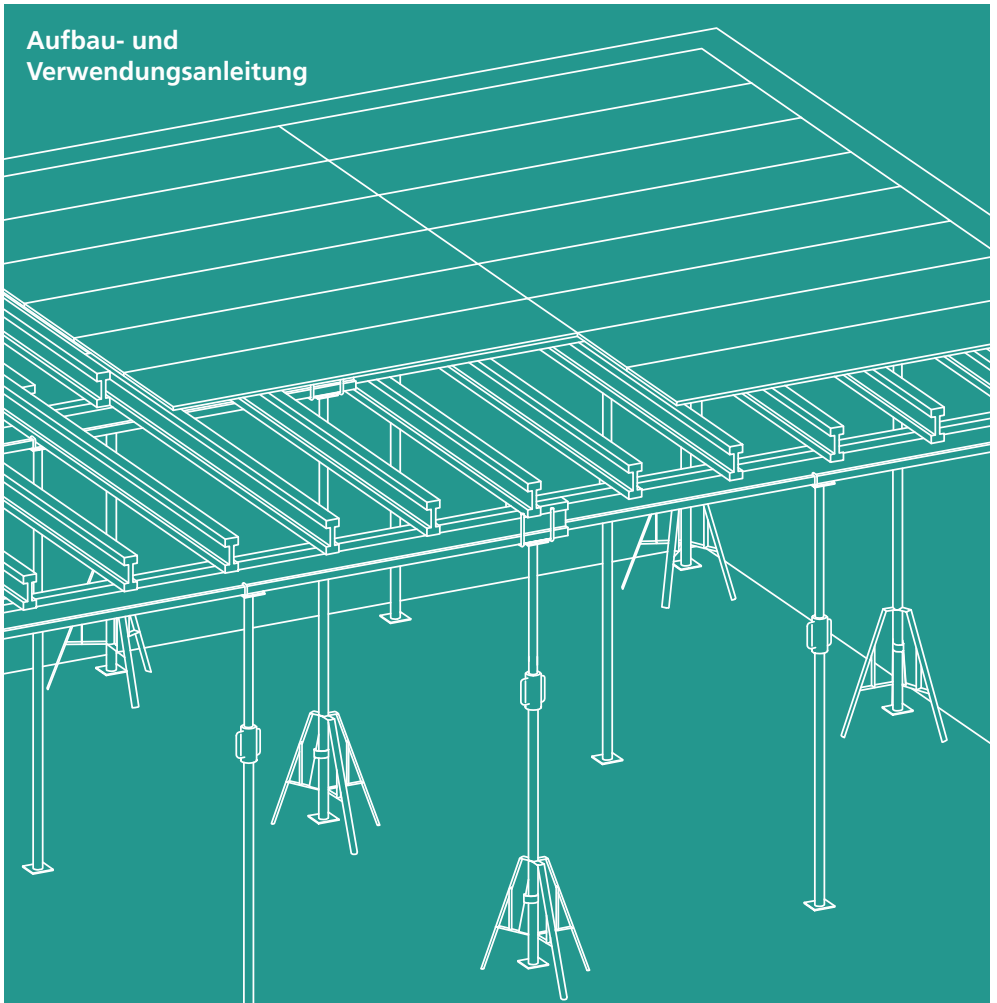
DIE SCHALUNG



# NOE<sup>®</sup> H20 Decke

Stand: 01.2021

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung



# Aufbau- und Verwendungsanleitung

## NOE H20 Deckenschalung



# Aufbau- und Verwendungsanleitung

## NOE H20 Deckenschalung



### Inhalt

	Seite
1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden	4
2 NOE H20 - Deckenschalung	6
3 Randabstände	8
4 Unterzüge	8
5 Beispiel	9
6 Bemessung	10
7 Endabschalung	16
8 Einzelteile	17

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich konformen 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 bereits 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 Sicherheitsvorrichtungen 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 zu kontrollieren.



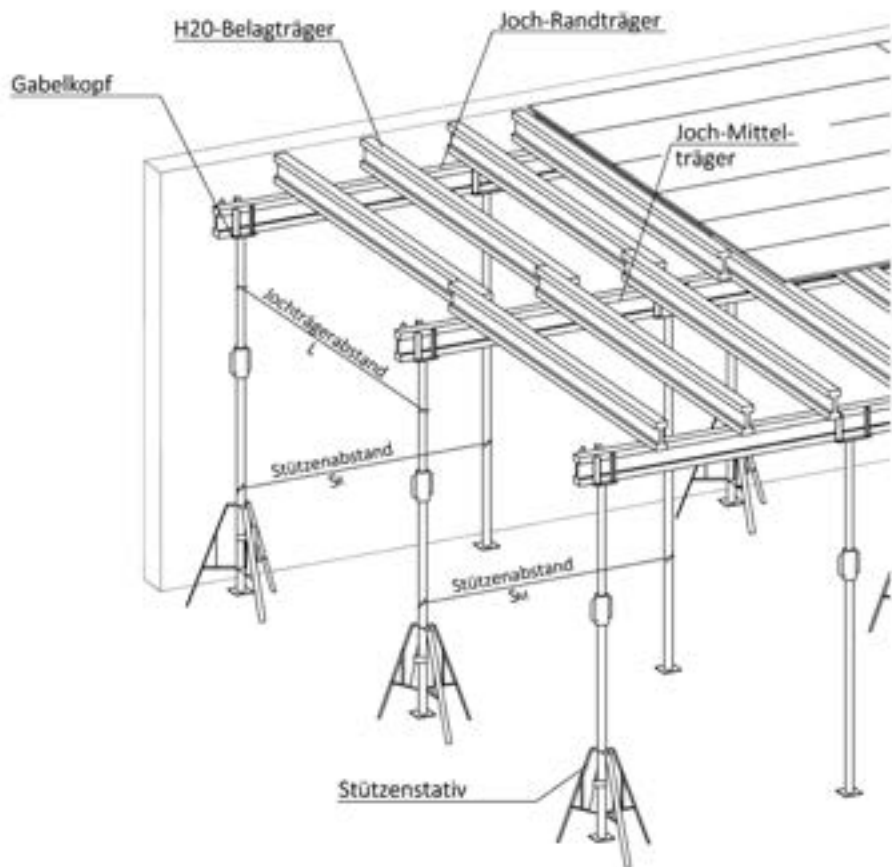
**Hinweis:**  
Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

- **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.

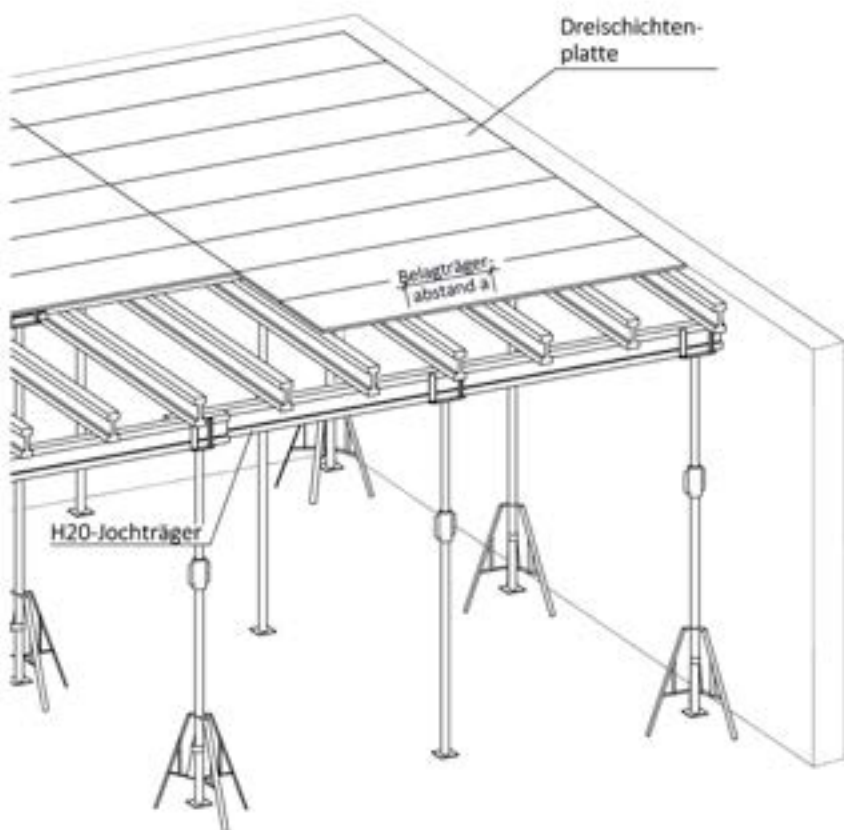
© Götteschutzverband Betonschalungen e. V.  
Postfach 104160, 40852 Ratingen

info@www.gv-betonschalungen.de  
www.gv-betonschalungen.de

2 NOE H20 - Deckenschalung

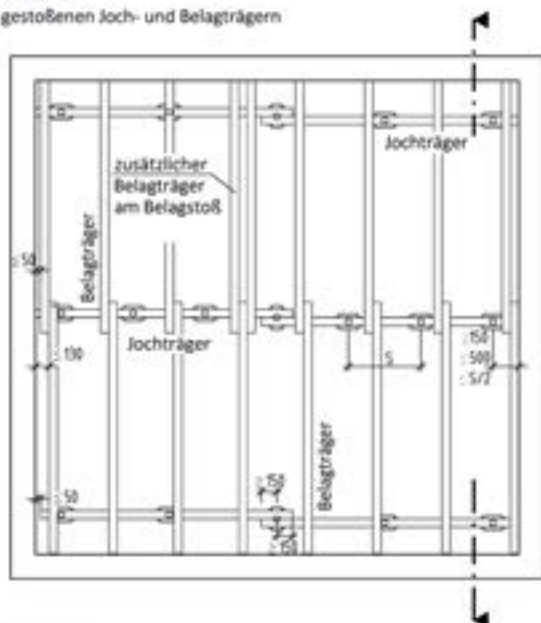


Horizontalkräfte sind auf das Bauwerk abzuleiten.



### 3 Randabstände

Draufsicht  
mit gestoßenen Joch- und Belagträgern

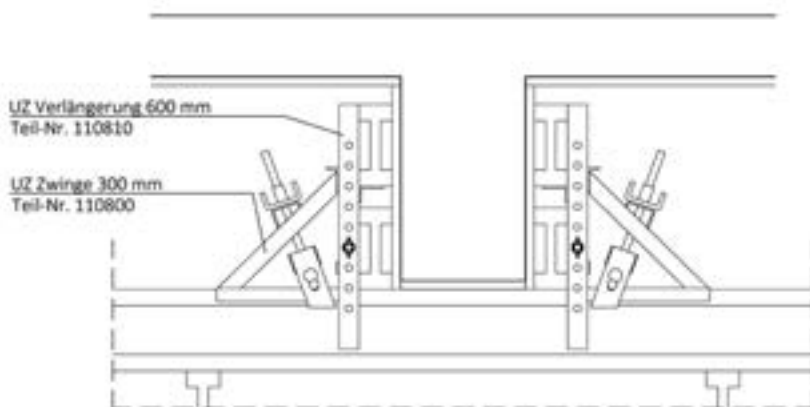


Schnitt



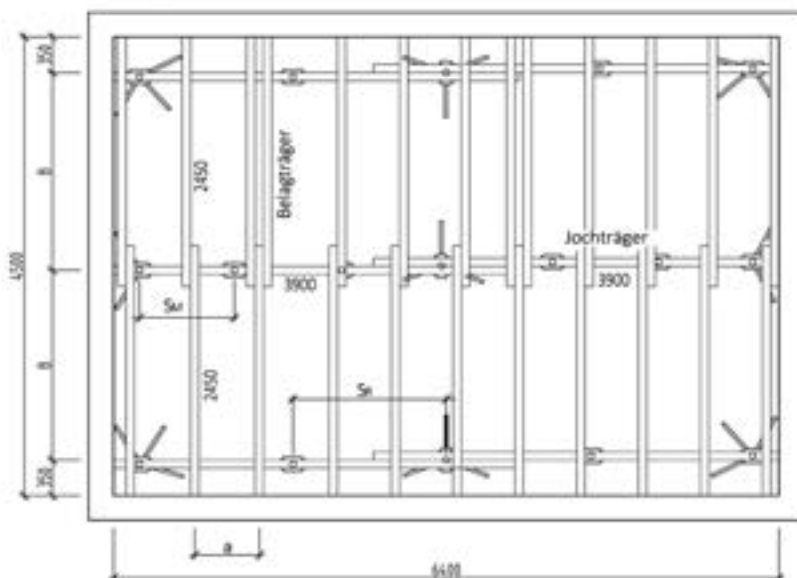
### 4 Unterzüge

Unterzughöhe bis 700 mm mit UZ-Zwinge und Verlängerung  
Deckenstärke  $d_0$  max. 300 mm



### 5 Beispiel

Deckenfeld 6400 x 4500 mm



- a Belagträgerabstand
- B Jochträgerabstand
- Sw Stützenabstand  
Joch-Mittelträger
- Sk Stützenabstand Joch-Randträger



Stützenstativ mit Gabelkopf an jedem  
Jochträgerende und Jochträgerstoß

## 6 Bemessung

### Berechnungsgrößen

Schalungsgewicht	: $g = 0.35 \text{ kN/m}^2$
Verkehrslast	: $v = 0.75 \text{ kN/m}^2$ (Lastklasse 1)
Betonlast	: $b = 25 \times d \text{ kN/m}^2$
Zusatzlast Beton	: $p = 0.1 \times b \text{ kN/m}^2$ $0.75 \leq p \leq 1.75 \text{ kN/m}^2$
Belastung	: $q = g + v + b + p$

Die Bemessung erfolgt nach EN 12812 entsprechend den Bemessungsklassen A, B1 oder B2.  
Die Bemessungsklasse A darf nur angewendet werden, wenn die Deckenstärke  $d = 30 \text{ cm}$  nicht überschreitet und die lichte Höhe  $H$  kleiner  $3,50 \text{ m}$  ist.  
Die Angaben in den Tabellen erfolgen unter Berücksichtigung der Bemessungsklassen.

### ① Belagträgerabstand $a$

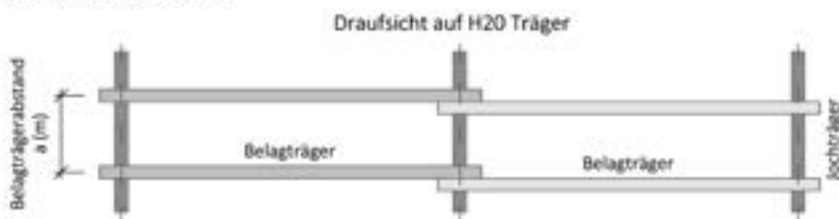


Tabelle 1: Belagträgerabstand

Für 21 mm Dreischichtplatten, quer zur Faserrichtung unterstützt.

Belagträgerabstand $a$ (m)	0,50	0,63
Max. Deckenstärke $d$ (m)	0,50	0,32

Max. Durchbiegung der Schalttafeln:  $a/500$  bei Belastung nach DIN EN 12812.

Für den Abstand der Belagträger ist die Durchbiegung des Belags maßgebend. Deshalb entfällt hier die Unterscheidung nach den Bemessungsklassen.

② Max. Jochträger-Abstand  $B$  (in m)

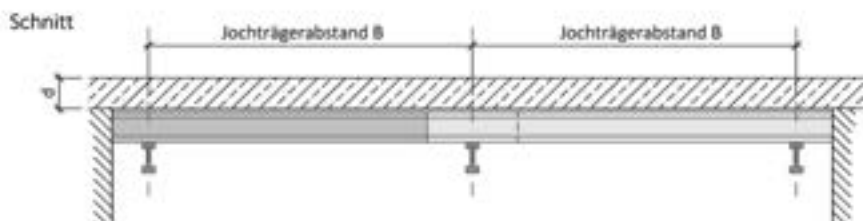


Tabelle 2: Jochträgerabstand

Für den Jochträgerabstand  $B$  (max. 3,50 m) ist bis zur Deckenstärke  $d=0,30$  m die Durchbiegung des Belagträgers maßgebend. Deshalb entfällt hier die Unterscheidung nach den Bemessungsklassen.

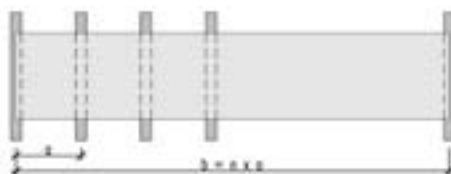
Deckenstärke (m)	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	
Belagträgerabstand $a$ (m)	0,28	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,46	3,38	3,31	3,24	3,18	3,12	2,98	2,87	2,76	2,68
	0,31	3,50	3,50	3,50	3,50	3,41	3,33	3,25	3,18	3,12	3,06	3,00	2,87	2,75	2,66	2,57
	0,36	3,50	3,50	3,45	3,35	3,26	3,18	3,11	3,04	2,98	2,92	2,87	2,74	2,63	2,54	2,46
	0,42	3,50	3,39	3,28	3,18	3,10	3,02	2,95	2,89	2,83	2,78	2,73	2,60	2,50	2,41	2,34
	0,50	3,30	3,19	3,09	3,00	2,92	2,84	2,78	2,72	2,66	2,60	2,57	2,45	2,36	2,27	2,16
	0,63	3,07	2,96	2,87	2,78	2,71	2,64	2,58	2,52	2,47	2,43	2,38	(2,27)	(2,14)	(2,03)	(1,93)
	0,75	2,89	2,78	(2,70)	(2,62)	(2,55)	(2,48)	(2,41)	(2,35)	(2,31)	(2,26)	(2,21)	(2,07)	(1,95)	(1,85)	(1,71)

Max. Durchbiegung der Belagträger:  $l/500$  bei Belastung nach DIN EN 12812.  
Werte in Klammern nicht für 21 mm Dreischichtplatten.

### Aufteilung Belagträger für Deckenbeläge

Mögliche Belagträgerabstände a für Deckenbeläge

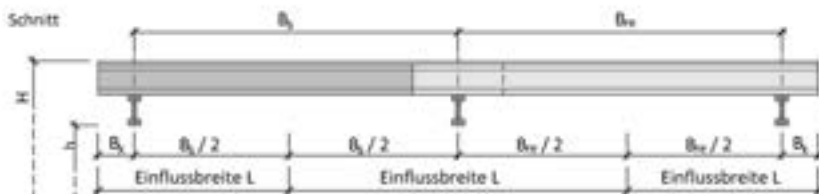
Anzahl der Felder n	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Plattenlänge b = 2,50 m	0,63	0,50	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17
Plattenlänge b = 2,00 m	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17			



Die Einflussbreite L wird ermittelt aus dem Lastenteil, der auf den Jochträger entfällt.

Für den Rand-Jochträger ist  $L = B_1 + B_2 / 2$  bzw.  $L = B_n + B_{n+1} / 2$

Für den Mittel-Jochträger ist  $L = (B_1 + B_n) / 2$



# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H2O Deckenschalung



## 3a Stützenabstand $S$ und Stützenlast $P$ für Jochträger mit Einflussbreite $L$ nach Bemessungsklasse A und B1

## 4a Belastungstabellen für NOE Stahlrohrstützen Zulässige Belastung nach EN 1065

Die Tabellen 3a und 4a gelten für Bemessungsklasse A und B1. Die Abgrenzung der Bemessungsklassen sind unbedingt zu beachten.

Tabelle 3a

d	q	Einflussbreite L									
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
m	kN /m	Stützenabstand S (m)									
		Stützenlast P (kN)									
0,1	4,4	2,72	2,53	2,38	2,26	2,14	2,02	1,84	1,67	1,53	
		13,0	15,1	17,1	18,9	20,5	21,8	22,0	22,0	22,0	
0,12	4,9	2,62	2,44	2,29	2,17	2,03	1,83	1,65	1,50	1,37	
		14,0	16,2	18,3	20,3	21,7	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,14	5,4	2,54	2,36	2,22	2,07	1,87	1,66	1,50	1,36	1,25	
		14,9	17,3	18,6	21,1	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,16	5,9	2,46	2,29	2,14	1,95	1,71	1,52	1,37	1,24	1,14	
		15,9	18,4	20,6	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,18	6,4	2,40	2,23	2,09	1,89	1,57	1,40	1,26	1,15	1,05	
		16,8	19,4	21,5	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,2	6,9	2,34	2,16	1,95	1,67	1,46	1,30	1,17	1,06	0,97	
		17,6	20,4	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,22	7,4	2,28	2,09	1,81	1,55	1,36	1,21	1,09	0,99	0,91	
		18,5	21,1	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,24	7,9	2,23	2,02	1,70	1,46	1,27	1,13	1,01	0,91	0,85	
		19,3	21,8	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,26	8,4	2,19	1,92	1,60	1,37	1,20	1,06	0,96	0,87	0,80	
		20,1	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,28	8,9	2,13	1,81	1,51	1,29	1,13	1,00	0,90	0,82	0,75	
		20,7	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,3	9,4	2,07	1,71	1,43	1,22	1,07	0,95	0,86	0,78	0,71	
		21,3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,35	10,7	1,86	1,49	1,24	1,07	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,4	12,1	1,65	1,32	1,10	0,94	0,83	0,73	0,66	0,60	0,55	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,45	13,4	1,48	1,19	0,99	0,85	0,74	0,66	0,59	0,54	0,49	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
0,5	14,8	1,35	1,08	0,90	0,77	0,67	0,60	0,54	0,49	0,45	
		22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	

A  
↑  
↓  
B1

Durchbiegung der Jochträger max.  $S/500$  bei Belastung nach DIN EN 12812. Bei Anwendung der Tabelle sind die max. zulässigen Jochträgerabstände nach '2' zu beachten.

Ist die Stützenlast nach Tabelle (3a) größer als die zulässige Stützenlast nach Tabelle (4a), ist der Stützenabstand linear abzumindern:

$$\text{Neuer Abstand } S = \text{Abstand } S \times \frac{\text{Zul. Last nach '4a'}}{\text{Vorh. Last nach '3a'}}$$

Tabelle 4a

A (m)	EUROSTÜTZE BD 25 Teil-Nr. 697725		EUROSTÜTZE CD 30 Teil-Nr. 697730		EUROSTÜTZE CD 35 Teil-Nr. 697735		EUROSTÜTZE CD 40 Teil-Nr. 697740		EUROSTÜTZE CD 55 Teil-Nr. 697755	
	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)
1,50	36,1									
1,60	36,1									
1,70	35,0									
1,80	32,9	36,1								
1,90	30,7	36,1								
2,00	29,5	36,1	36,1							
2,10	28,1	36,1	36,1							
2,20	27,2	36,1	36,1							
2,30	26,2	36,1	36,1	36,1						
2,40	24,1	34,0	36,1	36,1						
2,50	22,1	31,7	36,1	36,1						
2,60		29,3	35,5	36,1						
2,70		27,0	34,9	36,1						
2,80		24,6	33,0	36,1						
2,90		22,8	31,8	36,1						
3,00		21,0	30,3	36,1	36,1					
3,10			28,4	36,1	36,1					
3,20			26,7	36,1	36,1					
3,30			24,9	34,2	36,1					
3,40			23,1	32,2	36,1					
3,50			21,4	30,3	36,1					
3,60					28,4	36,1				
3,70					26,5	36,1				
3,80					24,8	36,1				
3,90					23,2	36,1				
4,00					21,6	36,1				
4,10						36,1				
4,20						36,1				
4,30						36,1				
4,40						36,1				
4,50						36,1				
4,60						36,1				
4,70						35,8				
4,80						33,9				
4,90						32,1				
5,00						30,2				
5,10						28,7				
5,20						27,1				
5,30						25,6				
5,40						24,1				
5,50						22,5				

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H20 Deckenschalung



## 3b Stützenabstand S und Stützenlast P für Jochträger mit Einflussbreite L nach Bemessungsklasse B2

Tabelle 3b

Stützenabstand S (m)  
Stützenlast P (kN)

d	q	Einflussbreite L										
		1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	
0,1	4,4	2,60	2,41	2,27	2,14	2,00	1,78	1,60	1,45	1,33		
		32,4	34,6	36,7	37,9	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,12	4,9	2,50	2,31	2,19	2,02	1,79	1,59	1,43	1,30	1,20		
		33,4	35,5	37,5	38,9	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,14	5,4	2,40	2,25	2,08	1,96	1,81	1,64	1,50	1,39	1,28		
		34,3	36,6	38,4	39,1	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,16	5,9	2,35	2,18	1,98	1,70	1,49	1,32	1,20	1,08	0,99		
		35,2	37,5	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,18	6,4	2,29	2,09	1,83	1,57	1,27	1,22	1,10	1,00	0,91		
		36,0	38,3	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,2	6,9	2,23	2,02	1,69	1,45	1,27	1,13	1,02	0,92	0,83		
		36,8	39,0	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,22	7,4	2,18	1,89	1,58	1,35	1,18	1,05	0,95	0,86	0,79		
		37,6	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,24	7,9	2,10	1,77	1,48	1,27	1,11	0,98	0,89	0,81	0,74		
		38,2	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,26	8,4	2,04	1,67	1,39	1,19	1,04	0,91	0,83	0,76	0,69		
		38,7	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,28	8,9	1,97	1,57	1,31	1,12	0,98	0,87	0,79	0,71	0,66		
		39,3	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,3	9,4	1,86	1,45	1,24	1,06	0,93	0,83	0,74	0,68	0,62		
		39,8	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,35	10,7	1,62	1,30	1,08	0,93	0,81	0,72	0,65	0,59	0,54		
		39,8	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,4	12,1	1,44	1,15	0,96	0,82	0,72	0,64	0,57	0,52	0,48		
		39,8	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,45	13,4	1,29	1,01	0,86	0,74	0,65	0,57	0,52	0,47	0,43		
		39,8	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
0,5	14,8	1,17	0,94	0,78	0,67	0,59	0,52	0,47	0,43	0,39		
		39,8	39,8	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2

Durchbiegung der Jochträger max. 5/500 bei Belastung nach DIN EN 12812. Bei Anwendung der Tabelle sind die max. zulässigen Jochträgerabstände nach "2" zu beachten.

Die Einflussbreite L ist wie bei der Bemessungsklasse A angegeben zu ermitteln.

Ist die Stützenlast nach Tabelle (3b) größer als die zulässige Stützenlast nach Tabelle (4b), ist der Stützenabstand linear abzumindern:

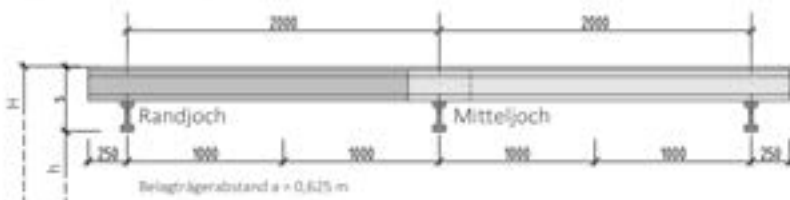
$$\text{Neuer Abstand } S = \text{Abstand } S \times \frac{\text{Zul. Last nach '4b'}}{\text{Vorh. Last nach '3b'}}$$

## 4b Belastungstabellen für NOE Stahlrohrstützen Zulässige Belastung nach EN 1065 abgemindert mit Faktor 1/1,15

Tabelle 4b

A (m)	EUROSTÜTZE 80 25 Teil-Nr. 697725		EUROSTÜTZE CD 30 Teil-Nr. 697730		EUROSTÜTZE CD 35 Teil-Nr. 697735		EUROSTÜTZE CD 40 Teil-Nr. 697740		EUROSTÜTZE CD 55 Teil-Nr. 697755	
	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)	P (kN)
1,50	31,4									
1,60	31,4									
1,70	30,4									
1,80	28,6	31,4								
1,90	26,7	31,4								
2,00	25,7	31,4	31,4							
2,10	24,6	31,4	31,4							
2,20	23,7	31,4	31,4							
2,30	22,8	31,4	31,4	31,4						
2,40	21,0	29,6	31,4	31,4						
2,50	19,2	27,6	31,4	31,4						
2,60		25,5	30,9	31,4						
2,70		23,5	29,8	31,4						
2,80		21,4	28,7	31,4						
2,90		19,8	27,7	31,4						
3,00		18,3	26,2	31,4	31,4					
3,10		16,7	24,7	31,4	31,4					
3,20		15,2	23,2	31,4	31,4					
3,30		13,7	21,7	29,7	31,4					
3,40		12,2	20,1	28,0	31,4					
3,50		10,6	18,3	26,3	31,4					
3,60			16,7	24,7	31,4					
3,70				23,0	31,4					
3,80				21,6	31,4					
3,90				20,2	31,4					
4,00					18,8	31,4				
4,10						17,3				
4,20							15,8			
4,30								14,3		
4,40									12,8	
4,50										11,3
4,60										
4,70										
4,80										
4,90										
5,00										
5,10										
5,20										
5,30										
5,40										
5,50										

### Beispiel für Bemessung



#### a) Belagträgerabstand a (siehe Tab. 1)

Bis  $d = 0,32$  m ist max.  $a = 0,63$  m  $> a_{\text{erh}} = 0,625$  m

#### b) Jochträgerabstand B (siehe Tab. 2)

Für  $d = 0,28$  m und  $a = 0,63$  m ist max.  $B = 2,43$  m  $> B_{\text{erh}} = 2,00$  m

#### c) Einflussbreite L

Randjoch :  $L = 0,25 + 1,00 = 1,25$  m

Mitteljoch :  $L = 1,00 + 1,00 = 2,00$  m

#### Beispiel 1:

Deckenstärke  $d = 0,28$  m

lichte Höhe  $H = 2,80$  m

**=> Bemessungsklasse A**

#### d) Stützenabstände und -lasten (siehe Tab. 3a)

Randjoch :  $S = 1,81$  m,  $P = 22,0$  kN

Mitteljoch :  $S = 1,13$  m,  $P = 22,0$  kN

#### e) Stützenauswahl (Tab. 4a)

Auszuglänge

$h = H - s = 2,80 - 0,421 = 2,379$  m

**gewählt Eurostütze CD30**

bei Auszug 2,40 m ist  $P_{\text{zul}} = 34$  kN  $\geq P_{\text{erh}}$

Die Stützenabstände müssen nicht abgemindert werden.

#### Beispiel 2:

Deckenstärke  $d = 0,35$  m

lichte Höhe  $H = 3,40$  m

Wird die Schalung nach Bemessungsklasse B1 nachgewiesen, gelten die Tabellen wie in Beispiel 1, ansonsten sind die Tabellen für Bemessungsklasse B2 anzuwenden.

**=> hier Bemessungsklasse B2**

#### d) Stützenabstände und -lasten (siehe Tab. 3b)

Randjoch :  $S = 1,30$  m,  $P = 19,1$  kN

Mitteljoch :  $S = 0,81$  m,  $P = 19,1$  kN

#### e) Stützenauswahl (Tab. 4b)

Auszuglänge

$h = H - s = 3,40 - 0,421 = 2,979$  m

**gewählt Eurostütze CD30**

bei Auszug 3,00 m ist  $P_{\text{zul}} = 18,3$  kN  $< P_{\text{erh}}$

Die Stützenlast  $P$  ist größer als die zulässige Stützenlast, deshalb sind die Stützenabstände abzumindern.

Randjoch:

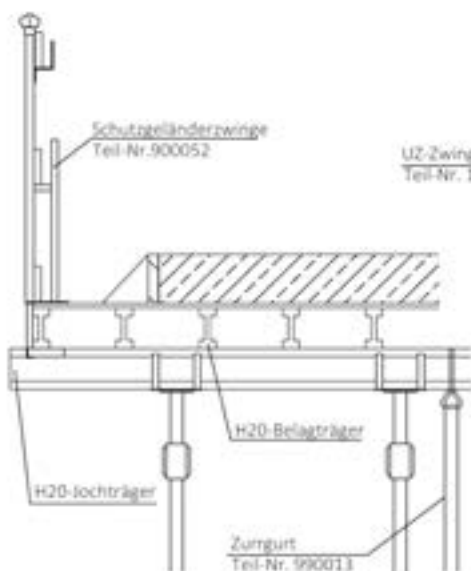
$$S_{\text{neu}} = S \times \frac{18,3}{19,1} = 1,30 \times 0,96 = 1,25 \text{ m}$$

Mitteljoch:

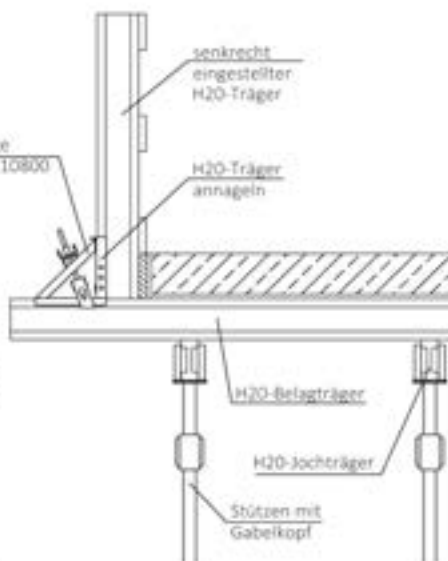
$$S_{\text{neu}} = S \times \frac{18,3}{19,1} = 0,81 \times 0,96 = 0,78 \text{ m}$$

## 7 Endabschalung

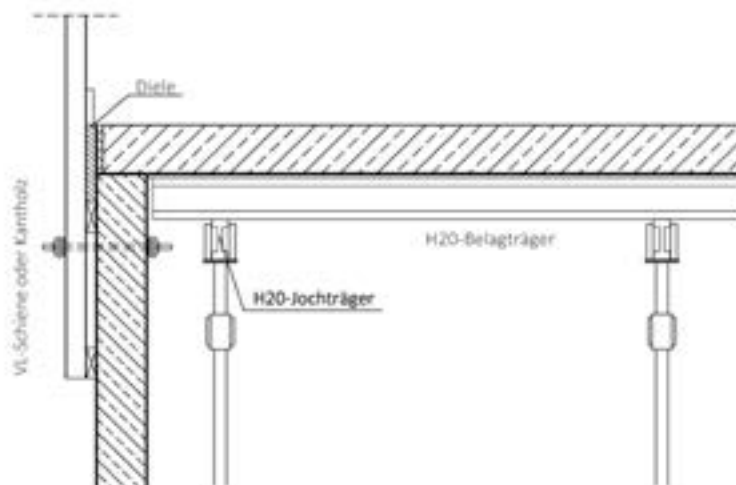
a) mit Schutzgeländerzwinde



b) mit UZ-Zwinde

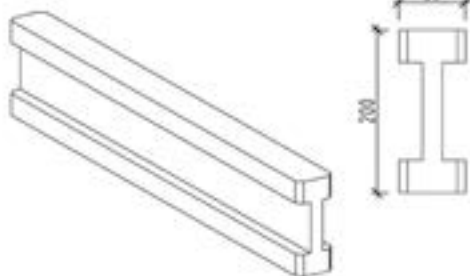


c) bei geschlossenen Räumen



## 8 Einzelteile

NOE H20 - Holzträger  
nach DIN EN 13377: 2002-11



Statische Werte

$M_{ed} = 5.0 \text{ kNm}$

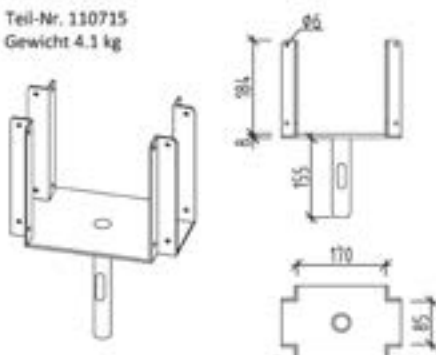
$Q_{ed} = 11.0 \text{ kN}$

$G = 5.0 \text{ kg/m}$

Teil-Nr.	Länge (mm)	Gewicht (kg)
110590	5900	26,90
110490	4900	22,34
110390	3900	17,78
110330	3300	15,05
110290	2900	13,22
110245	2450	11,17

### Gabelkopf

Teil-Nr. 110715  
Gewicht 4.1 kg



Gabelkopf nicht für ADS-Stützen, Teil-Nr. 697510 und Teil-Nr. 697511 einsetzen, da keine Ausfallsicherung durch Sicherungsstecker. Hier Gabelkopf Teil-Nr. 110700 verwenden.



Gabelkopf nur mit Sicherungsstecker, z.B. Federsteckbolzen verwenden.

Federsteckbolzen 12x80  
für Gabelkopf auf Stahlrohrstützen  
Teil-Nr. 555990



### Stützenstativ

Teil-Nr. 900072  
Gewicht 20.8 kg



### Schalttafeln

Dreischichten-Platte 21 mm, Stahlkante

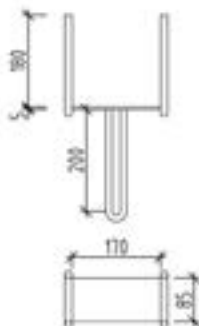


Teil-Nr.	Länge (mm)	Breite (mm)	Gewicht (kg)	Fläche (m <sup>2</sup> )
275201	2500	500	12,5	1,25
275101	2000	500	10,0	1,00
275001	1500	500	7,5	0,75

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H20 Deckenschalung



Gabelkopf  
Teil-Nr. 110700  
Gewicht 2,8 kg



Federsteckbolzen 12x80  
für Gabelkopf auf Stahlrohrstützen  
Teil-Nr. 555990



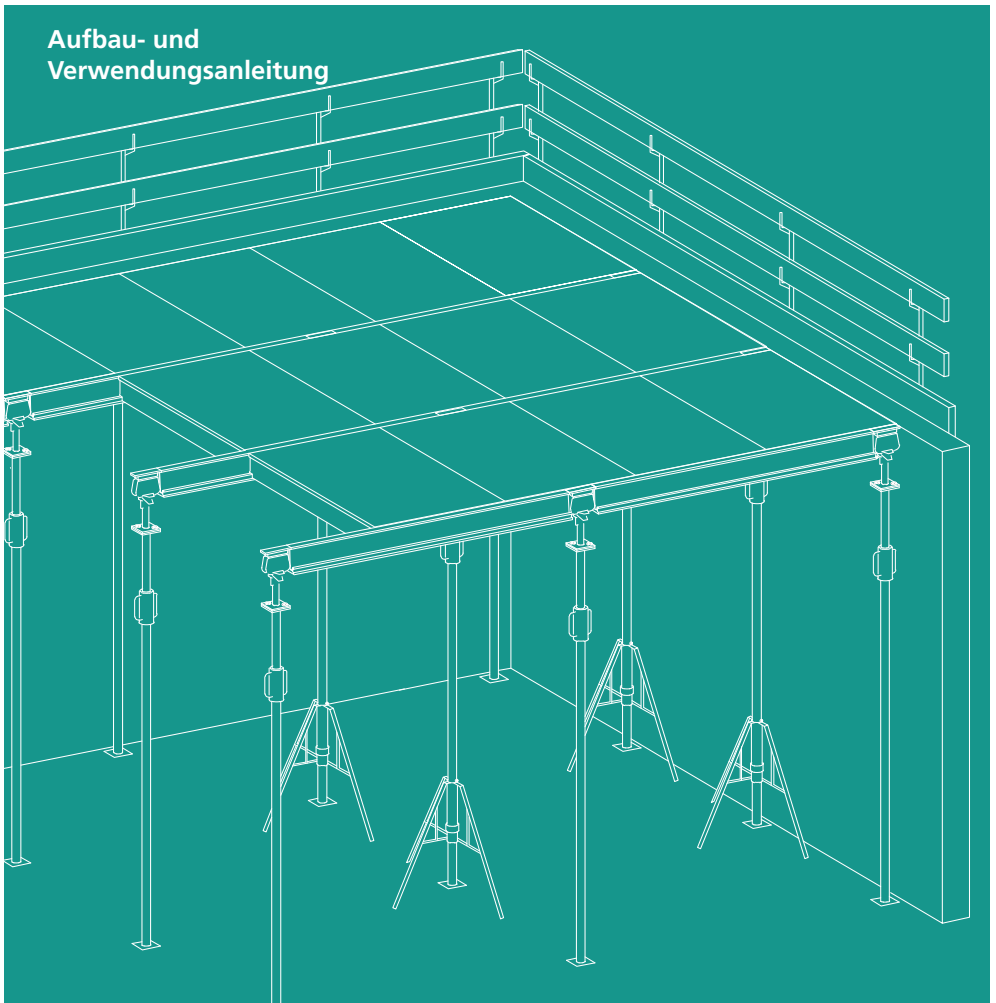
Gabelkopf nur mit  
Sicherungsstecker, z.B.  
Federsteckbolzen verwenden.

Gabelkopf für ADS-Stützen  
Teil-Nr. 697510 und Teil-Nr. 697511

# **NOE<sup>®</sup>deck**

Stand: 11.2024

**Aufbau- und  
Verwendungsanleitung**





### Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden	4
1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten	4
2 Systemübersicht NOEdeck	5
2.1 Systembeschreibung, Kursübersicht	5
2.2 Schalungen mit NOEdeck Tafeln	6
2.3 Schalungen mit NOEdeck Ausgleichsriegeln - Belag zwischen den NOEdeck Längsträgern	7
2.4 Schalungen mit NOEdeck Querriegeln - Belag durchgehend	7
3 Aufbauanleitung	8
3.1 Abladen der Elemente	8
3.2 Einschalen	9
4 Bemessungstabellen	13
4.1 Stützlasten für NOEdeck Längsträger 2400 mm und 1555 mm	13
4.2 Stützlasten für NOEdeck Längsträger 2100 mm und 1555 mm	13
4.3 Deckenstärken für NOEdeck Tafeln	14
4.4 Deckenstärken für NOEdeck Querriegel	14
5 NOEdeck Fallkopf und Kopfstück	15
5.1 NOEdeck Fallkopf	15
5.2 NOEdeck Kopfstück	16
6 Einbau NOEdeck Längsträger und NOEdeck Tafel	17
6.1 Einhängen des NOEdeck Längsträgers in den NOEdeck Fallkopf	17
6.2 Einhängen der NOEdeck Tafeln im NOEdeck Längsträger	17
7 Restmaße für NOEdeck Längsträger	18
7.1 Mit Überstand der Tafeln über den NOEdeck Fallkopf bzw. NOEdeck Längsträger ohne zusätzliche Maßnahmen	18
7.2 Mit Überstand der NOEdeck Tafeln über den NOEdeck Fallkopf bzw. NOEdeck Längsträger mit zusätzlichem Randloch	19
7.3 Überstände beim Einsatz der NOEdeck Ausgleichs- und Querriegel	20
7.4 Stoß der Trägerreihen	20
7.5 Beispiele für Restmaße von Trägerreihen	21
8 Ausgleiche zwischen NOEdeck Tafeln	22
8.1 Ausgleich mit NOEdeck Ausgleichsriegel	22
8.2 Ausgleich mit Kantholzern	23
8.3 Ausgleich zwischen NOEdeck Tafeln mit NOEdeck Ausgleichsbrücke	24
9 Ausgleiche bei NOEdeck Längsträgern	25
9.1 Ausgleich zwischen NOEdeck Längsträgern mit Kantholz	25
9.2 Ausgleich zwischen NOEdeck Längsträger und Wand	26
10 Deckenrandabschalung bei freiem Deckenrand	27
10.1 Abschalung quer zum NOEdeck Längsträger	27
10.2 Abschalung längs zum NOEdeck Längsträger	28
11 Anschlussmöglichkeiten von NOEdeck Längsträgern	29
11.1 Quer zur Trägerrichtung für Deckenstärken bis 400 mm	29
12 Schalungsübungen	30
12.1 Unterzüge bis 450 mm mit NOE Unterzugzwingen	30
12.2 Unterzüge von 450 bis 700 mm mit NOE Unterzugzwingen und Verlängerung	30
12.3 Deckensprung	31
13 Schalungstransport	32
13.1 Transport von NOEdeck Tafeln mit der Transportpalette	32
13.2 Transport von Deckenstützen mit der NOE Palette für Deckenstützen	32
13.3 Transport von Kleinteilen mit der NOE Box	33
14 Einzelteile	34

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzeskonformen Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen.
- **Montageanweisung:** Der Unternehmer ist für das Aufstellen einer schriftlichen Montageanweisung verantwortlich. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung bildet eine der Grundlagen für die 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 funktionsbedingten 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 (z.B. mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fallbauweise gestellter Schalungen/Traggerüste.
- **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 Sicherheitsvorrichtungen 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 eventuelle Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen am Schalungsmaterial sind unzulässig.
- **Ersetzteile 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 zu kontrollieren.



**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.

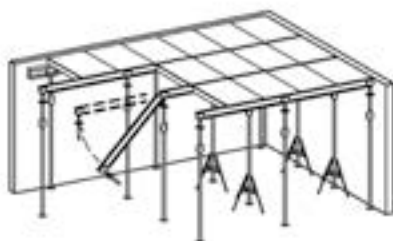
## 2 Systembeschreibung

### 2.1 Systemübersicht NOEdeck

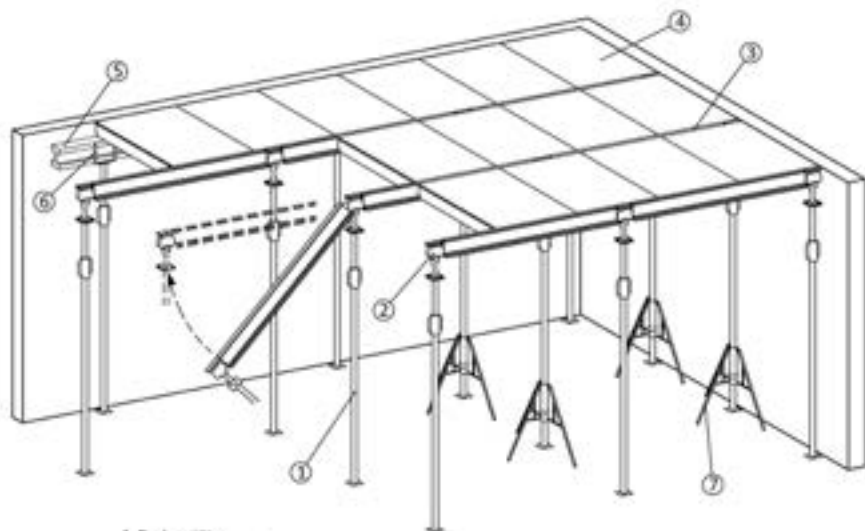
- Bärenstark : Fallkopf-Belastung bis 48 kN
- Rasend schnell : Nur 1,6 Teile sind je m<sup>2</sup> zu verlegen
- Extra lang : Längsträger bis 2,40 m
- XXL : Tafelgrößen bis 90x150 cm
- Professionell : Ein System, zwei Optionen
  - mit Fallkopf und Längsträger
  - mit Alu-Querriegel
- Extra leicht
- Anpassung : Durch intelligente, System integrierte Pass- und Ausgleichlösungen
- Sauber : Hinterschnittene Tafelkanten halten Seitenflächen sauber und reduzieren den Reinigungsaufwand

### Technische Daten

- Deckertafeln : Breite : 90, 60, 45 cm  
Länge : 150, 90 cm
- Längsträger : Länge : 240, 210, 155,5 cm
- Fallkopf : Bauhöhe : 36 cm  
Abenkweg : 17 cm
- Schalbelag : NOEform, phenolharzbeschichtet, dauerelastisch im Klittbett gelagert
- Konstruktion : Rahmen und Längsträger  
- hochfester Aluminium Legierung, pulverbeschichtet  
Fallkopf  
- Stahl Schweißkonstruktion, verzinkt

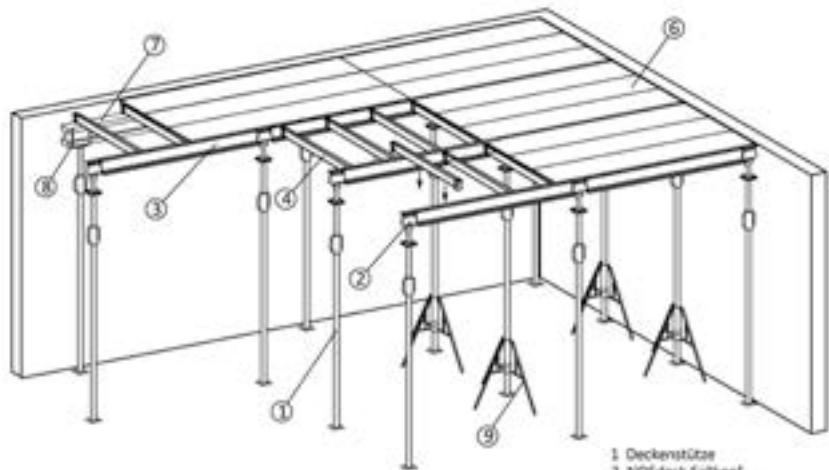


2.2 Schalen mit NOEdeck Tafeln



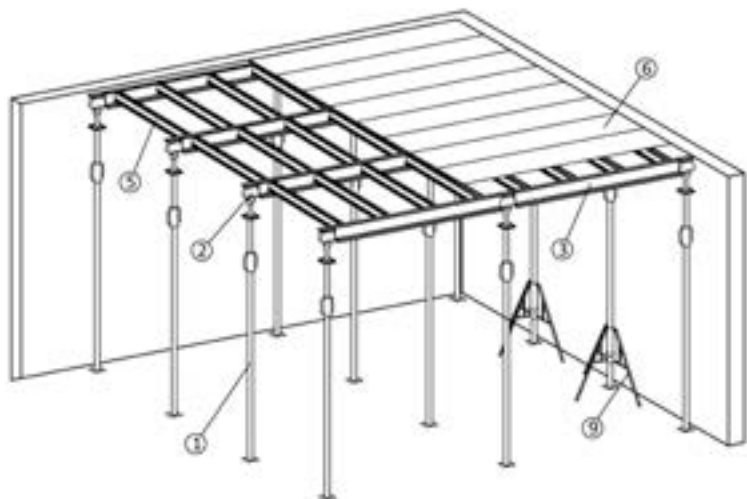
- 1 Deckenstütze
- 2 NOEdeck Fallkopf
- 3 NOEdeck Längsträger
- 4 NOEdeck Tafel
- 5 H20 Träger
- 6 Gabelkopf
- 7 Stützenstativ

2.3 Schalen mit NOEdeck Ausgleichsriegeln - Belag zwischen den NOEdeck Längsträgern



- 1 Deckenstütze
- 2 NOEdeck Falkopf
- 3 NOEdeck Längsträger
- 4 NOEdeck Ausgleichsriegel
- 5 NOEdeck Querriegel
- 6 Schalbelag
- 7 HQ Träger
- 8 Gabelkopf
- 9 Stützenstativ

2.4 Schalen mit NOEdeck Querriegeln - Belag durchgehend z.B. für hohe Oberflächenanforderungen



### 3 Aufbauanleitung

Nachfolgend wird die Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte schematisch dargestellt.

Sofern für den Schalungseinsatz keine Planung mit Schalplänen und Stücklisten von NOE erstellt wurde, ist die Schalung noch zu bemessen. Anhand der Deckenstärke und Deckenhöhe werden für die Systemeinteilung die Tafel- und Trägerabmessungen sowie die notwendigen Deckenstützen ermittelt.

Siehe hierzu 4.

Beim Einschalen empfiehlt es sich vom Rand zur Mitte des Deckenfeldes zu schalen. Sinnvollerweise bilden Längs- und Querwand einen rechten Winkel und die Einteilung der Träger und Tafeln erfolgt mit dem geringst möglichen Restmaß. Das Ausschalen erfolgt am Besten vom Ausgleichstreifen zum Deckenrand hin.



Verweist auf die detaillierte und ausführliche Darstellung der Arbeitsschritte in den jeweiligen Kapiteln.



Vor dem Schalungseinsatz ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung durchzulesen, und es sind die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln unbedingt zu beachten!  
Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, sind von einem fachlich geeigneten Aufsichtsführenden der Baustelle einzuweisen.



Grundsätzlich muß für alle Situationen auf der Baustelle eine Gefährdungsanalyse durch eine verantwortliche Person durchgeführt werden.  
Einzusetzen ist nur einwandfreies Material, daher Sichtkontrolle bzw. Prüfung der einzelnen Bauteile bei sämtlichen Arbeitsschritten!

#### 3.1 Abladen der Elemente

- Die Tafeln sind in Transportpaletten, die Stützen in NOE Paletten und die weiteren Einzelteile in NOE Boxen gebündelt. Alle diese Transporteinrichtungen verfügen über geeignete Anschlagmöglichkeiten für das Kranehänge zum Abladen.

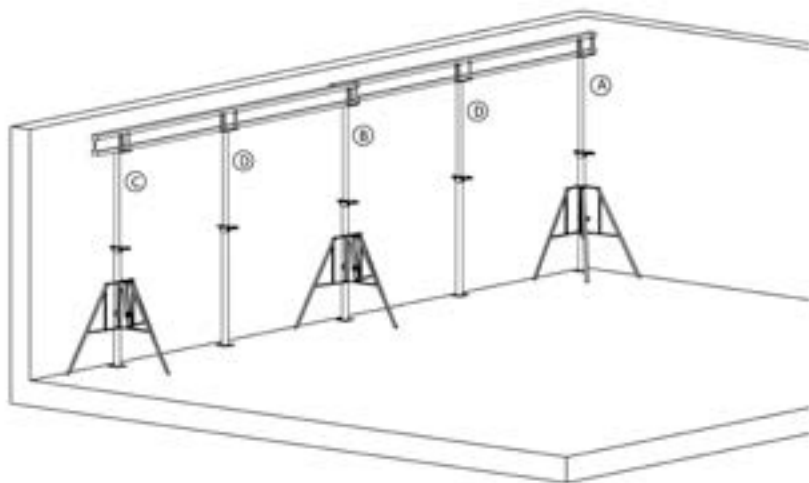
→ 13. Schalungstransport beachten

### 3.2 Einschalen

Die eingesetzten Systemteile und die Verlegerichtung sind aus dem Schalplan oder der bauseitigen Bemessung zu entnehmen.

#### 3.2.1 Stellen des Randjochs

- ◆ Vorbereitung: Gabelköpfe auf die Deckenstützen stecken, sichern und diese auf die notwendige Schalhöhe einstellen. Hierbei die Aufbauhöhe aus Randträger und NOEdeck Tafel beachten.  
OK Gabelkopf = UK Decke - 340 mm bei Einsatz von H20 Jochträger.  
Jochträger bereitlegen.
- ◆ Stütze A mit Gabelkopf und Stativ in der Ecke aufstellen, Stütze B mit Gabelkopf und Stativ am Ende des Randträgers aufstellen. Randträger in Gabelköpfe einlegen.
- ◆ Fortlaufend die nächsten Stütze C stellen und Jochträger einlegen. Mittelstützen D mit Gabelkopf unter die Jochträger stellen, dabei den zulässigen Abstand nicht überschreiten. Vorgang bis zur benötigten Unterstützungslänge wiederholen.



### 3.2.2 Stellen der Trägerreihen

- ◆ Fallköpfe auf die Stützen montieren, dabei darauf achten, dass sich das Fallstück oben befindet und die Spannscheibe der Fallköpfe geschlossen ist. Die montierten Stützen auf die Schalungshöhe einstellen (OK NOEdeck Fallkopf = UK Decke).

→ S.1 beachten

- 1 Fallstück
- 2 Spannscheibe



Fallstück oben, Spannscheibe im Uhrzeigersinn geschlagen und geschlossen.

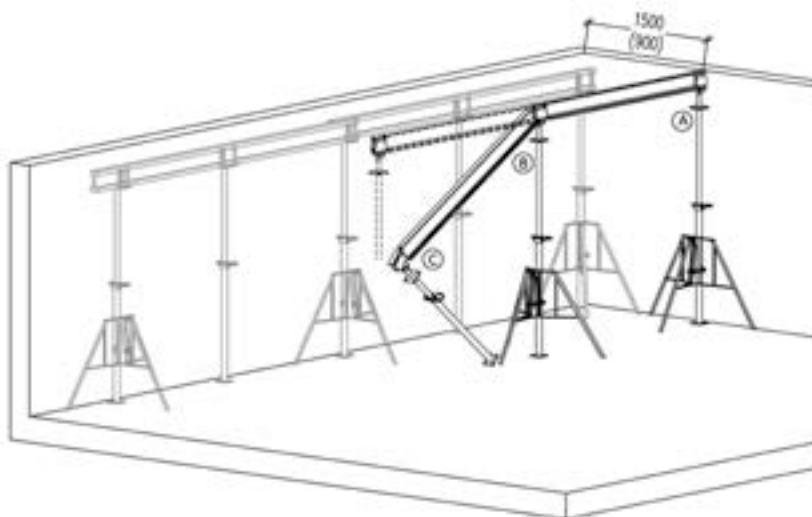
- ◆ Stütze A mit NOEdeck Fallkopf an der Querwand im lichten Abstand von 1500 mm (900 mm) zur Längswand aufstellen und mit Stativ sichern. Die Längsachse des NOEdeck Fallkopfes ist dabei parallel zur Längswand.

NOEdeck Längsträger lose in den NOEdeck Fallkopf der Stütze A einhängen.

Stütze B mit dem NOEdeck Fallkopf in den NOEdeck Längsträger einhängen und nach oben schwenken, aufstellen und mit Stativ sichern.

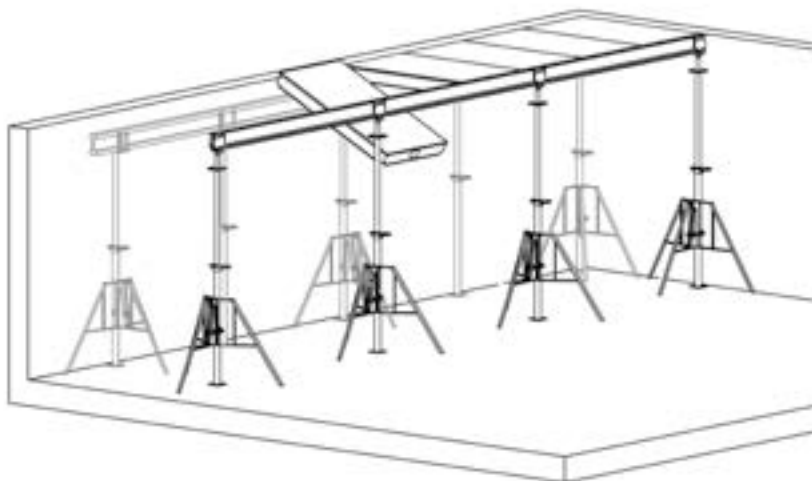
- ◆ Nächsten NOEdeck Längsträger lose im NOEdeck Fallkopf der bereits gestellten Stütze B einhängen (s. Abb.). Am anderen Ende des Trägers Stütze C einfahren und mit dieser nach oben schwenken. Stütze senkrecht aufstellen und mit Stativ sichern. Vorgang bis zur benötigten Länge der Trägerreihe wiederholen. Ggf. Kopfstück für Mittelunterstützung lt. Tabelle einbauen.

→ S.2 beachten



### 3.2.3 Tafelreihe einhängen

- ◆ NOEdeck Tafel zwischen den Trägerreihen hochheben. Beim Absenken die Tafelkante in die Nut des NOEdeck Längsträgers einlegen und die andere Seite auf dem Randjoch ablegen. Bei der ersten Tafel darauf achten, dass sie bündig an der Quer- und Längswand anliegt.
- ◆ Nächste Tafeln auf die gleiche Weise einlegen. Hierbei die Tafeln stumpf an die vorhandene Tafel anstoßen lassen.



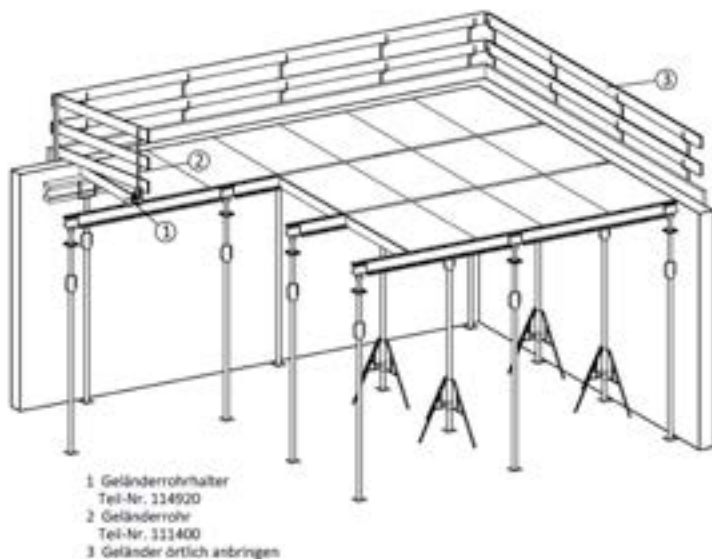
- ◆ Jeweils im Achsabstand von 1555 mm (955 mm) wie beschrieben, die nächste Trägerreihe aufstellen und Tafeln einlegen. Ist das Deckenfeld standsicher, kann auf die Verwendung von Stativen bei den folgenden Trägerreihen verzichtet werden.



Der Anwender des NOE Systems hat darauf zu achten, dass er sich auch bei Schalungshöhen, die nicht mehr vom Boden aus zu erreichen sind, auf einem sicheren Arbeitsplatz bewegt (Podest, Hilfsbühne, Fahrgerüst, o.ä.)



Werden die Tafeln von oben eingelegt oder halten sich Personen auf der Schalung auf, sind Maßnahmen gegen Abstürzen an den Absturzkanten zu treffen.



- 1 Geländerrohrhalter  
Teil-Nr. 114920
- 2 Geländerrohr  
Teil-Nr. 111400
- 3 Geländer örtlich anbringen

### 3.2.4 Ausschalen

- ◆ NOEdeck Fallkopf durch Hammerschlag absenken.  
Zum Ausschalen wird die Spannscheibe gelöst, und das Fallstück fällt herunter.



Verletzungsgefahr durch Quetschen beim Fallen des Fallstücks mit eingehängten NOEdeck Längsträgern.



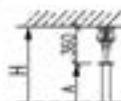
- ◆ NOEdeck Tafeln aushängen.
- ◆ NOEdeck Längsträger aushängen.
- ◆ Stützen mit NOEdeck Fallkopf bleiben bis zur Aushärtung des Betons als Rückunterstützung stehen. Ausbau dann durch Absenken der Deckenstützen.

## 4 Bemessungstabellen



Bei Auswahl der Systemabmessungen sind die max. Deckenstärken für NOEdeck Tafeln und NOEdeck Querriegel zu beachten (s. nebenstehende Tabellen).

Deckenstützen entsprechend der Schalhöhe wählen. Für die Ermittlung der zul. Stützenlast ist nicht die Auszuglänge A, sondern die Raumhöhe H von OK Boden bis UK Decke maßgebend (entspricht Auszuglänge + 360 mm)



### 4.1 Stützenlasten für NOEdeck Längsträger ohne Mittelunterstützung

♦ Stützenlast in kN bei den jeweiligen Systemabmessungen

Deckenstärke (mm)	Belastung nach DIN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Längsträger 2400/2400			Längsträger 2100/2100			Längsträger 1555/1555		
		81/82 1500/1500	81/82 1500/900	81/82 900/900	81/82 1500/1500	81/82 1500/900	81/82 900/900	81/82 1500/1500	81/82 1500/900	81/82 900/900
100	4,4	16,4	13,3	10,1	14,4	11,6	8,8	10,6	8,6	6,5
120	4,9	18,3	14,8	11,2	16,0	12,9	9,8	11,8	9,6	7,3
140	5,4	20,2	16,3	12,4	17,6	14,2	10,8	13,1	10,5	8,0
160	5,9	22,0	17,8	13,5	19,3	15,5	11,8	14,3	11,5	8,8
180	6,4	23,9	19,3	14,7	20,9	16,9	12,8	15,5	12,5	9,5
200	6,9	25,8	20,8	15,8	22,5	18,2	13,8	16,7	13,5	10,2
220	7,4	27,6	22,3	17,0	24,2	19,5	14,8	17,9	14,4	11,0
240	7,9	29,5	23,8	18,1	25,8	20,8	15,8	19,1	15,4	11,7
260	8,4	31,3	25,3	19,3	27,4	22,1	16,8	20,3	16,4	12,5
280	8,9	33,2	26,8	20,4	29,1	23,5	17,8	21,5	17,4	13,2
300	9,4	35,1	28,3	21,5	30,7	24,8	18,9	22,7	18,3	14,0
350	10,7	39,9	32,2	24,5	34,9	28,2	21,5	25,9	20,9	15,9
400	12,1	45,2	36,4	27,7	39,5	31,9	24,3	29,3	23,6	18,0
450	13,5	-	40,7	30,9	44,1	35,6	27,1	32,6	26,3	20,0
500	14,9	-	44,9	34,2	-	39,3	29,9	36,0	29,1	22,1
600	17,6	-	-	40,3	-	46,4	35,3	42,6	34,3	26,1
700	20,4	-	-	46,8	-	-	40,9	-	39,8	30,3
800	23,3	-	-	-	-	-	45,9	-	44,7	34,0

### 4.2 Stützenlasten für NOEdeck Längsträger mit Mittelunterstützung

♦ Stützenlast in kN bei den jeweiligen Systemabmessungen

Deckenstärke (mm)	Belastung nach DIN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Längsträger 2400/2400			Längsträger 2100/2100								
		81/82 1500/1500	81/82 1500/900	81/82 900/900	81/82 1500/1500	81/82 1500/900	81/82 900/900						
100	4,4	6,2	10,3	5,0	8,3	3,8	6,3	5,4	9,0	4,3	7,2	3,3	5,5
120	4,9	6,9	11,4	5,5	9,2	4,2	7,0	6,0	10,0	4,8	8,1	3,7	6,1
140	5,4	7,6	12,6	6,1	10,2	4,6	7,7	6,6	11,0	5,3	8,9	4,1	6,8
160	5,9	8,3	13,8	6,7	11,1	5,1	8,5	7,2	12,0	5,8	9,7	4,4	7,4
180	6,4	9,0	14,9	7,2	12,0	5,5	9,2	7,8	13,1	6,3	10,5	4,8	8,0
200	6,9	9,7	16,1	7,8	13,0	5,9	9,9	8,4	14,1	6,8	11,4	5,2	8,6
220	7,4	10,4	17,3	8,4	13,9	6,4	10,6	9,1	15,1	7,3	12,2	5,6	9,3
240	7,9	11,1	18,4	8,9	14,9	6,8	11,3	9,7	16,1	7,8	13,0	5,9	9,9
260	8,4	11,8	19,6	9,5	15,8	7,2	12,0	10,3	17,1	8,3	13,8	6,3	10,5
280	8,9	12,5	20,8	10,1	16,8	7,6	12,7	10,9	18,2	8,8	14,7	6,7	11,2
300	9,4	13,2	21,9	10,6	17,7	8,1	13,5	11,5	19,2	9,3	15,5	7,1	11,8
350	10,7	15,0	25,0	12,1	20,1	9,2	15,3	13,1	21,8	10,6	17,6	8,0	13,4
400	12,1	16,9	28,2	13,7	22,8	10,4	17,3	14,8	24,7	12,0	19,9	9,1	15,2
450	13,5	18,9	31,5	15,2	25,4	11,6	19,3	16,5	27,6	13,3	22,2	10,2	16,9
500	14,9	20,9	34,8	16,8	28,0	12,8	21,3	18,2	30,4	14,7	24,5	11,4	18,7
600	17,6	24,6	41,1	19,9	33,1	15,1	25,2	21,6	35,9	17,4	29,0	13,2	22,1
700	20,4	28,5	47,6	23,0	38,4	17,5	29,2	25,0	41,6	20,2	33,6	15,3	25,6
800	23,3	32,0	-	25,9	43,1	19,7	32,8	28,0	46,7	22,6	37,7	17,2	28,7

#### 4.3 Deckenstärken für NOEdeck Tafeln

Spannweite (mm)	Tafelbreite (mm)	max. Deckenstärke (mm)
1500	900	400
	600	600
	450	800
900	1500 *	800
	900 / 600 / 450	800

\* Tafel 1500x900 mm gedreht, Wert gilt auch für Tafeln 1500x600 und 1500x450 mm

#### 4.4 Deckenstärken für NOEdeck Querriegel

Spannweite (mm)	Abstand (mm)	max. Deckenstärke (mm)
1500	750	450
	625	550
	500	700
	400	800
900	750	800

##### ◆ Schematische Draufsicht



##### ◆ Belastung nach DIN EN 12812

- Schalungsgewicht :  $g = 0.35 \text{ kN/m}$
- Verkehrslast :  $v = 0.75 \text{ kN/m}$  (Lastklasse 1)
- Betonlast :  $b = 25 \times d \text{ kN/m}$
- Zusatzlast Beton :  $p = 0.1 \times b \text{ kN/m}$   
 $0.75 \leq p \leq 1.75 \text{ kN/m}$
- Belastung :  $q = g + v + b + p$

Die zul. Stützenabstände ergeben sich durch die gewählten NOEdeck Längsträger. Bitte beachten, dass die in der Tabelle angegebene Traglast die max. zulässige Last der eingesetzten Stützen nicht überschreitet. Für die Stützen am Randjoch ist bauseits eine Bemessung durchzuführen.

## 5 NOEdeck Fallkopf und Kopfstück

### 5.1 NOEdeck Fallkopf

#### 5.1.1 Montage des Kopfes auf Deckenstützen



Befestigung des NOEdeck Fallkopfes:

- an Stahlrohrstützen : je 2 St. M10x40 Teil-Nr. 311100
- an NOE Alu-Stützen : je 2 St. M16x40 Teil-Nr. 313400

#### 5.1.2 Traglast und Abmessungen

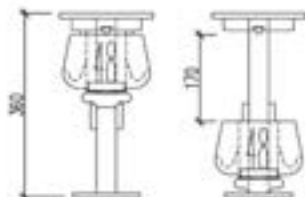


Der NOEdeck Fallkopf darf nur senkrecht belastet werden, und die Spannscheibe muss im Betonierzustand korrekt verschlossen sein! → siehe auch 3.2.2

Zul. Traglast: 48 kN (Traglast Stütze beachten!)



Der NOEdeck Fallkopf ragt rechts und links 50 mm über die obere Breite hinaus, d.h. der lichte Abstand zur Wand oder Stützen ist min. 60 mm. 2 Trägerreihen müssen min. 105 mm lichten Abstand haben.

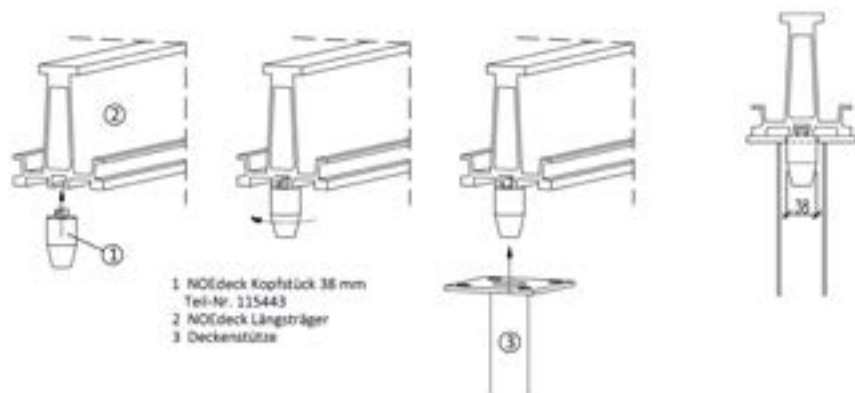


Die Gesamthöhe des Kopfes beträgt 360 mm (OK Kopf = UK Decke).  
Der Absenkweg beträgt 170 mm.

## 5.2 NOEdeck Kopfstück

### 5.2.1 Montage des NOEdeck Kopfstücks

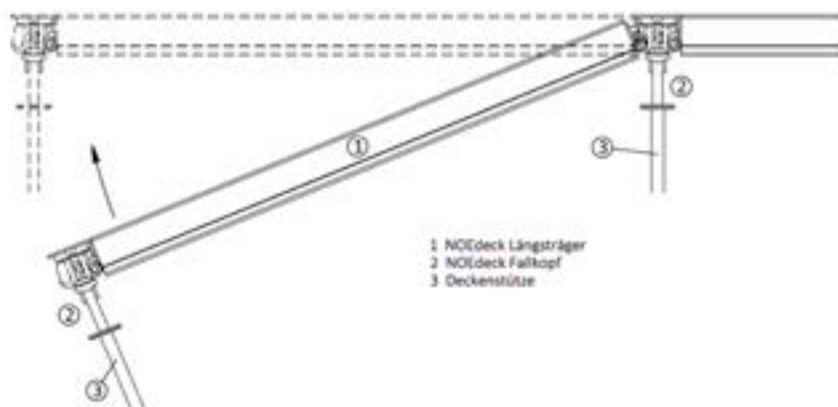
- Das Kopfstück wird in den Träger eingesetzt, wenn eine Mittelunterstützung des Trägers erforderlich ist, oder bei auskragenden Trägerenden.
- Kopfstück in die mittlere Nut in Trägermitte einsetzen und durch Drehen fixieren. Nach dem Einbau des Trägers kann dann die Deckenstütze für die Mittelunterstützung von unten in das Kopfstück eingeschoben werden.



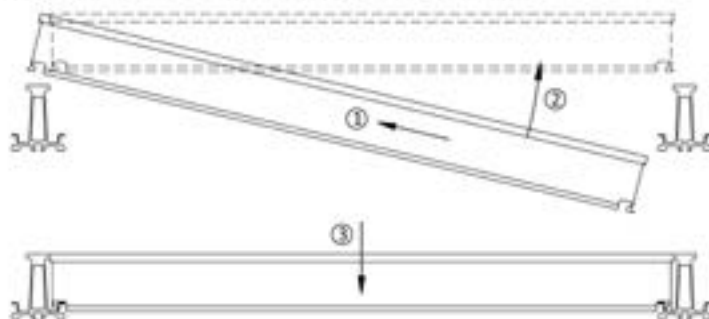
## 6 Einbau NOEdeck Längsträger und NOEdeck Tafel

### 6.1 Einhängen des NOEdeck Längsträgers in den NOEdeck Fallkopf

- ◆ NOEdeck Längsträger von unten in die Aufnahme des NOEdeck Fallkopfs schieben und einhängen.
- ◆ Am anderen Trägerende Stütze mit NOEdeck Fallkopf in den Träger hängen und hochschwenken.



### 6.2 Einhängen der NOEdeck Tafeln im NOEdeck Längsträger



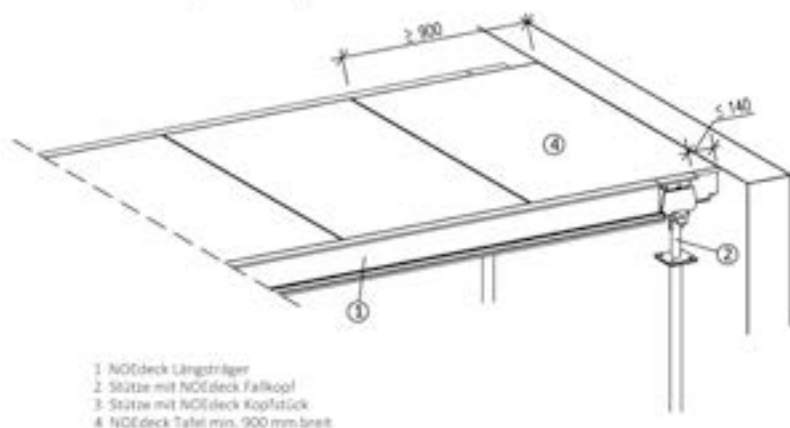
1. Tafel schräg von unten einführen
2. Tafel in die Waagrechte drehen
3. Tafel in die Nut des Trägers absenken

Die NOEdeck Tafeln können im Träger in Längsrichtung verschoben werden.

## 7 Restmaße für NOEdeck Längsträger

7.1 Mit Überstand der Tafeln über den NOEdeck Fallkopf bzw. NOEdeck Längsträger ohne zusätzliche Maßnahmen

### 7.1.1 NOEdeck Fallkopf am Trägerende



### 7.1.2 Trägerende mit NOEdeck Kopfstück



Der Überstand der NOEdeck Tafeln am NOEdeck Fallkopf bzw. am NOEdeck Längsträger darf max. 140 mm betragen.  
Die auskragende Tafel muss eine Breite von min. 900 mm haben.

**ACHTUNG:** Kippgefahr bei ungünstiger Belastung am Tafelrand.

7.2 Mit Überstand der NOEdeck Tafeln über den NOEdeck Fallkopf  
bzw. NOEdeck Längsträger mit zusätzlichem Randjoch

7.2.1 NOEdeck Fallkopf am Trägerende



- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 Stütze mit NOEdeck Fallkopf
- 3 Stütze mit Kopfstück
- 4 NOEdeck Tafel min. 900 mm breit
- 5 H20 Träger mit Gabelkopf

Bei Restmaßen von 140 bis 250 mm können die H20 Träger nicht geschliffen werden, sondern sind in Reihe anzuordnen.



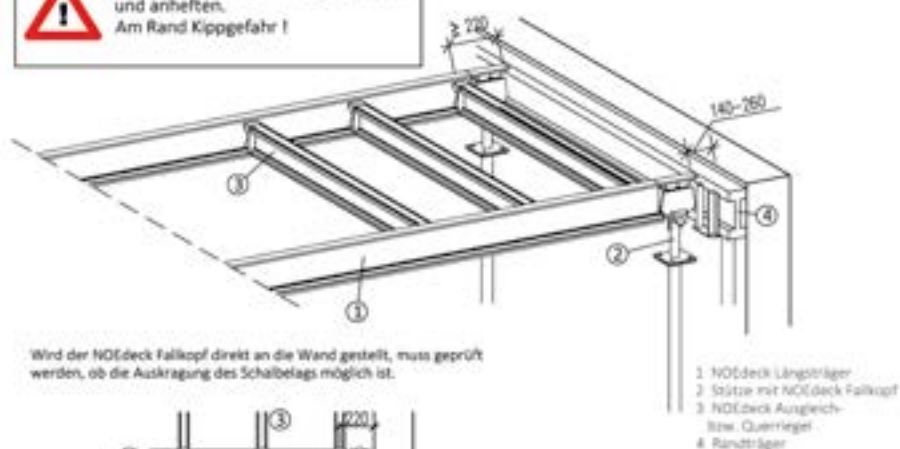
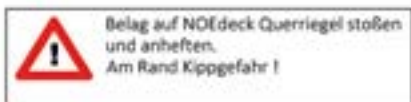
7.2.2 Trägerende mit NOEdeck Kopfstück



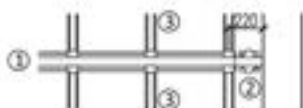
Bei Restmaßen von 140 bis 250 mm können die H20 Träger nicht geschliffen werden, sondern sind in Reihe anzuordnen.



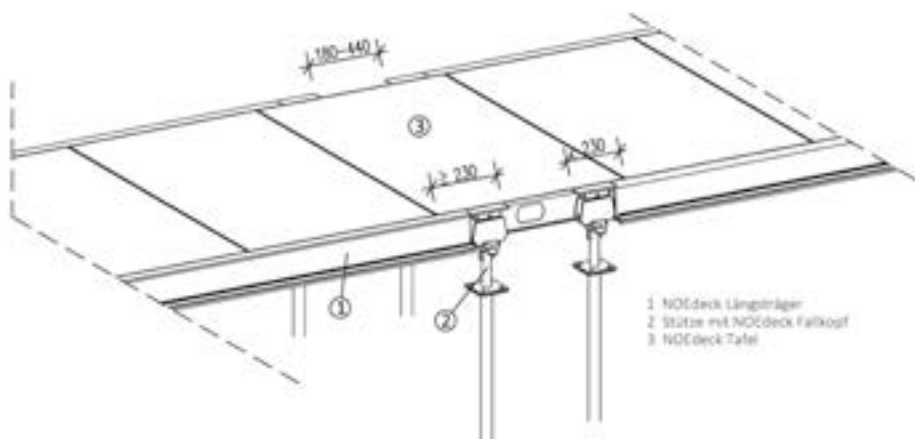
### 7.3 Überstände beim Einsatz der NOEdeck Ausgleichs- und Querriegel



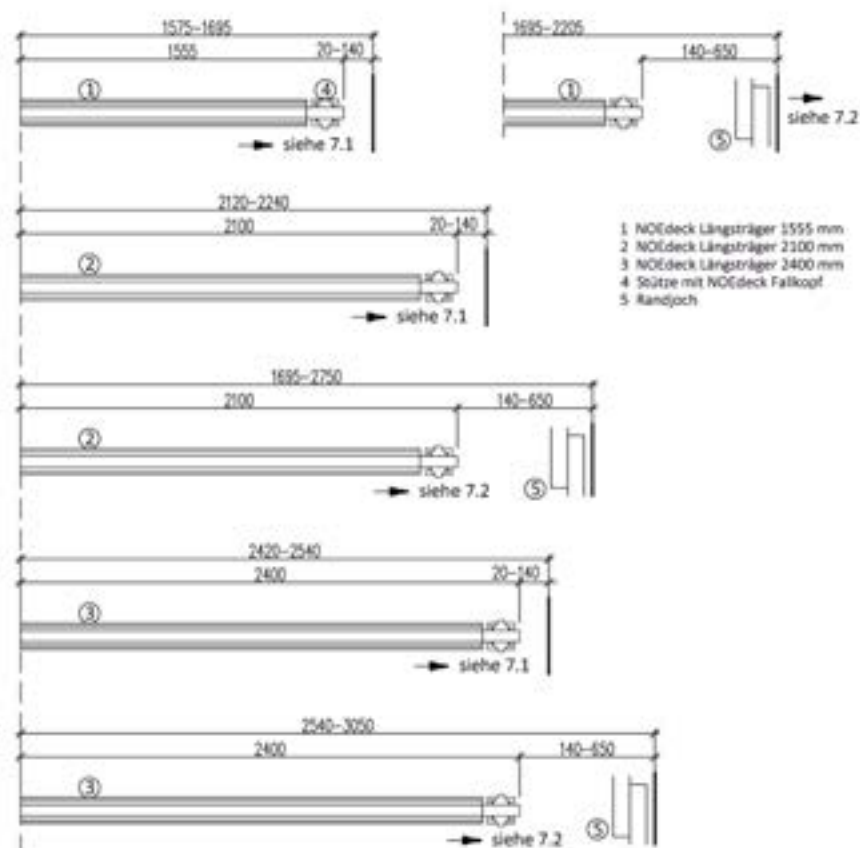
Wird der NOEdeck Fallkopf direkt an die Wand gestellt, muss geprüft werden, ob die Auskragung des Schalbelags möglich ist.



### 7.4 Stoß der Trägerreihen



### 7.5 Beispiele für Restmaße von Trägerreihen



Ein Restmaß von 3050 mm bis 3130 mm (= 2x1555+20 mm) kann nicht mit den gezeigten Lösungen ausgeglichen werden.  
In diesem Fall sollte eine andere Trägereinteilung gewählt oder die Trägerreihe an anderer Stelle gestossen werden.

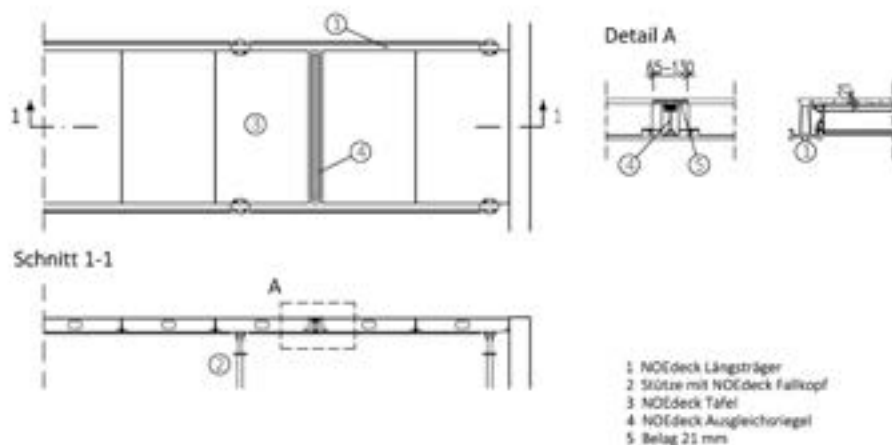
→ siehe 7.4

## 8 Ausgleiche zwischen NOEdeck Tafeln

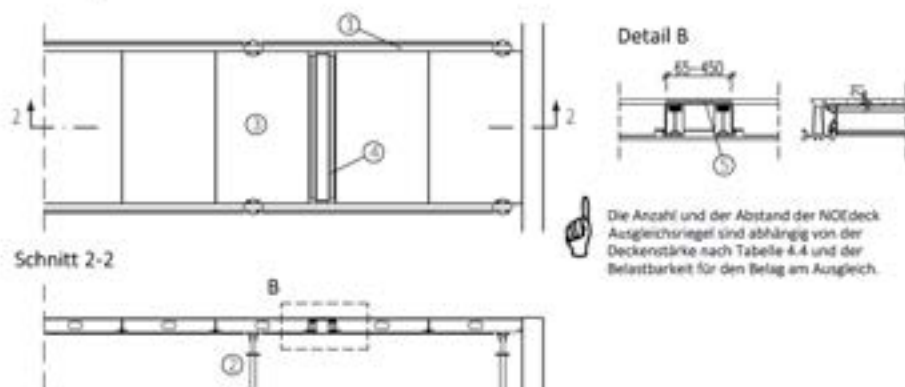
### 8.1 Ausgleich mit NOEdeck Ausgleichsriegel

- Die NOEdeck Tafeln sollten immer an der Wand anliegen und Restmaße durch Ausgleiche im Feld mit NOEdeck Ausgleichsriegeln geschalt werden. Dieses Vorgehen wird auch an zu umschalenden Bauteilen (z.B. Stützen) empfohlen.

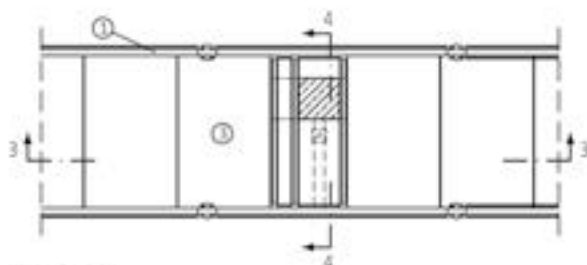
#### 8.1.1 Ausgleiche 65-130 mm



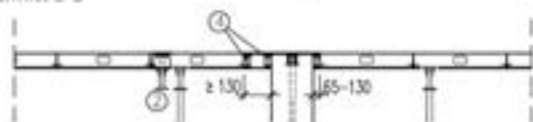
#### 8.1.2 Ausgleiche ab 130 mm



### 8.1.3 Beischaalen von Stützen



Schnitt 3-3



Schnitt 4-4

Für Kantholz 100 mm hoch mit 21 mm Belag ist  
Bündig mit der NOEdeck Tafel, wenn es auf  
einer Seite direkt am NOEdeck Längsträger  
aufgelegt wird.

- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 Stütze mit NOEdeck Fallkopf
- 3 NOEdeck Tafel
- 4 NOEdeck Ausgleichsriegel
- 5 Belag 21 mm



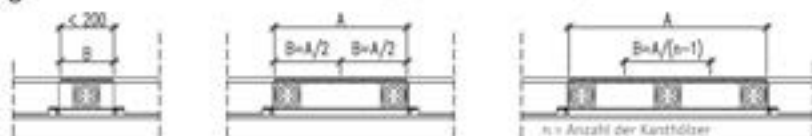
Je nach Einteilung der NOEdeck Tafeln können seitlich der Stütze einer oder mehrere NOEdeck Ausgleichsriegel angeordnet werden. Die Unterstützung für das Feld im Bereich der Stütze ist abhängig von der Deckenstärke und der Belastbarkeit des Schalbelags für die Restfläche.

### 8.2 Ausgleich mit Kanthölzern

- Ausgleiche mit Kanthölzern 100 mm hoch und 21 mm Belag können prinzipiell, wie zuvor mit NOEdeck Ausgleichsriegeln gezeigt, ausgeführt werden. Die zulässigen Einflussbreiten für Kanthölzer 100x100 mm bei einem Längsträgerabstand von 1500 mm sind in unten stehenden Tabellen angegeben.



Für die tatsächlichen Abstände ist die zulässige Spannweite des Belags zu beachten:



Deckenstärke (mm)	Belastung nach DIN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Zul. Einflussbreite B für Kantholz 100x100 mm (mm)
100	4,1	940
120	5,0	750
140	5,5	680
160	6,1	620
180	6,8	570
200	7,1	530
220	7,8	490
240	8,1	460
260	8,7	430

Deckenstärke (mm)	Belastung nach DIN EN 12812 (kN/m <sup>2</sup> )	Zul. Einflussbreite B für Kantholz 100x100 mm (mm)
260	8,7	430
300	8,8	380
350	11,3	330
400	12,9	290
450	14,3	260
500	16,0	230
600	19,1	190
700	22,2	170
800	25,4	140

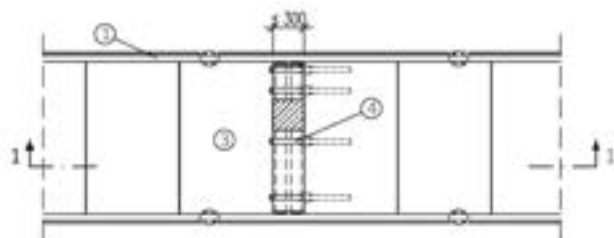
### 8.3 Ausgleich zwischen NOEdeck Tafeln mit NOEdeck Ausgleichsbrücke

- NOEdeck Ausgleichsbrücken können unten im Profil der NOEdeck Tafeln eingehängt werden und verbinden diese zug- und druckfest. Damit ist es möglich, die NOEdeck Tafeln direkt gegen Stützen oder andere Bauteile zu verlegen, ohne eine zusätzliche Unterstützung.

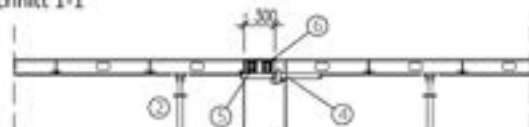


Die max. Breite für den Einsatz der NOEdeck Ausgleichsbrücken an NOEdeck Tafeln beträgt 300 mm bei einer maximalen Deckerstärke von 300 mm.

Es sind mindestens 2 Ausgleichsbrücken je Ausgleichsfeld einzusetzen.

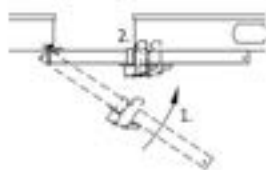


Schnitt 1-1

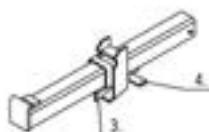


- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 Stütze mit NOEdeck Falkkopf
- 3 NOEdeck Tafel
- 4 NOEdeck Ausgleichsbrücke  
Teil-Nr. 112900
- 5 Keilholz 120x100 mm
- 6 Belag 21 mm

#### Anbringen der NOEdeck Ausgleichsbrücke



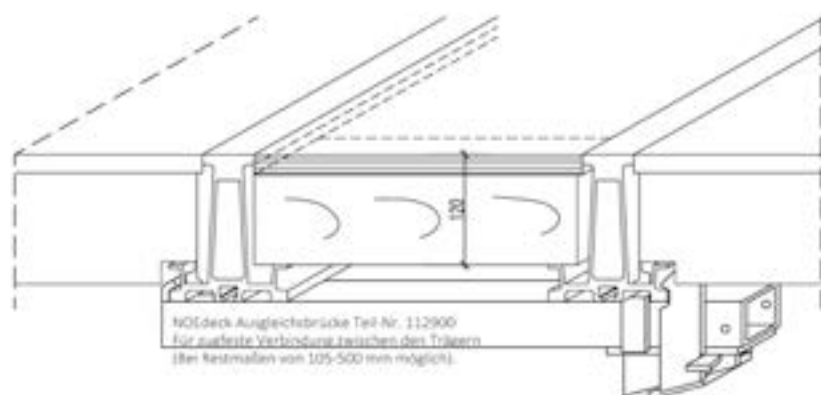
1. Festes Ende der Ausgleichsbrücke in NOEdeck Tafel oder Längsträger einhängen und hochschwanken.
2. Verschiebbares Teil an der anderen Seite einhängen.
3. Unteren Keil einschlagen, um die Ausgleichsbrücke zu verspannen.
4. Seitlichen Keil einschlagen, um das Verschieben zu verhindern.



## 9 Ausgleiche bei NOEdeck Längsträgern

### 9.1 Ausgleich zwischen NOEdeck Längsträgern mit Kantholz

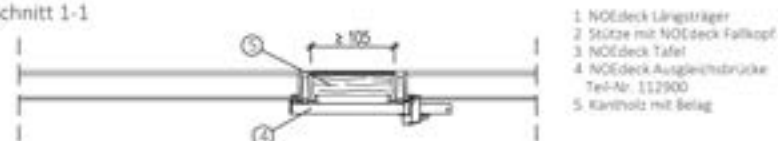
Für Restmaße ab 105 mm



Draufsicht

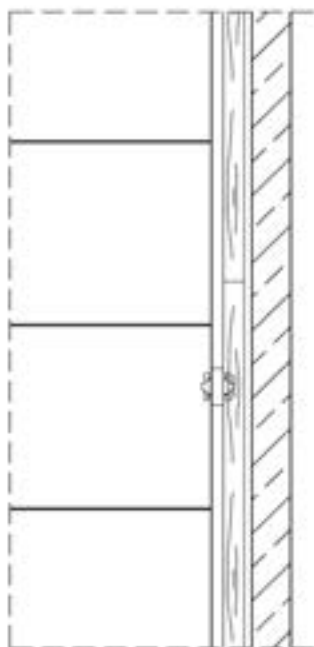
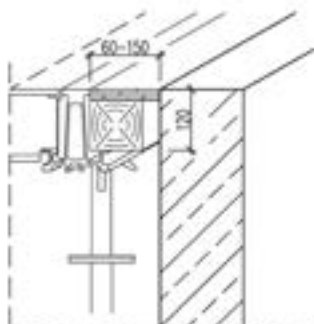


Schnitt 1-1



## 9.2 Ausgleich zwischen NOEdeck Längsträger und Wand

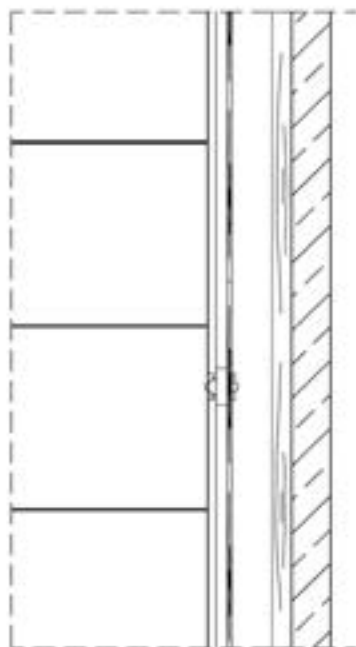
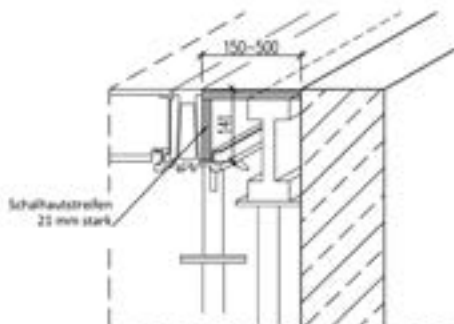
### 9.2.1 Ausgleich mit Kantholz Für Restmaße von 60-150 mm



### 9.2.2 Ausgleich mit Randjoch Für Restmaße von 150-500 mm

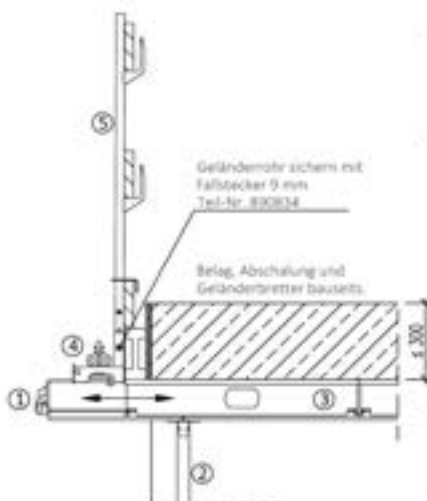


Der max. Abstand ist abhängig von der Belastbarkeit des verwendeten Schalbelags und der Deckenstärke.



## 10 Deckenrandabschalung bei freiem Deckenrand

### 10.1 Abschalung quer zum NOEdeck Längsträger

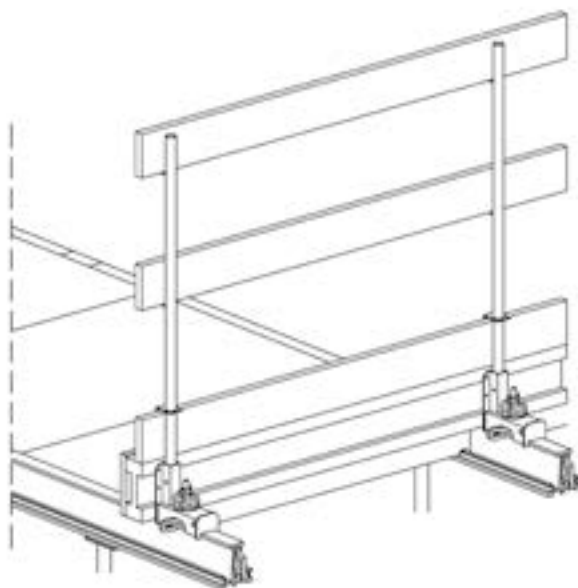


Bei Arbeiten am Deckenrand sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten und entsprechende Maßnahmen zu treffen.

- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 Stütze mit NOEdeck Kopfstück
- 3 NOEdeck Tafel
- 4 Geländerrohrhalter Teil-Nr. 114920
- 5 Geländerrohr Teil-Nr. 111403

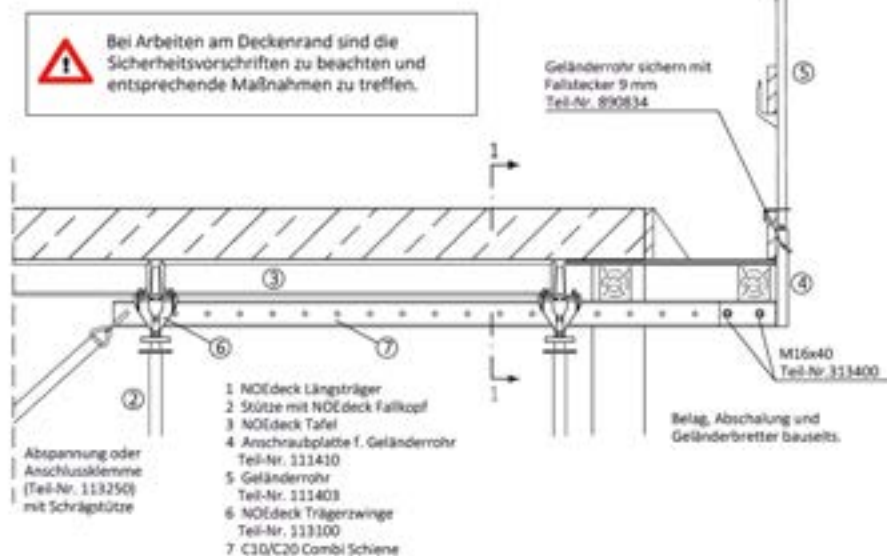


NOEdeck Längsträger ausreichend lang wählen und gegen Kippen und Verschieben sichern, z.B. mit Zurring.

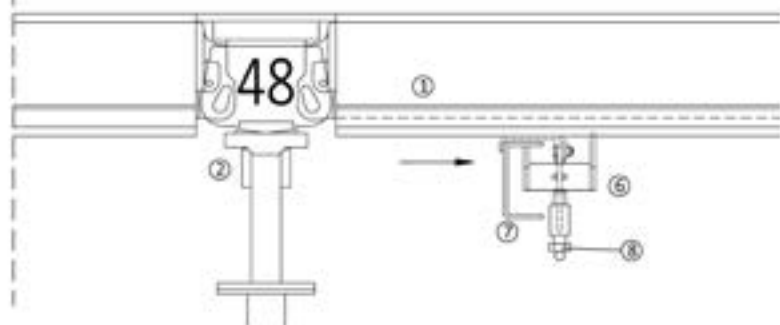


Der Geländerrohrhalter kann längs auf dem NOEdeck Längsträger verschoben werden. Mit Hilfe des Sprints wird er auf dem Träger festgeklemmt.

### 10.2 Abschalung längs zum NOEdeck Längsträger



Schnitt 1-1



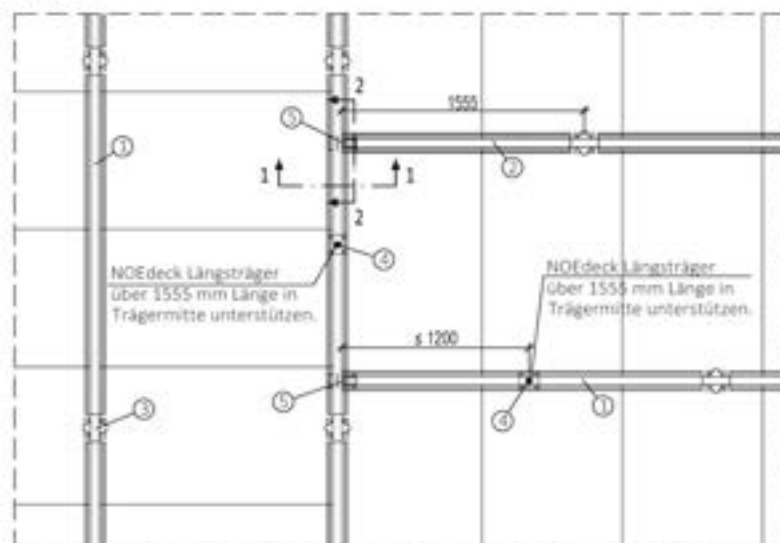
#### Montage der Trägerzwinge

1. Mit Trägerzwinge (6) in NOEdeck Längsträger (3) einfahren.
2. NOEdeck Längsträger in NOEdeck Fallkopf (2) einhängen.
3. Combi-Schiene (7) in Trägerzwinge einhängen.
4. Stellschraube (8) anziehen.

## 11 Anschlussmöglichkeiten von NOEdeck Längsträgern

### 11.1 Quer zur Trägerrichtung für Deckenstärken bis 400 mm

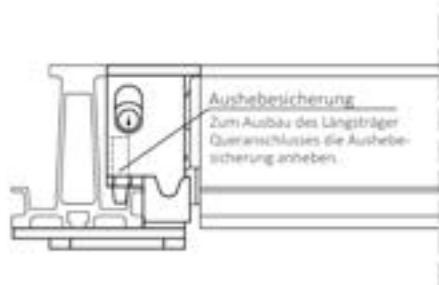
Draufsicht



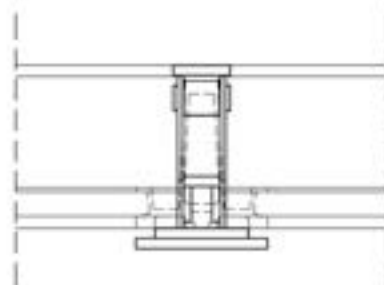
Queranschluss nicht möglich bei NOEdeck Längsträger 2 (Bauhöhe = 220 mm)

- 1 NOEdeck Längsträger 2400 mm
- 2 NOEdeck Längsträger 1555 mm
- 3 Stütze mit NOEdeck Falkopf
- 4 Stütze mit NOEdeck Kopfhock
- 5 Längsträger Queranschluss Teil-Nr. 515430 für Deckenstärke  $\leq 400$  mm

Schnitt 1-1

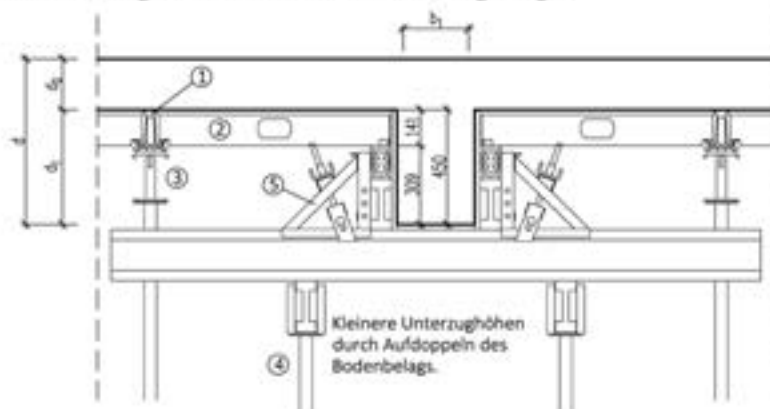


Schnitt 2-2



## 12 Schalungslösungen

### 12.1 Unterzüge bis 450 mm mit NOE Unterzugzwingen

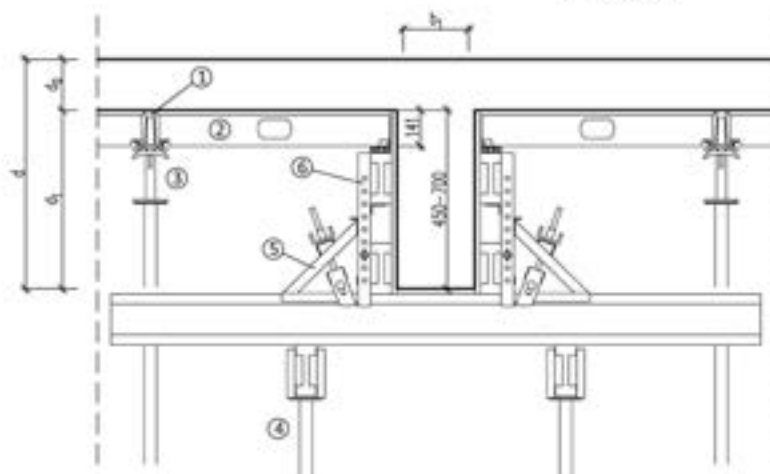


Deckenstärke =  $d_0$   
Unterzughöhe =  $d_1$   
Unterzugbreite =  $b_1$

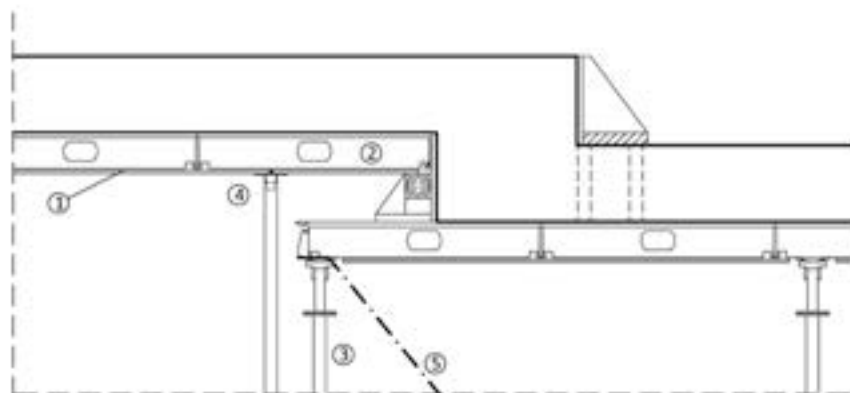
Abstände der H20 Träger und UZ-Zwingen separat bemessen (s. gesonderte AuW).

- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 NOEdeck Tafel
- 3 Stütze mit NOEdeck Falkopf
- 4 Stütze mit Gabelkopf
- 5 UZ-Zwinge 300 mm  
Teil-Nr. 110800
- 6 UZ-Verlängerung 600 mm  
Teil-Nr. 110810

### 12.2 Unterzüge von 450 bis 700 mm mit NOE Unterzugzwingen und Verlängerung



### 12.3 Deckensprung



- 1 NOEdeck Längsträger
- 2 NOEdeck Tafel
- 3 Stütze mit NOEdeck Fallkopf
- 4 Stütze mit Kopfstück
- 5 Abspannung

## NOEdeck

### 13 Schalungstransport

#### 13.1 Transport von NOEdeck Tafeln mit der Transportpalette

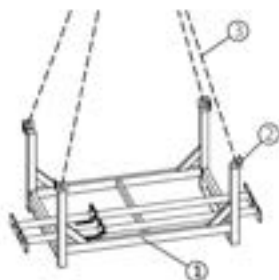
- Die NOEdeck Tafeln können beim Ausschalen direkt in die Transportpalette gestapelt werden. Mit der Fahrereinrichtung kann die Transportpalette verfahren und mit dem Kran versetzt werden. Zum Anhängen an den Kran ist ein 4-fach Gehänge in die Ösen für Kranhaken einzuhängen.



Die Transportpalette darf ausschließlich zum Transport von NOEdeck Tafeln auf der Baustelle verwendet werden.

#### 13.2 Transport von Deckenstützen mit der NOE Palette für Deckenstützen

- Zum sicheren Transport von Deckenstützen oder sonstigen längeren Zubehörtteilen u.a. beim Auf- und Abladen sind diese in NOE Paletten zu stapeln und zu bündeln.



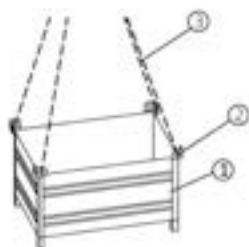
Max. Gesamtgewicht je Palette:  
16,5 kN (1650 kg)!

Beim Einsatz der NOE Palette ist die Betriebsanleitung zu beachten!

- 1 NOE Palette für Deckenstütze  
Teil-Nr. 697599
- 2 Ösen zum Einhängen der Kranhaken
- 3 Seilgehänge

### 13.3 Transport von Kleinteilen mit der NOE Box

- Zum sicheren Transport von Kleinteilen (Fallköpfe, usw.) sind NOE-Boxen zu verwenden.



- 1 NOE Box 1180x780 mm  
Teil-Nr. 697598  
Gewicht 78 kg
- 2 Ösen zum Einhängen der Kranhaken
- 3 Seilgehänge



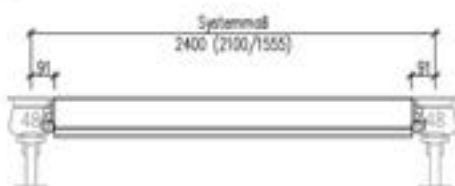
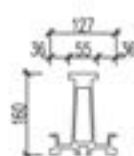
Max. Gesamtgewicht je Box: 20 kN (2000 kg)!

Beim Einsatz der NOE Box ist die Betriebsanleitung zu beachten!

Längere Zubehörteile wie z.B. Stative, Geländerrohre sind mit Stahlbändern zu bündeln, um sie sicher transportieren zu können.

## 14 Einzelteile

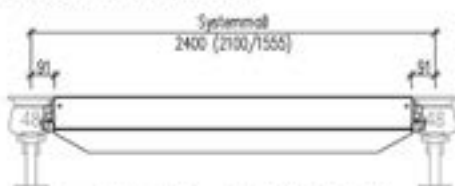
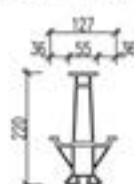
### NOEdeck Längsträger



Systemmaß = Abstand Achse Falkkopf zu Achse Falkkopf

Systemmaß (mm)	Teil-Nr.	Gewicht (kg)
2400	115402	22,6
2100	115403	20,3
1550	115407	14,7

### NOEdeck Längsträger 2, pulverbeschichtet (pb)

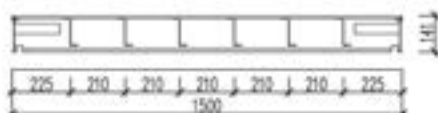


Systemmaß = Abstand Achse Falkkopf zu Achse Falkkopf

Systemmaß (mm)	Teil-Nr. (pb)	Gewicht (kg)
2400	115425	18,8
2100	115409	15,8
1550	115404	11,7

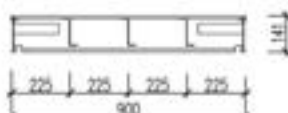
### NOEdeck Tafeln

#### Länge 1500 mm



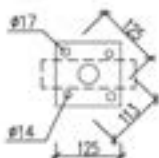
Breite (mm)	Teil-Nr.	Teil-Nr. (pb)	Gewicht (kg)	Fläche (m <sup>2</sup> )
900	115312	115310	22,3	1,35
600	115322	115320	16,7	0,90
450	115332	115330	10,9	0,675

#### Länge 900 mm



Breite (mm)	Teil-Nr.	Gewicht (kg)	Fläche (m <sup>2</sup> )
900	115342	14,7	0,81
600	115352	11,0	0,54
450	115362	7,2	0,405

NOEdeck Fallkopf 48 kN  
Zul. Belastung 48 kN  
Teil-Nr. 112520  
Gewicht 8.0 kg



Absenkweg 170 mm

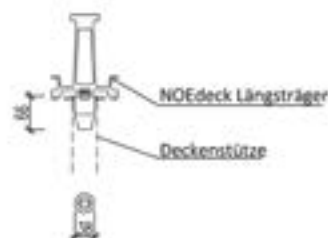


Befestigung an NOEprop oder ADS-Stütze  
mit 2 M16x40 Teil-Nr. 313400

Befestigung an Stahlrohr-Stütze  
mit 2 M10x40 Teil-Nr. 311100

NOEdeck Kopfstück 38 mm

Teil-Nr. 115443  
Gewicht 0.1 kg



Zur Fixierung von Deckenstützen am  
NOEdeck Längsträger.

### Stützenstative



Stützenstativ für  $\varnothing$  48- 90 mm

Teil-Nr. 900072

Stützenstativ für  $\varnothing$  90-120 mm

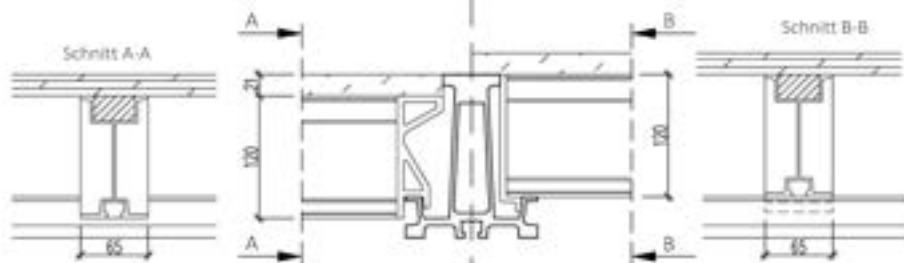
Teil-Nr. 900073

NOEdeck Ausgleichsriegel für Ausgleich bei Fallkopfsystem

NOEdeck Querriegel für durchgehenden Schalbelag

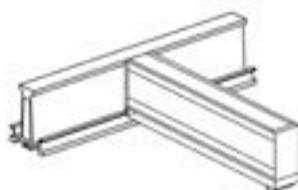
OK NOEdeck Ausgleichsriegel =  
21 mm tiefer als OK NOEdeck Längsträger

OK NOEdeck Querriegel =  
OK NOEdeck Längsträger



Belag liegt auf Ausgleichsriegel zwischen den NOEdeck Längsträgern auf

Belag liegt auf Querriegel und NOEdeck Längsträger auf



Bezeichnung	Teil-Nr.	Gewicht (kg)
NOEdeck Ausgleichsriegel Alu 900 mm	<b>115412</b>	<b>3,0</b>
NOEdeck Ausgleichsriegel Alu 1500 mm	<b>115416</b>	<b>4,7</b>
Alternativ zu NOEdeck Ausgleichsriegel Alu 1500 mm		
NOEdeck Ausgleichsriegel Holz 1500 mm	<b>116150</b>	<b>8,6</b>

Bezeichnung	Teil-Nr.	Gewicht (kg)
NOEdeck Querriegel Alu 900 mm	<b>115410</b>	<b>2,8</b>
NOEdeck Querriegel Alu 1500 mm	<b>115414</b>	<b>4,6</b>



Einsatzbereich s. 4,4

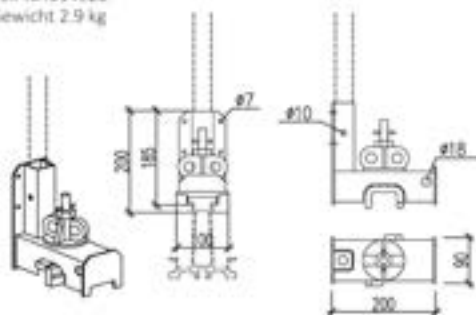
## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEdeck



### Geländerrohrhalter

Teil-Nr. 114920

Gewicht 2,9 kg



### Geländerrohr 1380 H

Teil-Nr. 111403

Gewicht 5,1 kg

Fallstecker 9 mm  
zur Sicherung des  
Geländerrohrs  
Teil-Nr. 890834



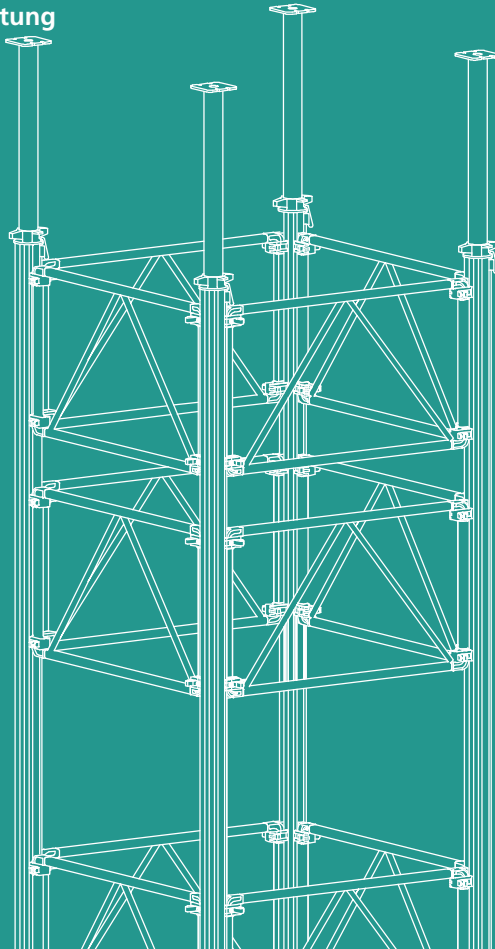


# NOE® prop

Stand: 02.2019

## Aufbau- und Verwendungsanleitung

Typengeprüft  
laut Prüfbericht  
Nr. S-N/120040  
LGA Nürnberg





# Inhalt

Seite

1	Sicherheitshinweis, GSV Leitfaden	4
2	Übersicht NOEprop Rahmenstützensystem	5
2.1	NOEprop	5
2.2	NOEprop Adapter	5
2.3	NOEprop Stützrahmen	5
2.4	NOEprop Rahmenstützensystem	6
3	Aufbauanleitung NOEprop Rahmenstützensystem	7
3.1	Liegender Aufbau	7
3.2	Stehender Aufbau	10
3.3	Schalungsabbau	15
4	NOEprop Stützen	16
4.1	Ausfahren und sichern der Spindel	16
4.2	Aufstocken der NOEprop	17
4.3	Spindelauszug	17
5	NOEprop Stützrahmen	18
5.1	Anbau an die Stütze	18
5.2	Einsatz der Rahmen horizontal bzw. vertikal	19
5.3	Anbau der NOEclamp	19
5.4	Drehen der montierten NOEclamp im Eckstück	21
5.5	Montage Rohrverband bei Höhen > 9 m	22
6	Zulässige Traglasten, mögliche Turmgrößen und Turmaufbauten	23
6.1	Zul. Stützenlasten beim Einsatz als Einzelstütze	23
6.2	Traglastdiagramme zur Ermittlung des Turmtyps	24
6.2.1	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 0,0 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen horizontal	25
6.2.2	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 0,65 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen horizontal	26
6.2.3	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 1,1 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen horizontal	27
6.2.4	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 0,0 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen vertikal	28
6.2.5	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 0,65 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen vertikal	29
6.2.6	Zul. Last bei vorhandenem Staudruck 1,1 kN/m <sup>2</sup> - Rahmen vertikal	30
7	Beschreibung Turmtyp und Turmelemente	31
7.1	Zusammenstellung Turmelemente	31
7.2	Beschreibung Turmelemente Rahmen horizontal	32
7.3	Beschreibung Turmelemente Rahmen vertikal	33
7.4	Bezugspunkte Abstandsmaße	34
7.5	Einsatzregeln NOEprop	35
7.6	Besonderheiten bei Neigung der Aufstellfläche und des Überbaus	36
8	Anbau Geländer, Belag und Leiter bei Turm 1555x1555	37
8.1	Anbau Geländer	37
8.2	Anbau Belag	37
8.3	Besonderheiten beim Anbau des Belags mit Luke	38
8.4	Anbau Leiter und Leiterhalter	38
9	Krantransport und Aufstellen der Türme	39
9.1	Krantransport	39
9.2	Aufstellen des Turms	39
10	Einzelteile	40
10.1	NOEprop	40
10.2	NOEprop Adapter	40
10.3	NOEprop Stützrahmen	40
10.4	Sonstiges Zubehör	41

## 1. Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich konformen 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 Schalung-/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 Sicherheitsmaßnahmen 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 zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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.

## 2. Übersicht NOEprop Rahmenstützensystem

### 2.1 NOEprop



NOEprop T30	1,90 - 3,00 m	(Teil-Nr. 697551)
NOEprop E40	2,20 - 4,00 m	(Teil-Nr. 697552)
NOEprop D55	4,00 - 5,80 m	(Teil-Nr. 697553)



Zum Schließen und Öffnen unter Last den NOEprop  
Hakenschlüssel Teil-Nr. 391900 verwenden.

Nicht mit dem Hammer schlagen.



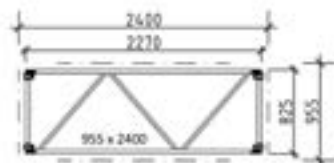
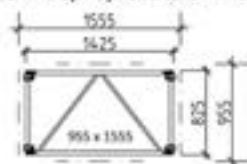
### 2.2 NOEprop Adapter

NOEprop Adapter 1,80 m (Teil-Nr. 697559)

NOEprop Adapter 3,60 m (Teil-Nr. 697558)



### 2.3 NOEprop Stützrahmen



NOEprop Stützrahmen 955x1555	Teil-Nr. 890865
(mit NOEclamp montiert Teil-Nr. 890885)	
NOEprop Stützrahmen 955x2400	Teil-Nr. 890871
(mit NOEclamp montiert Teil-Nr. 890886)	

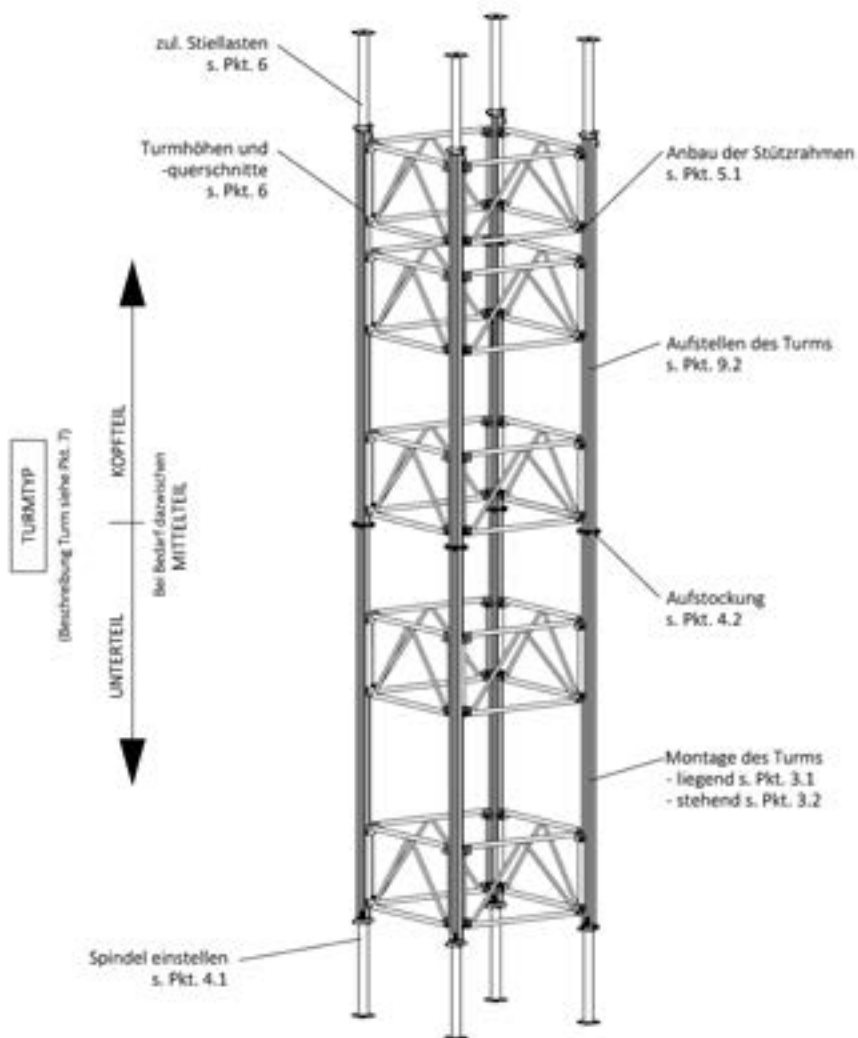
Mögliche Grundrissvarianten mit diesen Stützrahmen:

- 955 x 955 Stützrahmen senkrecht
- 1555 x 1555 Stützrahmen waagrecht
- 1555 x 2400 Stützrahmen waagrecht
- 2400 x 2400 Stützrahmen waagrecht

## 2.4 NOEprop Rahmenstützensystem

Die NOEprop kann als Einzelstütze oder als Rahmenstützensystem eingesetzt werden.

Als Standardaufbau können Höhen bis zu 15,20 m und Breiten von 955, 1555 und 2400 mm erstellt werden.



### 3. Aufbauanleitung NOEprop Rahmenstützensystem

Vor der Montage hat die Bemessung des NOEprop Rahmenstützensystems zu erfolgen. D.h. anhand der zu schalenden Höhe, des gegebenen Staudrucks und der erforderlichen Lastabtragung sind die Turmtypen und damit Turmgrundrisse, -abstände und -höhen zu bestimmen. Aus dem Turmtyp lässt sich ermitteln, welche NOEprop Stützrahmen, Stützen und Adapter zum Einsatz kommen.

Der Turm wird in Kopfteil (K1-K4), Mittelteil (M1-M4) und Unterteil (U1-U4) eingeteilt. Beschreibung und Abstandsmaße sind aus Punkt 7 zu entnehmen. Diese Angaben sind Grundlage für die Montage.



Vor dem Schalungseinsatz ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung durchzulesen. Die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln sind unbedingt zu beachten! Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, sind von einem fachlich geeigneten Aufsichtsführenden der Baustelle einzuweisen.



Grundsätzlich muss für alle Situationen auf der Baustelle eine Gefährdungsanalyse durch eine verantwortliche Person durchgeführt werden. Einzusetzen ist nur einwandfreies Material, daher Sichtkontrolle bzw. Prüfung der einzelnen Bauteile bei sämtlichen Arbeitsschritten!

Die einzelnen Arbeitsschritte werden nachfolgend schematisch dargestellt. Detaillierte Ausführungen enthalten die nachfolgenden Kapitel, auf die verwiesen wird durch  $\rightarrow$ .

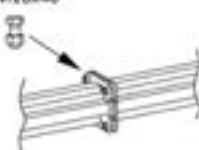
#### 3.1 Liegender Aufbau

Es empfiehlt sich den Turm liegend auf dem ebenen Boden vorzumontieren und mit dem Kran aufzustellen. Nachfolgend ist die Montage des Beispielturms aus Pkt. 2 dargestellt.

- 1) NOEprop aufstocken: Kopfplatten stumpf stoßen und mit 4 M16x40 8.8 verschrauben.

$\rightarrow$  siehe Pkt. 4.2

4x M16x40



- 2) NOEprop auf Länge ausziehen. Dabei darauf achten, dass der Spindelauszug oben und unten gleich ist.

$\rightarrow$  siehe Pkt. 4



- 3) Auf sauberem und ebenem Untergrund 2 aufgestockte und eingestellte NOEprop nebeneinander anordnen, ggf. mit Kanthölzern unterlegen. Die Rahmenabmessung des gewählten Turms gibt das Achsmaß der Stützen vor, bei rechteckigen Grundrissen wird die breitere Seite zuerst montiert.

$\rightarrow$  siehe Pkt. 2.3 und 6



4) Stützrahmen zwischen den beiden  
NOEprop anbringen.

→ Befestigung Stützrahmen siehe Pkt. 5.1

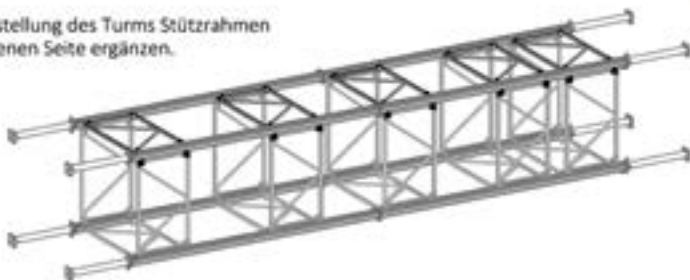
5) Die Stützrahmen der Querseiten an rechter und  
linker NOEprop anbauen.



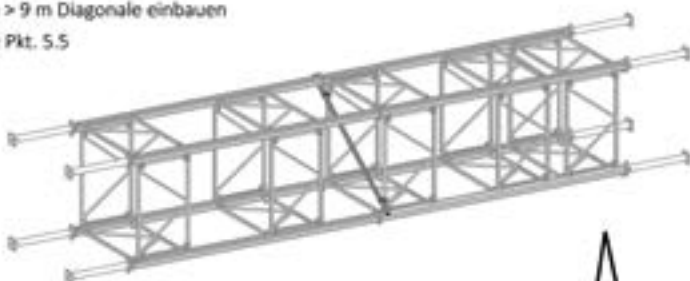
6) Zwei weitere NOEprop an den Stützrahmen  
befestigen.



- 7) Zur Fertigstellung des Turms Stützrahmen  
an der offenen Seite ergänzen.



- 8) Bei Höhen > 9 m Diagonale einbauen  
→ siehe Pkt. 5.5



- 9) Zum Aufstellen des Turms die Kranaufhängung jeweils um  
die NOEprop und die beiden gegenüberliegenden oberen  
Rahmen schlingen und den Turm langsam aufrichten.

Turm aufstellen, ausrichten, bei Bedarf abspannen.

Nach Prüfung der Standsicherheit Anschlagmittel  
aushängen. Hierzu ist ein Hubsteiger o.ä. zu verwenden. Als  
Ergebnis einer durch den Verantwortlichen der Baustelle  
durchgeführten Gefährdungsbeurteilung können auch  
andere Maßnahmen, wie z.B. der Einsatz eines  
Anschlagmittels mit Fernauslöser, getroffen werden.



### 3.2 Stehender Aufbau

Das NOEprop Rahmenstützensystem kann auch stehend aufgebaut werden. Hierbei sind aus sicherheitstechnischen Gründen zusätzliche Montageschritte notwendig, die in nachfolgend beschriebenem Aufbau beinhaltet sind. Es ist die Montage des Beispielturms aus Pkt. 2.4 dargestellt.

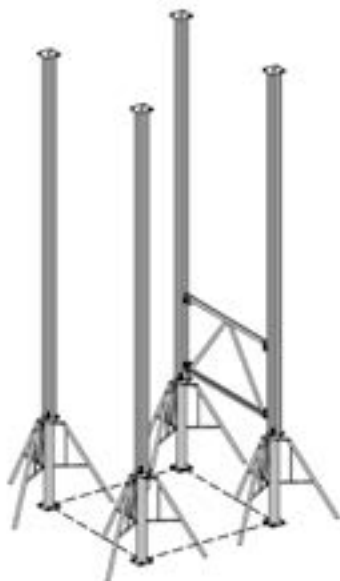
- 1) Vor Beginn der Montage werden die NOEprop auf die benötigte Länge ausgezogen. Die Spindelauszüge oben und unten müssen gleich sein.

→ siehe Pkt. 4



Zur leichteren Montage kann der Spindelauszug der oberen NOEprop auch erst nach dem Aufstücken und dem Anbringen der Stützrahmen erfolgen.

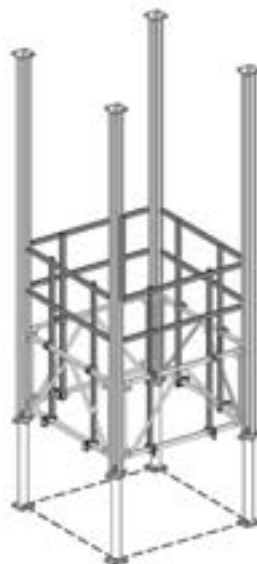
- 2) Sinnvollen Schalbeginn wählen und NOEprop in den Eckpunkten des ersten Turmes aufstellen und z.B. durch Stativ sichern. Die Spindel ist unten anzuordnen.





- 3) Stützen mit 4 NOEprop Stützrahmen verbinden.  
→ siehe Pkt. 5.1

- 4) Geländer an den 4 Stützrahmen einhängen.  
→ siehe Pkt. 8.1



- ◆ 5) Bühnenbeläge einbauen  
→ siehe Pkt. 8.2 und 8.3

Die Beläge sind nach EN 12811-1:2001(D)  
auf eine gleichmäßig verteilte Last von  
 $0,75 \text{ kN/m}^2$  ausgelegt.



- 6) Leiter im Belag mit Luke einhängen,  
2 Leiterhalter anbauen und Leiter sichern.

→ siehe Pkt. 8.4

Bühne über die Leiter betreten und Montage  
fortsetzen.

- 7) Einbau einer weiteren Stützrahmenreihe, d.h.

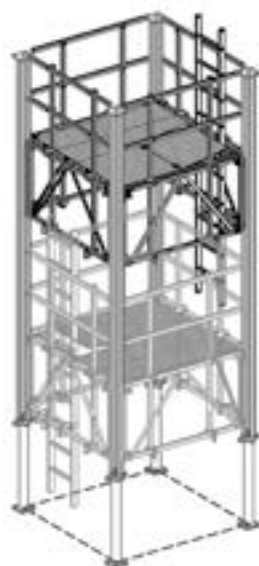
- 4 Stützrahmen einbauen
- 4 Geländer einhängen
- Beläge versetzt einhängen
- Leiter und 2 Leiterhalter anbauen

→ siehe Montageschritte 3)-6)

Diesen Schritt bei Bedarf wiederholen.

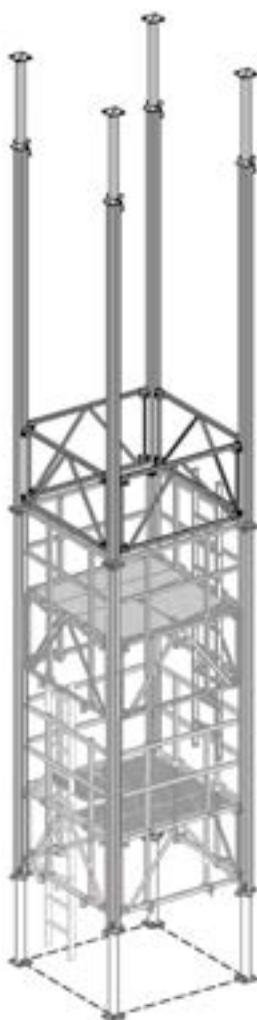
Turmtypen abweichend vom Beispielturm:

- Beim Unterteil U1 entfällt dieser Schritt, da er nur eine Stützrahmenreihe enthält.
- Wird lt. den Einsatzregeln aus 7,3 die NOEprop mit einem Adapter aufgestockt, beschreibt Pkt. 8) das weitere Vorgehen.



8) Aufstocken der Stützen und Anbringen der nächsten Stützrahmenreihe

→ siehe Pkt. 4.2 und 5.1

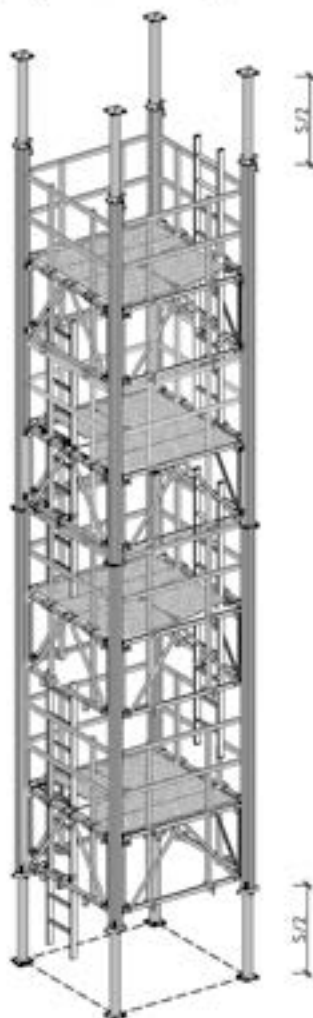


Zur leichteren Montage kann der Spindel-  
auszug auch erst nach dem Aufstocken der  
NOEprop und Anbringen der Stützrahmen  
erfolgen. Der Spindelauszug muss auch  
dann oben und unten gleich sein.

Beim Turmtyp mit Mittelteil werden  
an dieser Stelle Adapter montiert.  
Dann folgen die Montageschritte 3)-6).  
Die Montage der NOEprop erfolgt  
nach montiertem Mittelteil.

9) Vorgehende Arbeitsschritte solange wiederholen, bis gewünschter Turmtyp erstellt ist.

→ Beschreibung Turmtyp siehe Pkt. 7



10) Bei Höhen > 9 m Diagonale einbauen

→ siehe Pkt. 5.5

Nach erfolgter Montage kann ein Rückbau der Geländer, Beläge und Leitern erfolgen, so dass diese im nächsten Turm verwendet werden können.

### 3.3 Schalungsabbau

- 1) Für einen sicheren Abbau Geländer, Beläge, Leitern und Leiterhalter montieren. Siehe hierzu auch die stehende Montage des Turms Pkt. 3.2.
- 2) Stützen abspindeln, hierzu den NOEprop Hakenschlüssel verwenden, nicht mit dem Hammer schlagen.  
Der Hakenschlüssel kann mit einem Gerüstrohr  $\varnothing 48$  verlängert werden.



Absenken mit dem Hakenschlüssel

- 3) Aufbausritte aus Pkt. 3.2 in umgekehrter Reihenfolge wiederholen
  - Stützrahmenreihe abbauen
  - Leiter und Leiterhalter entfernen
  - Beläge ausbauen
  - Geländer abbauenWo notwendig NOEprop oder Adapter durch Lösen der 4 M16 abstocken.

## 4. NOEprop Stützen

### 4.1 Ausfahren und sichern der Spindel



Zum Ausfahren der Spindel den Schnapphaken drücken, dass sich die Sicherung öffnet.



Spindel ausfahren und Wirbelmutter nach oben drehen.



Schnapphaken drücken, Wirbelmutter bis an Anschlag drehen.



Schnapphaken loslassen, er sichert die Spindel automatisch wieder gegen ungewolltes Ausfahren.

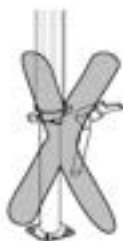


Durch Drehen der Wirbelmutter die Stütze feinjustieren. Zum Drehen unter Last den NOEprop Hakenschlüssel (Teil-Nr. 391900) verwenden.

- 1 Außenrohr NOEprop
- 2 Spindel NOEprop
- 3 Schnapphaken offen
- 4 Schnapphaken geschlossen
- 5 Wirbelmutter



Zum Auf- oder Abspindeln der Mutter unter Last den Hakenschlüssel verwenden, nicht mit dem Hammer schlagen (siehe 3.3 Schaltungsabbau).



Absenken mit dem Hakenschlüssel



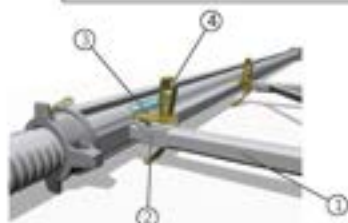
## 5. NOEprop Stützrahmen

### 5.1 Anbau an die Stütze

Beim Einsatz als Rahmenstützensystem sind NOEprop Stützrahmen an den NOEprop anzubringen. Sie werden mit Klammern, den NOEclamp, direkt ans Profil der Stütze geklemmt. Die NOEclamp können am Rahmen montiert sein oder lose eingesetzt werden.



An der Spindel kann kein Rahmen angeklemmt werden.



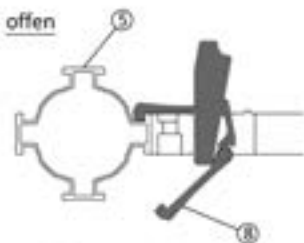
NOEclamp am Eckstück anlegen bzw. bei montierter NOEclamp in die gewünschte Position schieben und Klemmbacken im Profil des Außenrohrs der NOEprop eingreifen lassen.

Schließen des Keils mittels eines 500-g-Hammers bis zum Prefschlag.



NOEclamp immer am Eckstück des Rahmens einsetzen!

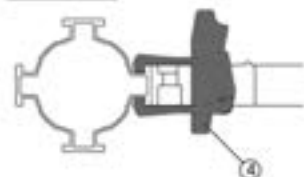
offen



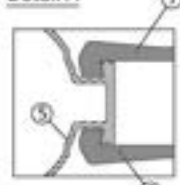
NOEclamp



geschlossen



Detail A



Immer Sichtkontrolle durchführen, dass beide Klauen vollständig im Außenrohrprofil einrasten (s. Detail A).

- 1 NOEprop Stützrahmen
- 2 Eckstück
- 3 NOEclamp
- 4 Keil
- 5 Außenrohr/Adapter
- 6 Schwenkachse
- 7 Klaue 1
- 8 Klaue 2

### 5.2 Einsatz der Rahmen horizontal bzw. vertikal

Die Rahmen sind sowohl horizontal als auch vertikal einsetzbar. Die NOEclamp lässt sich hierzu im Eckstück des Rahmens verschieben (siehe 5.4). Das Anklemmen erfolgt wie unter 5.1 beschrieben.



Werden die NOEclamp am Eckstück an der kurzen Seite des Rahmens angelegt, erfolgt der Einsatz der Rahmen horizontal.

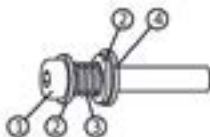


Werden die NOEclamp am Eckstück an der langen Seite des Rahmens angelegt, erfolgt der Einsatz der Rahmen vertikal.

### 5.3 Anbau der NOEclamp

Soll die NOEclamp nicht lose eingesetzt werden, wird sie wie nachfolgend beschrieben angeschraubt:

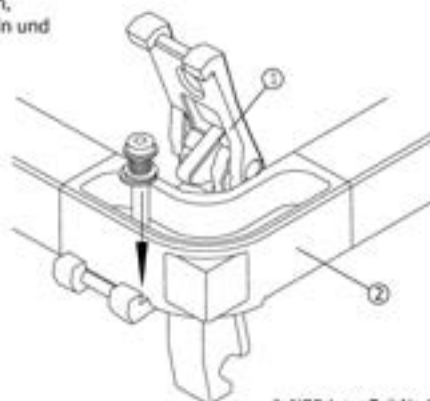
- ◆ Schraube vorbereiten



- 1 Zylinderschraube M8x50 Teil-Nr. 359000
- 2 Unterlegscheibe M8 Teil-Nr. 380018
- 3 Stützfeder Teil-Nr. 890852
- 4 Unterlegscheibe M10 Teil-Nr. 380020

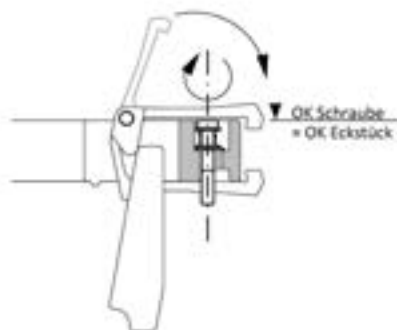
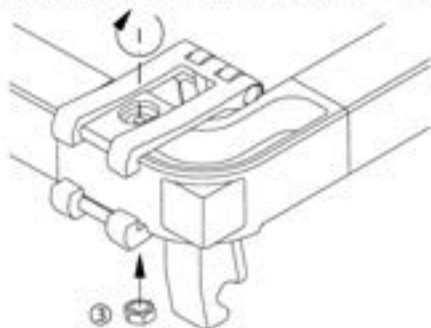
(Teil-Nr. Zylinderschraube u. Scheiben beziehen sich auf Gebindegrößen, s. 30.4)

- ◆ NOEclamp am Eckstück anlegen, vorbereitete Schraube einfädeln und andrehen



- 1 NOEclamp Teil-Nr. 890850
- 2 Eckstück im NOEprop Stützrahmen
- 3 Sechskantmutter M8

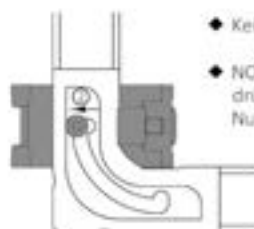
- ◆ Klemmbacke schließen und mit Innensechskantschlüssel die Zylinderschraube eindrehen, bis deren Kopf mit dem Eckstück fluchtet.



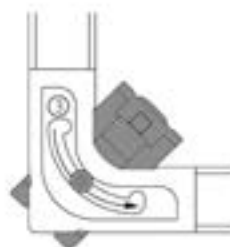
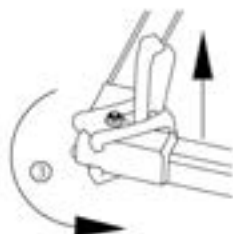
- ◆ Kontermutter zur Sicherung aufschrauben.

#### 5.4 Drehen der montierten NOEclamp im Eckstück

Je nach Einsatz des Rahmens wird die NOEclamp an der einen oder anderen Seite des Eckstücks angelegt. Am Rahmen montierte Klammern müssen folgendermaßen gedreht werden:

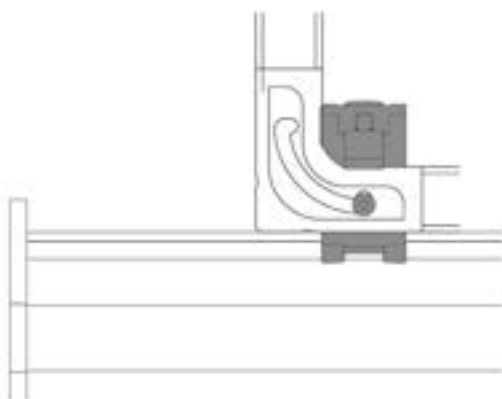


- ◆ Keil lösen (1)
- ◆ NOEclamp zur Rahmenseite drücken, Schraube löst sich aus Nutvertiefung (2)



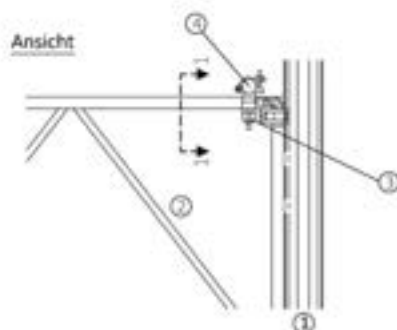
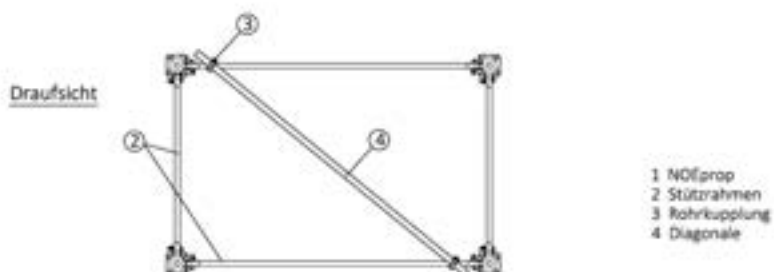
- ◆ NOEclamp nach oben ziehen und über die Erhöhung hinweg zur anderen Seite drehen (3).

- ◆ Der Rahmen kann jetzt an die Stütze angebaut oder an einen anderen Rahmen angekoppelt werden.

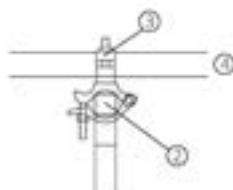


### 5.5 Montage Rohrverband bei Höhe > 9 m

Bei Türmen mit Höhen > 9 m ist eine Diagonale mit Rohrkupplungen zur Aussteifung anzubringen. Sie ist im mittleren Drittel des Turmes anzuordnen und kann am Rahmengurtrohr befestigt werden.



Schnitt 1-1



Das Anbringen der Rohrkupplung für den Verband sollte nahe dem Anschlusspunkt erfolgen.

## 6. Zulässige Traglasten, mögliche Turmgrößen und Turmaufbauten

### 6.1 Zul. Stützenlasten beim Einsatz als Einzelstütze

Bei der Anwendung der Tabellen ist darauf zu achten, ob die NOEprop mit der Spindel nach oben oder nach unten eingesetzt wird.

Stützen- klasse	T30		E40		D55	
	NOEprop 300		NOEprop 400		NOEprop 580	
	Außenrohr unten	Spindel unten	Außenrohr unten	Spindel unten	Außenrohr unten	Spindel unten
Auszug- länge (m)	$F_{zul}$ [kN]	$F_{zul}$ [kN]	$F_{zul}$ [kN]	$F_{zul}$ [kN]	$F_{zul}$ [kN]	$F_{zul}$ [kN]
1,9	140,2	160,6				
2,0	130,0	157,4				
2,1	119,9	154,2				
2,2	110,5	150,1	139,3	161,6		
2,3	103,4	143,3	129,2	155,8		
2,4	96,3	136,5	119,1	150,0		
2,5	90,7	129,2	109,0	144,1		
2,6	86,6	121,4	98,9	138,3		
2,7	82,5	113,5	91,1	130,9		
2,8	76,7	102,9	85,7	121,9		
2,9	70,3	91,4	80,2	112,8		
3,0	63,9	79,9	74,7	103,8		
3,1			69,3	94,8		
3,2			64,3	86,6		
3,3			59,4	78,4		
3,4			54,5	70,2		
3,5			49,6	62,0		
3,6			45,6	55,8		
3,7			42,7	51,7		
3,8			39,9	47,6		
3,9			37,0	43,5		
4,0			34,1	39,4		
4,1					80,5	74,8
4,2					75,9	71,6
4,3					71,3	68,4
4,4					66,7	65,3
4,5					62,2	62,1
4,6					57,8	58,9
4,7					53,6	55,7
4,8					49,4	52,4
4,9					45,3	49,2
5,0					41,1	46,0
5,1					36,6	43,4
5,2					36,0	40,8
5,3					31,5	38,2
5,4					27,0	35,7
5,5					28,9	33,4
5,6					27,2	31,4
5,7					25,6	29,3
5,8					23,9	27,3
5,9					22,2	25,3

Weitere Angaben zum Einsatz siehe Zulassung Z-B.312-918.

## 6.2 Traglastdiagramme zur Ermittlung des Turmtyps

Die Türme werden nach einem festen System aufgebaut, das der Turmtyp vorgibt. Die zulässige Verkehrslast und der entsprechende Turmtyp sind aus den nachfolgenden Diagrammen abzulesen.

Der Standardaufbau umfaßt Höhen bis zu 15,20 m und Breiten von 955, 1555 und 2400 mm.

- Diagramm entsprechend dem ermittelten Staudruck  $q$  auswählen.  
Die Diagramme sind untergliedert in  $q = 0,0 / 0,65 / 1,1 \text{ kN/m}^2$  und werden nochmals differenziert in
  - Turm mit horizontalem Rahmen (Turmbreite 1,555 bzw. 2,40 m) und
  - Turm mit vertikalem Rahmen (Turmbreite 0,955 m).

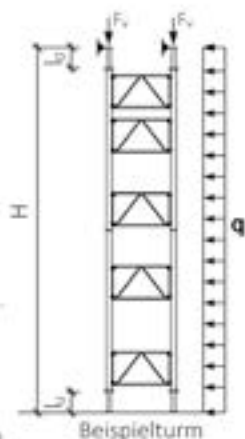
- Mit vorgegebener Höhe  $H$  den Turmtyp und die zul. Vertikallast aus dem Diagramm ablesen. Siehe hierzu Beispiel unten.

Die Diagramme gelten für folgende Turmgrundrisse:

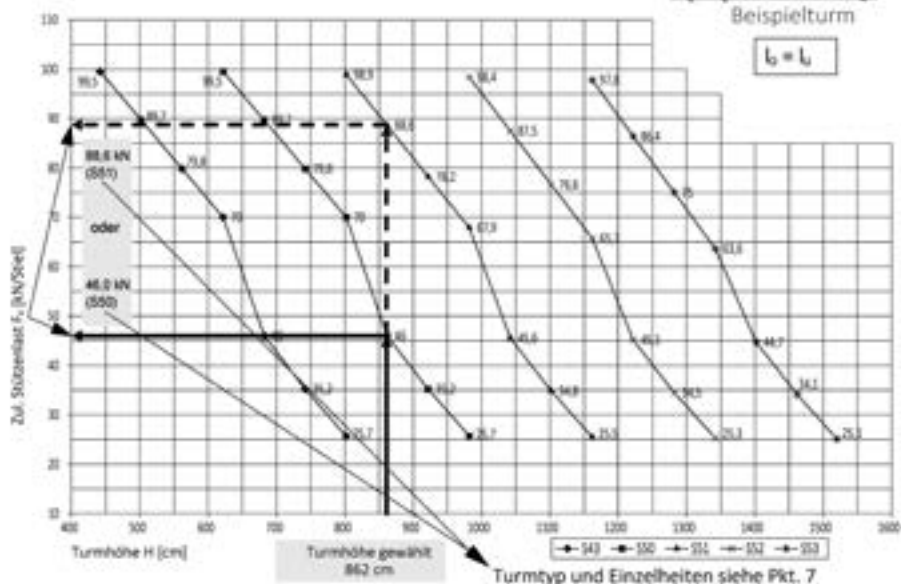
- 955 x 955 Stützrahmen senkrecht
- 1555 x 1555 Stützrahmen waagrecht
- 1555 x 2400 Stützrahmen waagrecht
- 2400 x 2400 Stützrahmen waagrecht

Es sind die Lasten entsprechend der Berechnung des ungünstigsten Turmgrundriss dargestellt. Lasten der günstigeren Geometrien können der Typenstatik entnommen werden.

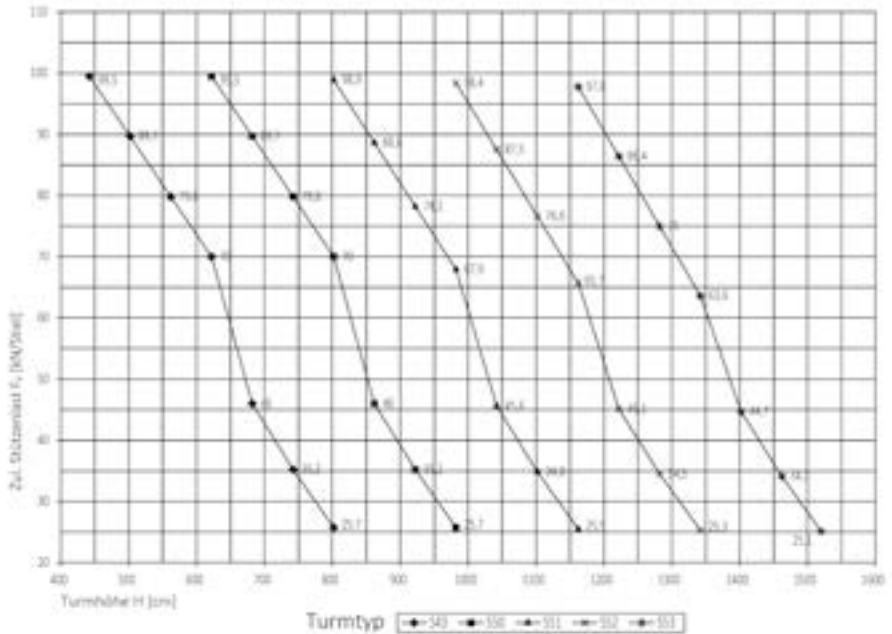
- Aus der Tabelle 7.1 weitere Details z.B. Zusammensetzung Turmtyp ablesen. Turm entsprechend den Turmelementen zusammenstellen und aufbauen.



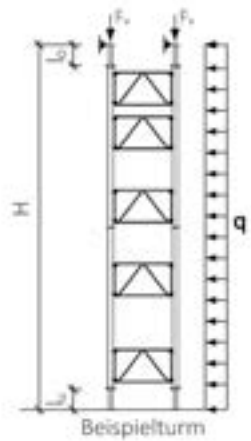
### Diagramme Stützenlasten - Ablesebeispiel



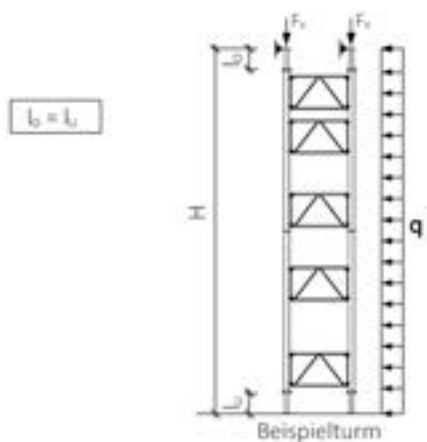
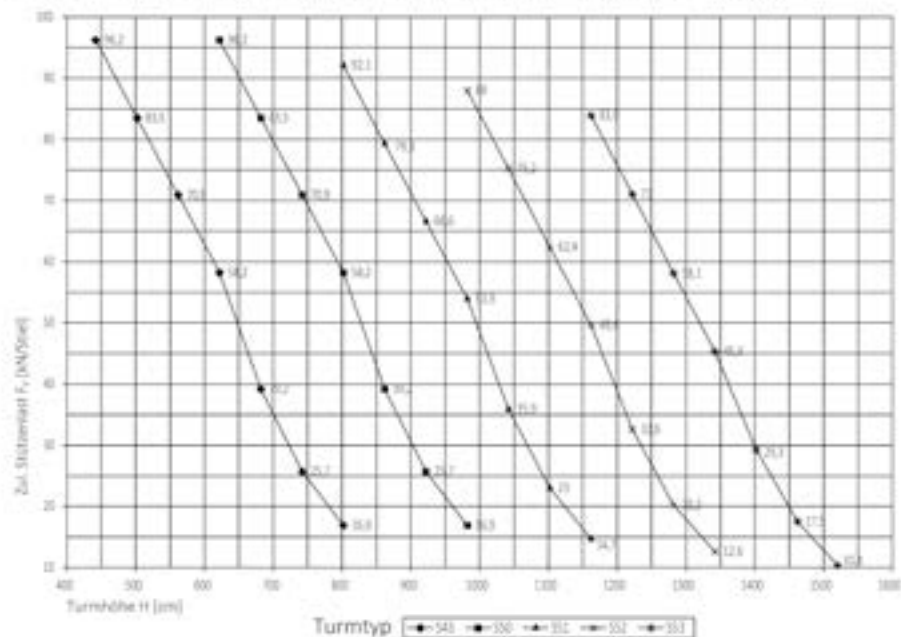
6.2.1 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=0,0 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen HORIZONTAL



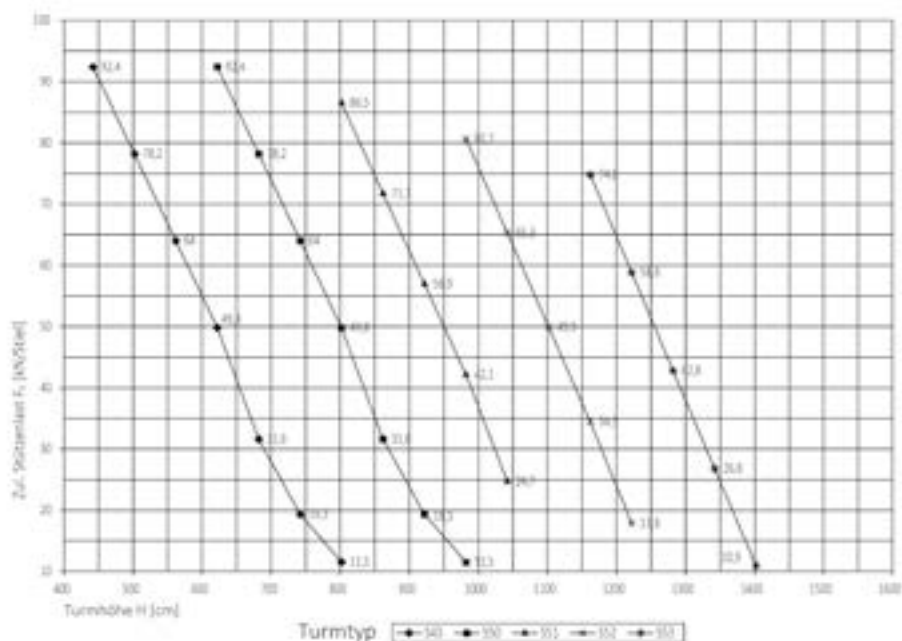
$b = b$



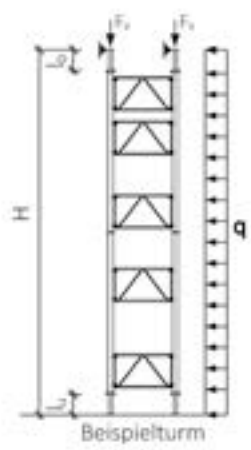
6.2.2 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=0,65 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen HORIZONTAL



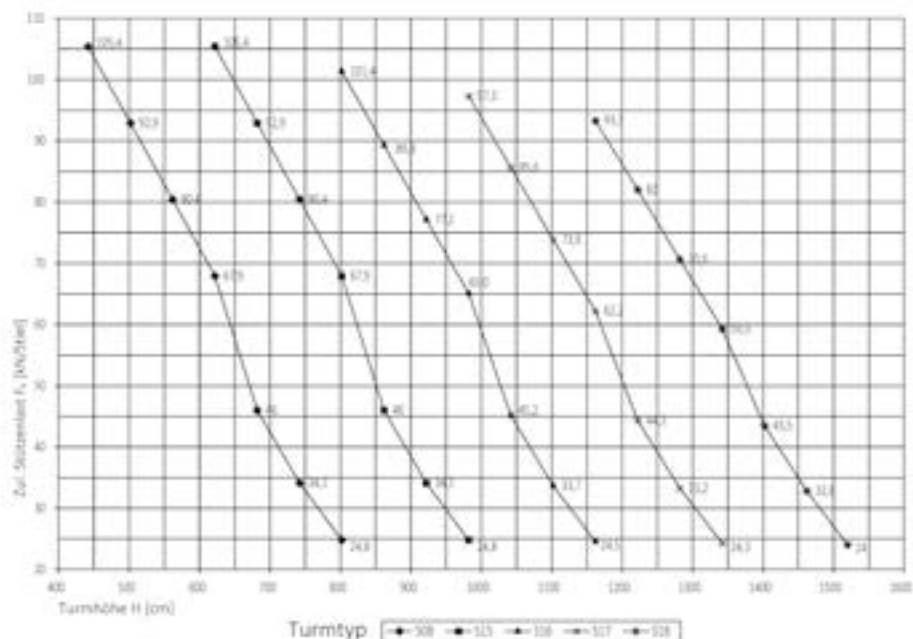
6.2.3 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=1,1 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen HORIZONTAL



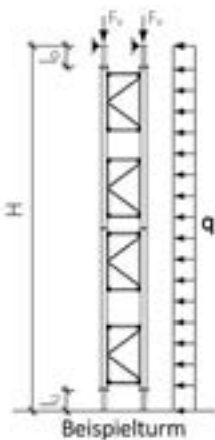
$b = b_1$



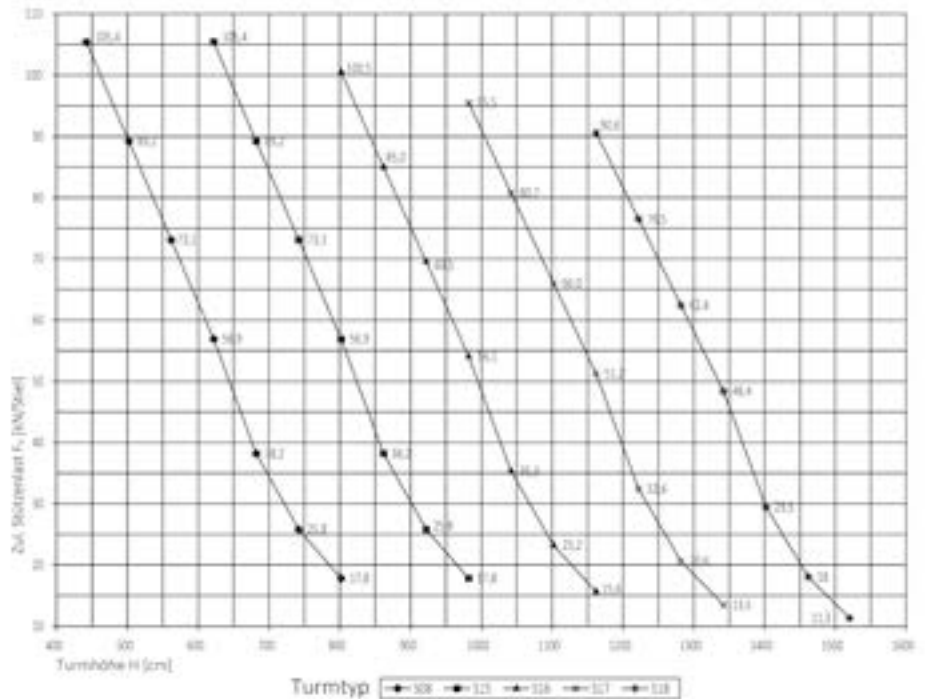
6.2.4 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=0,0 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen VERTIKAL



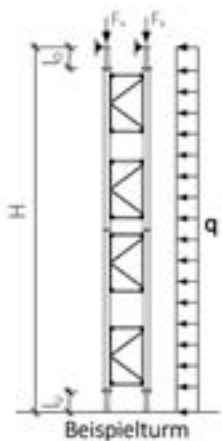
$$b_0 = b_1$$



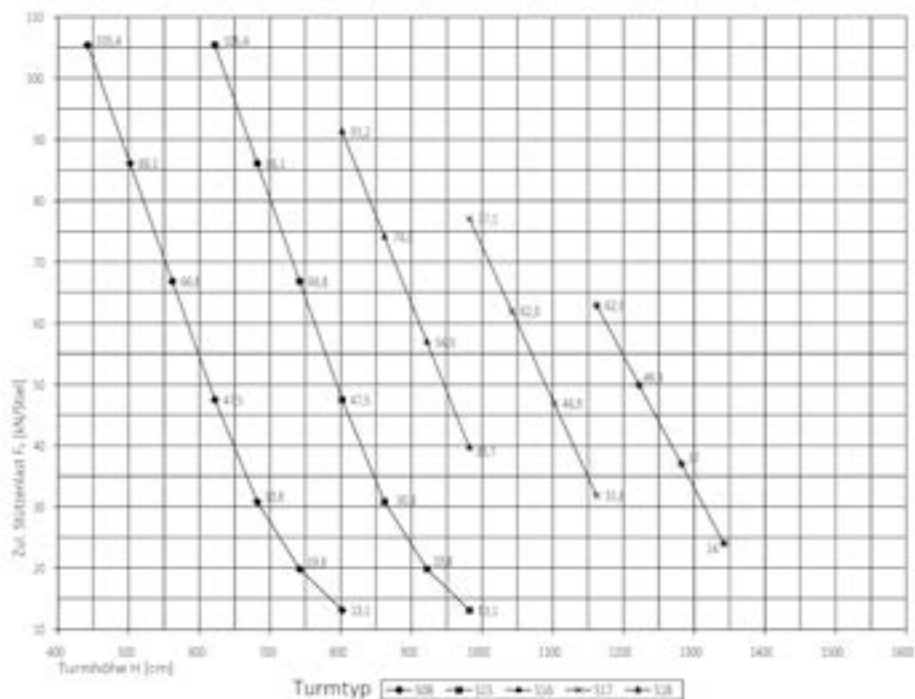
6.2.5 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=0,65 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen VERTIKAL



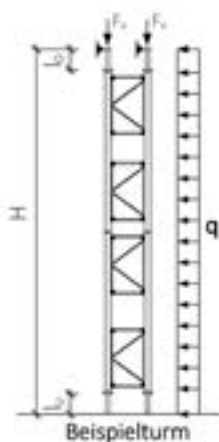
$b = b_1$



6.2.6 Zul. Last bei vorhandenem Staudruck  $q=1,1 \text{ kN/m}^2$  - Rahmen VERTIKAL



$l_b = l_c$



## 7. Beschreibung Turmtyp und Turmelemente

Aus den vorangegangenen Diagrammen wurde der Turmtyp ermittelt. Die Zusammensetzung der Türme erfolgt nach festgelegten Turmelementen:

$$\text{TURMTYP (S)} = \text{UNTERTEIL (U)} + \text{MITTELTEIL (M)} + \text{KOPFTEIL (K)}$$



### 7.1 Zusammenstellung Turmelemente

Turmtyp	Höhe [m]	Breite [m]	Turmelemente													
			Unterteil				Mittelteil				Kopfteil					
			U1	U2	U3	U4	M1	M2	M3	M4	K1	K2	K3	K4		
S43	Rahmen horizontal	4,40-8,00	1,555	1	-			-	-			1	-			
S50		6,20-9,80		-	1						1	-				
S51		8,00-11,60	bzw. 2,40	-	1			-	-			-	1			
S52		9,80-13,40		-	1		1	-			-	1				
S53		11,60-15,20		-	1			-	1			-	1			
S08	Rahmen vertikal	4,40-8,00	0,955			1	-			-	-			1	-	
S15		6,20-9,80				-	1			-	-			1	-	
S16		8,00-11,60				-	1			-	-			-	1	-
S17		9,80-13,40				-	1			1	-			1	-	
S18		11,60-15,20				-	1			-	1			-	1	

#### Anwendungsbeispiel aus Pkt. 6.2:

Aus dem Diagramm wird der Turmtyp S51 gewählt. Damit lässt sich aus der Tabelle folgendes ablesen:

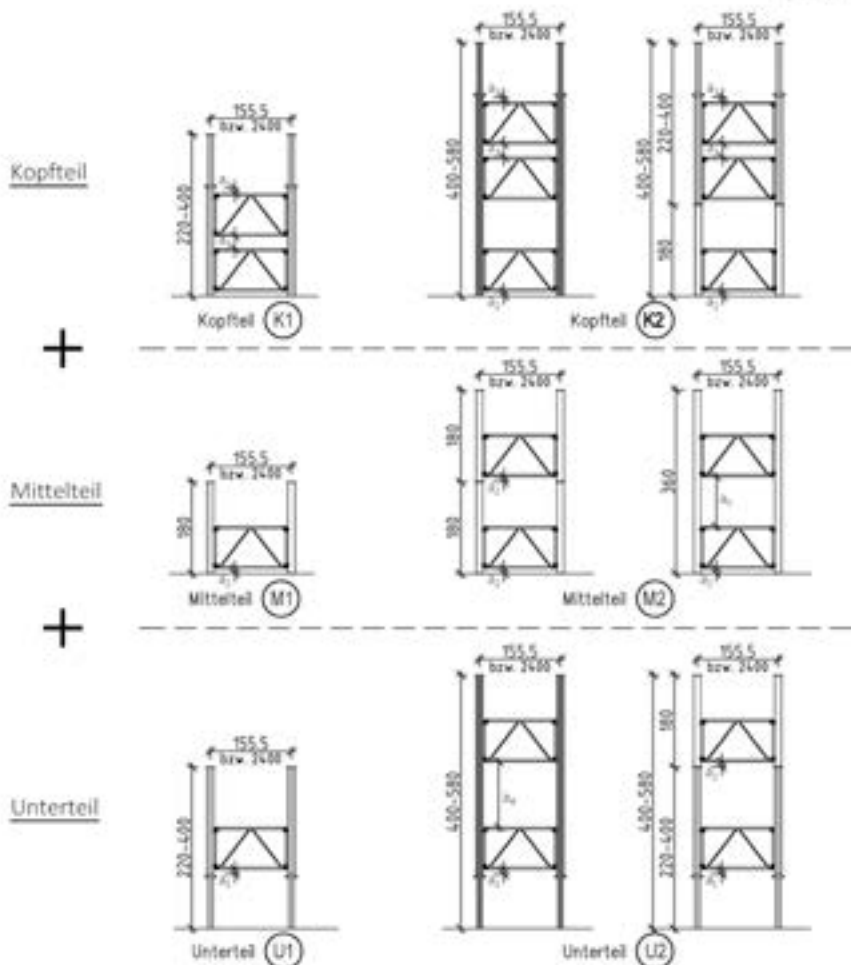
- Höhe Rahmenstützensystem 8,00-11,60 m
- Rahmenanordnung horizontal
- Mögliche Abmessungen 1555x1555, 1555x2400 bzw. 2400x2400 mm
- Turm setzt sich aus Unterteil U2 und Kopfteil K2 zusammen, ein Mittelteil wird nicht benötigt. Die Beschreibung von U2 und K2 sind - da der Rahmeneinsatz horizontal erfolgt - aus Pkt. 7.2 zu entnehmen. Diese Seite gilt auch für die Montage, da hier die Höhenlage der Stützrahmen vermisst ist.
- Soll die dort dargestellte NOEprop durch eine kleinere zgl. Adapter ersetzt werden, ist dies anhand den Einsatzregeln Pkt. 7.5 zu prüfen.

7.2 Beschreibung Turmelemente Rahmen HORIZONTAL

Turm = Unterteil + Mittelteil + Kopfteil

$a_1$	=	10	cm
$a_2$	=	30	cm
$a_3$	=	26	cm
$a_4$	=	128,5	cm
$a_5$	=	97,5	cm
(siehe 7.3)			

zul. Toleranz  
+/- 1 cm

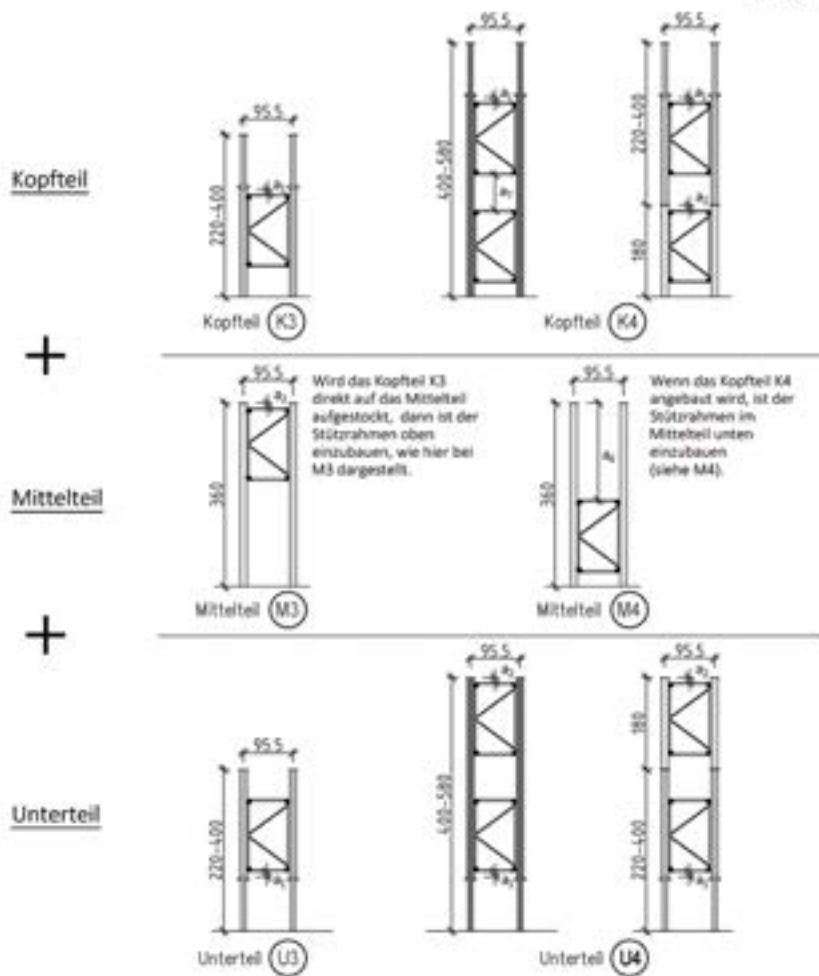


Beim Aufbau die Regeln und Angaben T4 und T5 beachten.

### 7.3 Beschreibung Turmelemente Rahmen VERTIKAL

Turm = Unterteil + Mittelteil + Kopfteil

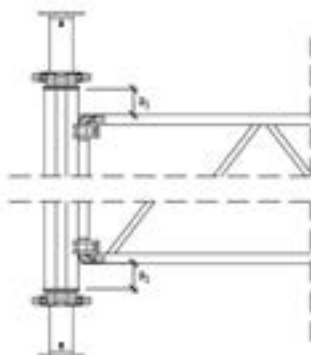
$a_1 = 10 \text{ cm}$   
 $a_2 = 10 \text{ cm}$   
 $a_3 = 190 \text{ cm}$   
 $a_7 = 68,5 \text{ cm}$   
 (siehe 7.3)  
 zul. Toleranz  
 $\pm 1 \text{ cm}$



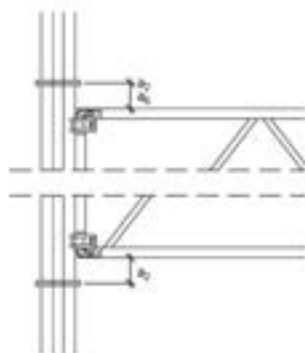
Beim Aufbau die Regeln und Angaben 7.4 und 7.5 beachten.

### 7.4 Bezugspunkte Abstandsmaße

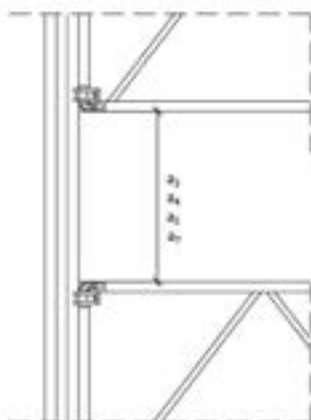
- $a_1$  = Abstand Rahmen zu OK Wirbelmutter



- $a_3, a_4$  = Abstand Rahmen zu OK Kopfplatte



- $a_5, a_6, a_7$  = lichter Abstand Rahmen zu Rahmen



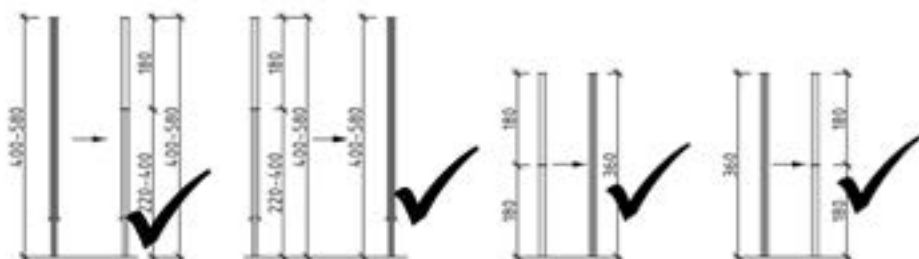
$a_1$	= 10 cm
$a_2$	= 10 cm
$a_3$	= 26 cm
$a_4$	= 128,5 cm
$a_5$	= 97,5 cm
$a_6$	= 190 cm
$a_7$	= 68,5 cm

Die maximale Toleranz beim Einbau beträgt +/- 1 cm.

### 7.5 Einsatzregeln NOEprop

Die in 7.3 und 7.4 eingesetzten NOEprop und Adapter können z.T. durch andere Kombinationen ersetzt werden. Hierzu sind nachfolgende Regeln zu beachten.

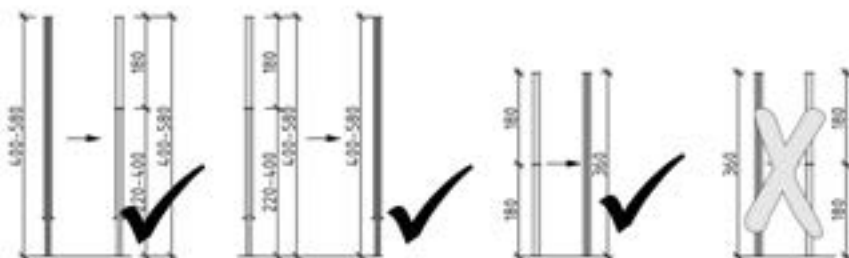
#### ◆ Rahmen horizontal eingebaut (Turmtyp S43, S50-S53)



Beim Einsatz des Stützrahmens horizontal, kann die Stütze 4,00-5,80 durch NOEprop 2,20-4,00 und dem Adapter 1,80 m ersetzt werden und umgekehrt. Dies gilt für den Unter- und Kopfteil.

Beim Einsatz des Stützrahmens horizontal, können 2 Adapter 1,80 m durch einen Adapter 3,60 m ersetzt werden und umgekehrt.

#### ◆ Rahmen vertikal eingebaut



Beim Einsatz des Stützrahmens vertikal, kann die Stütze 4,00-5,80 durch NOEprop 2,20-4,00 und dem Adapter 1,80 m ersetzt werden und umgekehrt. Dies gilt für den Unter- und Kopfteil.

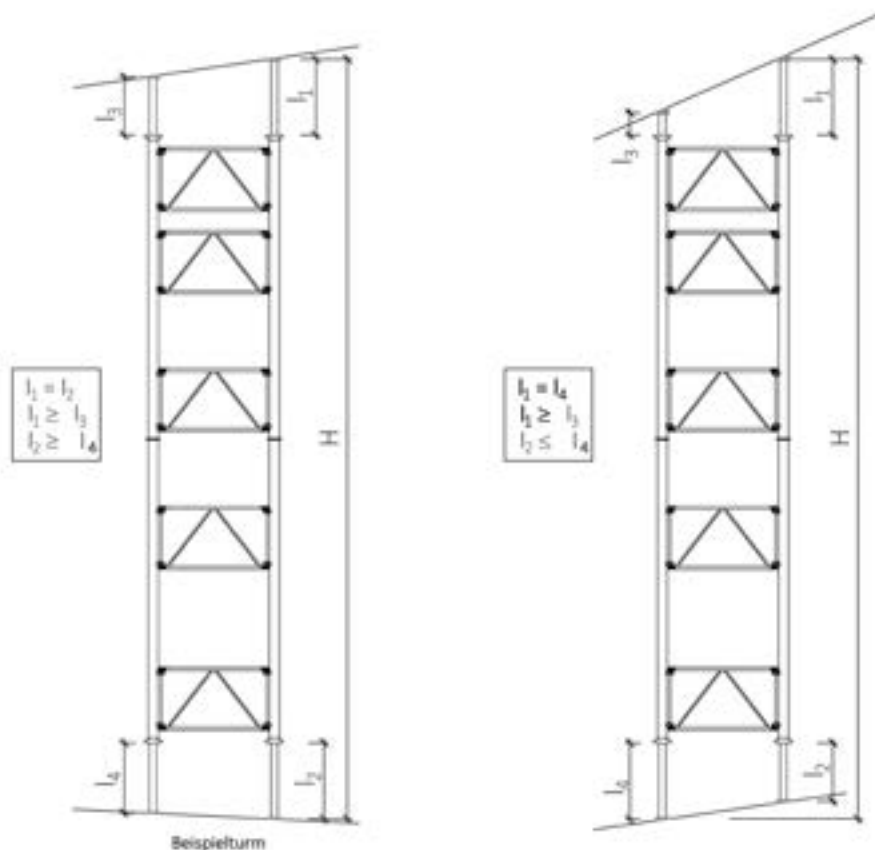
Beim Einsatz des Stützrahmens vertikal, können 2 Adapter 1,80 m durch einen Adapter 3,60 m ersetzt werden, jedoch nicht umgekehrt. Die Rahmeneinteilung muss beibehalten werden.

7.6 Besonderheiten bei Neigung der Aufstellfläche und des Überbaus

Neigung Boden und Überbau mit Gefälle

◆ in verschiedene Richtungen

◆ in die gleiche Richtung

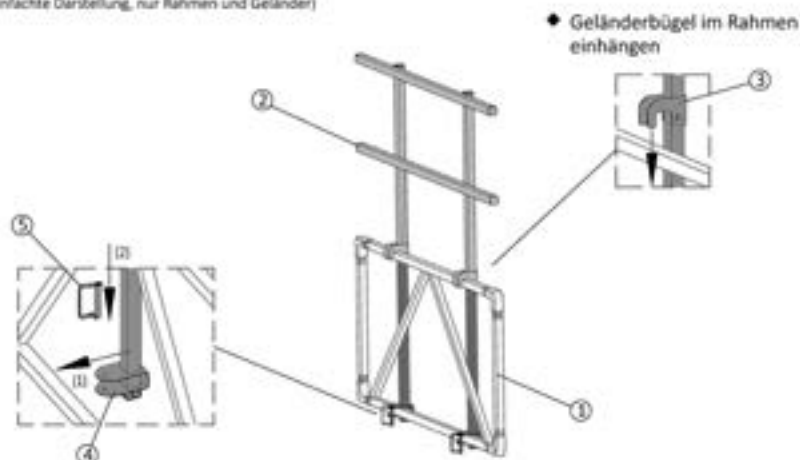


Zum Ablesen der zul. Vertikallast in den Traglast-Diagrammen ist H die maßgebende Höhe.  
Die Stützen sind vollflächig auszuweilen!

## 8. Anbau Geländer, Belag und Leiter bei Turm 1555x1555

### 8.1 Anbau Geländer

(Vereinfachte Darstellung, nur Rahmen und Geländer)



◆ Geländerbügel im Rahmen einhängen

◆ am Fußpunkt den Geländerhalter über den Rahmen führen und mit Federstecker sichern

- 1 NOEprop Stützrahmen 955x1555
- 2 NOEprop Geländer
- 3 Geländerbügel
- 4 Geländerhalter
- 5 Federstecker
- 6 Belag
- 7 Einhängebügel
- 8 Sicherungsriegel

### 8.2 Anbau Belag

(Vereinfachte Darstellung, nur Rahmen und Belag)

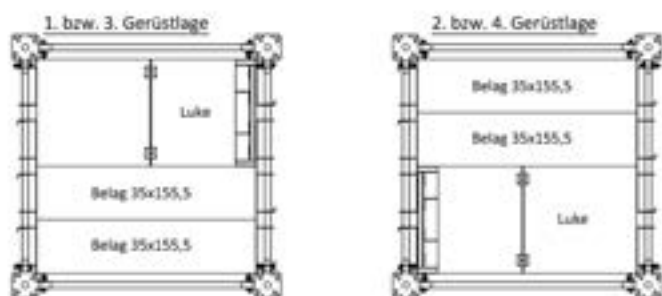
◆ Belag mit Einhängebügeln rechts und links in die Rahmen einhängen, dabei Sicherungsriegel anheben.



◆ nach dem Einhängen senkt sich der Sicherungsriegel selbstständig ab und sichert den Belag

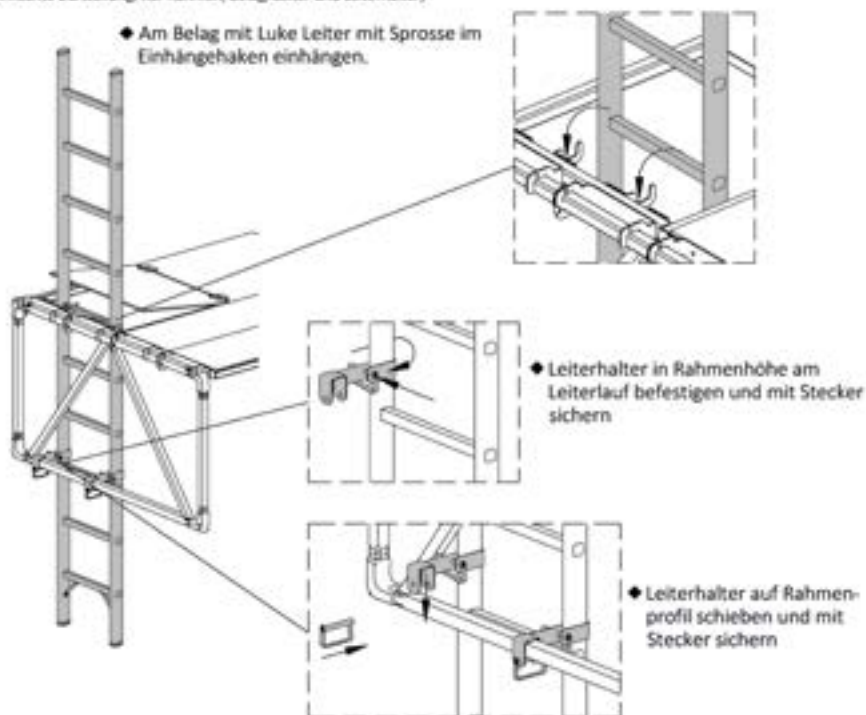
### 8.3 Besonderheiten beim Anbau des Belags mit Luke

Ablauf Montage siehe 8.2. Dabei ist zu beachten, dass der Belag mit Luke von Gerüstlage zu Gerüstlage versetzt einzubauen ist. D.h. einmal ganz links und einmal ganz rechts, so dass die Luken jeweils diagonal gegenüber angeordnet sind (siehe nachfolgende Draufsichten).



### 8.4 Anbau Leiter und Leiterhalter

(vereinfachte Darstellung, nur Rahmen, Belag, Leiter und Leiterhalter)



## 9. Krantransport und Aufstellen der Türme

### 9.1 Krantransport



Zum Aufstellen und Transport des Turms ist die Kranaufhängung jeweils um die NOEprop und die beiden angrenzenden oberen Stützrahmen zu schlingen.

Beim Umsetzen ist der Turm mit Seilen zu führen. Vor dem Transport alle losen Teile entfernen oder sichern. Der Turm darf auf keinen Fall zusammen mit der Schalung des Überbaus umgesetzt werden.

Vor dem Aushängen der Anschlagmittel ist die Standsicherheit des Turms sicherzustellen. Zum Aushängen Hubsteiger o.ä. verwenden.

Als Ergebnis einer durch den Verantwortlichen der Baustelle durchgeführten Gefährdungsbeurteilung können auch andere Maßnahmen, wie z.B. der Einsatz eines Anschlagmittels mit Fernauslöser, getroffen werden.

### 9.2 Aufstellen des Turms



- Die Gründung der Stütztürme ist in jedem Anwendungsfall den örtlichen Gegebenheiten entsprechend festzulegen. Sie hat auf ebenem und ausreichend tragfähigem Unterbau zu erfolgen.
- Die Spindeln dürfen nur auf Druck beansprucht werden.
- Keine horizontalen Kräfte auf den Turm einleiten.

#### Gründung

Werden die Stiele auf Betonfundamente respektive Bodenplatten aufgestellt, so sind die Voraussetzungen i.d.R. hierfür erfüllt. Wird auf natürlichem Erdreich gegründet, so ist eine den Beanspruchungen entsprechende Unterpällung, z.B. durch sich kreuzende Kanthölzlagen etc., anzuordnen. Die Gründung muss hierbei so dimensioniert werden, dass die den Systemberechnungen zugrunde gelegte Fußspanncharakteristik gerechtfertigt bleibt.

#### Horizontallasten

Planmäßige Horizontallasten dürfen nicht auf den NOEprop-Turm wirken. Der Aufbau ist gegen bestehende Bauteile, z.B. Wände, auszukeilen, welche die Horizontallasten aufzunehmen haben. Wird der Turm freistehend aufgebaut oder abgestellt und können Windlasten darauf wirken, muss er gegen Umkippen infolge Wind abgesichert werden.



### 10.4 Sonstiges Zubehör

#### NOEclamp

Zur Befestigung des Stützrahmens an der NOEprop, kann lose eingesetzt oder direkt am Rahmen angebracht werden

(s. Befestigung).  
Teil-Nr. 890850  
Gewicht 0,78 kg



#### Befestigung

Soll die NOEclamp fest an den Stützrahmen montiert werden, wird zusätzlich benötigt:

	Anzahl	Teil-Nr. Gebinde	Stück je Gebinde
NOEprop Druckfeder	1	890852	1
Zylinderschraube M8x50 8.8	1	369000	200
Unterlegscheibe M10	1	380020	500
Unterlegscheibe M8	2	380018	1000
Skf.-Mutter M8	1	370016	1000

Bestellung der Einzelteile erfolgt in Gebindegrößen.

#### NOE Stützenstativ

für Stützen  
Außendurchmesser 90-120 mm  
Teil-Nr. 900073  
Gewicht 18,2 kg



#### NOEprop Hakenschlüssel

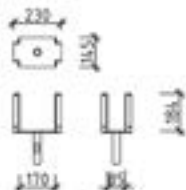
zum Schließen und Lösen der Wirbelmutter  
Teil-Nr. 391900  
Gewicht 2,94 kg



Zur Verlängerung kann ein Gerüstrohr  $\varnothing 48$  aufgesteckt werden.

#### NOE Gabelkopf

Teil-Nr. 110715  
Gewicht 4,1 kg



#### M16x40

Teil-Nr. 313400  
Gewicht 0,13 kg



#### Rohrkupplung 48/48

zur Befestigung Rohrverbund am Stützrahmen

Teil-Nr. 510300  
Gewicht 1,3 kg



**NOEprop Belag mit Luke**

Breite 700 mm  
für Achsmaß Turm 1555 mm  
Teil-Nr. auf Anfrage  
Gewicht 16,7 kg



**NOEprop Belag**

Breite 350 mm  
für Achsmaß Turm 1555 mm  
Teil-Nr. auf Anfrage  
Gewicht 10,4 kg



Die Beläge sind nach EN 12811-1:2001(D) auf eine gleichmäßig verteilte Last von 0,75 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt.

**NOEprop Leiter 3 m**

Teil-Nr. 601110  
Gewicht 5,2 kg



**NOEprop Leiterhalter**

Teil-Nr. auf Anfrage  
Gewicht 0,64 kg  
inkl. 2 Stecker



Je Leiter werden 2 Halter benötigt.

**NOEprop Geländer**

zum Einhängen in den  
Rahmen  
Teil-Nr. auf Anfrage  
Gewicht 11,2 kg  
inkl. 2 Stecker



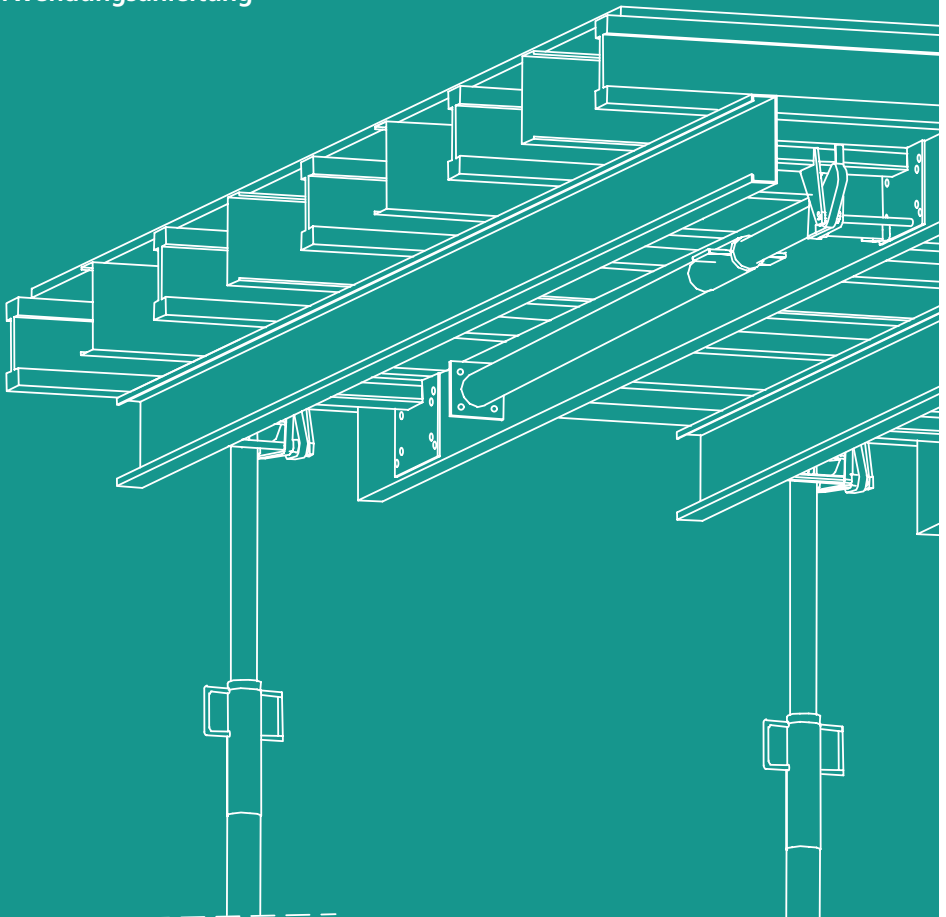


DIE SCHALUNG

# NOE<sup>®</sup> table

Stand: 01.2023

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung





Inhalt	Seite
1 Sicherheitshinweis, GSV Leitfaden	4
2 Systemübersicht	5
3 Tabelle Stützenlasten für Regeltische	5
4 Schnitte und Draufsicht Regeltisch	6
4.1 Querschnitt	6
4.2 Längsschnitt	6
4.3 Draufsicht	7
4.4 Querschnitt mit Schwenkkopf und Detail Kranaufhängung	7
5 Geländerausbildung stirnseitig	8
5.1 Mit Geländerrohrhalter für Rohr $d=33.7$ mm	8
5.2 Mit Schutzgeländerzwinde	8
6 Befestigung Schwenkkopf	9
7 Befestigung und Schwenken der Stützen	9
7.1 Befestigung am Schwenkkopf	9
7.2 Zusätzliche Stützen bei größeren Deckenstärken	10
7.3 Schwenken der Stützen am Schwenkkopf	10
8 Versetzen der Deckentische	12
8.1 Verfahren mit Schalwagen	12
8.2 Umsetzen per Kran an Kranhaken	12
8.3 Umsetzen mit Krangabel	13
9 Abstellen der Tische	14
9.1 An der Wand	14
9.2 Tisch an Tisch	14
10 Restmaße	14
10.1 An der Wand	14
10.2 Zwischen 2 Tischen	14
11 Einzelteile	15
12 NOEtable Umsetzwagen und Gerüsteinheiten	18

## 1. Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich konformen 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 Regelführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktionstechnischen Anweisungen (Regelführung) 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-/Traggerüste.
- **Verfügbarkeit der AuV:** Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungslieferanten zur Verfügung gestellte Aufbau- und Verwendungsanleitung ein Einsatzort vorhanden, dem 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 Sicherheiteinrichtungen 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.



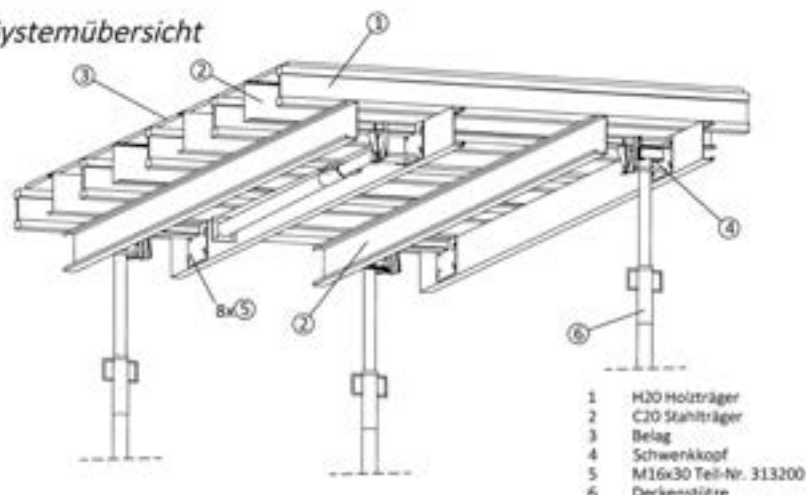
**Sichtprüfung:** Die vorgenommene Handlung ist durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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.

## 2. Systemübersicht



### Übersicht Tischabmessungen:

Teil-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Gewicht [kg]
699020	4000	2000	8,0	425
699030	5000	2000	10,0	500
699040	4000	2500	10,0	500
699050	5000	2500	12,5	607

Regeltische bestehend aus Jochträgern, Belagträgern, Kranaufhängung und Grundbelag, ohne Schwenkkopf, Geländerrohre und -halter und Deckenstützen.

## 3. Tabelle Stützenlasten für Regeltische

Teilnummer	Kragarm jochträger [mm]	Deckenstärke [mm]	Last n. DIN EN 12812 [kN/m <sup>2</sup> ]	Stützlast am Schwenkkopf [kN]
699020 (4000x2000)	750	300	9,4	18,8
		280	8,9	17,8
		260	8,4	16,8
		240	7,9	15,8
699030 (5000x2000)	1000	300	9,4	23,5
		280	8,9	22,3
699040 (4000x2500)	750	260	8,4	21,0
		240	7,9	19,8
699050 (5000x2500)	1000	300	9,4	29,4
		280	8,9	27,8
		260	8,4	26,3
		240	7,9	24,7

### Belastung nach DIN EN 12812

Schalungsgewicht :  $g = 0,35 \text{ kN/m}^2$   
 Verkehrslast :  $v = 0,75 \text{ kN/m}^2$   
 (Lastklasse 1)  
 Betonlast :  $b = 25 \times d \text{ kN/m}^2$   
 Zusatzlast Beton :  $p = 0,1 \times b \text{ kN/m}^2$   
 $0,75 = p = 1,75 \text{ kN/m}^2$   
 Belastung :  $q = g + v + b + p$

Durchbiegungen entsprechen den Anforderungen der DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 6.

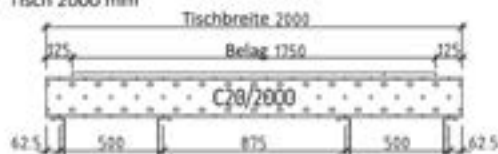
**Max. Deckenstärke: 30 cm \***

\* Für größere Deckenstärken nehmen Sie bitte Kontakt zu NOE auf.

## 4 Schnitte und Draufsicht Regeltisch

### 4.1 Querschnitt

- Tisch 2000 mm

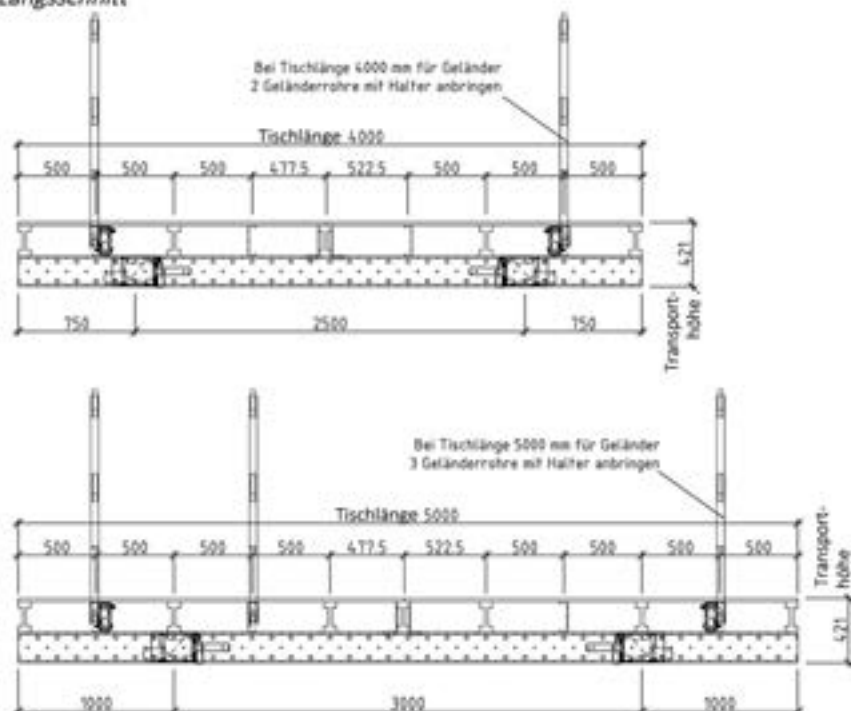


Die Deckenstützen liegen nach dem Einschwenken zwischen den C20 Jochträgern. Dadurch ergibt sich eine Transporthöhe von ca. 420 mm.

- Tisch 2500 mm

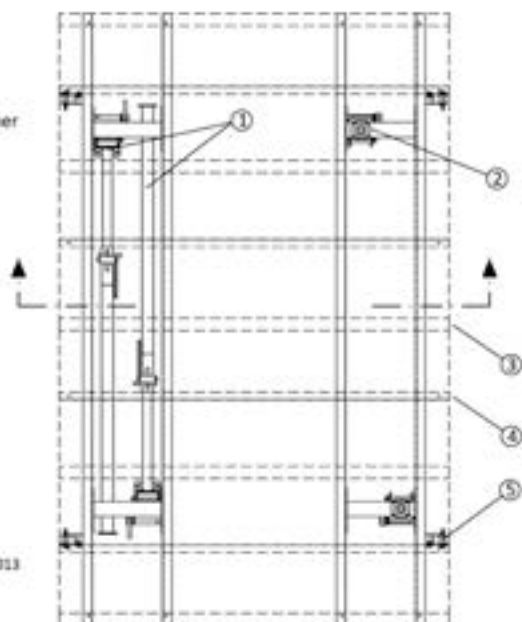


### 4.2 Längsschnitt



## 4.3 Draufsicht

Deckenstützen beim Transport immer auf die Mindestlänge zusammenschieben.



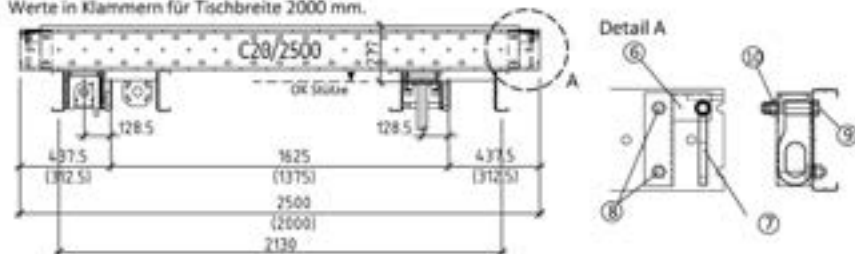
- 1 Deckenstütze eingeschwenkt
- 2 Deckenstütze ausgeklappt
- 3 H20-Träger
- 4 C20-Träger
- 5 Kranaufhängung
- 6 Kranhakenhalter Teil-Nr. 350201
- 7 Kranhaken Teil-Nr. 350200
- 8 M16x30 Teil-Nr. 313200
- 9 M16x100 Teil-Nr. 314000
- 10 Sicherheitsmutter M16 Teil-Nr. 373013



Vor dem Versetzen von Deckentischen mit Hebezeug sind die Kranaufhängungen auf sichere Befestigung und Funktion zu prüfen.

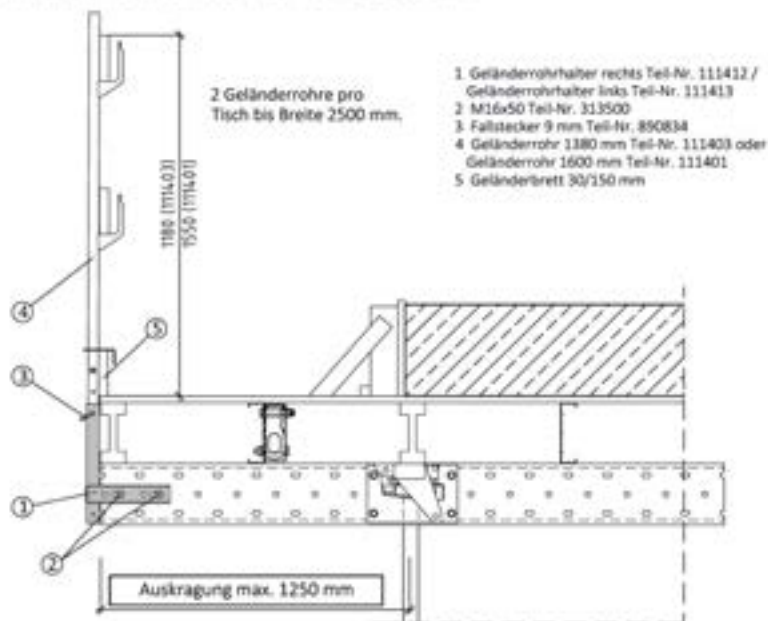
## 4.4 Querschnitt mit Schwenkopf und Detail Kranaufhängung

Werte in Klammern für Tischbreite 2000 mm.



## 5 Geländerausbildung stirnseitig

### 5.1 Mit Geländerrohrhalter für Rohr $d=33.7$ mm



Pro Tisch werden je 1 Geländerrohrhalter rechts und 1 Geländerrohrhalter links benötigt.

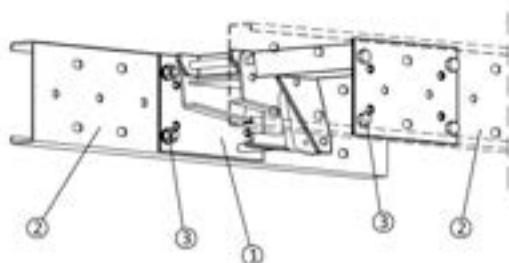
### 5.2 Mit Schutzgeländerzwinge

Schutzgeländerzwinge  
Teil-Nr. 900052, am Belagträger  
angeklemmt.



## 6 Befestigung Schwenkkopf

Befestigung Schwenkkopf mit 8 Schrauben M16x30

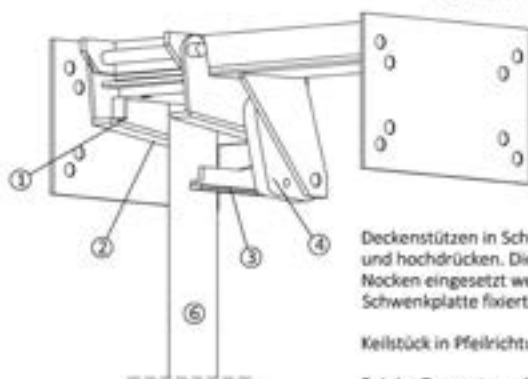


- 1 Schwenkkopf
- 2 Jochträger C20
- 3 Schraube M16x30 mit U-Scheibe

## 7 Befestigung und Schwenken der Stützen

### 7.1 am Schwenkkopf

Stützenlänge = lichte Höhe - 277 (mm)  
(bei 21 mm Schaibelag)



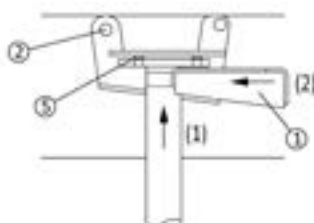
- 1 Keilstück
- 2 Schwenkplatte
- 3 Sperre
- 4 Gewichtsausgleich
- 5 Nocken
- 6 Deckenstütze

Deckenstützen in Schwenkplatte bis zum Anschlag einschieben (1) und hochdrücken. Die Löcher des Stützenkopfes müssen in die Nocken eingesetzt werden, damit wird die Deckenstütze in der Schwenkplatte fixiert.

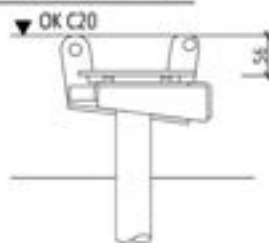
Keilstück in Pfeilrichtung einschlagen (2).

Bei der Demontage der Stützen wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen.

### Montage der Deckenstütze



### Deckenstütze montiert



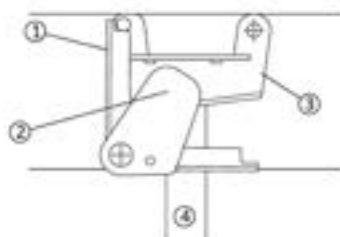
### 7.2 zusätzliche Stützen bei größeren Deckenstärken

Bei größeren Deckenstärken können zusätzliche Stützen angebaut werden. Eine statische Berechnung erhalten Sie bei Bedarf auf Anfrage.

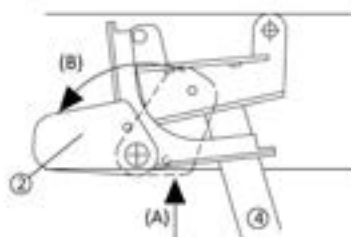


### 7.3 Schwenken der Stützen am Schwenkkopf

#### a) Schwenkkopf in Arbeitsstellung



#### b) Einschwenken der Deckenstütze



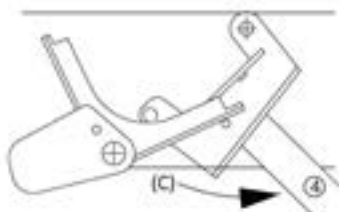
Achtung: Sicherung der Sperre und der Schwenkplatte durch Gewichtsausgleich. Dieser muss wie gezeigt positioniert sein.

Zum Entsichern Gewichtsausgleich vom Boden aus mit einer Latte nach hinten kippen (A). Dadurch wird die Sperre von der Schwenkplatte gelöst (B).

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtable Schwenkkopf-Deckentisch

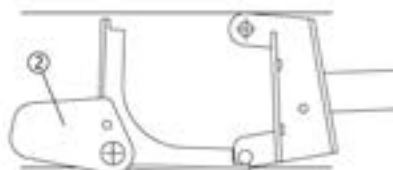


## c) Sperre einrasten



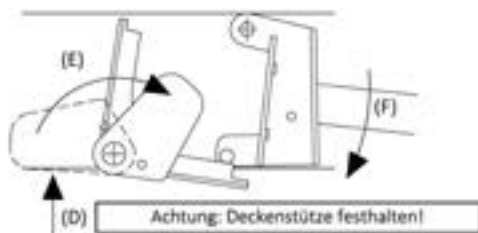
Stütze mit Schwenkplatte bis zum Einrasten der Sperre nach oben schwenken (C).

## d) Deckenstütze eingeschwenkt für Transport



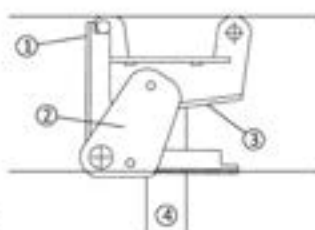
**Achtung:**  
Sicherung der Sperre durch Gewichtsausgleich. Dieser muss wie gezeigt positioniert sein.

## e) Deckenstütze ausschwenken



Zum Ausschwenken Gewichtsausgleich vom Boden aus mit einer Latte nach vorne kippen (D), dadurch wird die Sperre und die Schwenkplatte gelöst (E).

## f) Schwenkkopf in Arbeitsstellung



Deckenstütze mit Schwenkkopf wieder bis zum Einrasten ausschwenken (F).

**Achtung:**  
Sicherung der Sperre durch Gewichtsausgleich. Dieser muss wie gezeigt positioniert sein.



Zur Vermeidung von Quetschgefahren  
Gewichtsausgleich nur mit Hilfsmitteln kippen!

- 1 Sperre
- 2 Gewichtsausgleich
- 3 Schwenkplatte
- 4 Deckenstütze

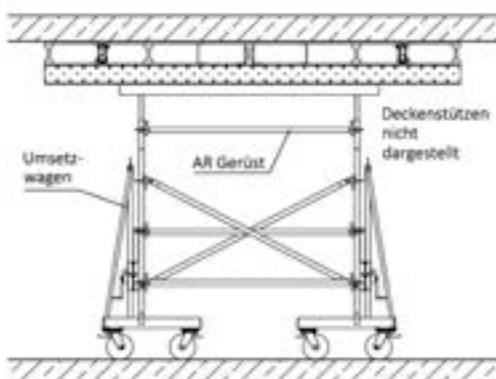
## 8 Versetzen der Deckentische

### 8.1 Verfahren mit Umsetzwagen

Umsetzwagen mit AR Gerüst mittig in Längsrichtung unter Deckentisch stellen und hochfahren.

Danach Deckenstützen lösen und zusammenschieben (ggf. gegen Herausfallen sichern). Umsetzwagen absenken und mit Deckentisch verfahren.

*Einsatz und Montage der Umsetzwagen mit AR Gerüst s. separate Betriebsanleitung.*



### 8.2 Umsetzen per Kran an Kranhaken

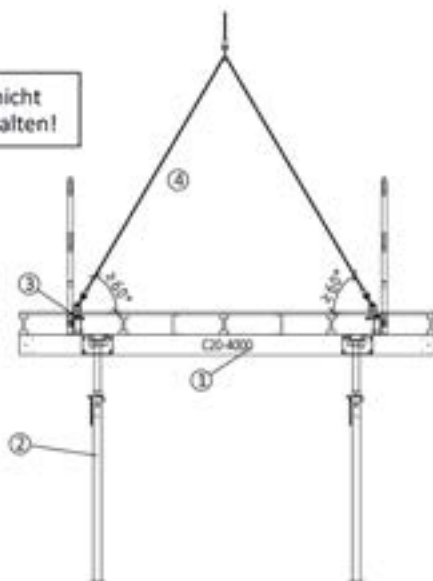
Standardkranaufhängung siehe Pkt. 4.3.



**Achtung:** Personen dürfen sich nicht unter schwebenden Lasten aufhalten!

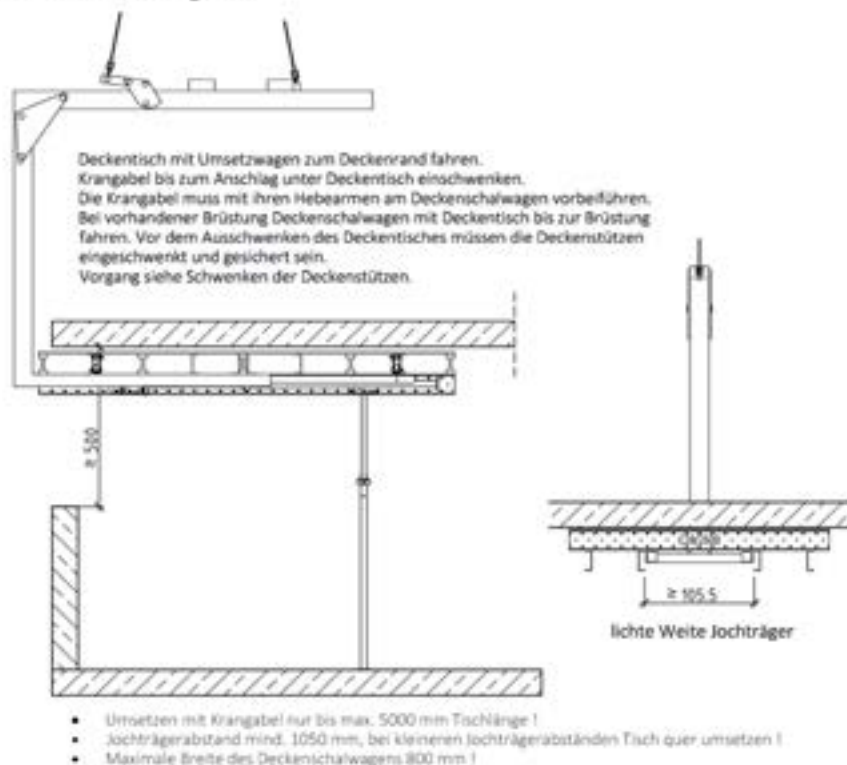
Kranseile an den 4 Kranaufhängungen des Deckentisches befestigen.

Vor dem Heben mit dem Kran müssen die Deckenstützen gegen Herausfallen gesichert oder eingeschwenkt sein. Es sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften für Krantransporte zu beachten.



- 1 Deckentisch
- 2 Deckenstütze
- 3 Kranaufhängung
- 4 4-fach Seilgehänge

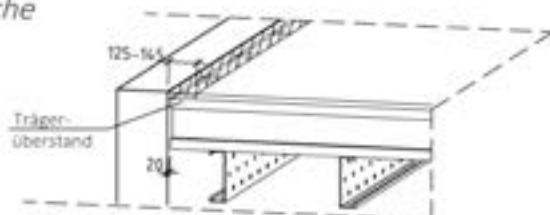
## 8.3 Umsetzen mit Krangabel



## 9 Abstellen der Tische

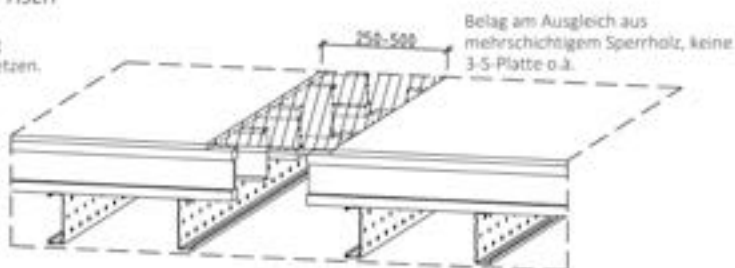
### 9.1 An der Wand

In Längsrichtung direkt  
an Wand absetzen.



### 9.2 Tisch an Tisch

In Längsrichtung  
Tisch an Tisch setzen.

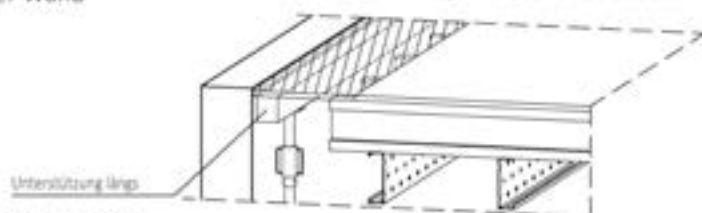


Durch die seitlich angebrachten Kranaufhängungen können die Tische punktgenau mit dem Kran abgesetzt werden.

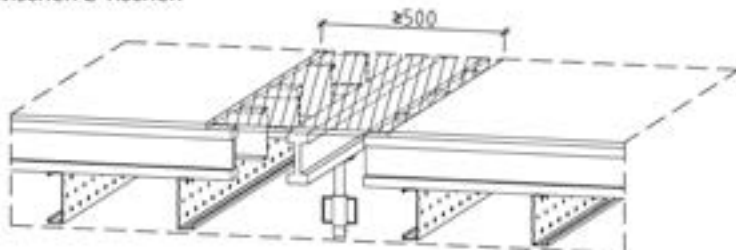
## 10 Restmaße

### 10.1 An der Wand

Belag am Ausgleich aus mehrschichtigem  
Sperrholz, keine 3-5-Platte o.ä.



### 10.2 Zwischen 2 Tischen



Größere Ausschallstreifen mit Mittelunterstützung, auch für Rückunterstützung.

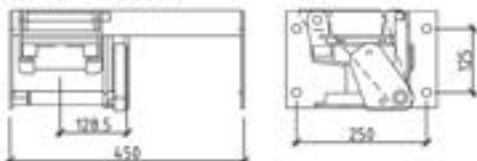
# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtable Schwenkkopf-Deckentisch



## 11 Einzelteile

### Schwenkkopf seitlich

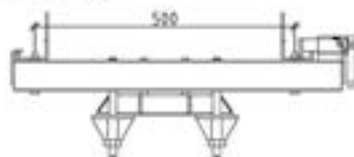
Teil-Nr. 699150  
Gewicht 18,8 kg  
Stützlast max. 30 kN



### Fixierkopf für Deckentisch

zum Ankleben zusätzlicher Deckenstützen an  
Randtische, Stützlast 30 kN

Teil-Nr. 699200  
Gewicht 16,1 kg



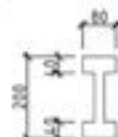
### Jochträger C20 S



Teil-Nr.	Länge [mm]
744000	4000
745000	5000

### NOE H20-Holzträger

Zulassungs-Nr. Z-9.I-167

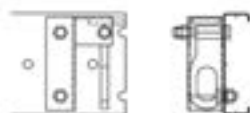


Teil-Nr.	Länge [mm]	Gewicht [kg]
440200	2000	10,0
110250	2500	12,5

### Kranabhängung

bestehend aus:

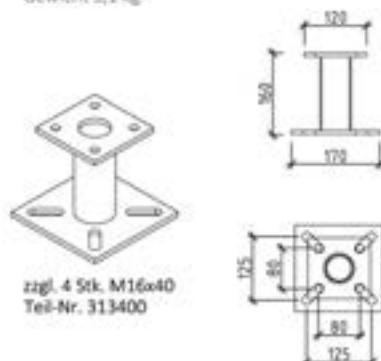
- 1 x Kranhakenhalter Teil-Nr. 350203
  - 1 x Kranhaken Teil-Nr. 350200
  - 1 x M16x100 Teil-Nr. 314000
  - 1 x Sicherheitsmutter M16 Teil-Nr. 373013
- zur Befestigung:
- 2 x M16x30 Teil-Nr. 313200



Siehe auch Punkt 4.3.

### NOEtable Adapter für NOEprop/ADS

Teil-Nr. 699010  
Gewicht 3,1 kg



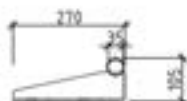
zgl. 4 Stk. M16x40  
Teil-Nr. 313400

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtable Schwenkkopf-Deckentisch



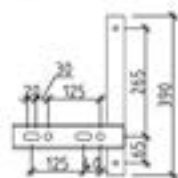
*Geländerrohrhalter  
rechts  $d=35\text{ mm}$*

Teil-Nr. 111412  
Gewicht 2,9 kg



*Geländerrohrhalter  
links  $d=35\text{ mm}$*

Teil-Nr. 111413  
Gewicht 2,9 kg



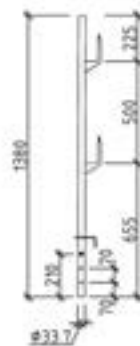
*Geländerrohr 1600 mm  
 $d=33.7\text{ mm}$*

Teil-Nr. 111401  
Gewicht 8,2 kg



*Geländerrohr 1380 mm  
 $d=33.7\text{ mm}$*

Teil-Nr. 111403  
Gewicht 5,0 kg



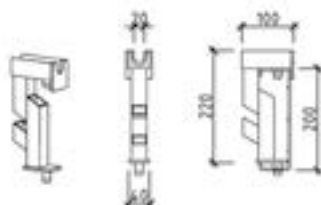
Sicherung der Geländerrohre mit Fallstecker 9 mm, Teil-Nr. 890834

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtable Schwenkkopf-Deckentisch



## Deckentisch Spannlager

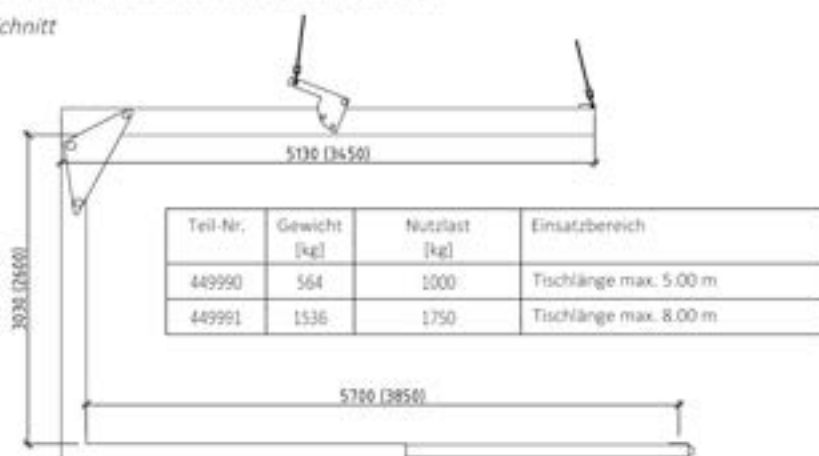
Teil-Nr. 922480  
Gewicht 1,4 kg



## Umsetzgabeln

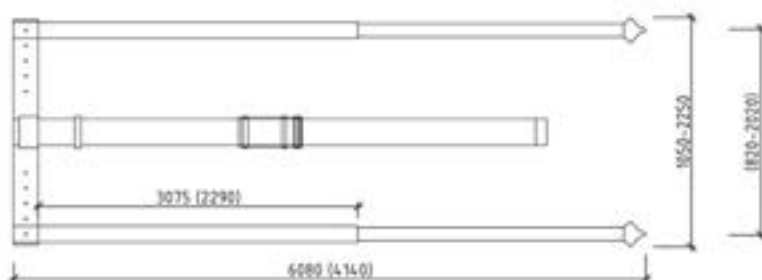
Einsatz nur entsprechend der Betriebsanleitung zulässig!

### Schnitt



### Draufsicht

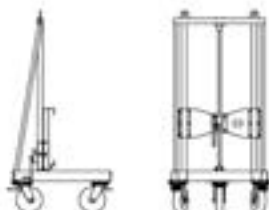
Maße in Klammern ( ) für Teil-Nr. 449990.



## 12 NOEtable Umsetzswagen und Gerüsteinheiten

### NOEtable Umsetzswagen

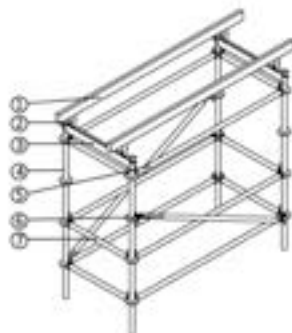
Teil-Nr. 867120  
Gewicht 98 kg  
Hubweg 1150 mm  
max. Tragfähigkeit 1000 kg



### Einzelteile AR-Gerüste

Aufbau siehe Anleitung AR-Gerüst

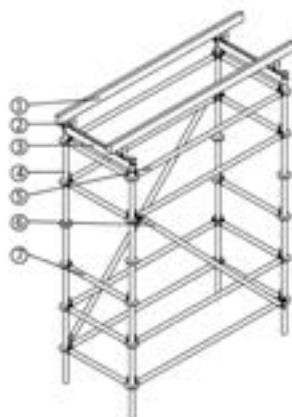
#### ◆ Typ 1



Pos.	St.	Bezeichnung	Teile-Nr.	Gewicht/ St. (kg)	gesamt [kg]
1	2	AR-Längsträger	867121	17,5	290
2	8	Faltstecker	890804	0,12	
3	2	AR-Querträger	867122	6,7	
4	4	AR-Stiel 2,00 m	868001	12,6	
5	6	O-Riegel 2,07 m	868130	8,2	
6	2	Diagonale 2,20 m	868218	10,5	
7	6	O-Riegel 0,90 m	868104	4,0	

Einsatz mit Umsetzwagen für lichte Höhe 2,70 m bis 3,75 m

#### ◆ Typ 2



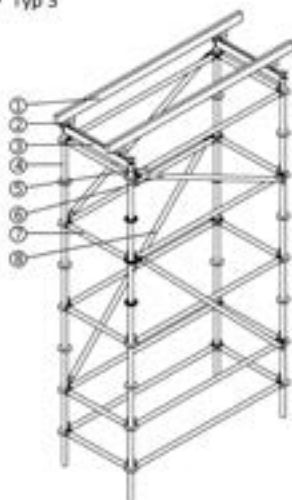
Pos.	St.	Bezeichnung	Teile-Nr.	Gewicht/ St. (kg)	gesamt [kg]
1	2	AR-Längsträger	867121	17,5	340
2	8	Faltstecker	890804	0,12	
3	2	AR-Querträger	867122	6,7	
4	4	AR-Stiel 3,00 m	868005	15,1	
5	8	O-Riegel 2,07 m	868130	8,2	
6	2	Diagonale 2,83 m	868205	12,7	
7	10	O-Riegel 0,90 m	868104	4,0	

Einsatz mit Umsetzwagen für lichte Höhe 3,70 m bis 4,75 m

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtable Schwenkkopf-Deckentisch



## ◆ Typ 3



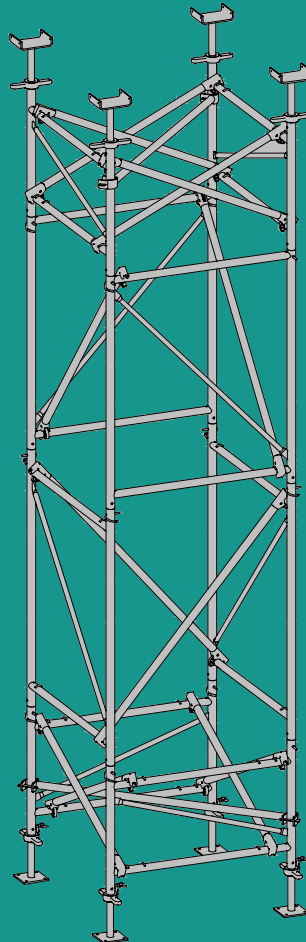
Pos.	St.	Bezeichnung	Teile-Nr.	Gewicht/ Stk. (kg)	gesamt (kg)
1	2	AR-Längsträger	867122	17,5	300
2	8	Fallstecker	890834	0,12	
3	2	AR-Querträger	867122	6,7	
4	4	AR-Stiel 4,00 m	868006	19,7	
5	30	O-Riegel 2,07 m	868110	8,2	
6	2	Diagonale 2,20 m	868218	30,5	
7	30	O-Riegel 0,90 m	868104	4,0	
8	2	Diagonale 2,81 m	868205	12,7	

Einsatz mit Umsetzwagen für lichteichte Höhe 4,70 m bis 5,75 m

# **NOE® LG-W 200**

Stand: 02.2020

**Aufbau- und  
Verwendungsanleitung**





Inhalt	Seite
1 GSV Leitfaden, Sicherheitshinweise	4
2 Systemübersicht Traggerüstturm NOE LG-W200	5
3 Aufbauanleitung NOE LG-W200	6
3.1 Liegende Montage	6
3.2 Stehende Montage	15
3.3 Demontage der Türme	15
4 Details zum LG-W200 Traggerüstturm	16
4.1 Einstellen und Sichern der Spindeln	16
4.2 Koppeln der Rahmen	16
4.2.1 Montage des Rohrverbinders	16
4.2.2 Einhängen der Diagonale	16
4.3 Raumdiagonalen anbauen	17
4.4 Anordnung der Bauteile	17
5 Einsatz der Türme	18
5.1 Aufbauschema Turm	18
5.2 Höhenkombinationen Türme	18
5.3 Tragfähigkeit der Türme	19
5.4 Aufbauskizze	21
6 Einzelteile	22
7 Umsetzwagen	23

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich konformen 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 Lagerausführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktionstechnischen Anweisungen (Lagerausführung) 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-/Traggerüste.
- **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. Eventuell 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 zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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.

## 2 Systemübersicht Traggerüstturm NOE LG-W200

Der NOE LG-W200 ist ein quadratischer Gerüstturm, der sich aus ebenen Schössen zusammensetzt. Der Grundriss des Turms beträgt 1,088 x 1,088 m. Es können Türme bis zu 8,00 m Höhe erstellt werden. Der maximale Spindelauszug der Kopf- und Fußspindeln beträgt jeweils 25 cm.



Der Turm ist immer lotrecht aufzustellen.  
Fußspindeln müssen vollflächig auf ebenem Betonboden oder Zementstrich aufstehen.  
Unterschiedliche Setzungen einzelner Stiele sind durch geeignete Gründung auszuschließen.

### 3 Aufbauanleitung NOE LG-W200

Der Traggerüstturm besteht aus Kopf- und Fußspindeln, Ständern, Diagonalen und Raumdiagonalen. Es werden immer 2 Ständer im Abstand von 1,088 m von Lage zu Lage um 90° versetzt angeordnet. Oben und unten sind jeweils Ständer 0,75 m einzusetzen, ergänzt um Kopf- bzw. Fußspindel. Zum Einbau der Diagonalen s. nachfolgende Aufbauanleitung. Vor dem Aufbau hat die Bemessung des Traggerüsts zu erfolgen.

→ Verweist auf die detaillierte und ausführliche Darstellung der Arbeitsschritte in den jeweiligen Kapiteln.



Grundsätzlich muss für alle Situationen auf der Baustelle eine Gefährdungsanalyse durch eine verantwortliche Person durchgeführt werden.

Einzusetzen ist nur einwandfreies Material, daher Sichtkontrolle bzw. Prüfung der einzelnen Bauteile durch fachlich geeignetes Personal bei sämtlichen Arbeitsschritten!



Vor dem Schalungseinsatz ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung durchzulesen, und es sind die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln unbedingt zu beachten!

Montagezwischenstände sind lagesicher zu justieren.

Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, sind von einem fachlich geeigneten Aufsichtsführenden der Baustelle einzuweisen.

#### 3.1 Liegende Montage

- Für Montage ebenen Untergrund wählen und Kanthölzer als Unterbau auslegen.
- Liegenden Rahmen 750 mm senkrecht auf den Unterbau aufstellen und 2 kurze Diagonalen einrasten. Diese sind nahe am Ständerpfosten anzuordnen.



## Aufbau- und Verwendungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



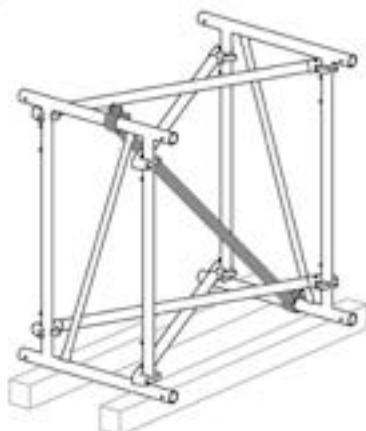
- ◆ Gegenüber zweiten Rahmen 750 mm aufstellen und die Diagonalen wieder nahe am Rahmenpfosten einhängen.

Die Diagonalen der Rahmen müssen gegenläufig angeordnet sein (d.h. in der Seitenansicht kreuzförmig)!



- ◆ Auf der Gegenseite ebenfalls 2 kurze Diagonalen einbauen. So ergibt sich der Turmgrundriss von 1,088 x 1,088 m.

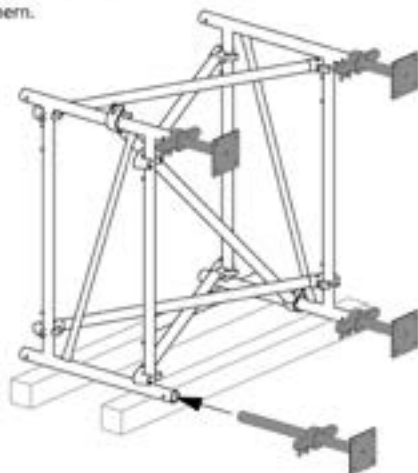
- ◆ Zur Formsicherung des Grundrisses Raumdiagonale einbauen. Sie sollte möglichst weit unten befestigt werden.



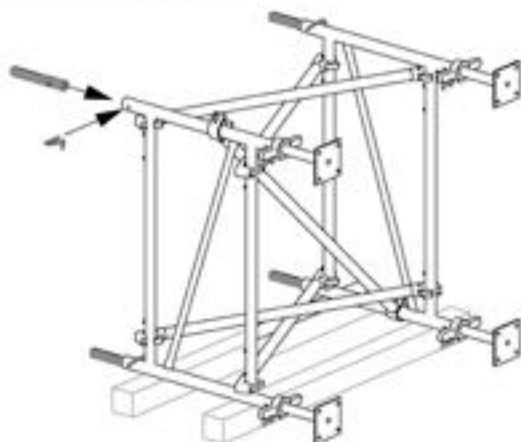
## Aufbau- und Bedienungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



- ◆ 4 Spindeln auf Auszugslänge einstellen, unten in die Holme des Rahmens einfahren und mit Feststellschraube sichern.



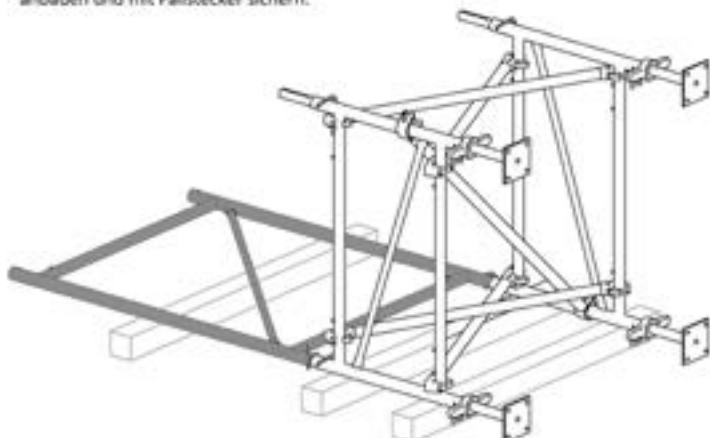
- ◆ 4 Rohrverbinder oben in die Holme des Rahmens einschieben und mit Fallstecker sichern.



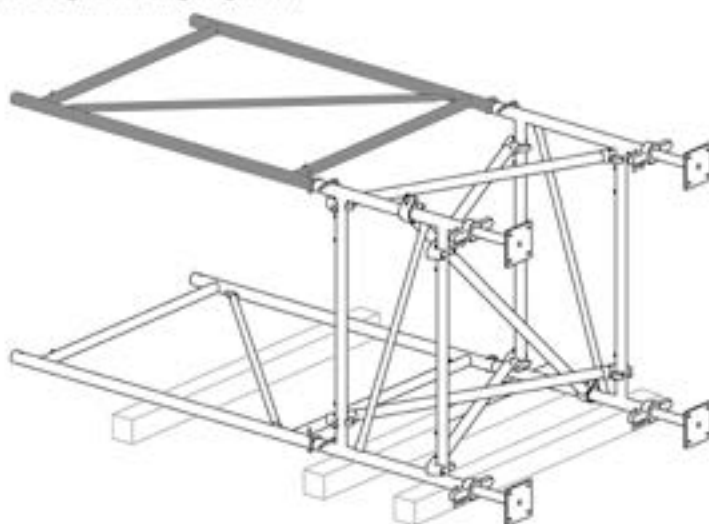
## Aufbau- und Verwendungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



- ◆ Den Rahmen für die nächste Lage um 90° versetzt anbauen und mit Fallstecker sichern.



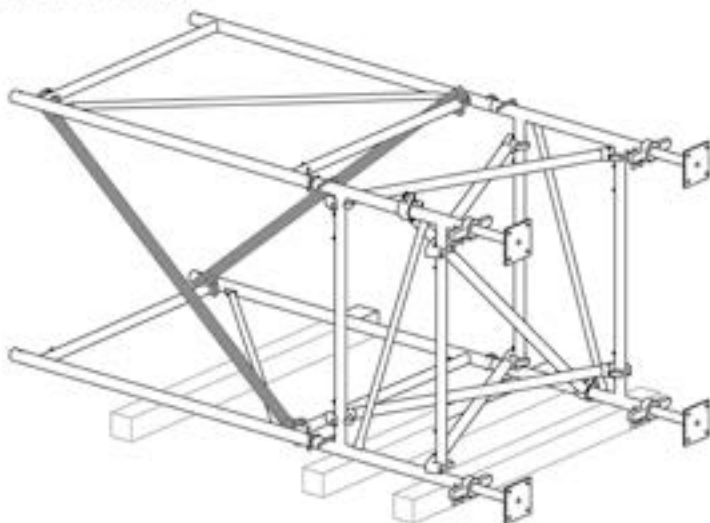
- ◆ Den zweiten Rahmen dieser Lage anbauen und mit Fallsteckern sichern. Dabei ist darauf zu achten, dass die Diagonalen nicht gleichgerichtet sind.



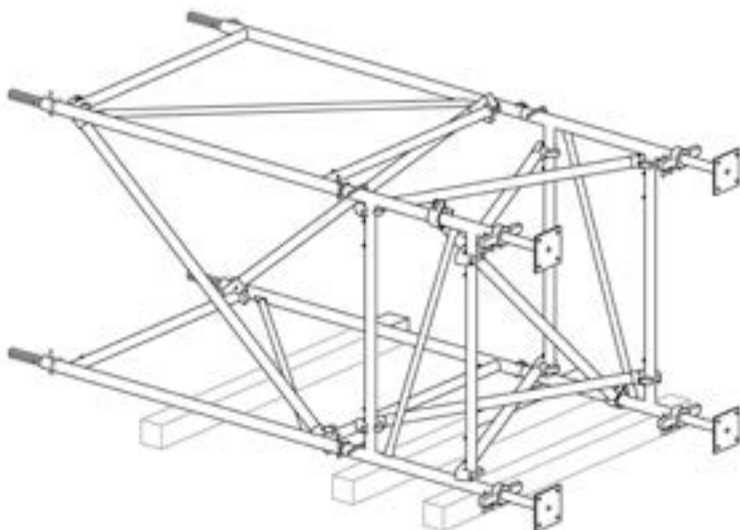
## Aufbau- und Verwendungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



- ◆ 2 Diagonalen einbauen (kreuzförmig angeordnet, möglichst nahe am Rahmempfosten)



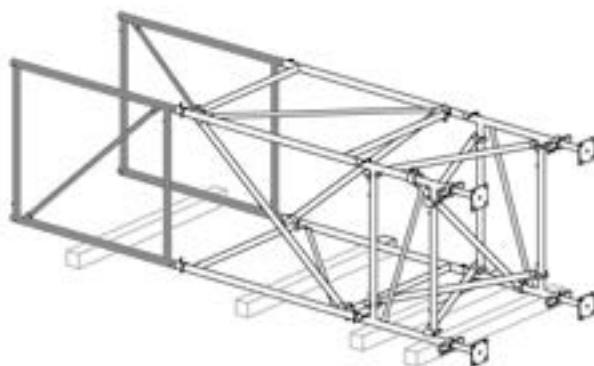
- ◆ 4 Rohrverbinder einbauen und mit Stecker sichern



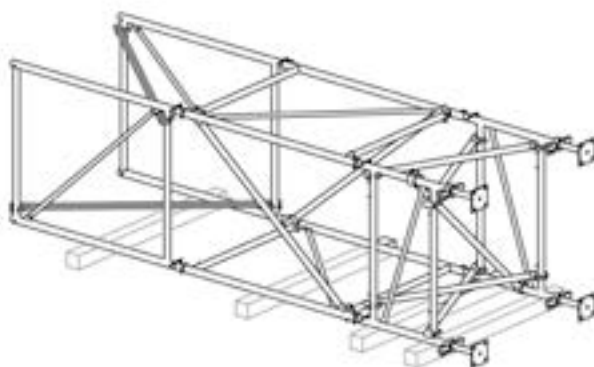
## Aufbau- und Verwendungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



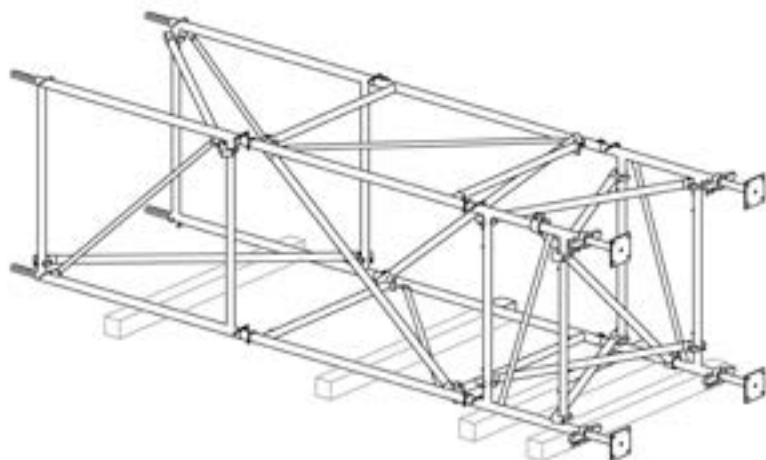
- ◆ Rahmen für die nächste Lage um 90° versetzt einbauen, dabei Diagonalen der beiden Rahmen kreuzförmig anordnen. Mit Steckern sichern. Beim Anbau ist darauf zu achten, dass die diagonale Rahmenstrebe und die Diagonale der vorherigen Lage gegensätzliche Richtungen haben.



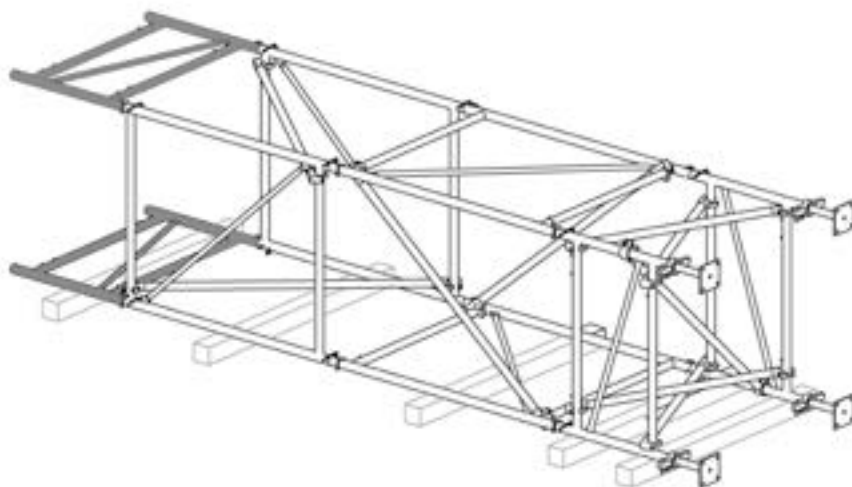
- ◆ Diagonalen für die nächste Lage einbauen, dabei die gegenüberliegenden kreuzförmig anordnen und darauf achten, dass sie zur darunterliegenden Ebene gegengerichtet sind.



- ◆ Rohrverbinder einbauen und mit Stecker sichern.



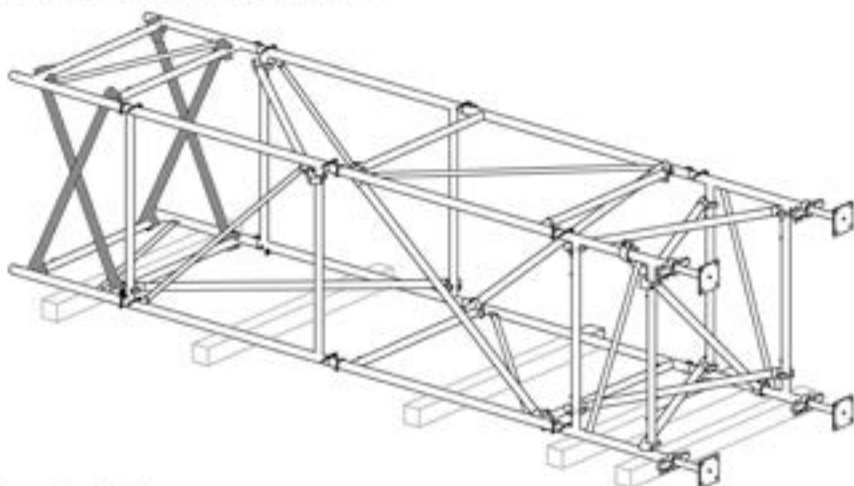
- ◆ Rahmen 750 um 90° versetzt für die letzte Lage einbauen, dabei Diagonalen der beiden Rahmen kreuzförmig anordnen und die Diagonalen in der Ebene gegenläufig anordnen. Mit Steckern sichern.



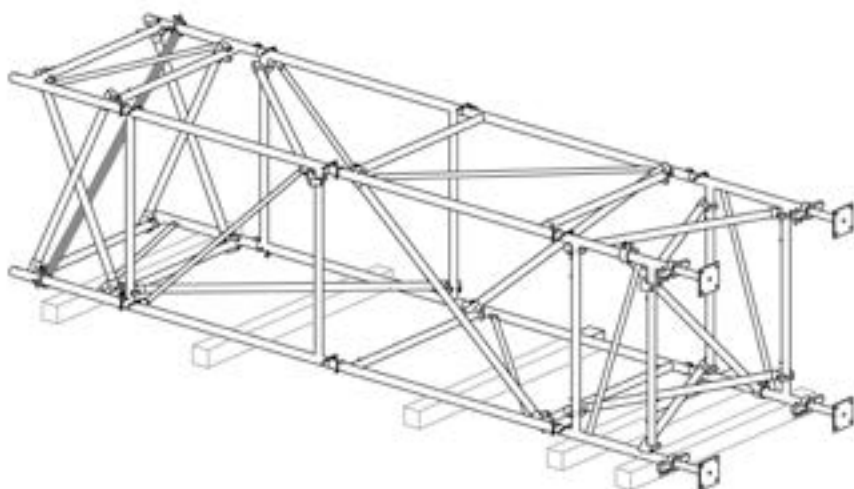
## Aufbau- und Verwendungsanleitung Traggerüstturm NOE LG W200



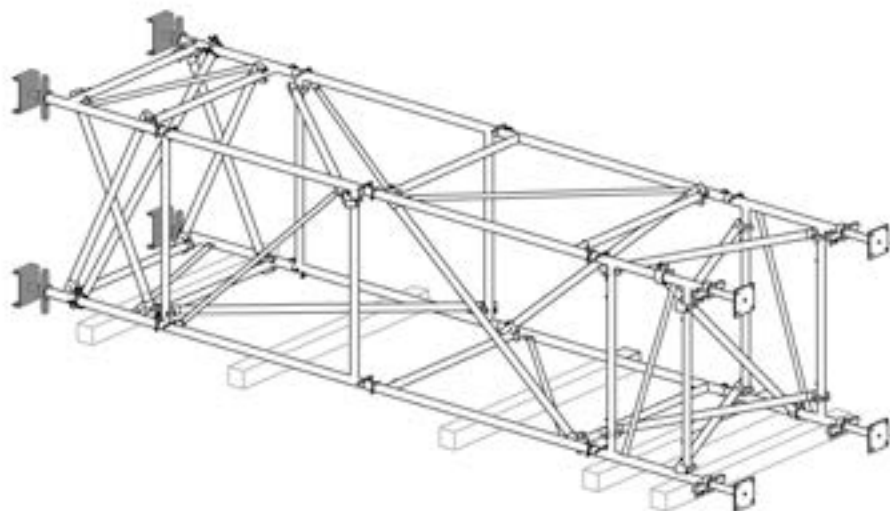
- ◆ Beidseitig kreuzende kurze Diagonalen einbauen.



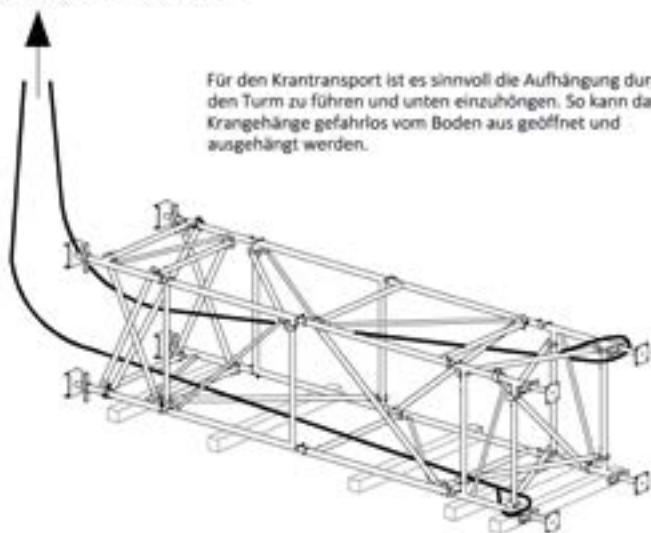
- ◆ Raumdiagonale einbauen.



- ◆ Spindelauszug einstellen, Kopfspindeln einstecken und ggf. sichern.



- ◆ NOE LG-W200 an den Kran anhängen, langsam aufstellen und zu seinem Einsatzort transportieren. Vor dem Umsetzen kontrollieren, ob alle Fallstecker eingebaut sind und der Turm mit Raumdiagonalen ausgesteift ist.



Für den Krantransport ist es sinnvoll die Aufhängung durch den Turm zu führen und unten einzuhängen. So kann das Krangelänge gefahrlos vom Boden aus geöffnet und ausgehängt werden.

### *3.2 Stehende Montage*

Sollte aus zwingenden Gründen keine liegende Montage möglich sein, kann der NOE LG-W200 auch stehend aufgebaut werden. Hierbei stehen dem Anwender Leitern und Beläge zum Einhängen zur Verfügung.

Beim stehenden Aufbau ist besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Deshalb ist für die stehende Montage unbedingt eine auf die Gegebenheiten der Baustelle abgestimmte Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Bei Bedarf müssen Maßnahmen wie z.B. der Einsatz eines Hubsteigers oder einer persönlichen Schutzausrüstung ergriffen werden.

### *3.3 Demontage der Türme*

Zur Demontage der Türme werden die Spindeln abgesenkt und die Schritte der liegenden Montage in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

Auf die Arbeitssicherheit ist auch hierbei besonderes Augenmerk zu richten. Es ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, die auf die Gegebenheiten der Baustelle abgestimmt ist und ggf. Maßnahmen wie der Einsatz eines Hubsteigers oder einer persönlichen Schutzausrüstung zu ergreifen.

## 4 Details zum Aufstellen des LG-W200 Traggerüst

### 4.1 Einstellen und Sichern der Spindel



Die Spindel wird durch Drehen der Spindelmutter auf den jeweiligen Auszug eingestellt. Für den Krantransport wird die Spindel durch Anziehen der Feststellschraube gesichert.

Spindelmaß ohne Ausschalspiel:

minimal: 5 cm

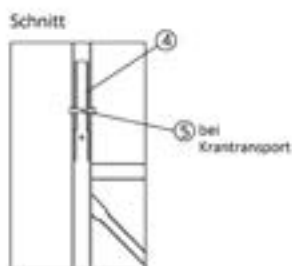
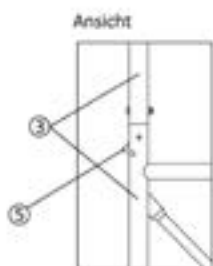
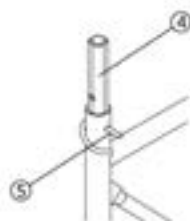
maximal: 25 cm

Spindelweg: 20 cm

### 4.2 Koppeln der Rahmen

#### 4.2.1 Montage des Rohrverbinders

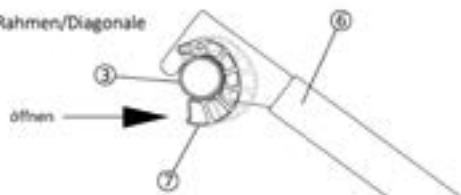
Beim Aufbau des NOE LG-W200 Turmes werden die NOE LG-W Ständer gestoßen. Zur Verbindung werden Rohrverbinder montiert und mit Stecker oder Schraube gesichert. Die Sicherung im oberen Loch kann entfallen, wenn der Turm nicht mit dem Kran umgesetzt wird.



#### 4.2.2 Einhängen der Diagonale

Diagonale kurz werden beim Rahmen 750 eingebaut, Diagonale lang bei Rahmen 1500 bzw. 1360. Sie werden selbstsichernd im Rahmenquerrohr eingehängt. Mit Fingerdruck auf den Sicherungshaken lassen sie sich wieder aushängen.

Schnitt Rahmen/Diagonale



- 1 Spindelmutter
- 2 Feststellschraube
- 3 Rahmen
- 4 Rohrverbinder
- 5 Falstecker oder M10x60
- 6 Diagonale
- 7 Sicherungshaken

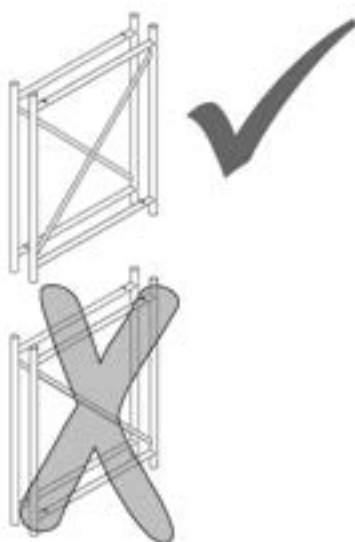
### 4.3 Raumdiagonalen anbauen

Bei freistehenden Türmen ist der Einbau von Raumdiagonalen notwendig. Sie werden jeweils oben und unten an den Rahmen 750 eingebaut, sowie bei Türmen > 5 m nochmals in der Mitte. Die Raumdiagonale wird um den Ständerholm gelegt und durch Einschlagen des Keils gesichert.

### 4.4 Anordnung der Bauteile



Beim Aufbau ist darauf zu achten, dass die Diagonalen bzw. die diagonale Strebe des Rahmens von Ebene zu Ebene die Richtung ändern.



Ebenfalls ist darauf zu achten, dass die Diagonalen in der selben Ebene gegenläufig sind, d.h. sie "kreuzen" sich.

## 5 Einsatz der Türme

Die Turmabmessung der NOE LG-W200 Türme beträgt 1,088 x 1,088 m. Es können Höhen bis maximal 8 m Höhe erstellt werden. Der Spindelauszug beträgt oben und unten jeweils maximal 25 cm ohne Berücksichtigung vom Ausschalspiel.

### 5.1 Aufbauschema Turm

- Oben und unten Einbau Kopf- bzw. Fußspindel!
- Erster und letzter Rahmen 0,75 m!
- Die Rahmen dazwischen werden wechselseitig montiert!
- Quer dazu werden jeweils 2 Diagonale angebracht
  - Rahmen 0,75 - kurze Diagonale Teil-Nr. 890816
  - Rahmen 1,36 - lange Diagonale Teil-Nr. 890818
  - Rahmen 1,50 - lange Diagonale Teil-Nr. 890818
- In der ersten und letzten Lage wird eine Raumdiagonale Teil-Nr. 890826 eingebaut, bei Türmen > 5 m auch in der Turmmitte!



Der Einsatz der Türme darf nur auf setzungsfreiem Untergrund erfolgen.  
Die Spindeln dürfen nur auf Druck beansprucht werden.  
Keine horizontalen Kräfte auf den Turm einleiten.

### 5.2 Höhenkombinationen Türme

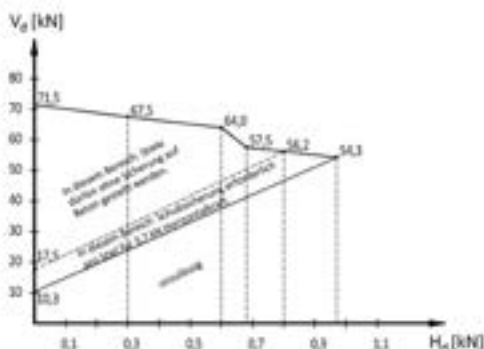
Turmhöhe [m]		Höhenlage je Turm		
min	max	0,75 m	1,36 m	1,50 m
1,22	1,25	1		
1,60	2,00	2		
2,35	2,75	3		
2,96	3,36	2	1	
3,10	3,50	2		1
3,71	4,11	3	1	
3,85	4,25	3		1
4,32	4,72	2	2	
4,46	4,86	2	1	1
4,60	5,00	2		2
5,07	5,47	3	2	
5,23	5,61	3	1	1
5,35	5,75	3		2
5,68	6,08	2	3	
5,82	6,22	2	2	1
5,96	6,36	2	1	2
6,10	6,50	2		3
6,43	6,83	3	3	
6,57	6,97	3	2	1
6,71	7,11	3	1	2
6,85	7,25	3		3
7,04	7,44	2	4	
7,18	7,58	2	3	1
7,32	7,72	2	2	2
7,46	7,86	2	1	3
7,60	8,00	2		4

Die min- und max-Turmhöhen sind ermittelt mit dem zulässigen Spindelauszug von 25 cm. Es ist kein Ausschalspiel berücksichtigt.

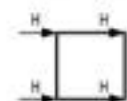
Die Anzahl der Rahmen 0,75, 1,36 und 1,50 m beziehen sich nur auf die Lagen-Anzahl, nicht als Materialauszug verwendbar!

### 5.3 Tragfähigkeit der Türme

Tragfähigkeitsdiagramm für den oben freien Turm  
(V, H als Bemessungswerte der Widerstände)



Auflagerkräfte max. V (Bemessungswerte) <sub>max</sub>	
max. V <sub>d,Kopf</sub>	V <sub>d,Fußturm</sub>
71,5	108,6
67,5	110,1
64,0	112,3
57,5	104,2
56,8	104,9
56,2	105,3
55,0	106,0
54,5	106,1
54,3	106,3
30,3	23,1



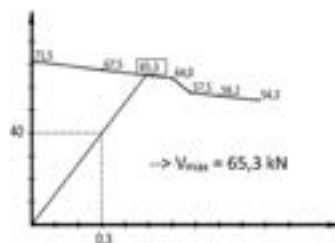
Berechnungsformel

$$V_{d,Fußturm} = 103,3 \times \text{vorh. } V / V_{max} + 9,0 \text{ [kN]}$$

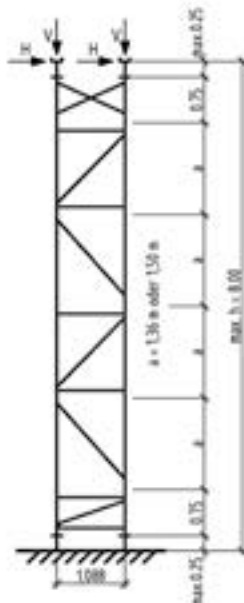
- V<sub>d,Fußturm</sub> → max. auftretende Spindelnormalkraft
- 103,3 → max. Spindelnormalkraft aus Nutzlast
- 9,0 → max. Spindelnormalkraft aus Eigengewicht und Wind
- vorh. V → vorhandene Belastung an der Kopfspindel
- V<sub>max</sub> → max. V<sub>F</sub>-Last für gleiches H/V Verhältnis

Ablesebeispiel

$$H = 0,3 \text{ kN, vorh. } V = 40 \text{ kN}$$



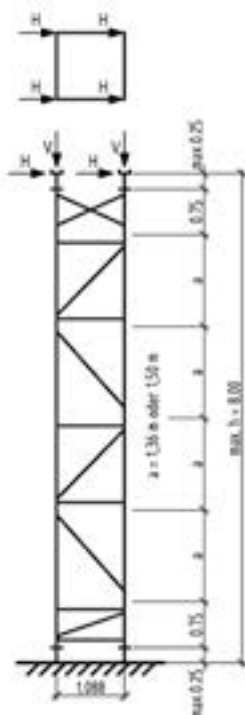
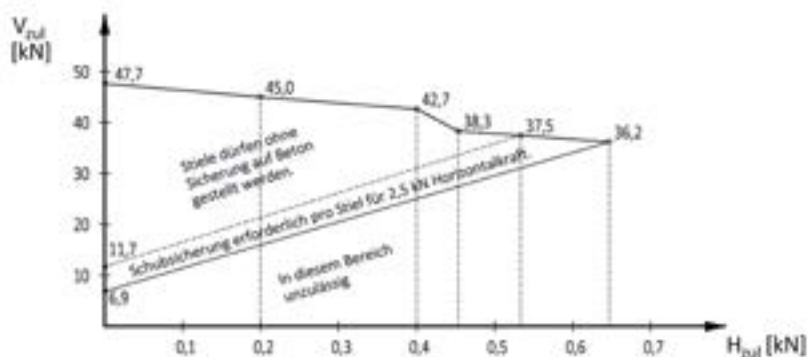
Traggerüst Bemessungsklasse B1



Aufbauzeichnung s. TY-LG 03

Stand: 01.2013

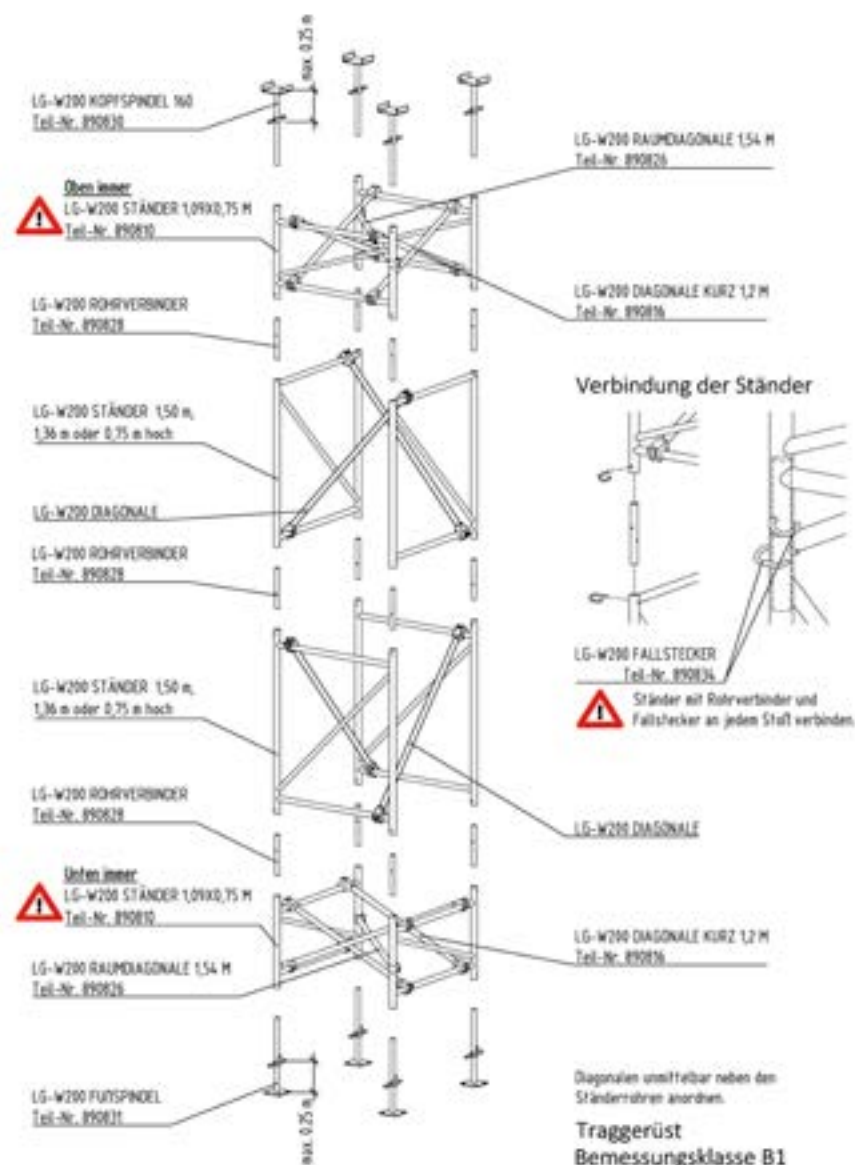
Tragfähigkeitsdiagramm für den oben freien Turm  
(V, H als zulässige Belastungen)



Aufbauskeizze s. NOE TY-LG 03

Werte für Belastungen am  
Fußpunkt s. Typenstatik.

### 5.4 Aufbauskitze

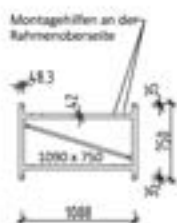


## 6 Einzelteile

### LG Ständer 1,09x0,75 m

Teil-Nr. 890810

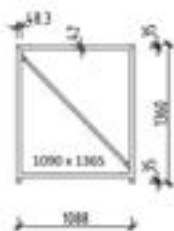
Gewicht 14,5 kg



### LG Ständer 1,09x1,36 m

Teil-Nr. 890812

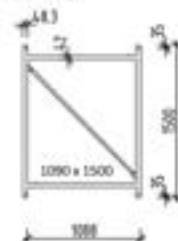
Gewicht 22,1 kg



### LG Ständer 1,09x1,50 m

Teil-Nr. 890814

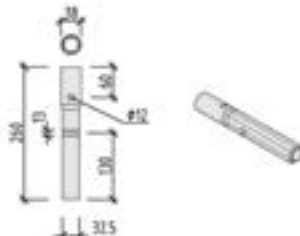
Gewicht 21,8 kg



### LG Rohrverbinder

Teil-Nr. 890828

Gewicht 0,9 kg



### LG Schraube M10 x 60 mit MU

Teil-Nr. 890835

Gewicht 0,01 kg



### LG Fallstecker

Teil-Nr. 890834

Gewicht 0,1 kg



### LG Diagonale kurz 1,20 m

zum Einsatz beim Rahmen 0,75 m

Teil-Nr. 890816

Gewicht 4,3 kg



### LG Kopfspindel 160

Teil-Nr. 890830

Gewicht 7,5 kg



### LG Diagonale lang 1,60 m

zum Einsatz beim Rahmen 1,50 und 1,36

Teil-Nr. 890818

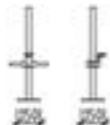
Gewicht 5,4 kg



### LG Fußspindel

Teil-Nr. 890831

Gewicht 6,8 kg



### LG Raumdiagonale 1,54 m

Teil-Nr. 890826

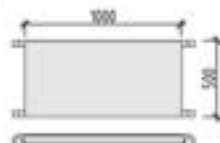
Gewicht 5,9 kg



### LG Montageboden

Teil-Nr. 890840

Gewicht 9 kg



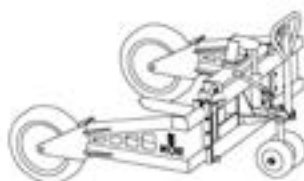
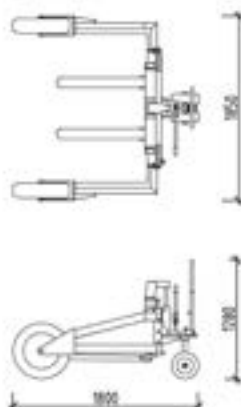
## 7 Umsetzwagen

### LG-W 200 Umsetzwagen

Teil-Nr. 890802  
Gewicht 225,0 kg  
Hubweg 170 mm  
max. Tragfähigkeit 1000 kg

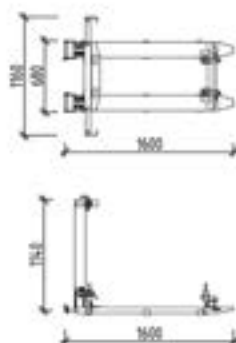


Einsatz und Montage  
Umsetzwagen siehe sep.  
Betriebsanleitung



### LG-W 200 Gabelaufnahme

Teil-Nr. 890803  
Gewicht 91,0 kg  
max. Tragfähigkeit 1000 kg





DIE SCHALUNG



# NOE<sup>®</sup> AB 300

Stand: 01.2022

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung





<i>Inhalt</i>	<i>Seite</i>
1. Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden	4
1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten	4
2. Systemübersicht	
2.1 Systembeschreibung	5
2.2 Einsatzbereich	5
2.3 Prinzipskizze	6
2.4 Standardabmessungen	6
2.5 Transporthöhe und Abmaße	6
3. Gerüsteinheiten	7
4. Montagen	
4.1 Montagevorgang für Arbeitsbühnen	9
4.2 Arbeitsbühne mit untergehängter Bühne	11
4.3 Tabellen der Teile für untergehängte Bühne	12
4.4 Montagevorgang untere Bühne	13
4.5 Montagevorgang bei Einheit mit Durchstiegs Luke und Leiteraufstieg	17
5. Gerüstaufhängung	
5.1 Spielraum beim Einbau der Einhängenhaken	22
5.2 Details zentrische u. exzentrische Hakenanordnung	23
5.3 Befestigung der Einhängenhaken mit Schraubanker M36x430	24
5.4 Befestigung der Einhängenhaken mit Gerüstschraube M36	25
5.5 Befestigung der Einhängenhaken mit Vor- und Nachlaufkonus Tr26x5	26
5.6 Einhängvorgang der Gerüsteinheit	27
5.7 Abspannung gegen Abheben bei Windlast auf Schalung	28
6. Einsatz mit Fahrtschiene und Fahrleinrichtung	
6.1 Übersicht	29
6.2 Einsatz der AB300	30
6.3 Fahrträger an Konsole montieren	30
6.4 Tragrohr und Schalung montieren	32
6.5 Schalung zurückfahren	34
6.6 Klettorgang ohne Fahrleinrichtung	35
7. Einsatz ohne Fahrleinrichtung	
7.1 NOEtop Schalung mit AB300 Auflagerschiene	36
7.2 Schalung ohne Fahrleinrichtung	37
8. Lösungen für den Einsatz	
8.1 Überbrückung von Wandöffnungen	38
8.2 Geländerverlängerung mit Schutznetz	39
8.3 Innenecklösung	40
8.4 Außenecklösung	41
8.5 Montage der Außenecklösung	42
8.6 Störnseitiges Gelände	43
8.7 Überbrückungsbühne	44
8.8 Überbrückung untere Bühne	45
8.9 Gerüstverlängerung	46
9. Einzelteile Fahrleinrichtung	47
10. Übersicht der Teile für 1 Kletterkonsole	50

## 1. Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gleichzeitigen 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 erhält 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 (zur Mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fall bauteilspezifischer Schalungs-/Traggerüstteile.
- **Verfügbarkeit der AuV:** Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungsbefragten 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 Sicherheitsanrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.
- **Lagerung und Transport:** Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungskonstruktionen bezüglich der Transportvorgänge sowie der Lagerung sind zu beachten. Beispielsweise ist die Anwendung entsprechender Anschlagsmittel zu nennen.
- **Materialeinkontrolle:** 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 grundsätzlich 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 zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung der Produkte sind die länderspezifischen Gesetze, Normen sowie weitere Sicherheitsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden. Sie bilden einen Teil der Pflichten von Auftraggebern 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.

## 2. Systemübersicht

### 2.1 Systembeschreibung

Typ	: Arbeits- und Schutzgerüst als Konsol-Hängegerüst mit Schalungsaufnahme - Konsolle mit Fahrschiene und Fahrleinrichtung - Konsolle ohne Fahrleinrichtung, Abstützung mit Richerstützen
Abmessung	: Arbeitsbreite 2.10 m, Gerüstbreite 2.20 m
Geländer	: Stahl-Rahmenelemente für Handlauf und Knieschutz, Bordbrett
Belag	: Bohlen 6 cm stark mit Randeinfassung und mittiger Kopplung Rispenband zur Aussteifung Belag mit Konsolle verschraubt
Nutzlast	: Arbeits- bzw. Konsollebene Gerüstgruppe 4 nach DIN 4420, Nennlast 3.0 kN/m <sup>2</sup> Schalungshöhen : bis 5.30 m  Untergehängte Bühne Gerüstgruppe 2 nach DIN 4420, Nennlast 1.5 kN/m <sup>2</sup>
Einsatz	: Höhe über Gelände max. 100 m
Verankerung	: Einhängehaken mit Schraubanker M36 befestigt Einhängehaken mit Gerüstschaube M36 befestigt Einhängehaken mit Stahlkonus Tr26x5 befestigt

### 2.2 Einsatzbereich

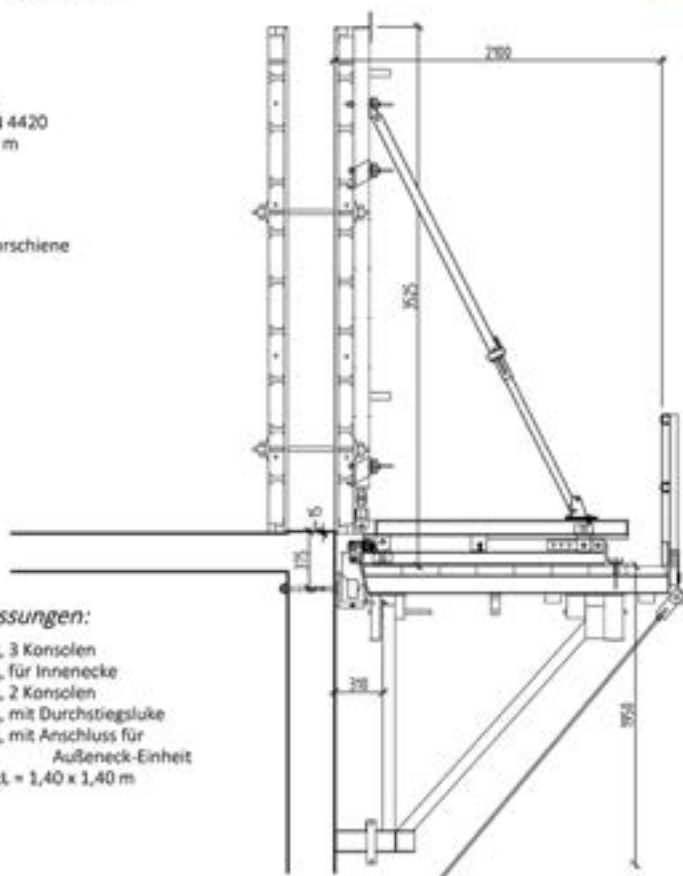
#### Schraubanker , Gerüstschaube , Stahlkonus

Einheit 4.00 m :	a) Konsolle zentrisch im Einhängehaken Höhe über Gelände ≤ 100 m	Schalungshöhe 5.30 m
	b) Konsolle exzentrisch im Einhängehaken Exzentrizität max. 250 mm Höhe über Gelände ≤ 100 m	Schalungshöhe 3.00 m
Einheit 6.00 m :	c) Konsolle zentrisch im Einhängehaken Höhe über Gelände ≤ 100 m	Schalungshöhe 4.00 m
	d) Konsolle exzentrisch im Einhängehaken Exzentrizität max. 200 mm Höhe über Gelände ≤ 25 m	Schalungshöhe 3.00 m

### 2.3 Prinzipskizze

Einsatz als Arbeitsgerüst  
Gerüstgruppe 4 nach DIN 4420  
- Schalungshöhe bis 5,30 m  
- Konsolen klappbar

optional :  
- Fahrerinrichtung mit Fahrseilene  
- untere Bühne



### 2.4 Standardabmessungen:

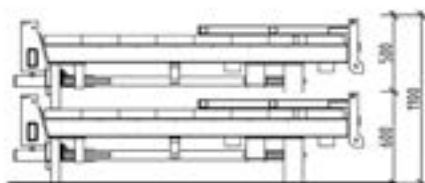
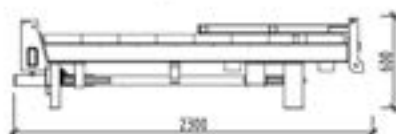
Einheit BxL 2,20 x 6,00 m, 3 Konsolen  
Einheit BxL 2,20 x 6,00 m, für Innenecke  
Einheit BxL 2,20 x 4,00 m, 2 Konsolen  
Einheit BxL 2,20 x 4,00 m, mit Durchstiegs Luke  
Einheit BxL 2,20 x 4,00 m, mit Anschluss für  
Außeneck-Einheit  
Außeneck-Einheit 90°, BxL = 1,40 x 1,40 m

### 2.5 Transporthöhe und Abmaße

Höhe : 0,60 m für 1. Einheit und  
0,50 m für alle weiteren Einheiten

Grundfläche : 2,30 x 4,00 m  
2,30 x 6,00 m

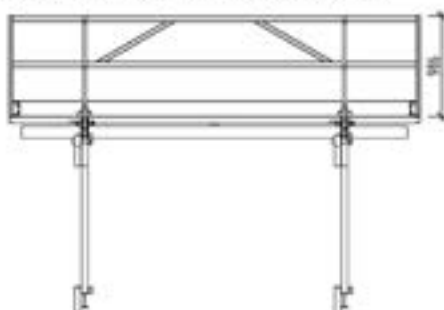
Die Gerüsteinheiten werden fertig montiert incl.  
Bohlenbelag und Geländer auf die Baustelle geliefert.



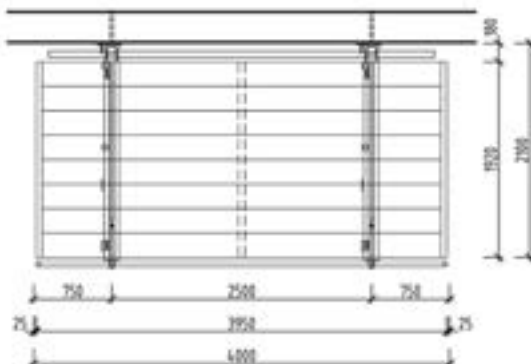
### 3. Gerüsteinheiten

AB 300 Arbeitsbühne 4000 mm Teil-Nr. 557252

Ansicht

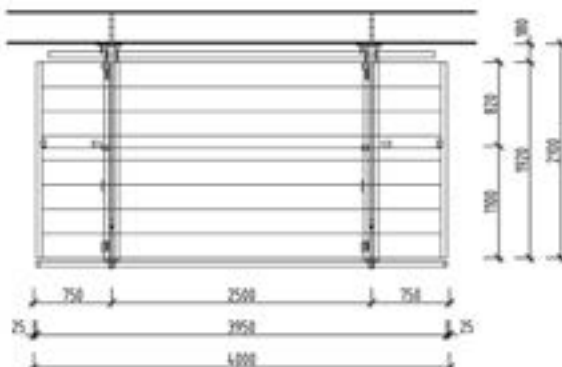


Draufsicht



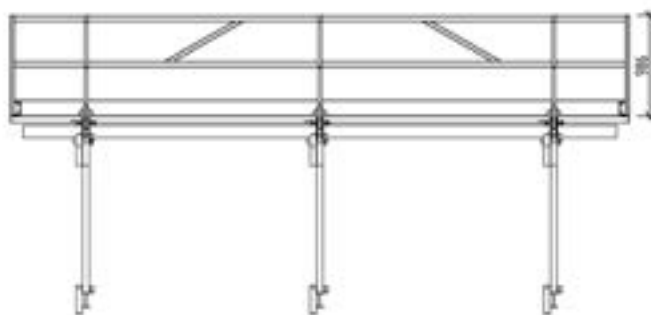
AB 300 Arbeitsbühne für AE 4000 mm Teil-Nr. 557256

Draufsicht

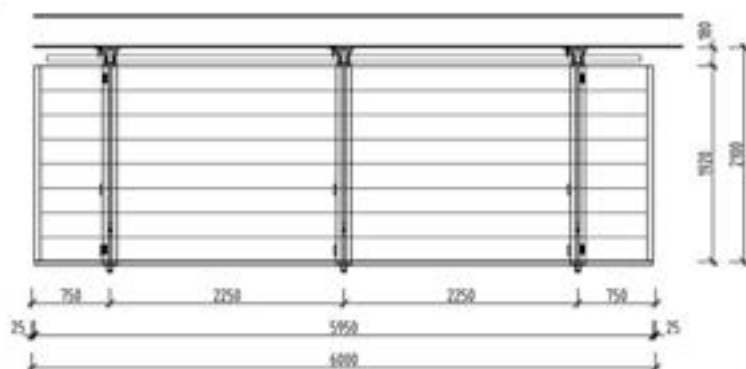


**AB 300 Arbeitsbühne 6000 mm Teil-Nr. 557250**

Ansicht

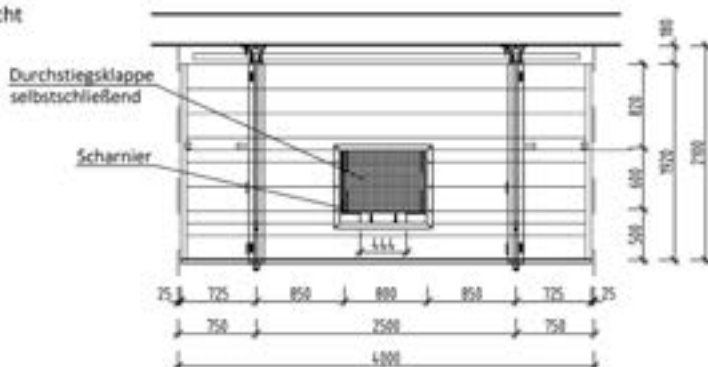


Draufsicht



**AB 300 Arbeitsbühne mit Luke 4000 mm Teil-Nr. 557254**

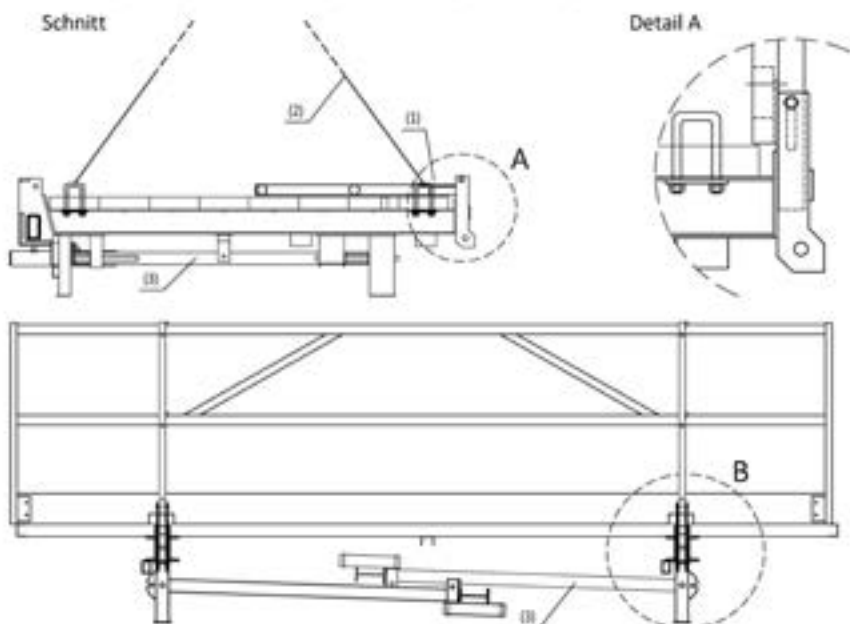
Draufsicht



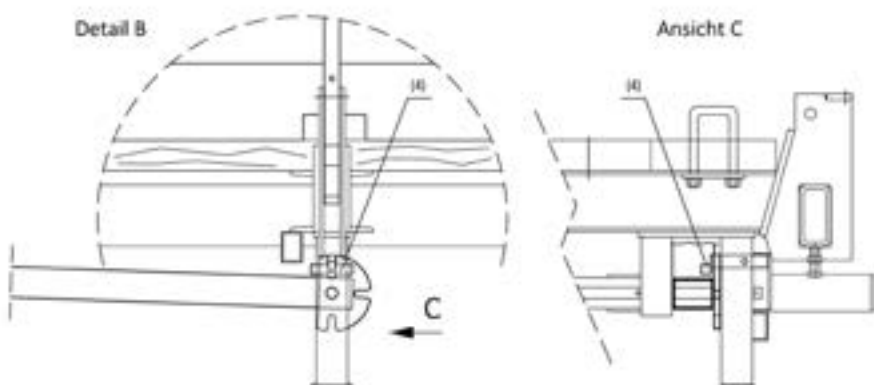
## 4. Montagen

### 4.1 Montagevorgang für Arbeitsbühnen

- Geländer (1) aufklappen und Holme in Langloch bis zum Anschlag nach unten drücken (siehe Detail A)
- Vierfach-Seilgehänge (2) an den im Belag versenkten Bügeln einhängen.



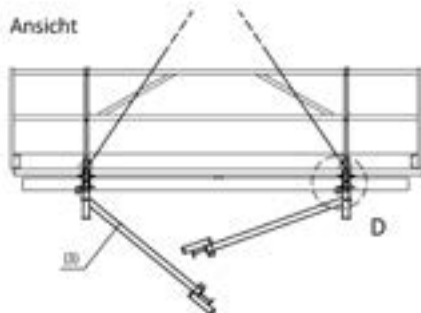
- beim Transport sind die Konsollfüße (3) eingeklappt und durch Sicherungshebel (4) arretiert (s. Detail B und Ansicht C)



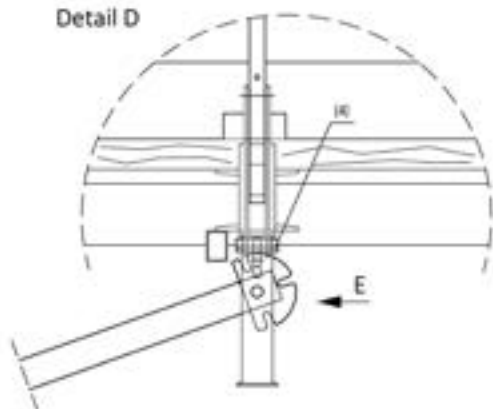
- Klettergerüst anheben und Konsolen beim Herunterschwenken halten, dazu Sicherungshebel (4) anheben, um die KonsolfüÙe (3) zu entriegeln (s. Ansicht E)

- Durch das Anheben drehen die KonsolfüÙe in die senkrechte Lage und der Sicherungshebel (4) arretiert selbsttätig.

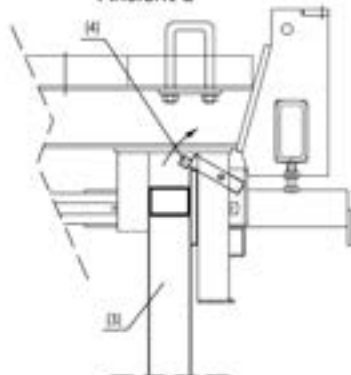
Ansicht



Detail D

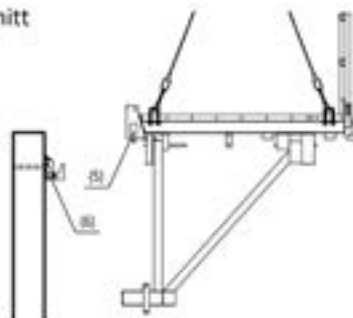


Ansicht E

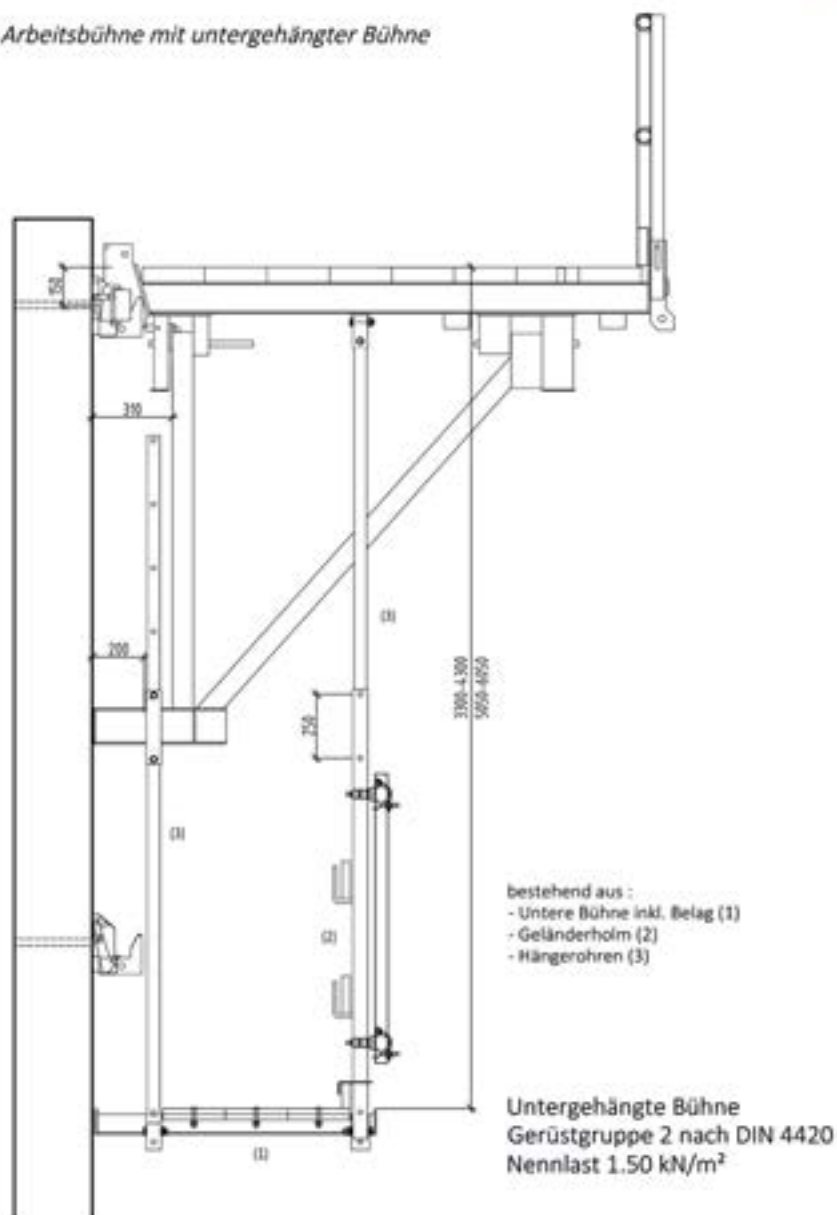


- Die Gerüsteinheit am Tragrohr (5) in den Einhängehaken (6) hängen, wodurch eine selbsttätige Sicherung erreicht wird. (siehe 'Einhängvorgang')

Schnitt



#### 4.2 Arbeitsbühne mit untergehängter Bühne



#### 4.3 Tabellen der Teile für untergehängte Bühne

Einzelteile für untergehängte Bühne	Teil-Nr.	Einheit 4.00 m	Einheit 6.00 m	Einheit 4.00 m mit Leiter- ausstieg
Hängerrohre für Bühnenabstand: 3.30 m bis 4.30 m oder 5.05 m bis 6.05 m	557214 557215	4	6	8
Nur bei Verwendung von Hängerrohren Teil-Nr. 557215				
Gerüstrohr 1.50 m	501500	2	2	2
Rohrkupplung 48x48	503000	2	4	4
Untere Bühne 4.00 m	557258	1	-	1
6.00 m	557260	-	1	-
Geländerholm	557221	2	3	2
M16x 80 M+U f. Hängerrohre	siehe 9	16	24	36
M16x100 M+U f. unt. Bühne	siehe 9	4	6	4
Gerüstrohr 1.50 m	501500	-	-	6
3.00 m	503000	1	-	-
5.00 m	505000	-	1	-
Rohrkupplung 48x60	510600	2	2	12
Geländerbrett 4.00 m	557224	2	-	-
6.00 m	557225	-	2	-
Bordbrett 4.00 m	557226	1	-	1
6.00 m	557227	-	1	-
Leiteraufstieg, bestehend aus Boden und Seitenteilen	557274	-	-	1
Steigleiter Leiterklemmplatte Rückenschutz		-	-	s. Tabelle unten

#### Leitern und Rückenschutz

Bühnenabstand in mm	Leiter 2750 mm Teil-Nr. 126140	Leiter 3000 mm Teil-Nr. 126150	Leiterklemmplatte Teil-Nr. auf Anb.	Rückensch. 2750 Teil-Nr. 126191	Rückensch. 3000 Teil-Nr. 126192	Rückensch. 500 Teil-Nr. 126193
3300 - 3550	2	-	2	-	1	-
3800 - 4050	2	-	2	-	1	1
4300	2	1	-	-	2	-
5050 - 5300	3	-	4	1	-	-
5550 - 5800	3	-	4	1	-	1
6050	3	-	4	1	1	-

#### 4.4 Montagevorgang untere Bühne

- ➔ Die Montage der AB300 mit untergehängter Bühne ist auf einem ebenen Untergrund durchzuführen

Der Montagevorgang für die Arbeitsbühne 6000 erfolgt analog nachfolgender Anleitung, wobei die Anzahl der Teile entsprechend zu erhöhen ist.

- 1 Geländer (a) aufklappen und einrasten lassen, Krangehänge an die in den Bühnenbelag versenkten Bügel nächst Geländer einhängen und hinter dem Geländer hoch führen (s. Abb. 1).

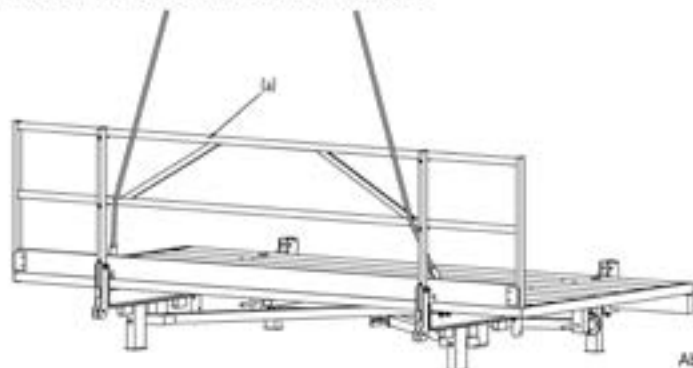
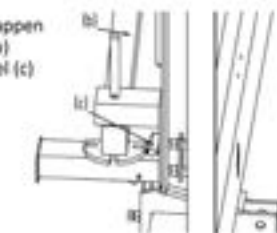


Abb. 1

- 2 Arbeitsbühne langsam bis zur Senkrechten hochziehen und Konsolen (b) ausklappen. Dazu muss der Sicherungshebel (c) entriegelt und die Konsolen bis zum Einschnappen des Sicherungshebels ausgeklappt werden.  
Nach dem Ausklappen ist zu prüfen, ob der Sicherungshebel wieder eingerastet ist (s. Abb. 2).

Vor dem Ausklappen  
der Konsolen (b)  
Sicherungshebel (c)  
entriegeln.



Nach dem Ausklappen  
der Konsolen muss der  
Sicherungshebel wieder  
eingerastet sein.

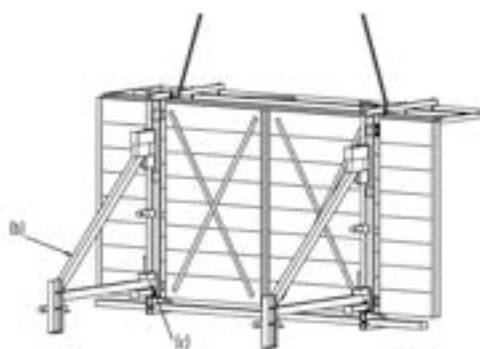
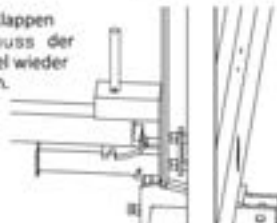


Abb. 2

- 3 Arbeitsbühne absetzen und 2 Schrägstützen (d) mit Knebelschrauben (e) [Teil-Nr. 135009] in Gewindehülse im Bühnenbelag anschrauben und zug- und druckfest am Untergrund andübeln. Erst danach das Kranseil lösen (s. Abb. 3).



Abb. 3

- 4 Hängerohre (f), Lochraster 25 cm, an Arbeitsbühne befestigen:  
 - 2,75 m lang [Teil-Nr. 557214] für einen Bühnenabstand von ca. 3,30-4,30 m  
 - 4,50 m lang [Teil-Nr. 557215] für einen Bühnenabstand von ca. 5,05-6,05 m  
 Röhre an Konsolen mit je 2 Schrauben M16x80 (g) befestigen, dabei Anordnung der Rasterung beachten. Geländerholme (h) [Teil-Nr. 557221] über die oberen Hängerohre schieben aber nicht anschrauben (s. Abb. 4).

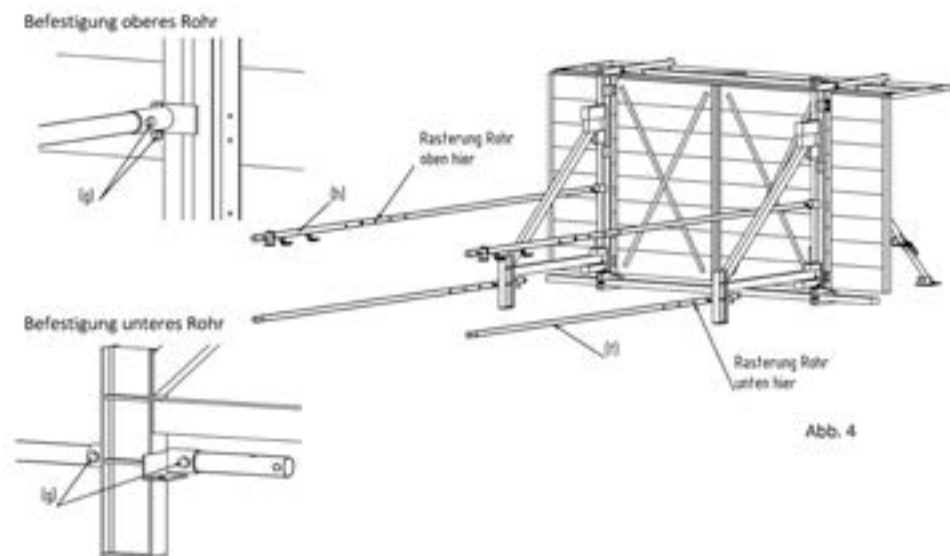


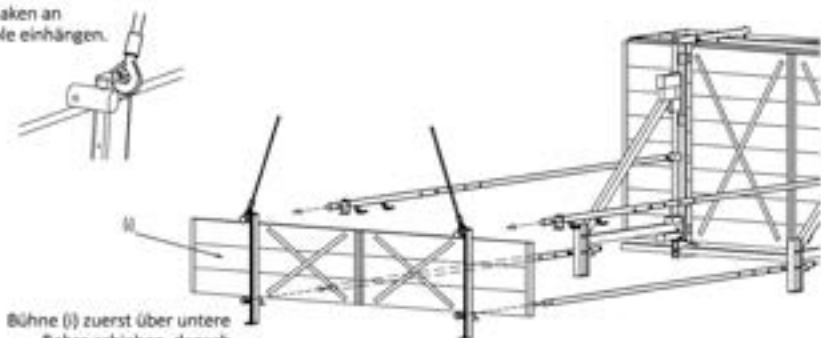
Abb. 4

## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE AB300 Klettergerüst



- 5 Untere Bühne (i) [Teil-Nr. 557258] an Kran anhängen und leicht abheben. Untere Bühne zuerst über untere Rohre schieben, dann Geländerholme in obere Hülsen der Bühne schieben (s. Abb. 5).

Kranhaken an  
Konsole einhängen.



Bühne (i) zuerst über untere  
Rohre schieben, danach  
Geländerholm einschieben.

Abb. 5

- 6 Geländerholme (h) an obere Rohre und untere Rohre an Bühne mit je 2 Schrauben M16x80 (g) befestigen. Geländerholme (h) an Bühne mit je 2 Schrauben M16x100 (k) befestigen (s. Abb. 6).

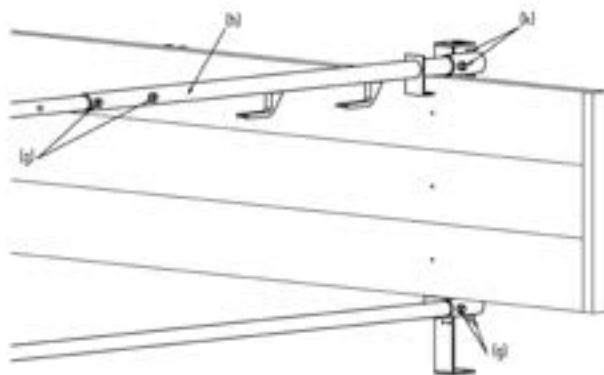


Abb. 6

- 7 Geländerbretter (l) [Teil-Nr. 557224] und Bordbrett (m) [Teil-Nr. 557226] einlegen und mit Nägeln anheften. Diagonalrohr (n) [Teil-Nr. 503000] mit 2 Stk. Rohrkupplungen 48x60 (o) [Teil-Nr. 510600] an Geländerholmen (h) befestigen (s. Abb. 7).

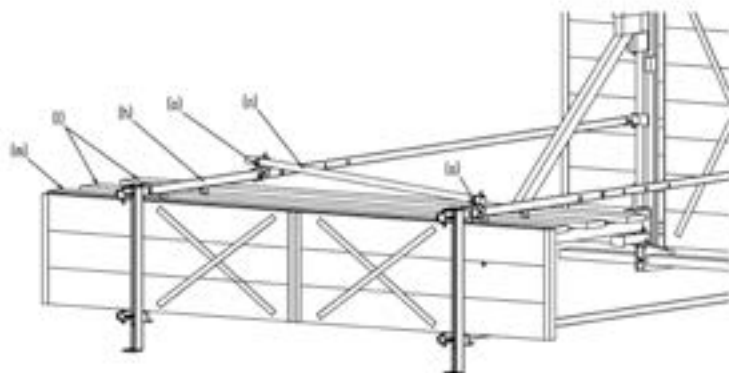


Abb. 7

- 8 Vierfach-Krangelänge (p) an den im Belag versenkten Bügeln einhängen. Richtstützen vom Untergrund und von der Arbeitsbühne lösen und Arbeitsbühne mit untergehängter Bühne langsam hochziehen (s. Abb. 8).

Bei Verwendung der langen Gerüstrohre sollten zusätzlich 2 Diagonalrohre (q) [Teil-Nr. 501500] mit 2 Stk. Rohrkupplungen 48x48 (r) [Teil-Nr. 510300] an den Hängerohren angebracht werden.

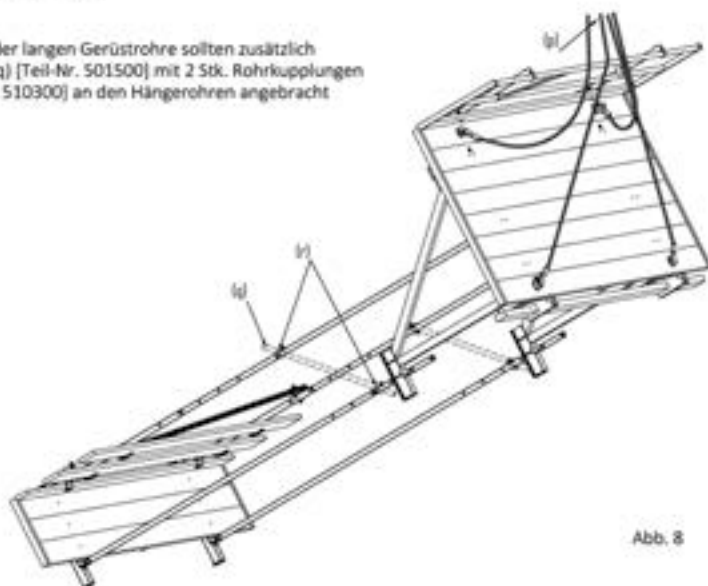
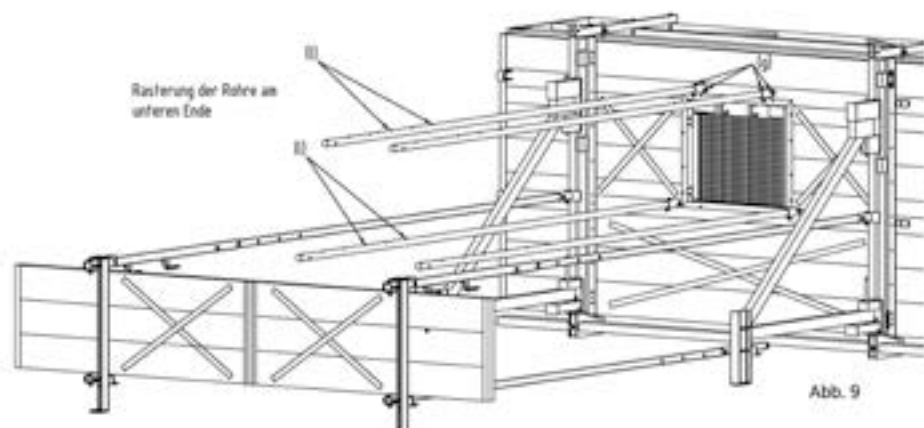


Abb. 8

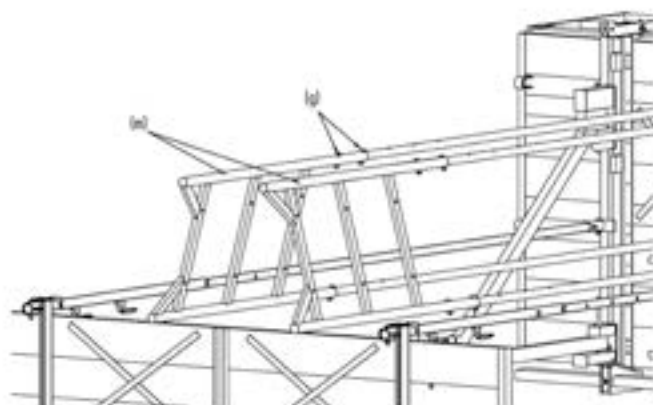
#### 4.5 Montagevorgang bei Einheit mit Durchstiegs Luke und Leiteraufstieg

- ➔ Die Montage der Arbeitsbühnen ist entsprechend den Abschnitten 1-6 vorzunehmen. Dann ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen.

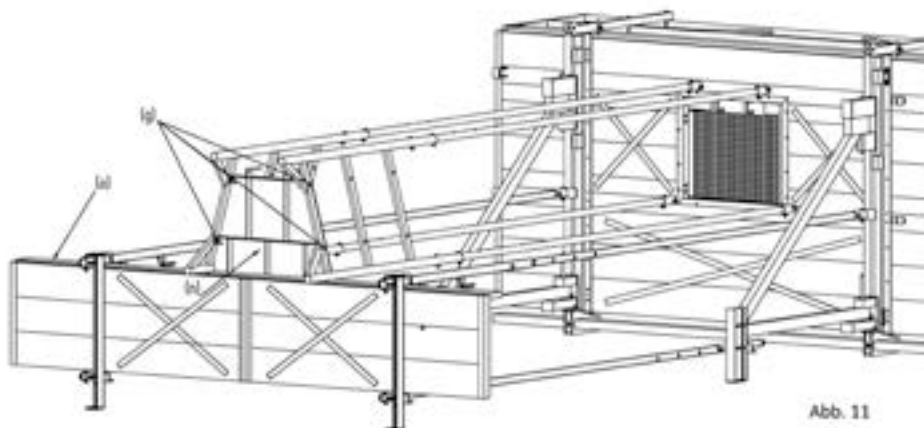
- 9 4 Stk. Hängeröhre (j) für Leiteraufstieg an Arbeitsbühne befestigen:  
- 2,75 m lang [Teil-Nr. 557214] für einen Bühnenabstand von ca. 3,30-4,30 m  
- 4,50 m lang [Teil-Nr. 557215] für einen Bühnenabstand von ca. 5,05-6,05 m  
Röhre an Konsolen mit je 2 Schrauben M16x80 (g) befestigen, dabei Anordnung der Rasterung beachten (s. Abb. 9).



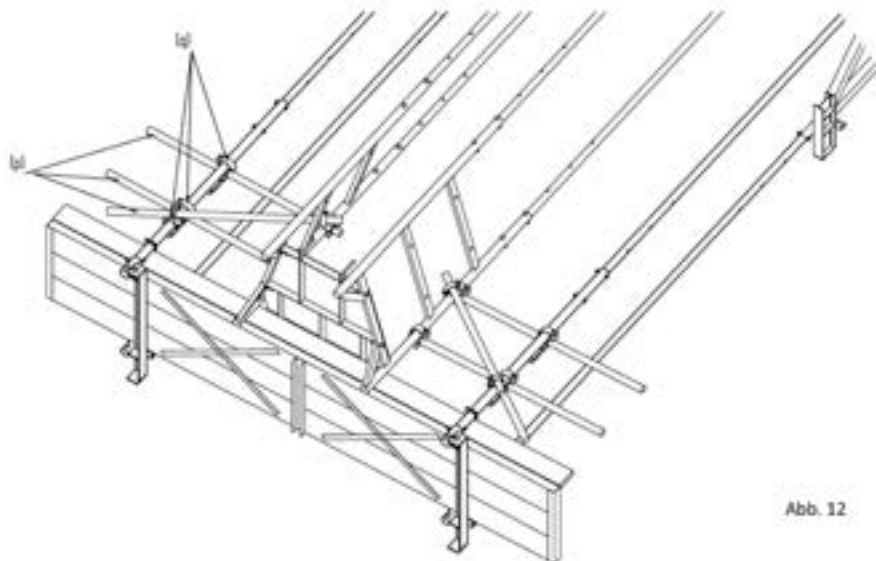
- 10 Seitenteile (m) des Leiteraufstiegs über die Hängeröhre schieben und mit je 2 Schrauben M16x80 (g) befestigen. Das Lochraster der Röhre entspricht dem der Hängeröhre für die untere Bühne (s. Abb. 10).



- 11 Bordbrett (o) an unterer Bühne anbringen. Boden (n) des Leiteraufstiegs an die Seitenteile mit 4 Schrauben M16x80 (g) anschrauben. Der Boden des Leiteraufstiegs muss über dem Boden der unteren Bühne liegen (s. Abb. 11).



- 12 Gerüstrohre 1500 mm lang (p) [Teil-Nr. 501500] an den Hängeröhren der unteren Bühne und des Leiteraufstiegs mit je 2 Rohrkupplungen 60x48 (q) [Teil-Nr. 510600] befestigen.  
4 Rohre horizontal als Geländer, 2 Rohre diagonal zur Aussteifung anbringen (s. Abb. 12).



- 13 Steigleitern (r) mit Leiterklemmplatten (s) diagonal verbinden. Dazu Keil herausziehen, Leiterklemmplatte über 2 Sprossen führen und Keil einschlagen. Die Leitern müssen min. 2 Sprossen, bzw. 0,5 m überlappen (s. Abb. 13).

Je nach Höhe werden 2 oder 3 Steigleitern benötigt. Gesamtlänge der Leitern ist mindestens der Abstand von OK Belag der oberen Bühne bis OK Belag der unteren Bühne + 1,00 m.

#### NOE Steigleitern

Teil-Nr.	Bezeichnung
126140	Steigleiter 2750 mm
126150	Steigleiter 1000 mm

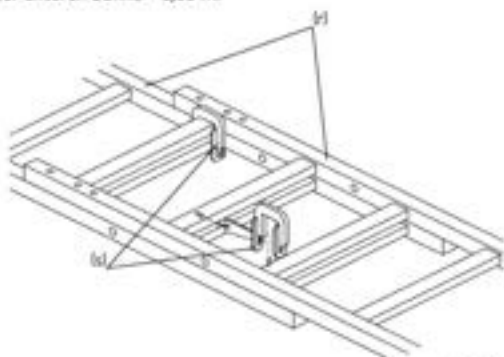


Abb. 13

- 14 Leitern (r) am Haken (s) der Bühne oben einhängen und zwischen die Bolzen (t) und den Belag am Leiteraufstieg einsetzen (s. Abb. 14).

Länge des Rückenschutzes (u) so wählen, dass der Abstand H von OK Belag des Leiteraufstiegs bis UK Rand des Rückenschutzes zwischen ca. 1,90 und 2,15 m beträgt.

#### NOE Rückenschutz

Teil-Nr.	Bezeichnung
126191	Rückenschutz 2750 mm
126192	Rückenschutz 1000 mm
126193	Rückenschutz 500 mm

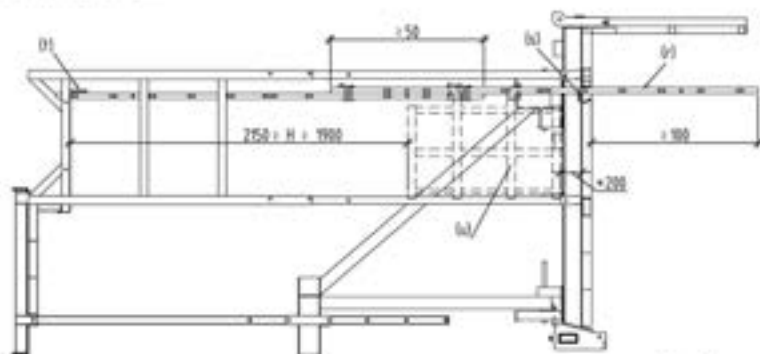


Abb. 14

## Aufbau- und Bedienungsanleitung NOE AB300 Klettergerüst

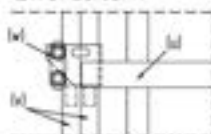


- 15 Rückenschutz (u) über die Leiterholme (v) schieben und Verbindungsteil (w) so stecken, dass die Leiter fest fixiert ist. Der Abstand zwischen UK Bühne und OK Rückenschutz darf max. 200 mm betragen (s. Abb. 15).

### Leiter innen



### Zwei Leitern



### Leiter außen

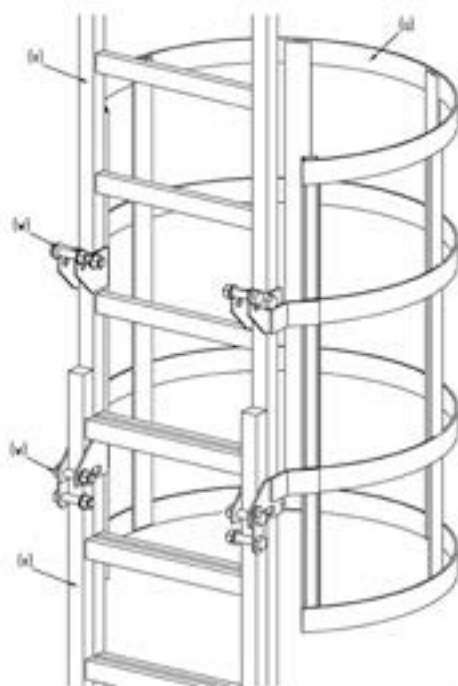
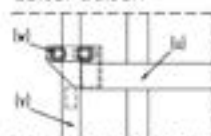


Abb. 15

- 16 Vierfach-Krängehänge an den im Belag versenkten Bögeln einhängen.  
Richtstützen vom Untergrund und von der Arbeitsbühne lösen und Arbeitsbühne mit untergehängter Bühne langsam hochziehen (s. Abb. 16).

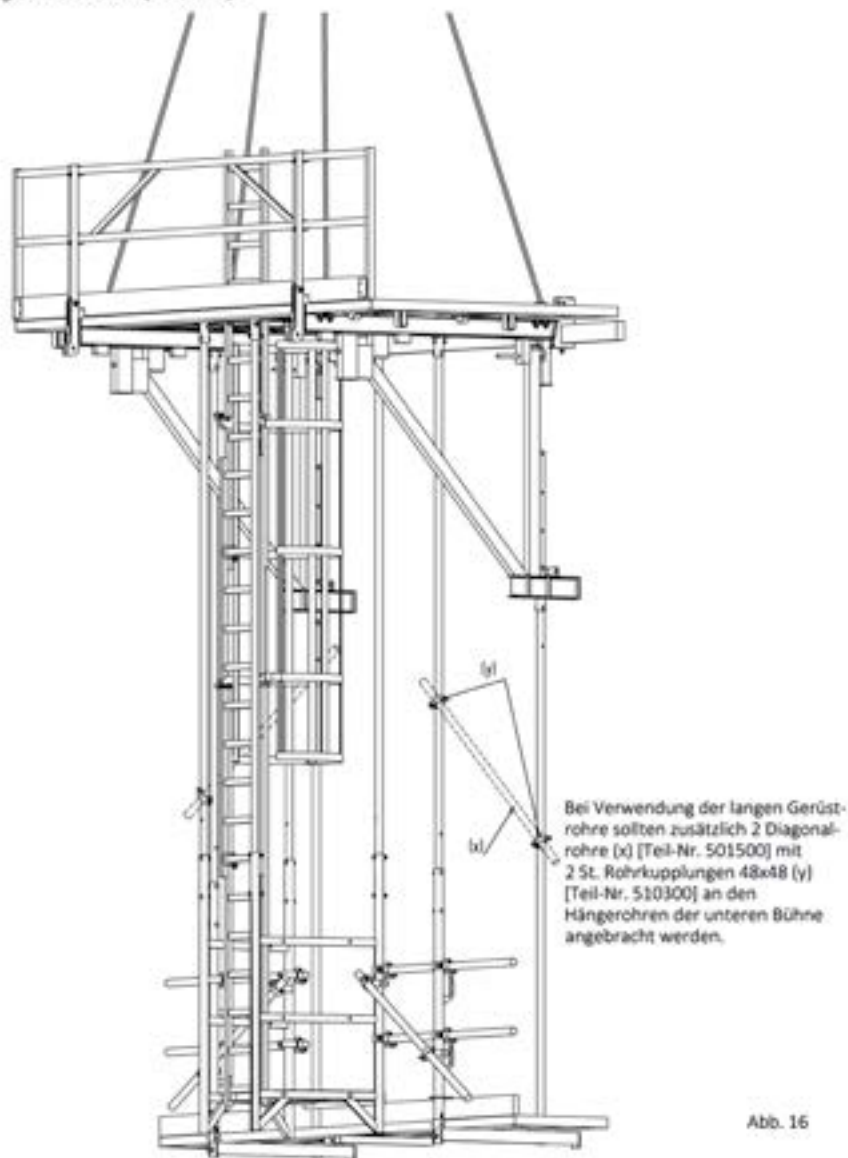
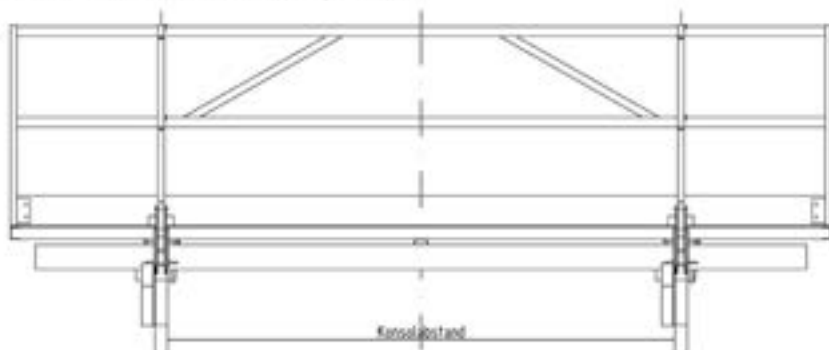


Abb. 16

## 5. Gerüstaufhängung

### 5.1 Spielraum beim Einbau der Einhängehaken

Ansicht



#### 1. Zentrische Hakenanordnung



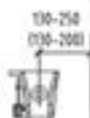
Ansicht Einhängehaken



#### 2. Exzentrische Hakenanordnung

z.B. bei Aussparungen (Kombination mit anderen Hakenanordnungen möglich)

a) nach außen



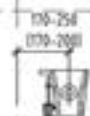
Werte in Klammern für Einheit 6,00 m



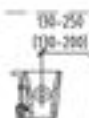
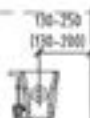
b) nach innen



c) nach rechts



d) nach links

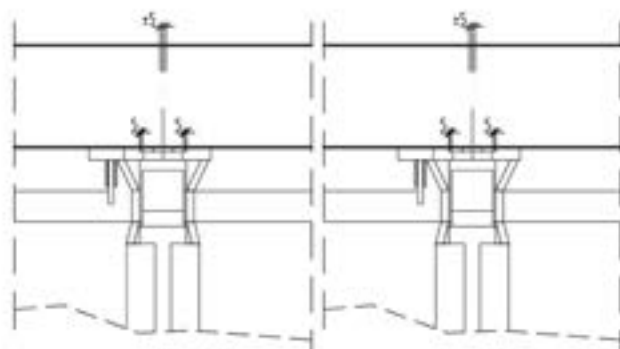


Einheit 4,00 m : Max. Abstand bei exzentrischer Aufhängung 250 mm  
Einheit 6,00 m : Max. Abstand bei exzentrischer Aufhängung 200 mm  
Exzentrische Hakenaufhängung bei Einheit 6,00 m analog zur Einheit 4,00 m

5.2 Details zentrische u. exzentrische Hakenanordnung

Zentrische Hakenanordnung

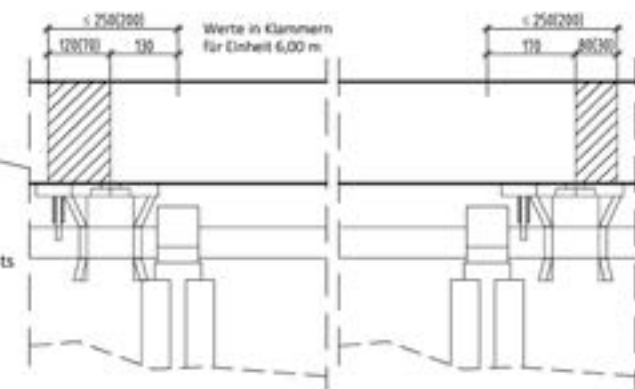
Draufsicht



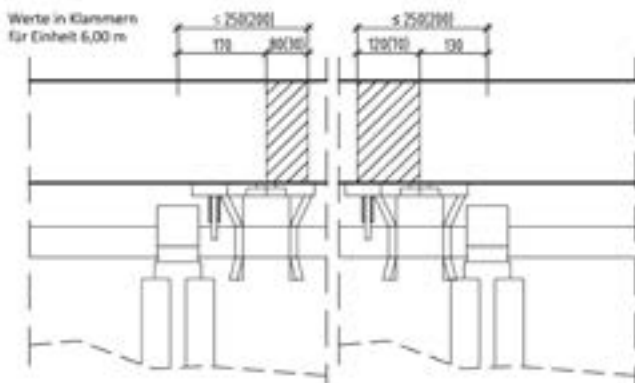
Exzentrische Hakenanordnung nach außen

Zulässiger Bereich für Ankerachse

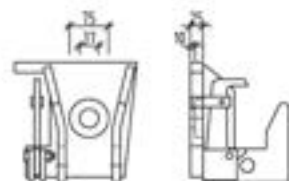
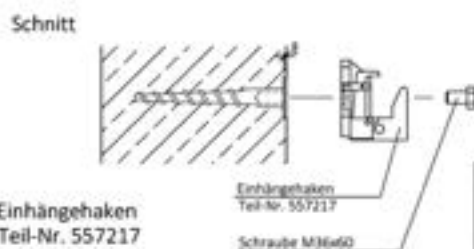
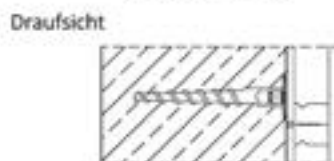
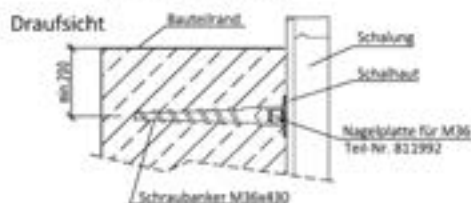
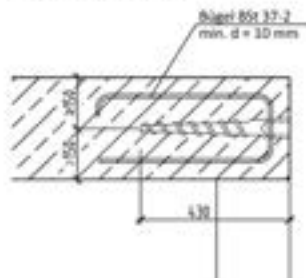
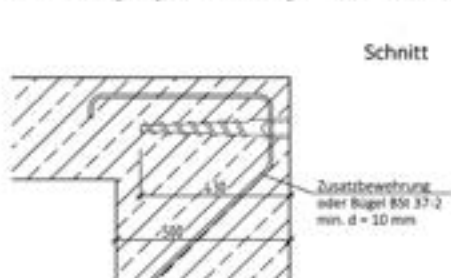
Versatz der Aufhängehaken nach links min. 130 mm nach rechts min. 170 mm, aber max. 250 mm bei Einheit 4,00 m bzw. max. 200 mm bei Einheit 6,00 m.



Exzentrische Hakenanordnung nach innen



### 5.3 Befestigung der Einhängehaken mit Schraubanker M 36x430



#### Herstellen der Ankerstelle:

##### Befestigung mit Nagelplatte

- Nagelplatte für M36 an Schalhaut annageln
- Schraubanker leicht einlöten und an Nagelplatte anschrauben.
- Beim Ausschalen bleibt die Nagelplatte am Schraubanker und kann danach mit einem 4-kant (1,3 mm bzw. 1/2 Zoll) ausgedreht werden.

##### Schraubankerbefestigung alternativ

- Schalhaut bohren (Ø38 mm)
- Schraubanker M36x430 leicht einlöten und mit Sechskantschraube M36x60 befestigen
- Zum Anziehen Rohrsteckschlüssel SW55 verwenden
- Vor dem Ausschalen Sechskantschraube M36x60 entfernen

##### Einhängehakenbefestigung

- Ausschalen
- Einhängehaken für Schraubanker M36x430 mit Sechskantschraube M36x60 in Schraubanker M36x430 mit Rohrsteckschlüssel SW55 befestigen
- Nach Gebrauch Schraubanker M36x430 mit Schlüssel für Schraubanker zur Wiederverwendung herausdrehen

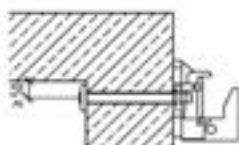
Einsatzbereich siehe Systembeschreibung.

Mindest-Betondruckfestigkeit  
15 N/mm<sup>2</sup> (B15)

benötigte Teile :	Teil-Nr.
Nagelplatte für M36	811992
Schraubanker M36x430	811900
Sechskantschraube M36x60	118200
Einhängehaken	557217
Schlüssel für Schraubanker M36x430	811910
Rohrsteckschlüssel SW55	190355

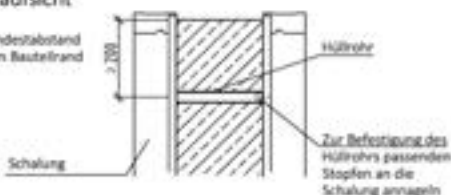
### 5.4 Befestigung der Einhängehaken mit Gerüstschraube M 36

#### Schnitt



#### Draufsicht

Mindestabstand vom Bauteilrand



#### Herstellen der Ankerstelle:

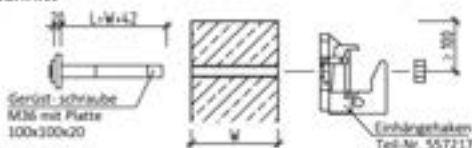
##### für Gerüstschraube

- Stopfen Ø42 mm auf die Schalung nageln
- abgelingtes Hüllrohr Ø42 auf Stopfen stecken
- Nach dem Ausschalen kann die Gerüstschraube durch das Hüllrohr gesteckt werden.

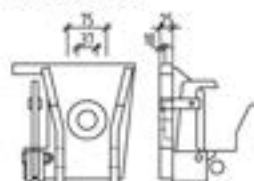
##### Gerüstschraube und Hakeneinbau

- Gerüstschraube mit Platte von hinten durchbohren, Einhängehaken auf Schraube schieben, und M36-Mutter mit Rohrsteckschlüssel SW 55 von der Gerüstseite aus anziehen.
- Nach Gebrauch M36-Mutter, Einhängehaken und Gerüstschraube entfernen

#### Schnitt



#### Einhängehaken Teil-Nr. 557217



**Achtung:** Die Gerüstschraube darf nur von der Gerüstseite aus lösbar sein.

#### Gerüstschrauben M36

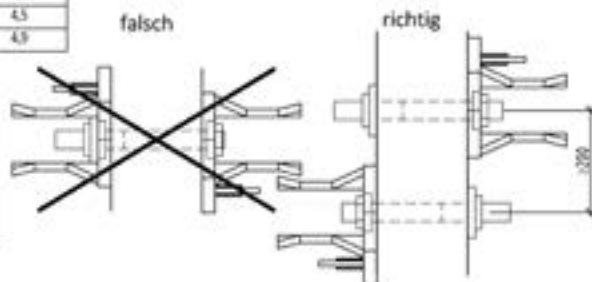
Wandstärke W (mm)	Teil-Nr.	Länge l	Gewicht kg
250	112620	190	3,3
300	112620	212	3,6
300	112630	242	3,7
320	112640	262	3,8
340	112650	280	4,0
350	112660	290	4,1
300	112670	342	4,5
350	112680	392	4,9

benötigte Teile :	Teil-Nr.
Gerüstschraube M36	s.Tabelle
Einhängehaken	557217
Rohrsteckschlüssel SW 50/55	39016
Hüllrohr rund D=42 mm, 3000 mm	60212
Stopfen SFL 45 schwarz, 250 St.	60110

Einsatzbereich siehe Systembeschreibung.

Mindest-Betondruckfestigkeit 25 N/mm<sup>2</sup>

#### Detail Draufsicht Einhängehaken



### 5.5 Befestigung der Einhängehaken mit Spann- und Nachlauf-Konus

#### 1.) Spannkonus an Schalung befestigen

Draufsicht



Mindestabstand von Bauteilrändern 200 mm, ggf. Zusatzbewehrung anordnen.  
Der Schwupp-Spannstab muss vollständig in den Spannkonus eingeschraubt werden (bis auf Anschlag)!

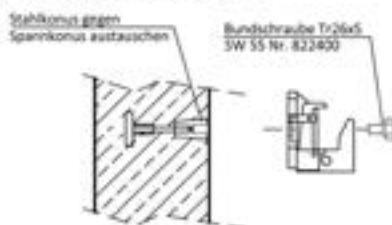
#### 2.) Spannkonus ausbauen



#### Herstellen der Ankerstelle:

- Nagelplatte an Schalung befestigen
- Schwupp-Spannstab bis zum Anschlag jeweils in die Gegenplatte und den Spannkonus eindrehen
- Spannkonus mit Spannstab und Gegenplatte in die Nagelplatte eindrehen
- Nach dem Ausschalen Nagelplatte und Spannkonus mit Schlüssel herausdrehen
- Stahlkonus als Nachlaufkonus mit Schlüssel für Stahlkonus einschrauben
- Einhängehaken mit Bundschraube Tr26x mit Schlüssel SW 55 in Stahlkonus befestigen
- Nach Gebrauch Einhängehaken ausbauen und Stahlkonus und Bundschraube Tr26x5 zur Wiederverwendung herausdrehen

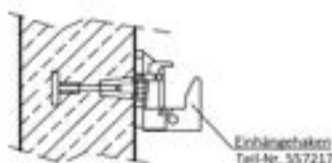
#### 3.) Nachlauf-Konus einbauen



Einsatzbereich siehe Systembeschreibung.

Mindest-Betondruckfestigkeit  
25 N/mm<sup>2</sup>

#### 4.) Einhängehaken in Nachlauf-Konus



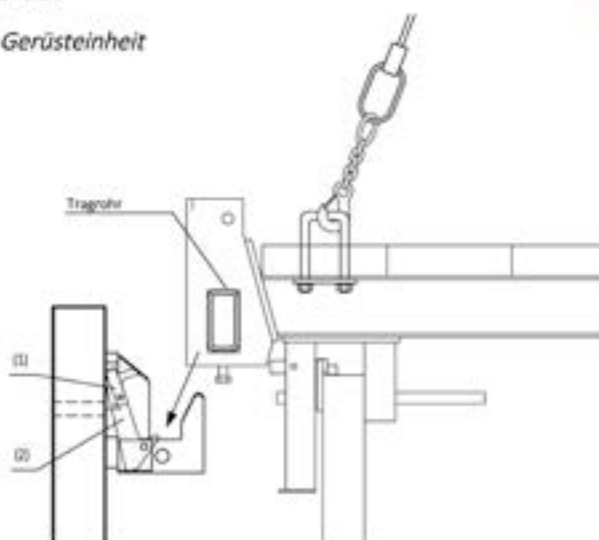
benötigte Teile :	Teil-Nr.
Gegenplatte	557213 *
Schwupp-Spannstab ... lg., uvz	76
Spannkonus mit Schwupp-Gewinde	680900
Nagelplatte für Spannkonus	811991
Stahlkonus	557212
Bundschraube Tr26x5 50lg, SW 55	822400
Einhängehaken	557217
<hr/>	
Pfeilenkopfchl. SW 32 für Spannkonus	394901
Schlüssel für Nagelplatte	866712
Schlüssel für Stahlkonus	811920
Rohrsteckschlüssel SW 50/55 für Bundschraube	390355

\* verlorene Teile

## 5.6 Einhängvorgang der Gerüsteinheit

### 1. Einhängen

Sperrbügel (1) hochklappt und  
Sicherungsbügel (2) öffnet.

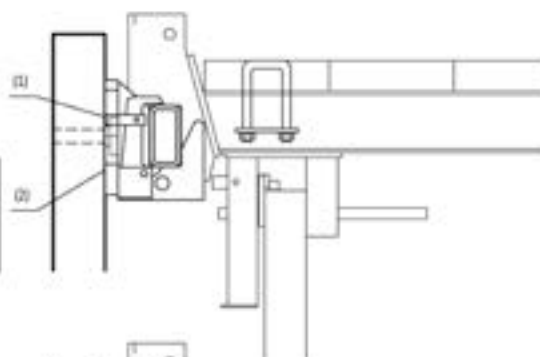


### 2. Arretieren automatisch

Beim Einhängen klappt der  
Sicherungsbügel (2) durch das  
Aufsetzen des Tragrohres herunter und  
wird automatisch mit Sperrbügel (1)  
gesichert.

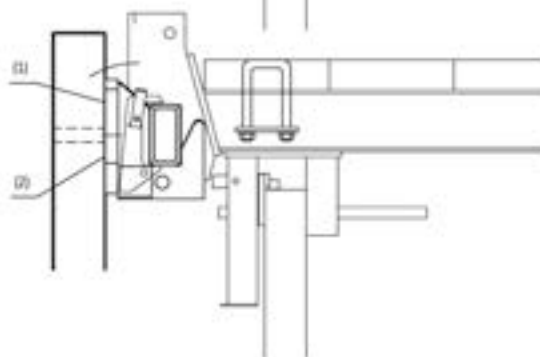


Es muss kontrolliert  
werden, ob der  
Sperrbügel wie gezeigt das  
Tragrohr umschließt !!

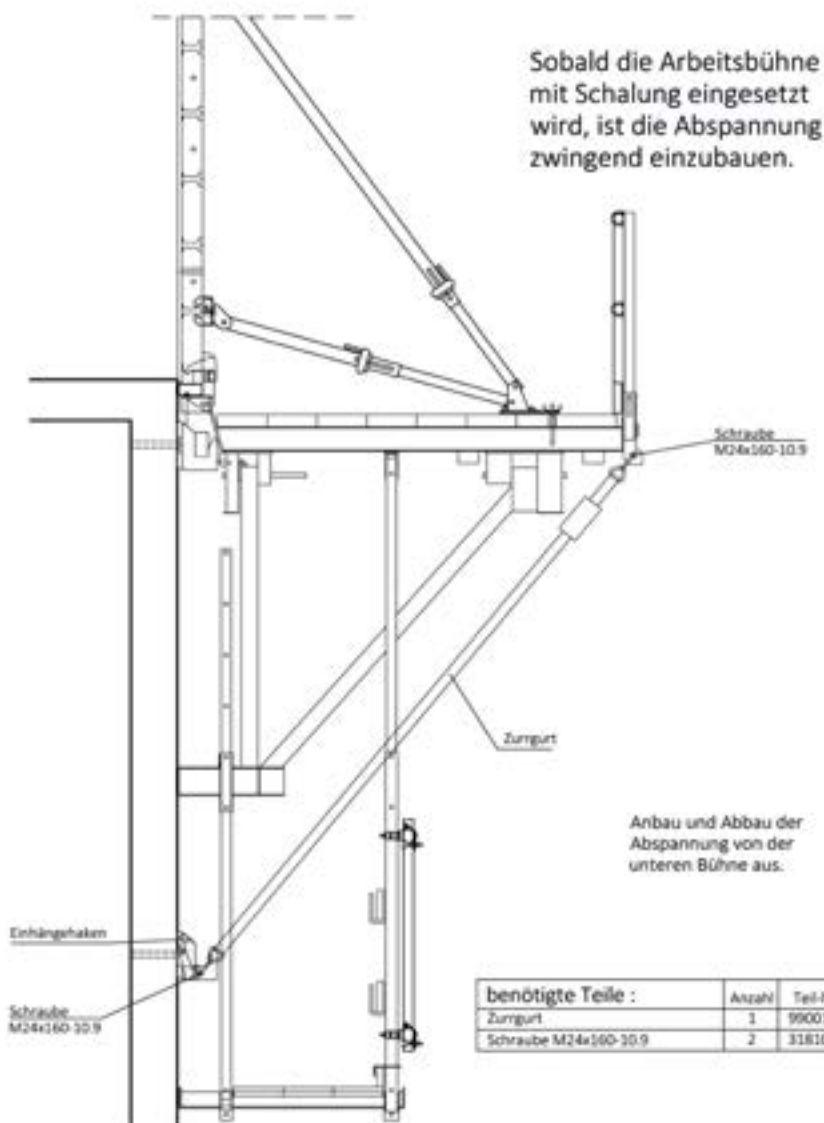


### 3. Entriegeln automatisch

Zum Abheben der Konsole Sperrbügel  
(1) anheben. Sicherungsbügel (2)  
klappt automatisch in Ausgangs-  
position (s. oben) zurück.

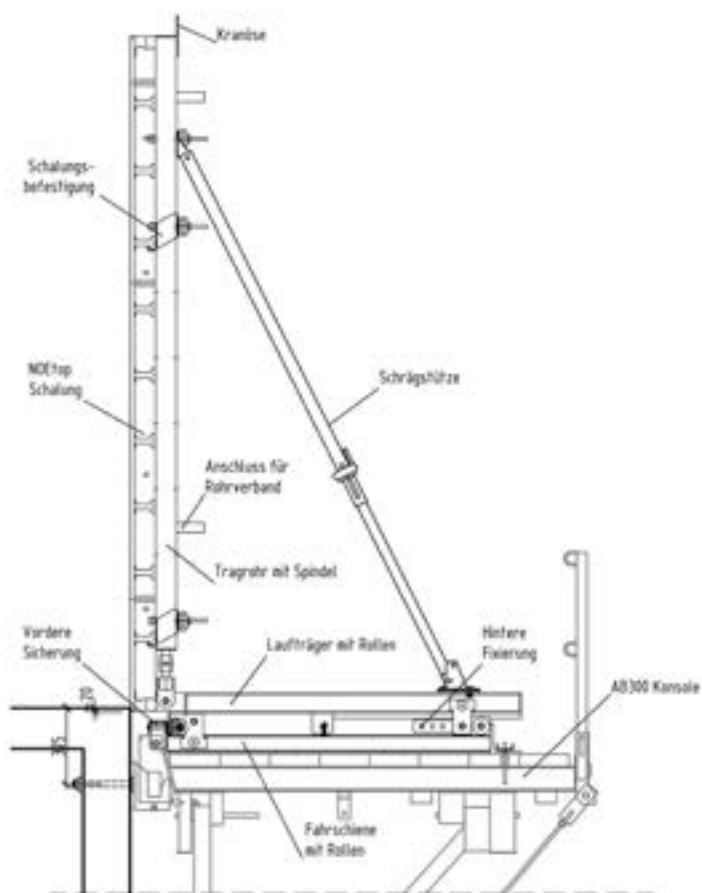


### 5.7 Abspannung gegen Abheben bei Windlast auf Schalung



## 6. Einsatz mit Fahrschiene und Fahrleinrichtung

### 6.1 Übersicht



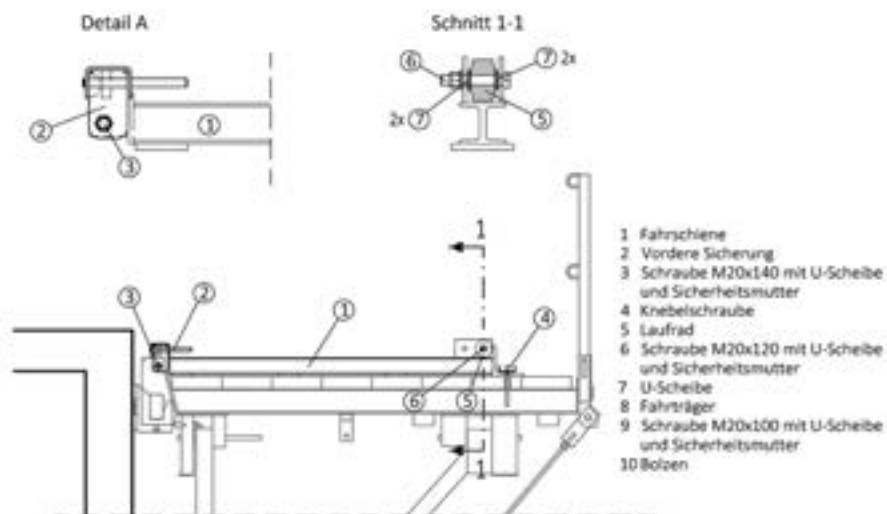
## 6.2 Einsatz der AB300

- ✦ Vor dem Betonieren der Wand bzw. Decke die Schalungs- und Gerüsteinheiten einteilen und die Ankerachsen festlegen. Hierzu die Bemessungstabellen beachten. Ankerteile einbetonieren, um später den Einhängehaken befestigen zu können. Nach dem Erreichen der erforderlichen Betonfestigkeit den Einhängehaken anbringen und Gerüste einhängen.

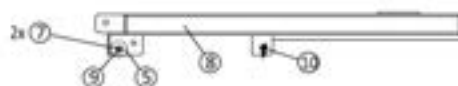
➔ Siehe hierzu Punkte 4. und 5.

## 6.3 Fahrträger an Konsole montieren

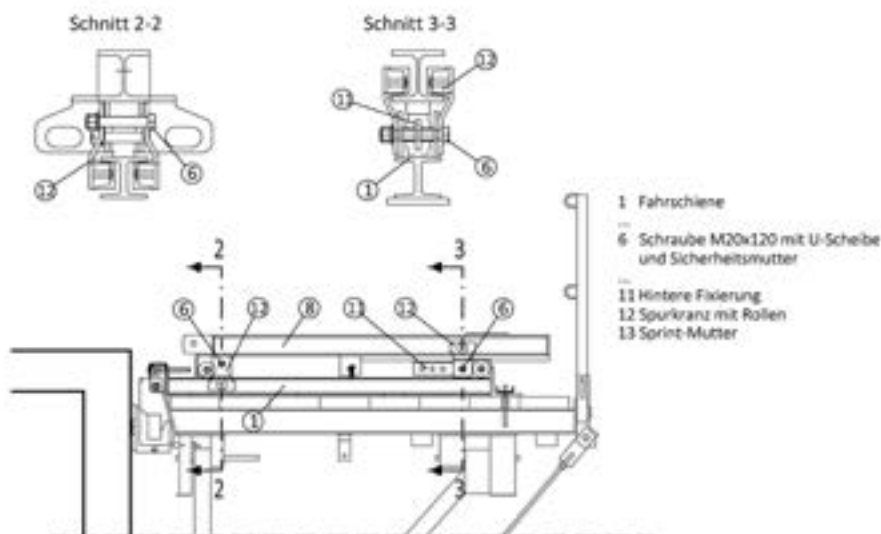
- ✦ Fahrschiene (1) und vordere Sicherung (2) mit Schraube M20x140 (3) an Konsole anschrauben und mit Knebelschraube (4) an in Konsole versenkter Mutter befestigen.
- ✦ Laufrad (5) mit Schraube M20x100 (6) und zusätzlichen U-Scheiben (7) an Fahrschiene anschrauben.



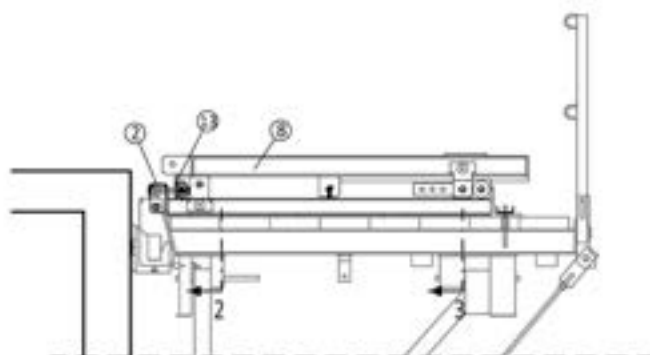
- ✦ Zweites Laufrad (5) mit Schraube M20x100 (9) und zusätzlichen U-Scheiben (7) an Fahrträger (8) anschrauben. Sicherungsbolzen (10) in Aufnahme an Fahrträger stecken und sichern.



- ♦ Vormontierten Fahrträger (8) auf Fahrchiene (1) setzen.  
 Hintere Fixierung (11) und einen Spurkranz (12) mit den Rollen oben, mit Schraube M20x120 (6) an Fahrchiene befestigen. Anderen Spurkranz (12) mit den Rollen unten, vorne an Fahrträger mit Schraube M20x120 (6) schrauben. Der Fahrträger wird dadurch seitlich gehalten und gegen Abheben gesichert.

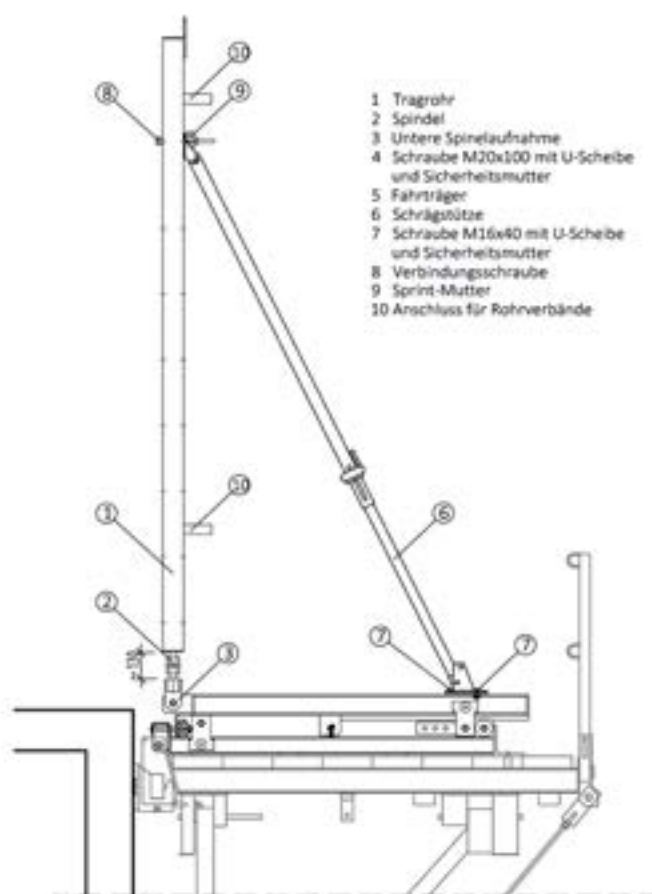


- ♦ Fahrträger (8) soweit zur vorderen Sicherung (2) schieben, bis an diese 2 Sprint-Muttern (13) zur Lagesicherung angeschraubt werden können.

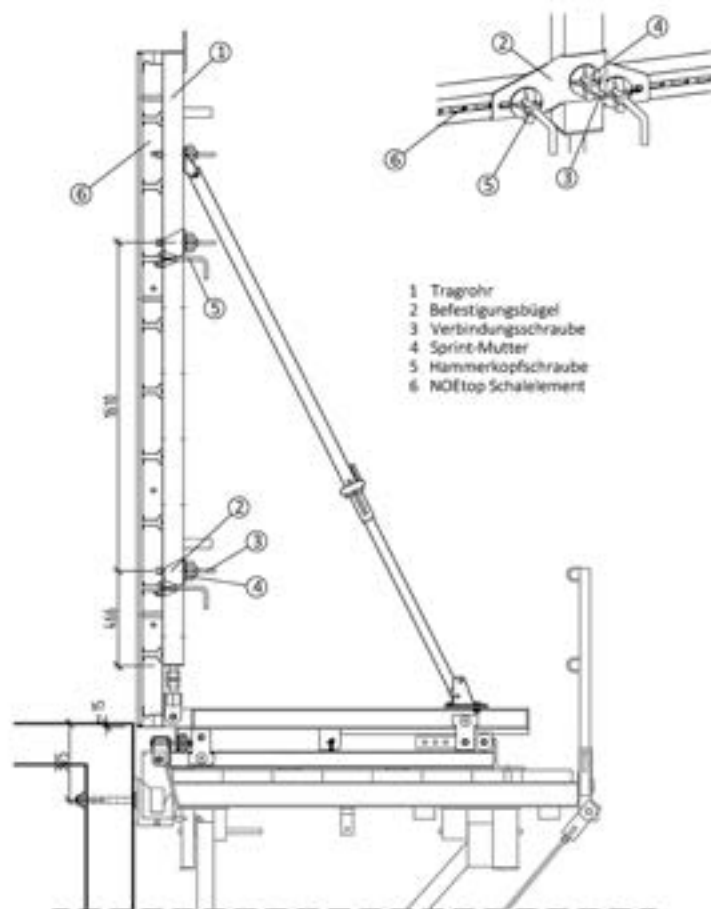


### 6.4 Tragrohr und Schalung montieren

- ◆ Tragrohr (1) mit Spindel (2) und unterer Spindelaufnahme (3) mit Schraube M20x100 (4) an Fahrträger (5) anschrauben. Spindel gegen Herausdrehen mit Spannstiften sichern.
- ◆ Fußlager der Schrägstütze (6) mit 2 Schrauben M16x40 (7) an Fahrträger (5) anschrauben. Tragrohr vertikal stellen, Stütze ausziehen und Kopflager an Tragrohr (1) mit Verbindungsschraube (8) und Sprint-Mutter (9) befestigen.
- ◆ Tragrohre mindestens paarweise über die Anschlüsse für Rohrverbände  $\varnothing 48$  (10) mit Rohrverbänden aussteifen.



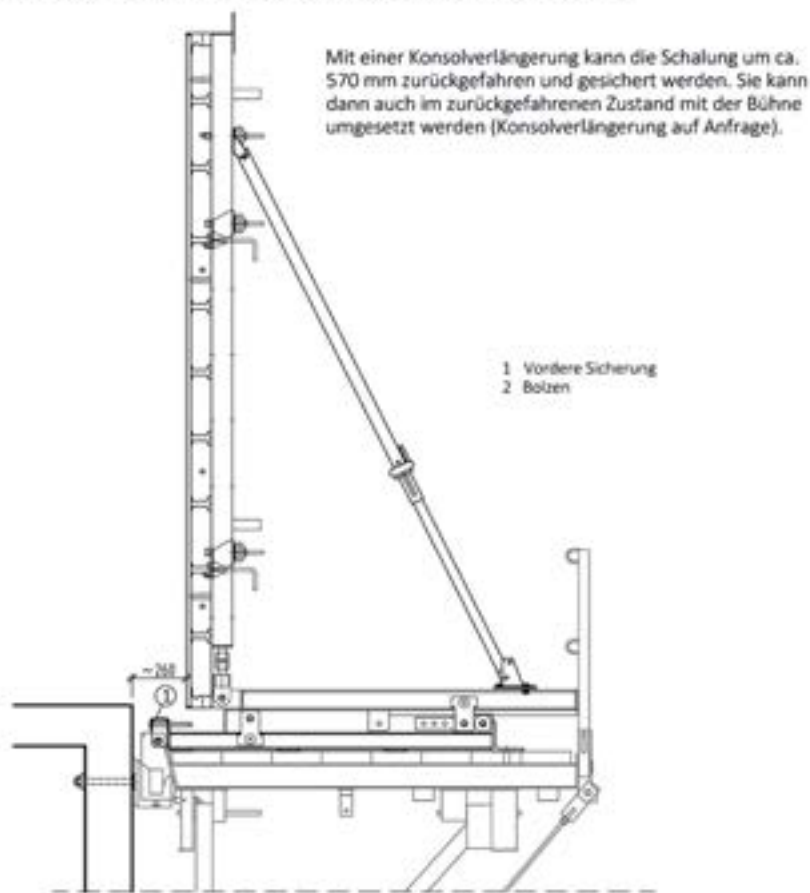
- ◆ 2 Befestigungsbügel (2) an Tragrohr (1) mit je 1 Verbindungsschraube (3) und Sprint-Mutter (4) befestigen.
- ◆ NOEtop Schalelement (6) am Hutprofil in Befestigungsbügel (2) einhängen und mit je 2 Hammerkopfschrauben (5) am Hutprofil befestigen.



- ◆ Höhe des Schalelements mit Spindel am Tragrohr justieren. Fahrträger mit Schalung durch Anziehen der Sprint-Muttern an der vorderen Sicherung bis zur Wand schieben. Schalung mit Schrägstütze ausrichten.

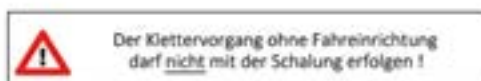
### 6.5 Schalung zurückfahren

- ◆ An der vorderen Sicherung (1) die 2 Sprint-Muttern entfernen, Schalung vom Beton lösen und mit dem Laufträger nach hinten verfahren. Für den Krantransport muss die Schalung nach vorne gefahren und mit Sprint-Muttern an der vorderen Sicherung (1) befestigt werden.

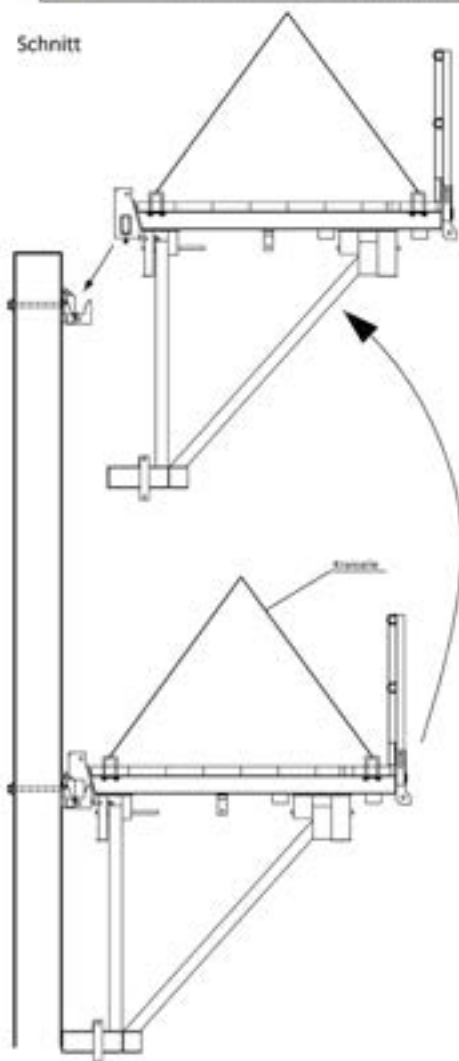


- ◆ Kranhaken an den Kranösen des Tragrohrs befestigen, Sicherung am Einhängehaken lösen und die komplette Einheit mit Schalung zum nächsten Einsatz umsetzen.
- ◆ Die Konsolen in die montierten Einhängehaken einhängen und sichern. Erst dann die Einheit vom Kran lösen. Nach Reinigen, Einölen etc. Schalung wieder vorfahren und Laufträger sichern, wie zuvor beschrieben.

### 6.6 Klettervorgang ohne Fahreinrichtung



Schnitt

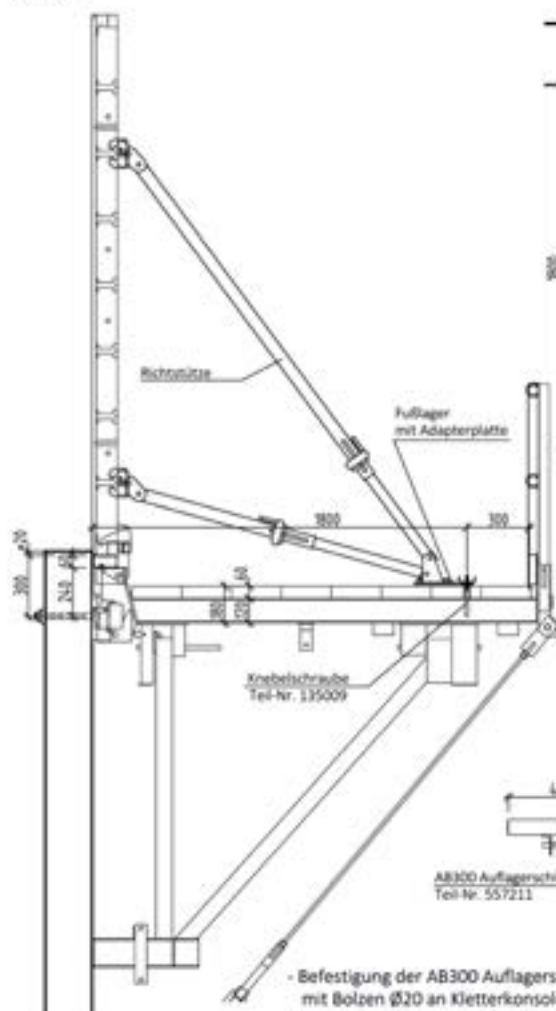


- Wandschalung vom Klettergerüst nehmen
- Wenn Abspannung eingesetzt, diese am unteren Einhängehaken lösen
- Vierfach-Selbshänge an den im Belag versenkten Bügel einhängen
- Sperrbügel an Konsolle anheben und Einheit zum nächsten Einhängehaken versetzen (siehe 'Einhängevorgang')

## 7. Einsatz ohne Fahreinrichtung

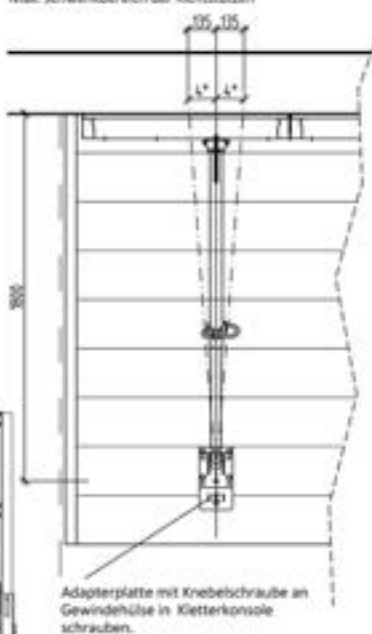
### 7.1 NOEtop Schalung mit AB300 Auflagerschiene

Schnitt

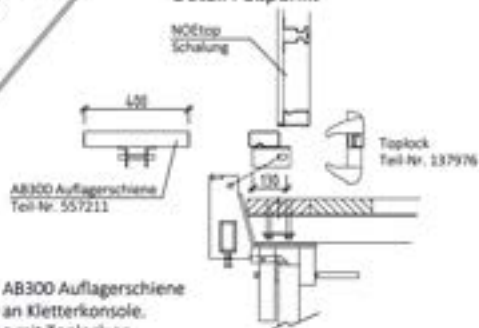


Draufsicht

Max. Schwenkbereich der Richtstützen

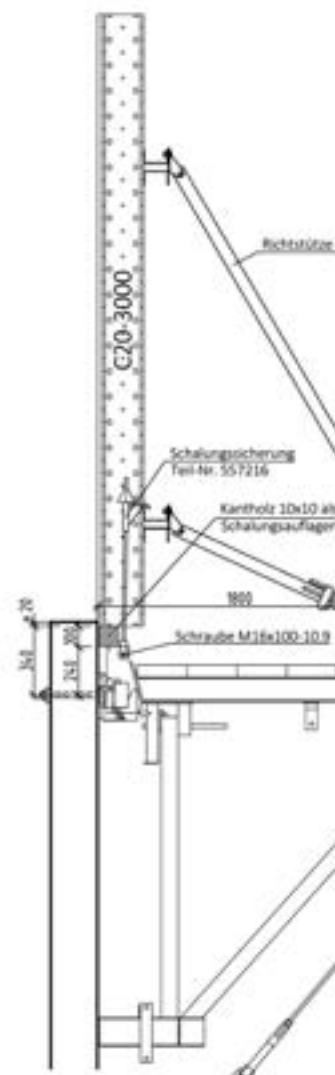


Detail Fußpunkt



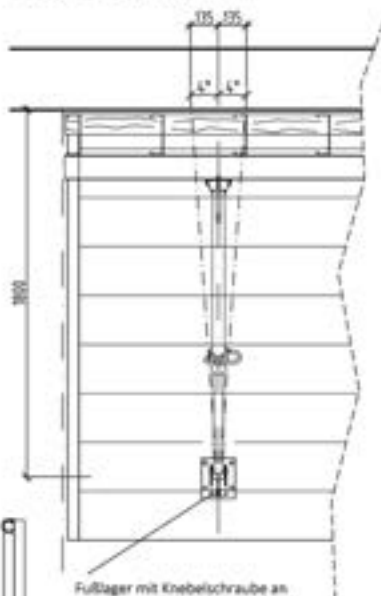
7.2 Schalung ohne Fahreinrichtung

Schnitt



Draufsicht

Max. Schwenkbereich der Richtstützen

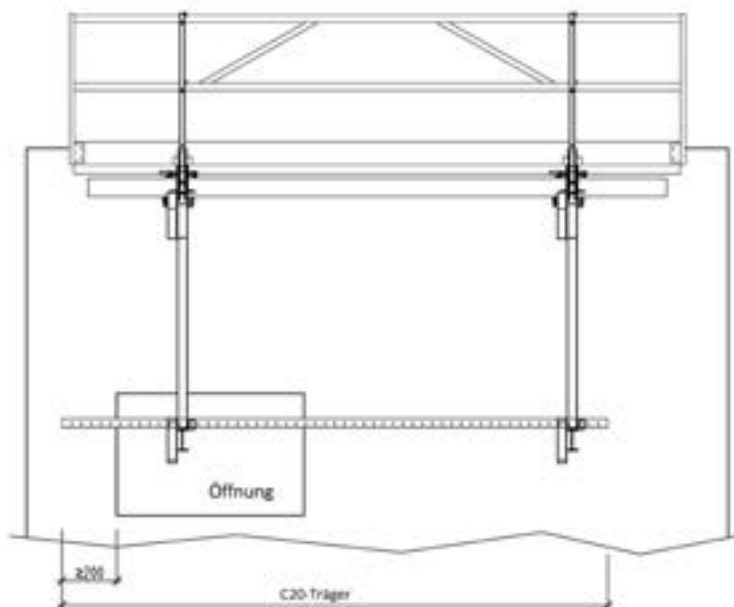


Schalungssicherung mit Schraube M16x100 an Konsole befestigen und Kralle mit Sprint-Mutter gegen Gurtung verspannen.

Aufbau mit NOEtop Schalung analog zu Träger-Schalung

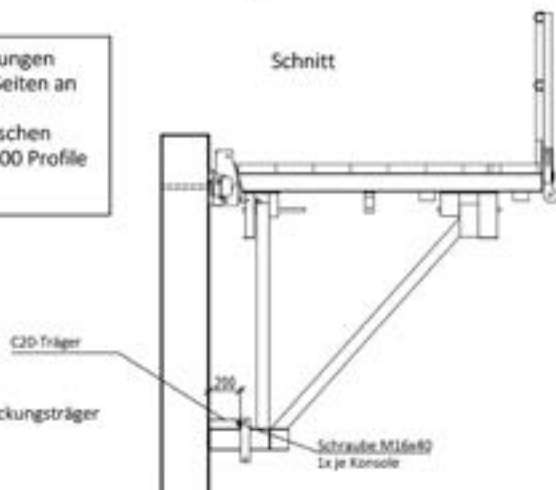
## 8. Lösungen für den Einsatz

### 8.1 Überbrückung von Wandöffnungen



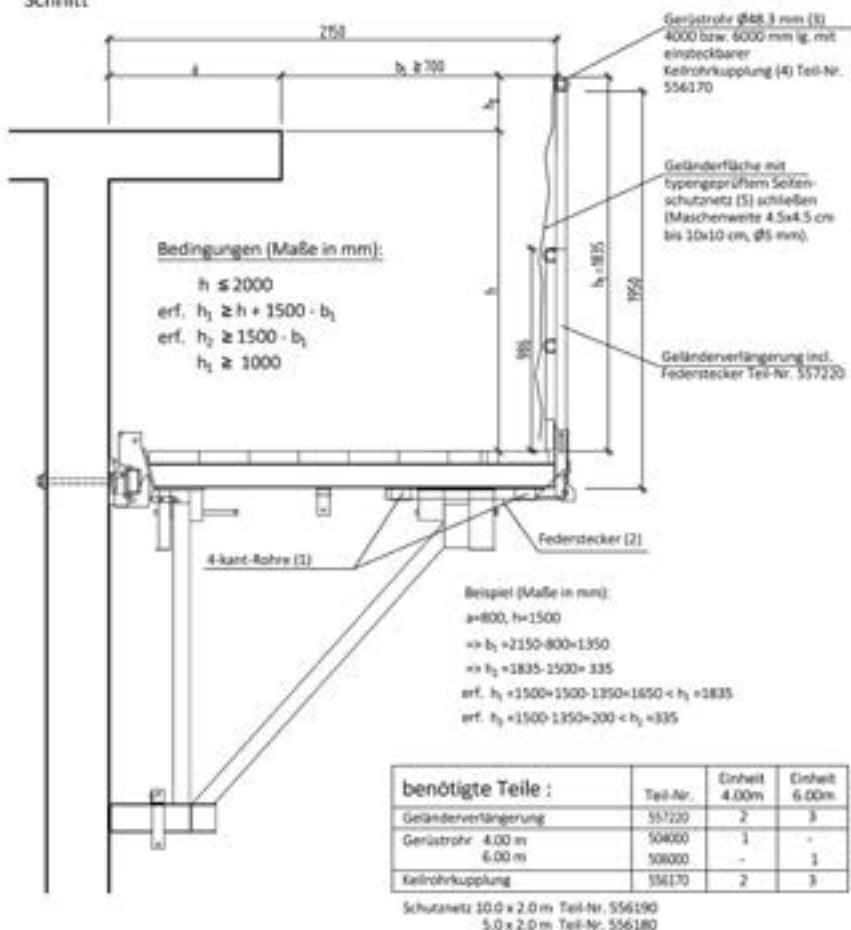
Zur Überbrückung von Wandöffnungen muss der C20-Träger auf beiden Seiten an der Wand aufliegen.  
Für Wandöffnung  $\geq 900$  mm statischen Nachweis erbringen, oder ggf. U200 Profile einsetzen.

Bei untergehängter Bühne muss bei Wandöffnungen ebenfalls ein Überbrückungsträger angebracht werden.



## 8.2 Geländerverlängerung mit Schutznetz

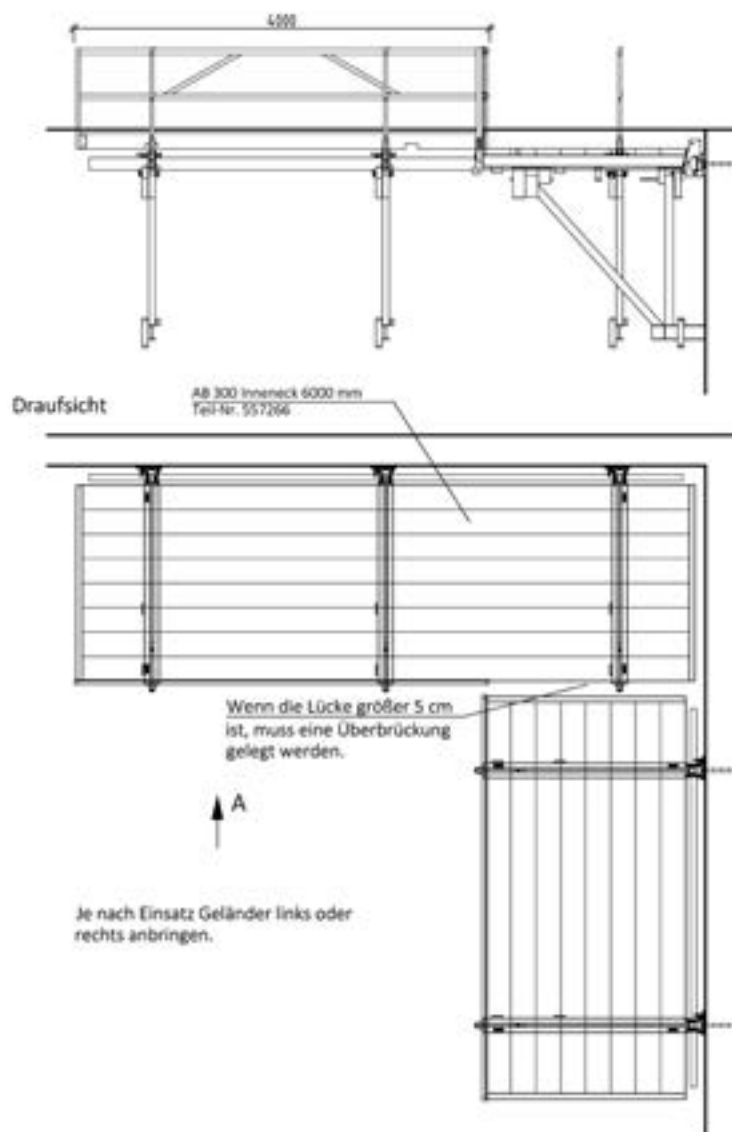
Schnitt



- Geländerverlängerung durch seitliche 4-kant-Rohre (1) an Konsole stecken und mit Federstecker (2) sichern
- Gerüstrohre (3) und Keilrohrkupplungen (4) in Geländerverlängerung stecken
- typengeprüftes Seitenschutznetz (5) anbringen

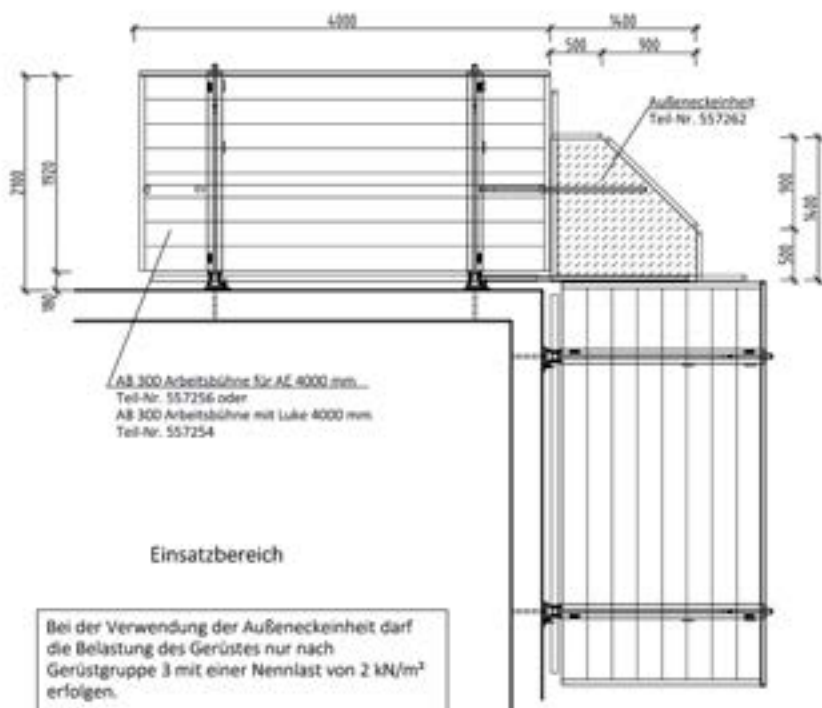
### 8.3 Innenecklösung

Ansicht A



### 8.4 Außeneckeinlösung

Draufsicht



AB 300 Arbeitsbühne für AE 4000 mm...  
Teil-Nr. 557256 oder  
AB 300 Arbeitsbühne mit Luke 4000 mm  
Teil-Nr. 557254

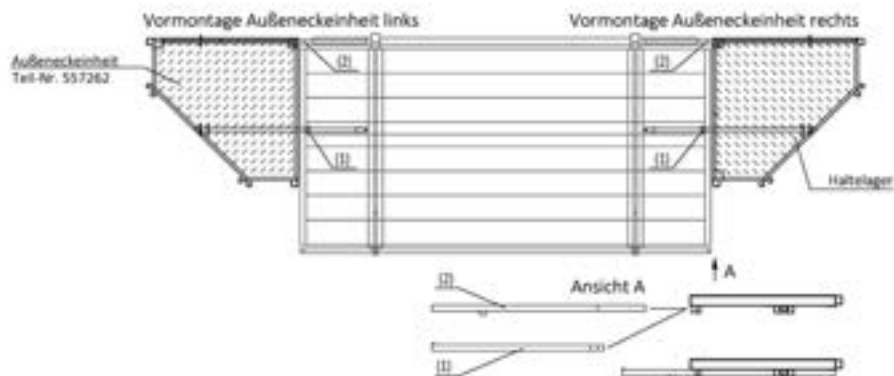
Einsatzbereich

Bei der Verwendung der Außeneckeinheit darf die Belastung des Gerüsts nur nach Gerüstgruppe 3 mit einer Nennlast von 2 kN/m<sup>2</sup> erfolgen.

Einsatz der Außeneckeinheit mit Schalung nur möglich, wenn der Einhängen mit Schraubanker M36x430 oder Gerüstschraube M36 befestigt ist (s. Aufhängung). Schalungshöhe ≤ 4,00 m.

## 8.5 Montage der Außenecke Lösung

Draufsicht



- Kurzes Einschubrohr (1) in Haltelager der Eckeneinheit mit Nocken nach oben stecken und mit 2 Federsteckern vor und hinter dem hinteren Haltelager sichern.
- Langes Einschubrohr (2) in Haltelager der Eckeneinheit mit Nocken nach unten stecken und am hinteren Haltelager mit 1 Federstecker sichern.
- Kurzes Einschubrohr (1) in Haltelager der Eckeneinheit mit Nocken nach oben stecken und am hinteren Haltelager mit 2 Federsteckern sichern.
- Langes Einschubrohr (2) in Haltelager der Eckeneinheit mit Nocken nach unten stecken und am hinteren Haltelager mit 1 Federstecker sichern.

### Ansicht

Einheit 4,00 m mit Aufnahme für Außeneckeneinheit

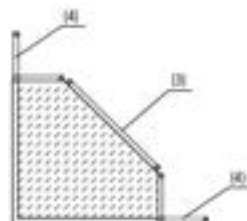
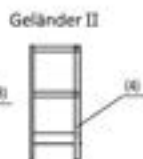


Achtung, Nocken von Einschubrohr (1) muss hinter dem Anschlag sein

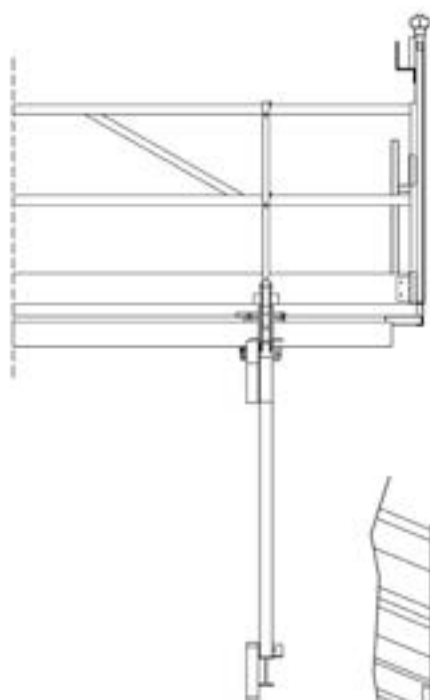
### Montage Außeneckeneinheit

- Außeneckeneinheit anheben und in Einheit 4,00 m mit Aufnahme für Außeneckeneinheit oder Einheit mit Durchstiegsluke bis zum Anschlag schieben, damit sie in waagrechter Lage selbstsichernd arretiert ist.
- Geländer (3) und 2 Eckgeländer (4) an Außeneckeneinheit in Aufnahme für Geländer stecken. Geländer nicht in Außeneckeneinheiten erhalten.

	Stück	Teil-Nr.
Außeneck	1	557262
Geländer I	1	557222
Geländer II	2	557223



### 8.6 Stirnseitiges Geländer



Geländerzwinge 1,40 m, 3-82 cm  
Teil-Nr. 900052  
Gewicht 14,2 kg

Stirnseitiges Geländer bei  
untergehängter Bühne  
entsprechend ausführen.



Geländerbretter min. 3x15 cm

- Geländerzwinge an Dielenbelag klemmen
- 2 Geländerbretter und Bordbrett anbringen

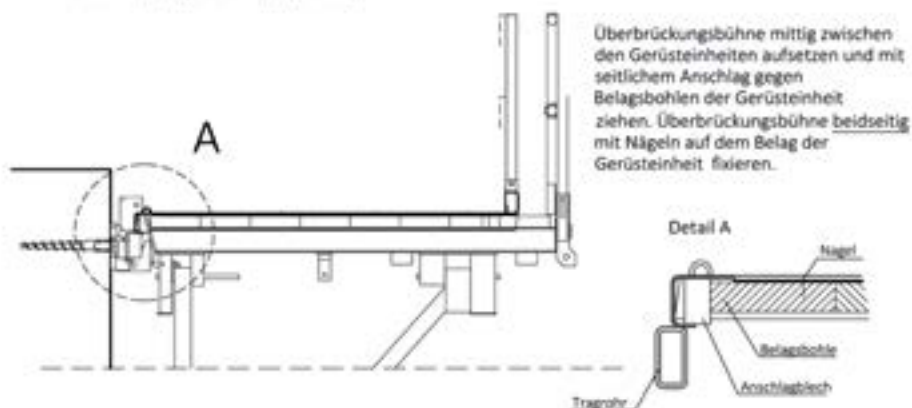
8.7 Überbrückungsbühne  
Teil-Nr. 557264

Schnitt



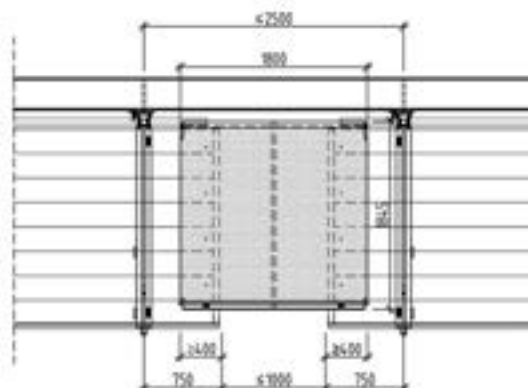
Zum Transport kann das Geländer der Überbrückungsbühne umgeklappt werden. Vor dem Einsatz das Geländer aufstellen und die Geländerholme nach unten drücken (s.a. Montagevorgang Gerüst).

Zum Krantransport 4-fach Seilgehänge verwenden. Die Kranseile an den seitlich angebrachten Kranaufhängungen anbringen (4 Stück).



Überbrückungsbühne mittig zwischen den Gerüsteinheiten aufsetzen und mit seitlichem Anschlag gegen Belagsbohlen der Gerüsteinheit ziehen. Überbrückungsbühne beidseitig mit Nägeln auf dem Belag der Gerüsteinheit fixieren.

Draufsicht

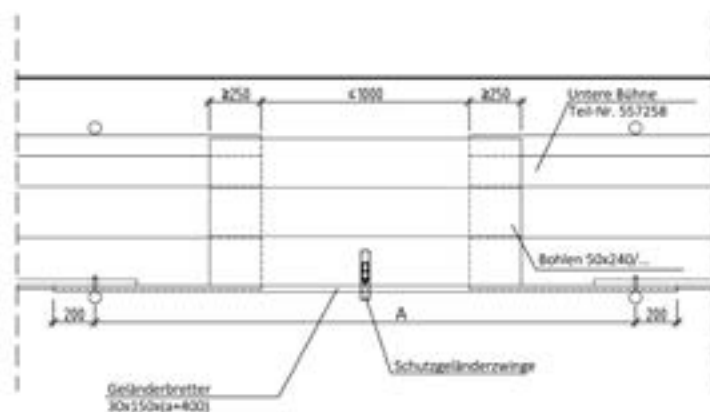


Einsatzbereich

Einsatz der Überbrückungsbühne mit Schalung nur möglich, wenn der Einhängenhaken mit Schraubanker M36x430 befestigt ist (s. Aufhängung).

Höhe üb. Gelände	Shalungshöhe
$\leq 24$ m	4.00 m
$\leq 100$ m	3.00 m

### 8.8 Überbrückung untere Bühne



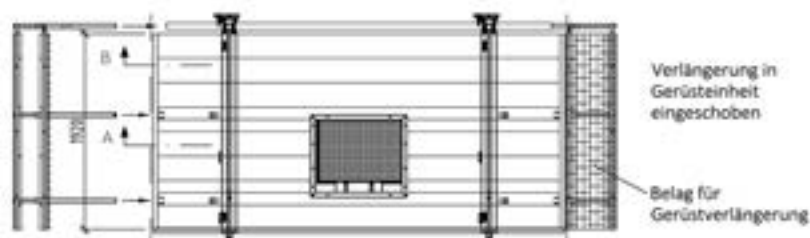
Wenn A größer als 2,0 m ist, muss eine Schutzgeländerzwinge an die Bohlen der Überbrückung angebracht werden!

### 8.9 Gerüstverlängerung

für Bühne mit Durchstiegs Luke (200-500 mm, ein- o. beidseitig)

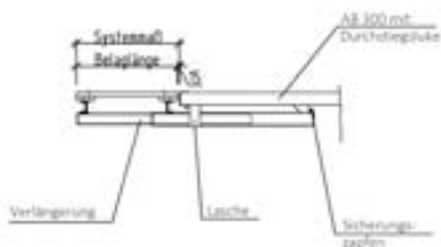
Gerüstverlängerung links  
 Teil-Nr. 557270

Gerüstverlängerung rechts  
 Teil-Nr. 557268



Die Gerüstverlängerung wird links bzw. rechts in die Laschen und das Tragrohr der Arbeitsbühne mit Durchstiegs Luke eingeschoben. Die AB 300 kann so auf jeder Seite zwischen 200 und 500 mm im Raster von 50 mm verlängert werden.

Schnitt A-A (Verlängerung eingeschoben)



Belag für Gerüstverlängerung

Systemmaß [mm]	Belaglänge [mm]	Gewicht Belag [kg]	Gewicht gesamt [kg]
200	185	4,6	46,1
250	235	5,8	49,3
300	285	7,1	50,6
350	335	8,3	53,8
400	385	9,6	53,1
450	435	10,9	54,4
500	485	12,1	55,6

Zusätzlich zur Gerüstverlängerung:  
 Belag Teil-Nr. 557272 mit Angabe des Systemmaßes der Überbrückungslänge

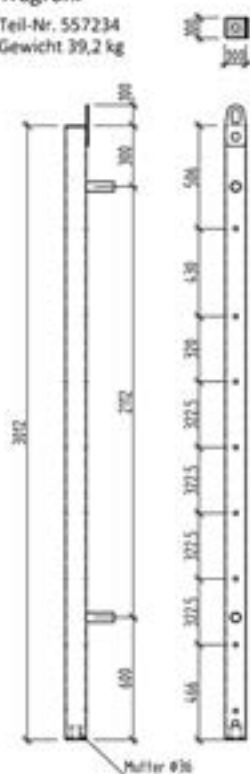
Schnitt B-B (Verlängerung eingeschoben)



## 9. Einzelteile Fahrerinrichtung

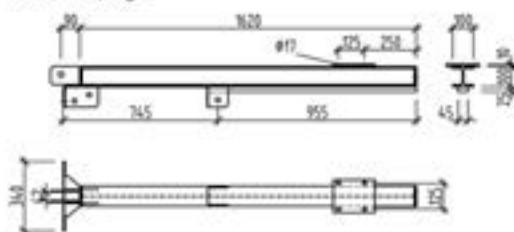
### Tragrohr

Teil-Nr. 557234  
Gewicht 39,2 kg



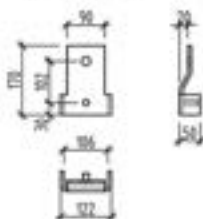
### Laufträger

Teil-Nr. 557243  
Gewicht 52,5 kg



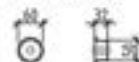
### Spurkranzblech

Teil-Nr. 557241  
Gewicht 1,3 kg



### Spurkranzrolle

Teil-Nr. 557244  
Gewicht 0,1 kg



### Unterlegscheibe A15

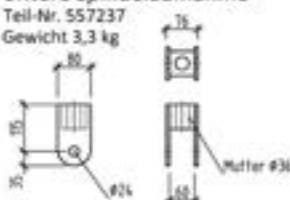
Teil-Nr. 381024  
Gebinde 250 St.

### Wellen Sicherungsring A15

Teil-Nr. 389004  
Gebinde 1000 St.

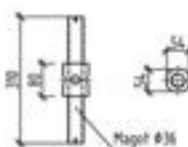
### Untere Spindelaufnahme

Teil-Nr. 557237  
Gewicht 3,3 kg



### Spindel

Teil-Nr. 557238  
Gewicht 2,7 kg



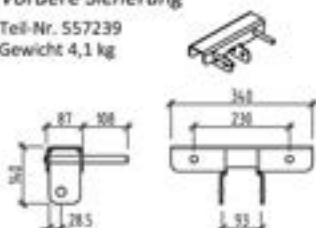
### Laufrolle

Teil-Nr. 557245  
Gewicht 0,2 kg



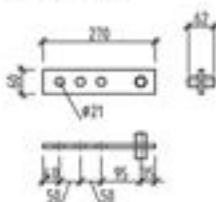
### Vordere Sicherung

Teil-Nr. 557239  
Gewicht 4,1 kg



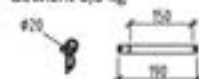
### Hintere Fixierung

Teil-Nr. 557233  
Gewicht 1,2 kg



### Bolzen

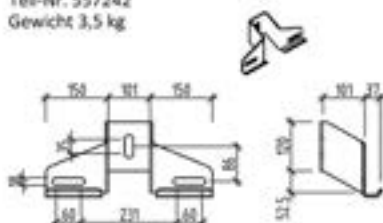
Teil-Nr. 557232  
Gewicht 0,3 kg



Inkl. Federstecker,  
Scheibe und Spannstift

### Befestigungsbügel für NOEtop

Teil-Nr. 557242  
Gewicht 3,5 kg



### HKS mit Griff, KL 125 mm

Teil-Nr. 319338  
Gewicht 1,2 kg



### Schwupp-Sprint 80

Teil-Nr. 680580  
Gewicht 0,7 kg



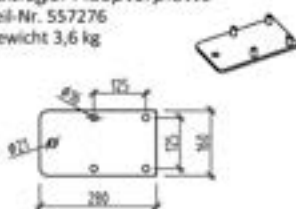
### NOEtop Verbindungsschraube

Teil-Nr. 135019  
Gewicht 0,6 kg



### Fußlager Adapterplatte

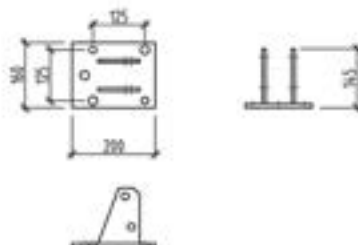
Teil-Nr. 557276  
Gewicht 3,6 kg



Befestigung der Adapterplatte  
an Fußplatte mit 4 x Mutter M16

### Fußplatte für Schrägstützen

Teil-Nr. 697014  
Gewicht 3,8 kg



*Schrauben, Muttern und U-Scheiben*

Teil-Nr.	Bezeichnung	Gewicht (kg/Stk.)	Gebinde Stück
30290	6-kant Schr. M16X 30 DIN 933 8.8	0,077	50
30294	6-kant Schr. M16X 40 DIN 933 8.8	0,09	50
30258	6-kant Schr. M16X 80 DIN 931 8.8	0,255	25
30264	6-kant Schr. M16X100 DIN 931 8.8	0,386	25
37004	Mutter 6kt M16 DIN 934 8.0	0,03	300
38006	Unterlegscheibe A17 DIN 125	0,01	250
31800	6-kant Schr. M16X100 M+U DIN 934 10.9	0,227	1
30366	6-kant Schr. M20X100, DIN 931 8.8	0,303	25
30370	6-kant Schr. M20X120, DIN 931 8.8	0,351	25
30374	6-kant Schr. M20X140, DIN 931 8.8	0,398	25
37906	Sicherungsmutter M30 DIN 985 8.8	0,065	300
38030	Unterlegscheibe A21 DIN 125	0,017	250
30904	6-kant Schr. M24X160, DIN 931 10.9	0,665	10
37900	Mutter 6kt M24 DIN 934 10.9	0,22	50
38034	Unterlegscheibe A25 DIN 125	0,032	300
38904	Wellen Sicherungsring	0,001	3000
38324	Unterlegscheibe A15	0,009	250

## 10. Übersicht der Teile für 1 Kletterkonsole



### Fahrschiene mit Rolle



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55720	Fahrschiene	1
13009	Knebelverschraubung	1
55724	Laufrolle	1
↳ Tabelle	Schraube M20x120	1
↳ Tabelle	U-Scheibe A21	3
↳ Tabelle	Sicherungsmutter M20	1

### Laufträger mit Rolle



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55724	Laufträger	1
55722	Sicherungsbolzen	3
55726	Laufrolle	1
↳ Tabelle	Schraube M20x100	1
↳ Tabelle	U-Scheibe A21	3
↳ Tabelle	Sicherungsmutter M20	1

### Tragrohr mit Spindel

Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55724	Tragrohr	1
55727	Spindelaufnahme	1
55728	Spindel	1
↳ Tabelle	Schraube M20x100	1
↳ Tabelle	U-Scheibe A21	1
↳ Tabelle	Sicherungsmutter M20	1
91259	Spannstift 6x26	2

### Spurkränze mit hinterer Fixierung



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55741	Spurkränzblech	4
55744	Spurkränzrolle	4
↳ Tabelle	Schraube M20x120	2
↳ Tabelle	U-Scheibe A21	2
↳ Tabelle	Sicherungsmutter M20	2
↳ Tabelle	Wellen Sicherungsring	4
↳ Tabelle	Unterlegscheibe A15	4
55722	Bolzen	1
55723	Hinterer Fixierung	1

### Befestigung an NOETop Schalung



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55742	Befestigungsbügel	1
115019	Verbindungsschraube	1
68050	Sprint-Mutter	1
115108	Hammerkopfschraube	2

Je Tragrohr werden 2 Befestigungsätze benötigt.

### Vordere Sicherung



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
55729	Vordere Sicherung	1
68050	Sprint-Mutter	2
↳ Tabelle	Schraube M20x140	1
↳ Tabelle	U-Scheibe A21	1
↳ Tabelle	Sicherungsmutter M20	1

### Schrägstütze mit Befestigung



Teil-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
68704	Schrägstütze	1
125023	Verbindungsschraube	1
68050	Sprint-Mutter	1
↳ Tabelle	Schraube M36x60	2
↳ Tabelle	Mutter 6x1 M16	2
↳ Tabelle	Unterlegscheibe A27	2



DIE SCHALUNG

# **NOE**® Klappbares Konsolgerüst

Stand: 04.2025

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung





## Inhalt

Seite

1	Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden	4
2	Systembeschreibung	5
3	Systemübersicht	6
3.1	NOE Konsolgerüst klappbar als Arbeits- und Schutzgerüst	6
3.2	NOE Konsolgerüst klappbar für Schalungsauflagerung	7
3.3	Einsatzbeispiele	8
4	Montageanweisung	9
4.1	Montagevorgang für Gerüsteinheiten und Konsolecken	9
4.2	Montagevorgang der Eckeneinheit	12
4.3	Montage der Fußverlängerung	15
4.4	Montage Stirnseitensicherung	16
5	Verwendungsanleitung	17
5.1	Allgemeine Hinweise	17
5.2	Belastungsgrenzen und Einsatzbereiche	17
5.3	Konsolgerüst als Arbeitsgerüst	18
6	Konsolaufhängung	22
6.1	Aufhängung mit Einhängebügel	22
6.2	Aufhängung mit Einhängeschuh	23
6.3	Verankerung mit Ankerschraube und Ankerhülse	23
6.4	Verankerung mit Gerüstschraube M27	27
6.5	Konsolaufhängung Normalelemente	28
6.6	Konsolaufhängung Außeneckenelement	28
6.7	Konsolaufhängung mit Eckeneinheit	29
6.8	Abhebesicherung am Fußpunkt	29
7	Auf- und Abbau der Gerüsteinheiten	30
7.1	Krantransport der Gerüsteinheiten	30
7.2	Setzen der Gerüsteinheiten	31
7.3	Abbau der Gerüsteinheiten	32
8	Einsatzmöglichkeiten	33
8.1	Überbrückung von Restmaßen mit Belagbohlen	33
8.2	Überbrückung von Restmaßen mit Überbrückungsbühne	34
8.3	Überbrückung von Wandöffnungen	35
9	Gerüsteinheiten	36
9.1	NOE Klappgerüst Normaleinheiten mit 2 Konsolen	36
9.2	NOE Klappgerüst Normaleinheiten mit 3 Konsolen	37
9.3	NOE Klappgerüst Eckenelemente	38
10	Einzelteile	40
10.1	Teile für Konsolen	40
10.2	Teile für Eckenelemente und Überbrückungsbühne	41
10.3	Teile für Aufhängung mit Einhängeschuh	43
10.4	Teile für Aufhängung mit Einhängebügel	44
10.5	Teile für Seitenschutz	45

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 bausets gestellter Schalungs-/Traggerüste.
- **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 Sicherheitsvorrichtungen 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 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 zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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 Standortsicherheit 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.

## 1.2 Systemspezifische Sicherheitshinweise

Gefährdungen, insbesondere Absturzgefahr, sind beim Auf-, Um- oder Abbau, aber auch bei Umsetzungsvorgängen auszuschließen.

Wer den Gerüstauf-, Um- oder Abbau vornimmt, hat sich mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) gegen Absturz zu sichern.

Arbeits- und Schutzgerüste sind vor der Inbetriebnahme, nach längeren Arbeitspausen sowie nach außergewöhnlichen Einwirkungen, wie z.B. starker Wind, vom verantwortlichen Unternehmer auf konstruktive Änderungen und Beschädigungen zu prüfen.

## 2 Systembeschreibung

### Typ

Arbeits- und Schutzgerüst  
nach DIN 4420-1, Ausgabe 03/2004  
Fangklasse FL 2

Arbeitsgerüst  
nach EN 12811-1, Ausgabe 03/2004  
Lastklasse 3  
Breitenklasse W12

### Verkehrslasten

Gleichmäßig verteilte Last	: 2,0 kN/m <sup>2</sup>
Auf einer Fläche von 500 mm x 500 mm	
konzentrierte Last	: 1,5 kN
Schalungsgewicht	
abhängig von der Schalungshöhe	: 2,8 - 4,4 kN/Konsole

### Belag

Dielenbelag mit Randeinfassung und Mittelsteg  
Eckeneinheiten mit Stahlrost zur Belagaufnahme

### Geländer

Geländerbretter an Geländerpfosten angeschraubt, Bordbrett  
Holmfläche mit Geländer, Schaltafeln oder Netz  
Geländerpfosten um 15° nach außen neigbar  
Geländerpfostenverlängerung für Dachfanggerüst

### Aufhängung

2 Aufhängehaken für Stahlrundschaufeln oder Aufhängeschuh  
2 Hakenebenen, Abstand 1,00 m  
Aufhängeverlängerung

### Ecken

für 90° Außen- und Innenecke je 2 Einheiten mit Stahlrost für Belagaufnahme

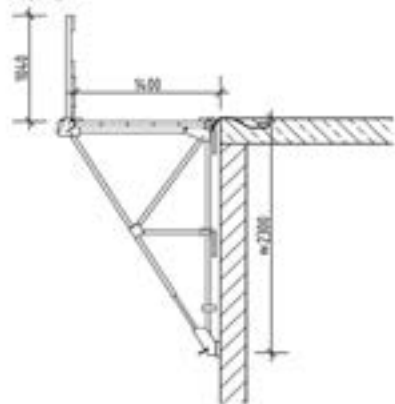
### Verankerung

Schlaufen d=10 mm oder Gerüstschraube M 27 oder  
Ankerhülse mit Schraube DW 26,5 mm

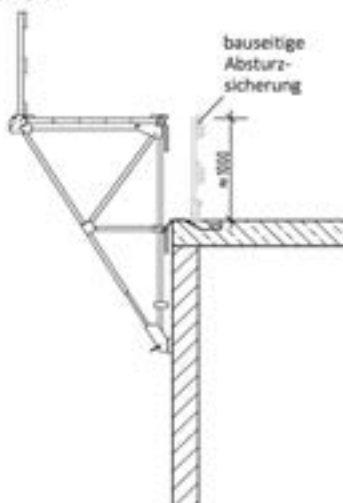
### 3 Systemübersicht

#### 3.1 NOE Konsolgerüst klappbar als Arbeits- und Schutzgerüst

Aufhängung an den oberen Haken



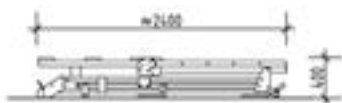
Aufhängung an den unteren Haken



Konsole mit Fußverlängerung



Transportabmessungen

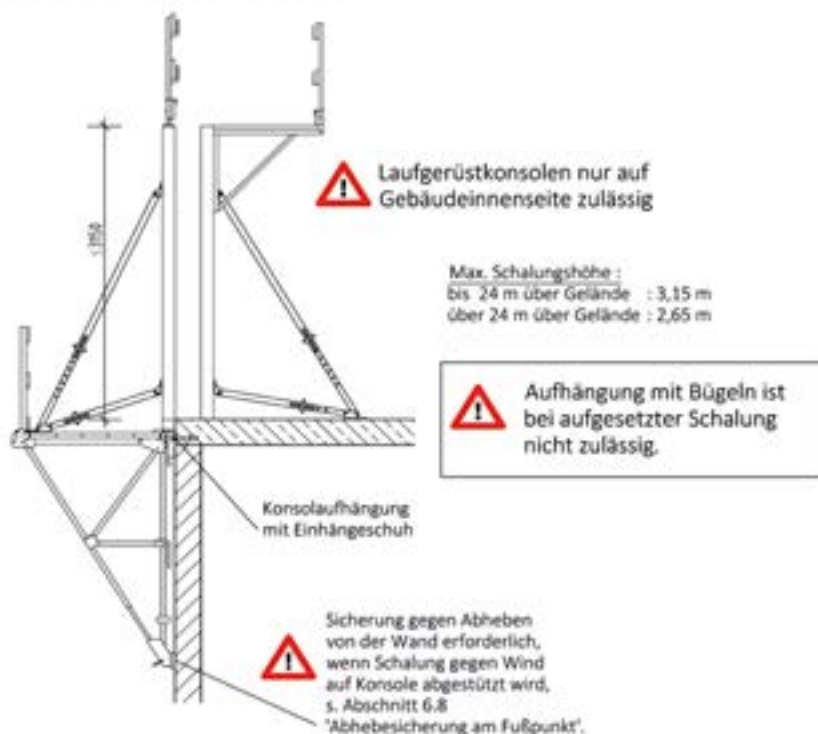


Gerüsteinheiten

Teil-Nr.	Bezeichnung	Konsolen
556925	Gerüst-Einheit 2500 mm lang	2
556930	Gerüst-Einheit 3000 mm lang	2
556935	Gerüst-Einheit 3500 mm lang	2
556940	Gerüst-Einheit 4000 mm lang	2
556950	Gerüst-Einheit 5000 mm lang	3
556999	Eckeinheit außen	375x375 mm
556917	Konsolecke außen, links	3800 mm
556918	Konsolecke außen, rechts	3800 mm
556915	Überbrückungsbühne	3000 mm

### 3.2 NOE Konsolgerüst klappbar für Schalungsauflagerung

#### Aufhängung an den oberen Haken



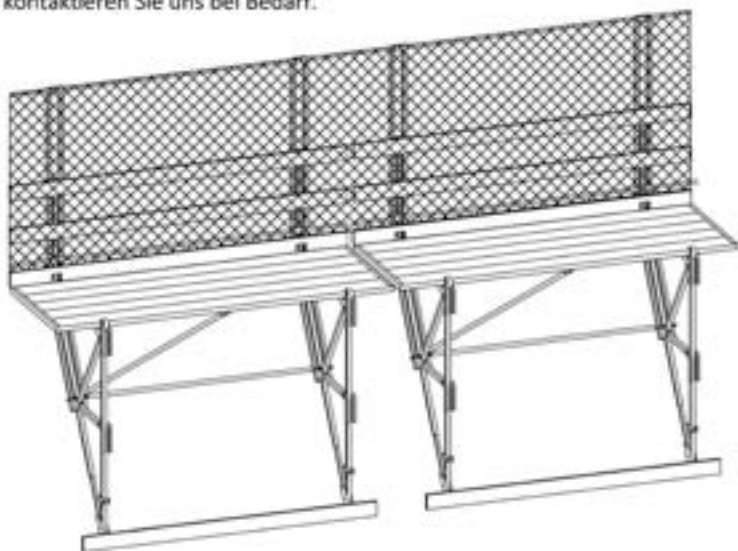
### 3.3 Einsatzbeispiele

#### *Außenecken mit Konsolecken*



#### *Einsatz als Dachfangerüst möglich*

Bitte kontaktieren Sie uns bei Bedarf.



## 4 Montageanleitung

### 4.1 Montagevorgang für Gerüsteinheiten und Konsolecken

Es dürfen nur Bauteile der Fa. NOE-Schaltechnik verwendet werden. Die Aufbau- und Verwendungsanleitung enthält wichtige Hinweise für das vorschriftsmäßige Handhaben des Gerüsts und ist unbedingt zu beachten!

Die Gerüsteinheiten werden als fertig montierte Transportpakete in verschiedenen Längen inkl. Bohlenbelag, Geländer, Stahlrohrverband und Federsteckbolzen auf die Baustelle geliefert.

- 1 Transportpaket einzeln oder als Block bis zu 6 Einheiten per Kran vom Transportfahrzeug abheben. Dazu Vierfach-Seilgehänge (1) an der Anschweißöse des Konsolfußpunktes (2) und am Kranhakenbügel (3) der beiden äußeren Konsolen einhängen (Bild 4.1.1).

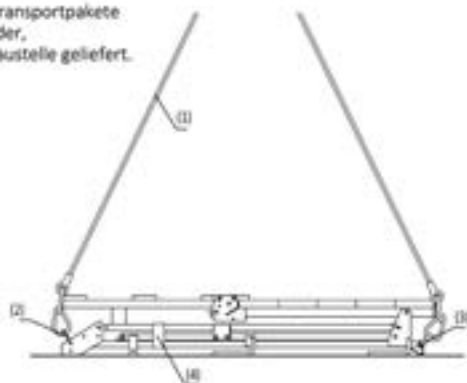


Bild 4.1.1

- 2 Gerüsteinheit(en) auf ebene Geländeoberfläche ablegen und Seilgehänge ausklinken. Transportsicherung (4) lösen und Belagfläche (5) mit Geländer (6) bis zum Anschlag hochklappen. Das Geländer muss zuvor mit einem Federsteckbolzen (7) gesichert sein (Bild 4.1.2).



Bild 4.1.2

- 3 Gesperre mit Stahlrohrverband anheben und mit Federsteckbolzen (7) sichern. Die selbstsichernden Federsteckbolzen sind mit Seilschlaufen an der Konsole angebracht. An jeder Klappkonsole müssen vier Federsteckbolzen an den Stellen platziert werden, deren Lage auf dem Aufkleber an der Klappkonsole markiert ist (Bild 4.1.3).

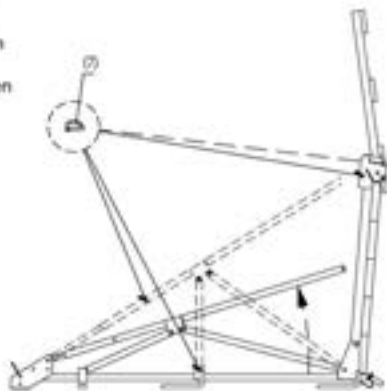


Bild 4.1.3

- 4 Kranseilgehänge an den Kranhakenbügeln (3) der beiden äußeren Klappkonsolen oberhalb des Bohlenbelags einhängen und Gerüsteinheit hochziehen (Bild 4.1.4).



Bild 4.1.4

- 5 Vor dem Abheben vom Boden Federstecker (7) am Geländer lösen, dieses hochklappen, in die gewünschte Position (senkrecht oder um 15° geneigt) bringen und wieder mit Federsteckbolzen sichern (Bild 4.1.5).

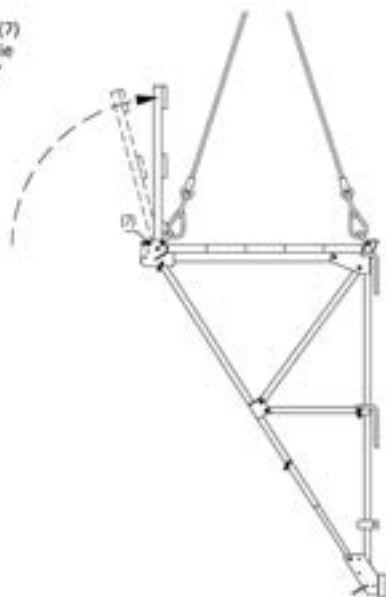


Bild 4.1.5

- 6 Die Demontage ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen. Es ist darauf zu achten, dass die Transportsicherung angebracht ist. Die Federsteckbolzen müssen im Transportzustand in die vorgesehenen Bohrungen gesteckt werden.

## 4.2 Montagevorgang der Eckeinheit

Die Eckeinheit wird in Einzelteilen, bestehend aus: 1 Stk. Eckrost mit Bohlenbelag (1), 2 Stk. Geländerrohren (2), 2 Stk. Einsteckschuhen (3), 11 Geländerbrettern 150x30x1100 mm (4), 2 Stk. Klappkonsolen (5) und 1 Kupplungsstück (6) und allen dazu gehörenden Verbindungsmitteln auf die Baustelle geliefert. Der Zusammenbau erfolgt vor Ort.



Beim Montagevorgang ist stets auf die Lagesicherheit der einzelnen Bauteile zu achten.

- 1 Die Geländerrohre (2) mit den Einsteckschuhen (3) durch Schrauben M12x65 so verbinden, dass das Einsteckrohr an einem Geländerrohr nach links und am anderen Geländerrohr nach rechts zeigt. Anschließend Geländerpfosten mit Federsteckbolzen vertikal oder um 15° geneigt arretieren (Bild 4.2.1).

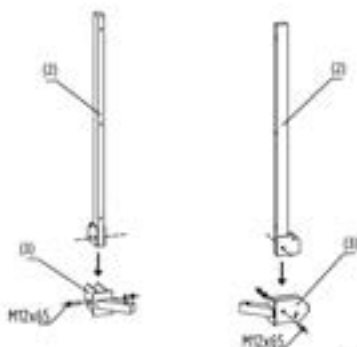


Bild 4.2.1

- 2 Geländerpfosten mit Einsteckschuh jeweils von links bzw. von rechts in das Randprofil des Belagrostes (1) stecken und mit 1 Schraube M12x65 befestigen (Bild 4.2.2).

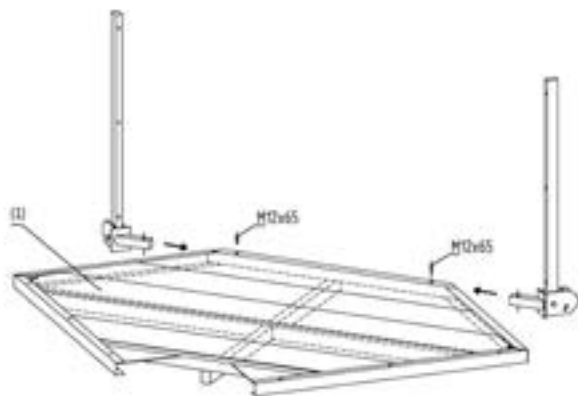
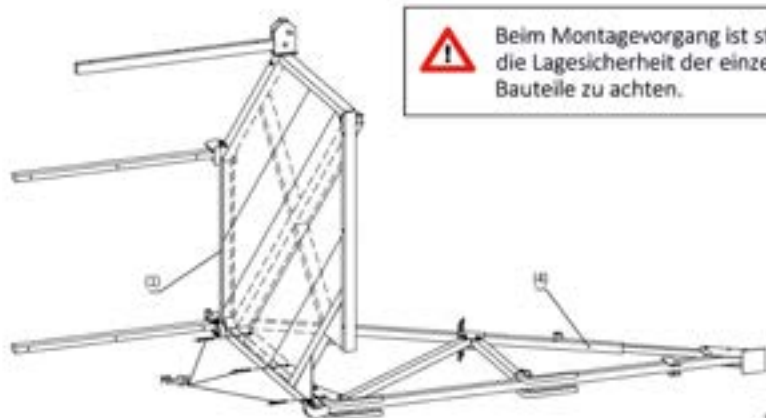


Bild 4.2.2

- 3 Eine Klappkonsole (4) entsprechend den Anweisungen nach Abschnitt 1 montieren und flach ablegen. Eckrost aufstellen, abstützen und Klappkonsole unter dem seitlichen Randprofil des Eckrostes (1) mit je 3 Schrauben M8x130 befestigen (Bild 4.2.3).



Beim Montagevorgang ist stets auf die Lagesicherheit der einzelnen Bauteile zu achten.

Bild 4.2.3

- 4 Die zweite Klappkonsole (4) ebenfalls montieren. Klappkonsole am seitlichen Randprofil des Eckrostes (1) mit je 3 Schrauben M8x130 befestigen. Die Fußknotenpunkte der beiden Klappkonsolen mit dem Kupplungsstück (5) verbinden. Hierzu ist das Kupplungsstück mit den beiden Einschubenden (Quadratrohr 40x40) zwischen die Fußknotenbleche (6) der Klappkonsolen zu stecken und mit je 2 Schrauben M12x65 pro Konsole zu sichern (Bild 4.2.4).

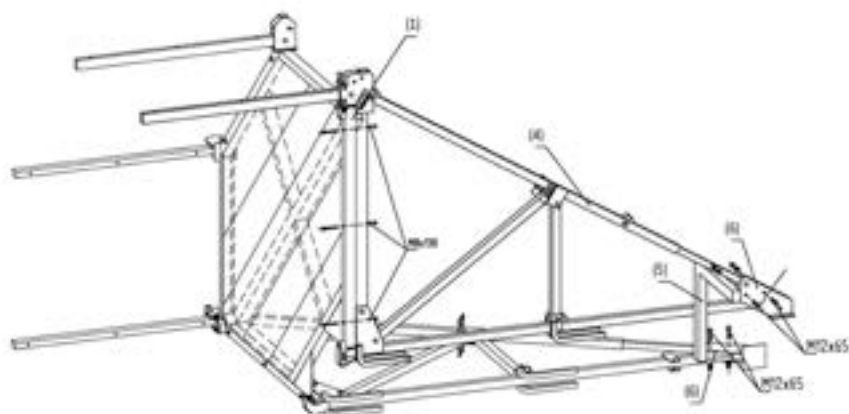


Bild 4.2.4

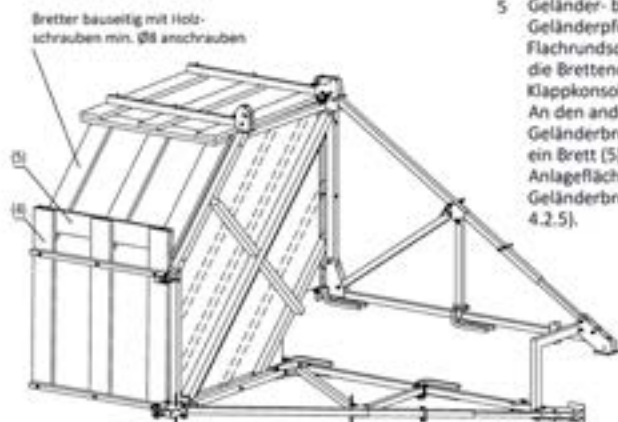


Bild 4.2.5

- 5 Geländer- bzw. Bordbretter (4) an den Geländerpfosten so mittels Flachrundschruben M8x100 befestigen, dass die Brettenden mit der Außenkante der Klappkonsole, bzw. Eckrost, abschließen. An den anderen, überstehenden Seite der Geländerbretter, an diese senkrecht pro Seite ein Brett (5) so anlagern, dass sie als Anlagefläche für die mittleren 3 Geländerbretter bzw. Bordbrett dienen (Bild 4.2.5).

- 6 Für den Krantransport ein Vierfach-Seilgehänge an den Kranhakenbügeln der Klappkonsolen einhängen und Eckrosteinheit hochziehen (Bild 4.2.6).

Die Demontage ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.



Bild 4.2.6

### 4.3 Montage der Fußverlängerung

Die Fußverlängerung wird an die aufgeklappte Konsole anmontiert, wenn der Fußpunkt der Klappkonsole keine Anlagerungsfläche an der Gebäudeaußenwand findet (z.B. bei Wandöffnungen, im Skelettbau, usw.). Die Anlieferung erfolgt unmontiert in Einzelteilen. Die Befestigung an der Klappkonsole und beim Zusammenbau erfolgt mit Schrauben M12x85, die im Lieferumfang der Fußverlängerung enthalten sind.

- 1 Das senkrechte Rohr der Fußverlängerung (1) zwischen die beiden Fußknotenbleche (2) und die Anschweißbleche (3) der Klappkonsole führen und so weit nach oben schieben, bis die gewünschte Position des verlängerten Fußpunktes erreicht ist. Die Befestigung an den Fußknotenblechen und den Anschweißblechen erfolgt mittels je 1 Schraube M12x85 (Bild 4.3.1).
- 2 Das Einschubrohr der Teleskopdiagonale (4) mit dem gabelförmigen Ende über das angeschweißte Fußstück (5) des Rohres (1) führen und dort mit 1 Schraube M12x85 befestigen (Bild 4.3.2).
- 3 Die Teleskopdiagonale (4) ausziehen, bis deren oberes Gabelende die beiden Knotenbleche der Klappkonsole (6) umfasst. An der äußersten untersten Bohrung der Knotenbleche mit 1 Schraube M12x85 befestigen (Bild 4.3.3).
- 4 Das Einschubrohr der Teleskopdiagonalen (4) mit 1 Schraube M12x85 an der Stelle (7) blockieren (Bild 4.3.4).
- 5 Brett 150x40 mm (8) an Fußplatte befestigen (bauseitige Bereitstellung).
- 6 Die Demontage ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

Bild 4.3.1



Bild 4.3.3



Bild 4.3.2

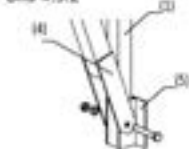


Bild 4.3.4

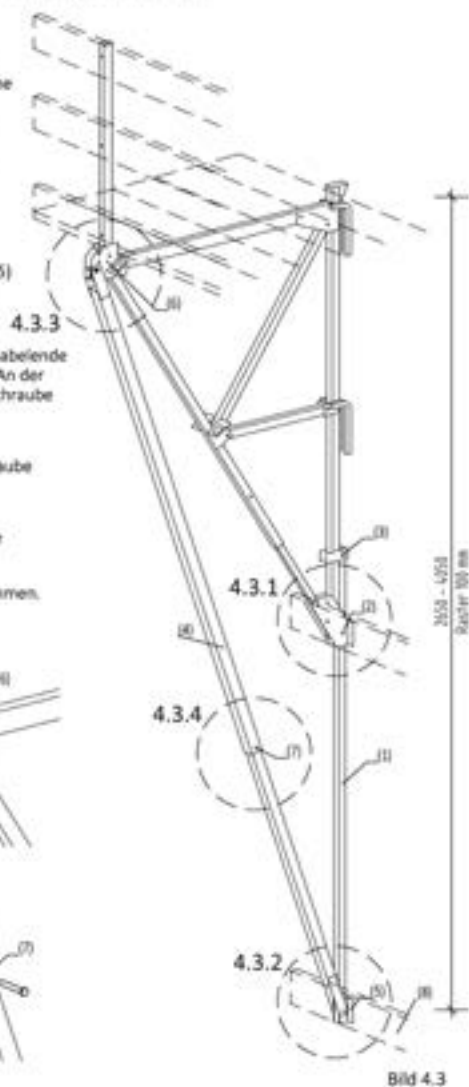


Bild 4.3

#### 4.4 Montage Stirnseitensicherung

Der Seitenschutz für die Normal- bzw. Eckeinheit besteht aus zwei Geländerbrettern und einem Bordbrett. Die Bretter sind bauseits zu stellen und dürfen eine Mindestabmessung von 150x30 mm nicht unterschreiten und müssen der Schnittklasse S10 nach DIN 4074 Teil 1 entsprechen.

- 1 2 Stk. Geländerzwingen (1), z.B. NOE Schutzgeländerzwinde, Teil-Nr. 900050, für Höhen bis 40 m über Gelände, seitlich am Belag (2) der Klappgerüsteinheit anklebmen.
- 2 Unmittelbar nach dem Befestigen der Geländerzwingen Geländerbretter (3) und Bordbrett (4) anbringen (Bild 4.4).

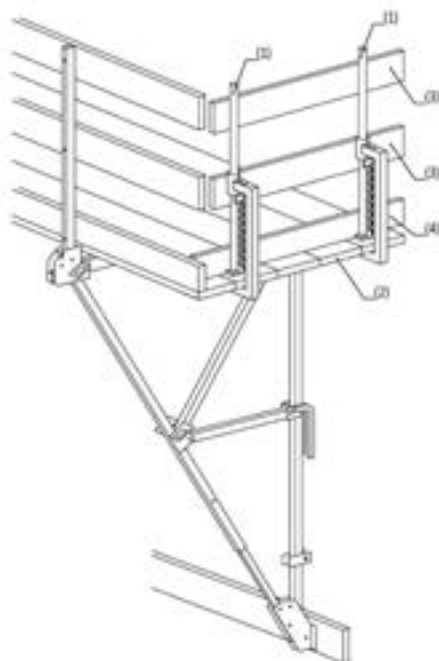


Bild 4.4

## 5 Verwendungsanleitung

### 5.1 Allgemeine Hinweise

- Bemessung als Arbeits- und Schutzgerüst nach EN 12811-1 03/2004, Lastklasse 3
- Einsatz als Hängegerüst an Gebäudewänden für Arbeiten ohne Lagerung von Baumaterialien und Aufsetzen von Wandschalungen.
- Das Aufsetzen und Abstützen von Wandschalungen ist möglich (Punkt 3.2 beachten).
- Anlieferung der Normaleinheiten in fertig montiertem Zustand mit 5 cm imprägniertem Bohlenbelag, entsprechend DIN 4074-1: 2003-06, Sorbierklasse S10 bzw. M510, in verschiedenen Längen.
- Normaleinheiten zur Einsparung von Transportvolumen klappbar.
- Geländerholmfläche mit 3 Brettern 150 x 40 mm als Standardausführung.
- Geländerholm senkrecht oder 15° geneigt arretierbar.
- Die Anordnung zweier Hakenebenen an der Konsole läßt ein Höherhängen um 1,0 m zu.
- 90° Außenecklösung mittels Eckrost und zweier Klappkonsolen oder mit Außeneckkonsolen.
- Aufhängung an Rundstahlschlaufen (Ø 10 mm/St 37-2 bzw. BSt 420 S) oder mit Aufhängeschuhen, die mit Ankerschrauben Ø 26,5 oder Gerüstschraube M 27 am Beton befestigt werden.

### 5.2 Belastungsgrenzen und Einsatzbereiche

- Gleichmäßig verteilte Last : 2,0 kN/m<sup>2</sup>
- Auf einer Fläche von 500 mm x 500 mm
- konzentrierte Last : 1,5 kN
- Max. Lasteinflußbreite pro Konsole : 2,0 m
- Max. Belagkraglänge : 0,75 m
- Max. Belagfeldlänge : 2,50 m
- Windlastenberücksichtigung bis 100 m Höhe über Gelände.  
(Für Standorte an der Deutschen Bucht oder über 1200 m über NN sind besondere statische Nachweise erforderlich).
- Max. zulässige Belastung durch Schalung pro Konsole : 4,41 kN
- Zulässige Schalungshöhe 3,15 m bis 24 m Höhe über Gelände (im oberen Haken).
- Zulässige Schalungshöhe 2,65 m bis 100 m Höhe über Gelände (im oberen Haken).
- Zulässige Schalungshöhe 2,00 m bis 24 m Höhe über Gelände (im unteren Haken).
- Mindestmauerwerksgüte mindestens 4/II nach DIN 1053-1: 1996-11 wegen Auflagerpressung am Fußpunkt

## 5.3 Konsolgerüst als Arbeitsgerüst

### 5.3.1 Absturzhöhe, Geschosshöhe, Standzeiten

- Die maximale Absturzhöhe darf 2,0 m nicht überschreiten.
- Bei der Aufhängung im unteren Haken wird das Gerüst um 1,0 m höher gesetzt (s. Bild 5.3.1b).
- Standzeit der Gerüste unter 2 Jahren.

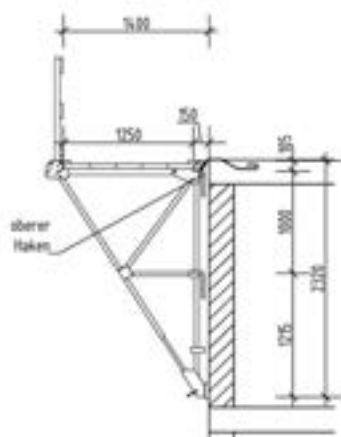


Bild 5.3.1a Aufhängung im oberen Haken

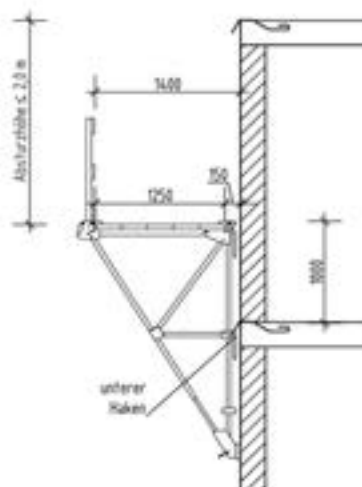


Bild 5.3.1b Aufhängung im unteren Haken

### 5.3.2 Fußverlängerung

- Zur vertikalen Überbrückung von Wandöffnungen oder im Skelettbau (s. Bild 5.3.2)
- Für Stockwerkshöhen von 2,65-4,05 m
- Höhenverstellraster des verlängerten Fußpunktes: 10 cm
- Wird keine Fußverlängerung angeordnet, so sind am Konsolfußpunkt horizontale Überbrückungsträger entsprechend Abschnitt 8.3 "Überbrückung von Wandöffnungen" anzubringen.

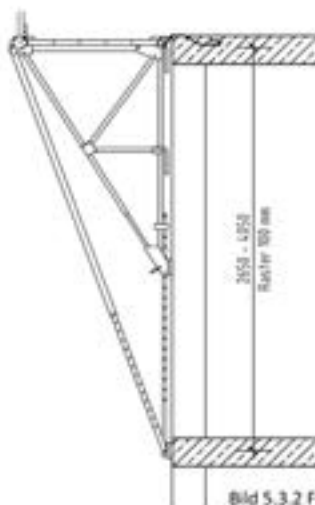


Bild 5.3.2 Fußverlängerung

### 5.3.3 Aufstellen einer Wandschalung

Schnitt



Bei der Verwendung der Konsolen zur Schalungsauflagerung dürfen diese nur am Stahlaufhängeschuh eingehängt sein. Rundstahlschleifen sind unzulässig.

Schalungseigengewicht  
max. 4,41 kN/Konsole

Randabstände und Einbaubedingungen der Verankerung des Einhängeschuhs siehe Abschnitt '6. Konsolaufhängung'.

- Die Schalung darf den Bohlenbelag nicht belasten und muss zentrisch auf das über den Belag reichende Konsolende aufgesetzt werden.
- Das Fixieren der Schalung erfolgt durch die Verwendung von Richtstützen. An der Konsole ist eine Mutter mit D15 Gewinde angeschweißt, an der eine Richtstütze (zug- und druckfest) mit einer Knebelschraube angeschraubt werden kann (s. Bild 5.3.3a und 5.3.3b).
- Endet die Schalung zwischen 2 Konsolen, so wird bei unzureichender Eigensteifigkeit der Schalung eine lastverteilende Überbrückung (z.B. Kantholz usw.) erforderlich. Die Überbrückung liegt zentrisch auf den Stahlauflegerplatten benachbarter Konsolen auf. Es ist zu beachten, dass in diesem Falle der Aufhängeschuh der Konsolen um die Stärke der Überbrückungskonstruktion tiefer anzuordnen ist.
- Belastungen aus Schrägabstützkräften zwischen den Konsolen sind unzulässig.
- Der untere Fußpunkt der Konsole ist gegen Abheben von der Gebäudewand zu sichern (max.  $Z = 4,0$  kN). Dies kann entfallen wenn keine Abspannung der Schalung zum Gerüst erfolgt (Bild 5.3.3c und 5.3.3d).
- Laufgerüstkonsolen sind nur an der Gebäudeinnenseite zulässig. Außen ist eine Überfall-Sicherung anzubringen.

### Detail hinterer Fußpunkt

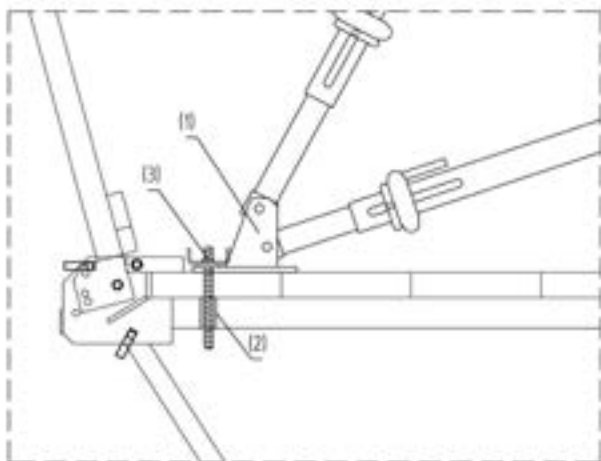


Bild 5.3.3a Befestigung der Richtstützen-Fußplatte

- (1) Richtstütze zug- und druckfest
- (2) angeschweißte Mutter
- (3) Knebschraube Teil-Nr. 135009

### Draufsicht Fußpunkt

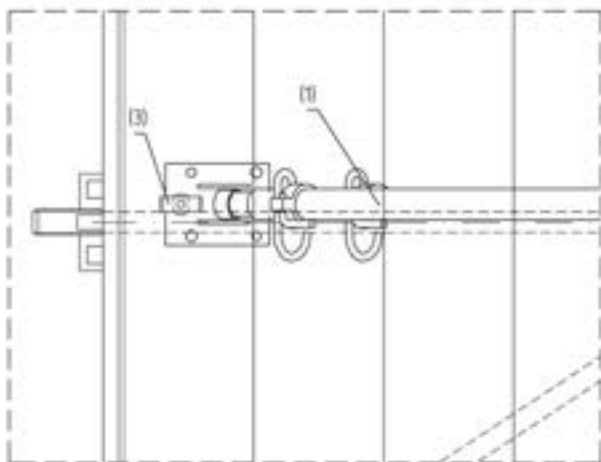
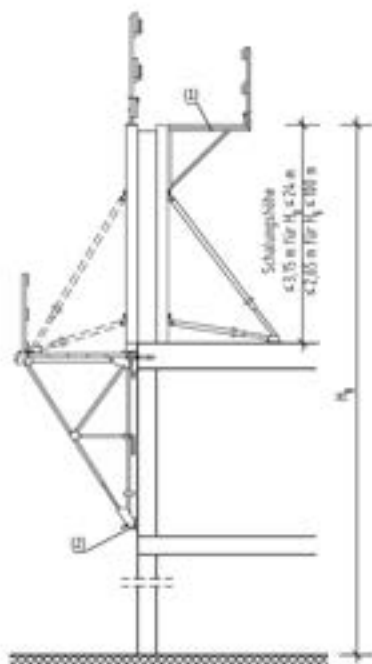


Bild 5.3.3b Schalungsabstützung Draufsicht

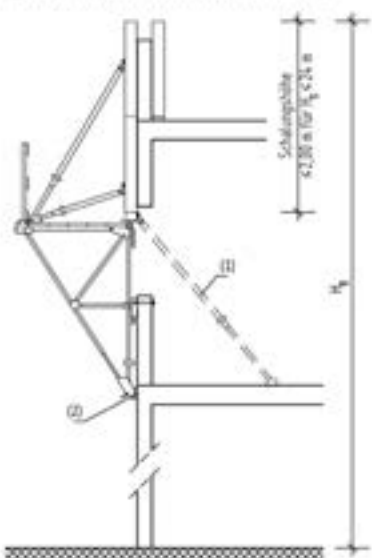


Laufgerüstkonsolen (1) sind nur an der Gebäudeinnenseite zulässig.



Eine Sicherung am Konsolfußpunkt (2) gegen Abheben von der Wand ist erforderlich, wenn die Schalung auf der Konsole einseitig abgestützt oder an die Konsole gespannt wird, s. Abschnitt 6.8 'Abhebesicherung am Fußpunkt'.

Bild 5.3.3c Schalungsabstützung



Eine Sicherung am Konsolfußpunkt (2) gegen Abheben von der Wand ist erforderlich, wenn die Schrägstütze (1) nicht eingebaut wird, s. Abschnitt 6.8 'Abhebesicherung am Fußpunkt'.

Bild 5.3.3d Schalungseinsatz

## 6 Konsolaufhängung

### 6.1 Aufhängung mit Einhängebügel

Mindestdruckfestigkeit des Betons vor Belasten der Aufhängung:

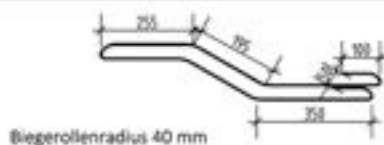
$$15 \text{ MN/m}^2 = f_{ck, \text{ cube } 200}$$

(Betonfestigkeitsklasse mindestens  
C20/25 nach DIN EN 206-1: 2001-07)

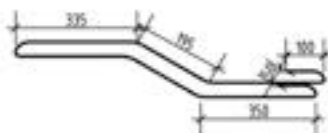


Aufhängung mit Bügeln nicht zulässig mit aufgesetzter Schalung !

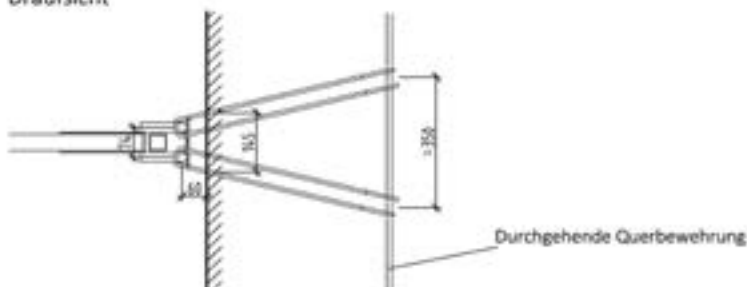
2 Bügel Ø10 je Konsolle  
Bügel aus BSt 420 S Teil-Nr. 556140  
Bügel aus St 37-2 Teil-Nr. 416901



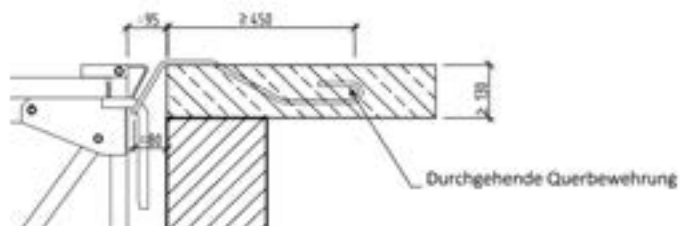
Einhängebügel mit längerer Schlaufe,  
z.B. bei Deckenabmauerungen  
Bügel aus BSt 420 S Teil-Nr. 556150



Draufsicht



Schnitt



## 6.2 Aufhängung mit Einhängeschuh

Anforderungen an den Beton vor Belasten der Aufhängung:

- Betongüte min. C20/25
- Mindestalter 48 Stunden
- $f_{ck, cube200} \geq 15 \text{ N/mm}^2$

Maximale Schalungshöhen bei Aufhängung am oberen Haken:

bis 24 m über Gelände	: 3,15 m
über 24 m bis 100 m über Gelände	: 2,65 m

Maximale Schalungshöhe bei Aufhängung am unteren Haken

bis 24 m über Gelände	: 2,00 m
-----------------------	----------

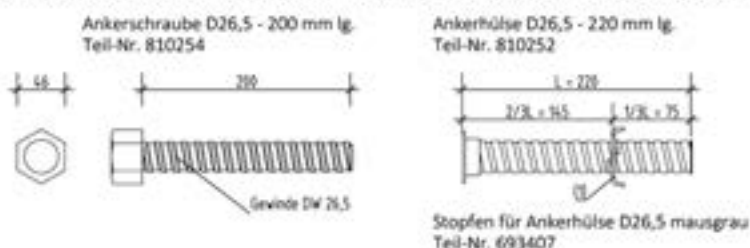
Vor dem Betonieren ist die ordnungsgemäße Ausführung vom verantwortlichen Polier oder Bauleiter zu überprüfen und im Protokoll oder Bautagebuch schriftlich zu bestätigen.



Einhängeschuh Teil-Nr. 556120

## 6.3 Verankerung mit Ankerschraube und Ankerhülse

Schalungsauflagerung auf Konsole möglich. Schalung druck- und zugfest sichern !



Generell gilt:

Die Gewindeplatte (1) muss im hinteren Drittelpunkt der Gewindehülse eingebaut werden.

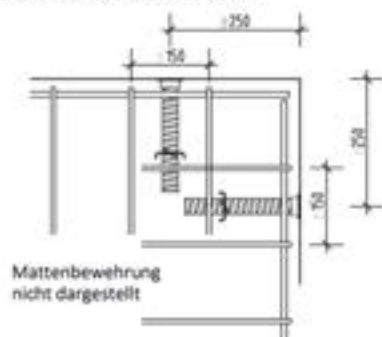
Die Schrauben müssen immer vollständig bis zum Ende der Gewindehülse eingeschraubt werden.

### 6.3.1 Einbau in Decke mit Wandauflagerung (Mattenbewehrung nicht dargestellt)

Grundsätzlich muss der Deckenrand mit Kappenbügeln und 2 Längsstäben eingefasst sein.



#### Draufsicht bei einer Gebäudeecke



### 6.3.2 Einbau neben Fenster- oder Türöffnungen (Mattenbewehrung nicht dargestellt)

Werden die Hülsen in der Wand neben Öffnungen eingebaut, so ist ein Randabstand von min. 10 cm einzuhalten. Zusätzlich ist eine Mindestbewehrung (Durchmesser min. 8 mm) vorzusehen.

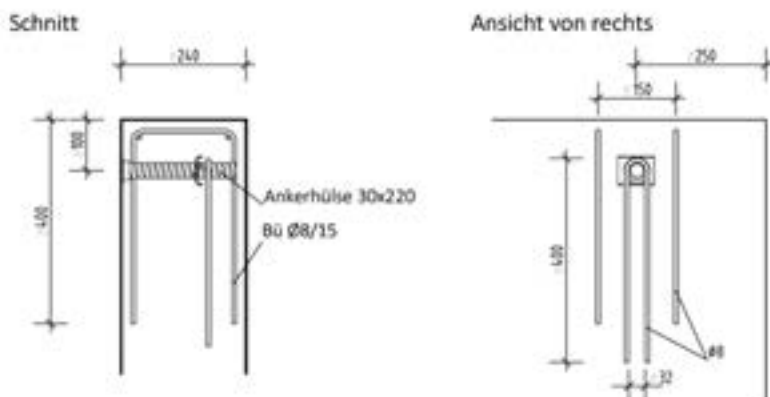


## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE Konsolgerüst klappbar

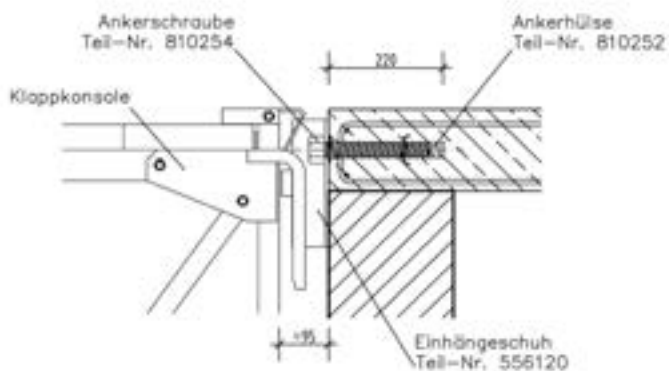


### 6.3.3 Einbau in der Wand am oberen Rand (Mattenbewehrung nicht dargestellt)

Randabstand nach oben zum Wandkopf min. 10 cm, Randabstand seitlich min. 25 cm.  
Um ein Ausbrechen der Hülse zu verhindern, sind zusätzliche Bügel mit einzubauen.



### Schnitt mit eingehängter Konsole



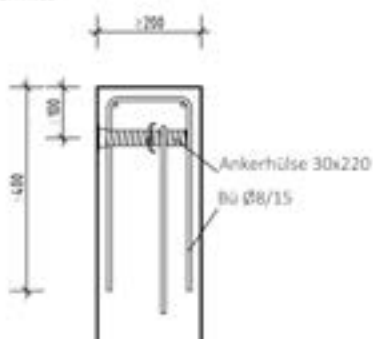
### 6.3.4 Verwendung mit kurzer Ankerschraube und -hülse



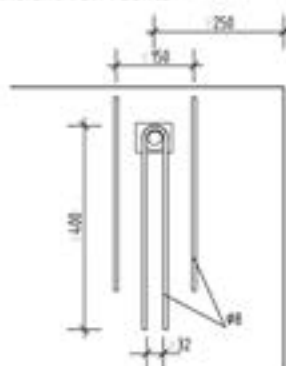
Die kurzen Ankerschrauben und -hülsen dürfen nur in Wände eingebaut werden.  
Die Verwendung in Decken ist nicht zulässig.

Randabstand nach oben zum Wandkopf min. 10 cm, Randabstand seitlich min. 25 cm.  
Um ein Ausbrechen der Hülse zu verhindern, sind zusätzliche Bügel mit einzubauen.

Schnitt

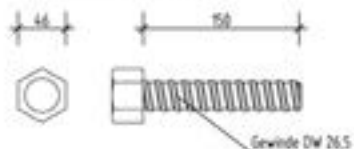


Ansicht von rechts

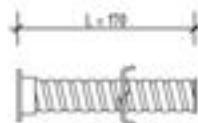


Das Auflagern einer Schalung auf das Gerüst ist nicht zulässig.  
Das Klappgerüst ist nur als Arbeitsgerüst zu verwenden.

Ankerschraube D26,5 - 150 mm lg.  
Teil-Nr. 810256



Ankerhülse D26,5 - 170 mm lg.  
Teil-Nr. 810255



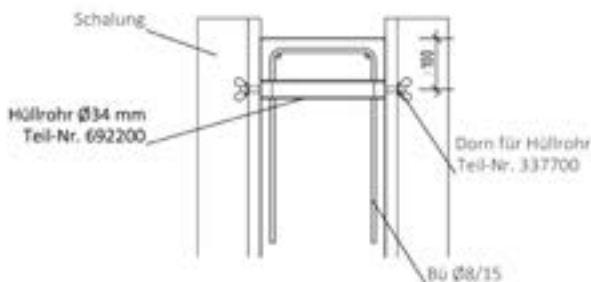
Stopfen für Ankerhülse D26,5 mausgrau  
Teil-Nr. 693407

## 6.4 Verankerung mit Gerüstschaube M27

### 6.4.1 Herstellen der Ankerstelle

Randabstand nach oben zum Wandkopf min. 10 cm, Randabstand seitlich min. 25 cm.  
Um ein Ausbrechen der Gerüstschaube zu verhindern, sind zusätzliche Bügel mit einzubauen.

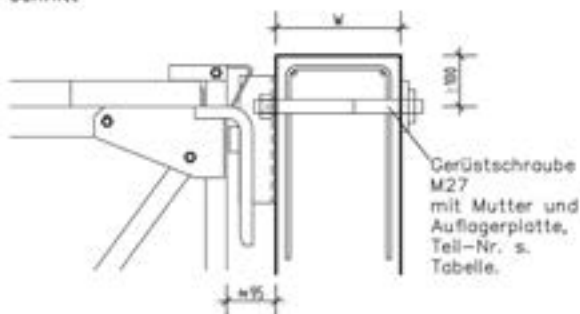
#### Schnitt



Dorn für Hüllrohr durch Schalbelag befestigen und darauf Hüllrohr  $\varnothing 34$  mm aufstecken oder Hüllrohr  $\varnothing \geq 30$  mm auf andere Art fixieren.

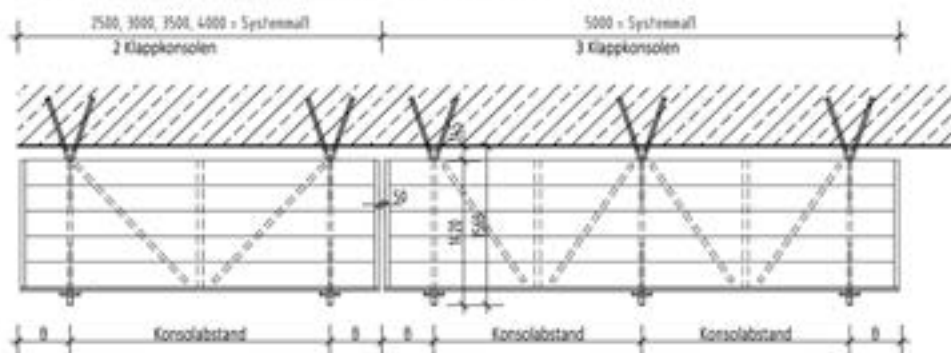
### 6.4.2 Gerüstaufhängung

#### Schnitt



Wandstärke W	Teil-Nr.	Länge L (mm)	Gewicht (kg)
150	31250	220	1,73
180	31251	250	1,87
200	31252	270	1,96
220	31253	290	2,05
240	31254	310	2,14
250	31255	320	2,18
300	31256	370	2,41
350	31257	420	2,63

## 6.5 Konsolaufhängung Normalelemente

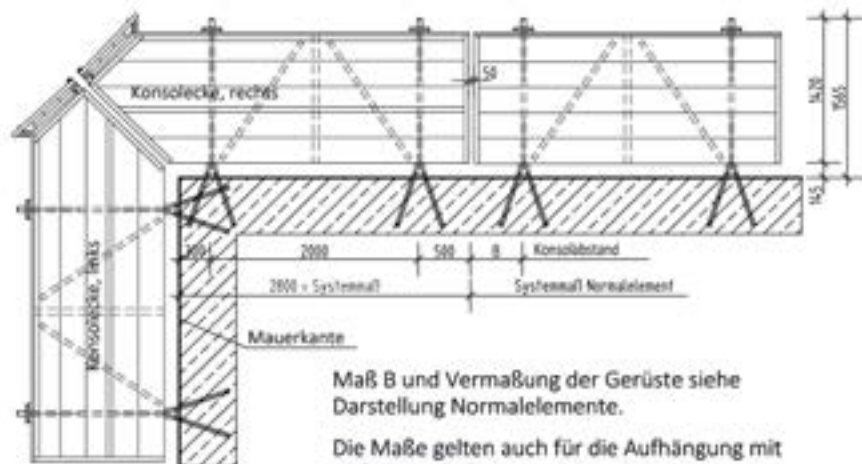


	2 Klappkonsolen				3 Klappkonsolen
Systemmaß	2500	3000	3500	4000	5000
Konsolabstand	1500	2000	2500	2500	2000
Abstand B	500	500	500	750	500

Die Maße gelten auch für die Aufhängung mit Einhängeschuh.

## 6.6 Konsolaufhängung Außeneckelement

Die linke Konsolecke und der Seitenschutz sind spiegelbildlich zur rechten.



Maß B und Vermaßung der Gerüste siehe Darstellung Normalelemente.

Die Maße gelten auch für die Aufhängung mit Einhängeschuh.

## 6.7 Konsolaufhängung mit Eckeinheit



Die Maße gelten auch für die Aufhängung mit Einhängeschuh.

## 6.8 Abhebesicherung am Fußpunkt

Ausführungsbeispiel



## 7 Auf- und Abbau der Gerüsteinheiten

### 7.1 Krantransport der Gerüsteinheiten

- 1 Für den Krantransport ist ein 4-fach Seilgehänge an den Kranhakenbügeln der Klappkonsolen einzuhängen (Bild 7.1.1).

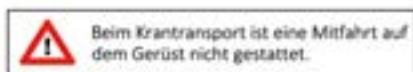


Bild 7.1.1

- 2 An die erste Gerüsteinheit, die versetzt wird, ist eine Stirnseitensicherung anzubringen.

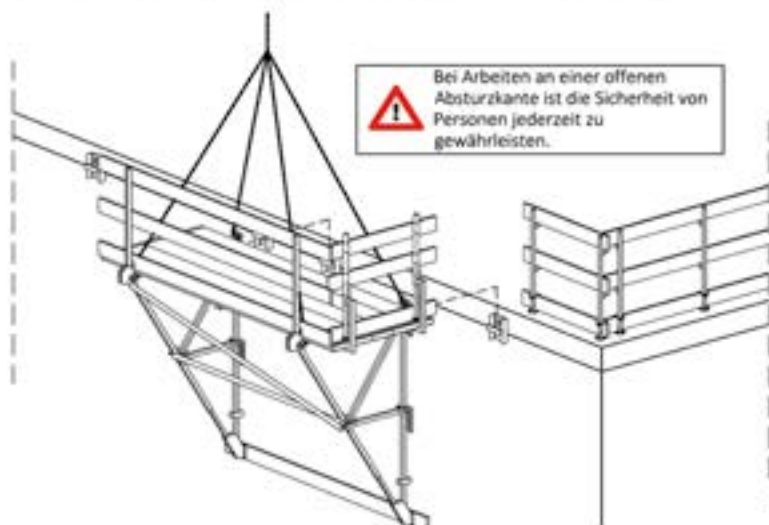


Bild 7.1.2

## 7.2 Setzen der Gerüsteinheiten

- 1 Zuerst das Anschlagmittel an der nicht absturzgefährdeten Seite lösen. Zum Aushängen der Anschlagmittel an einer Absturzkante hat sich der Ausführende mit einer Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) an Gebäude/Bestand zu sichern (Bild 7.2.1).

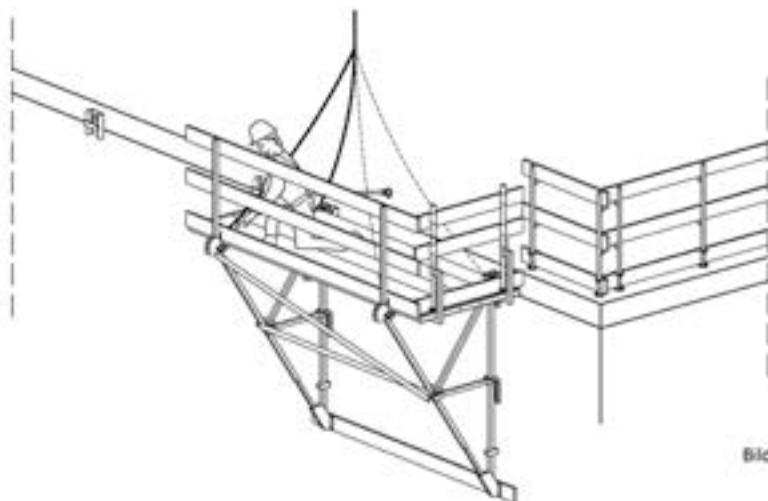


Bild 7.2.1

- 2 Im weiteren Verlauf des Aufbaus ist darauf zu achten, dass die Gerüsteinheiten immer im Anschluss an sichere Standflächen versetzt werden. (Bild 7.2.2).

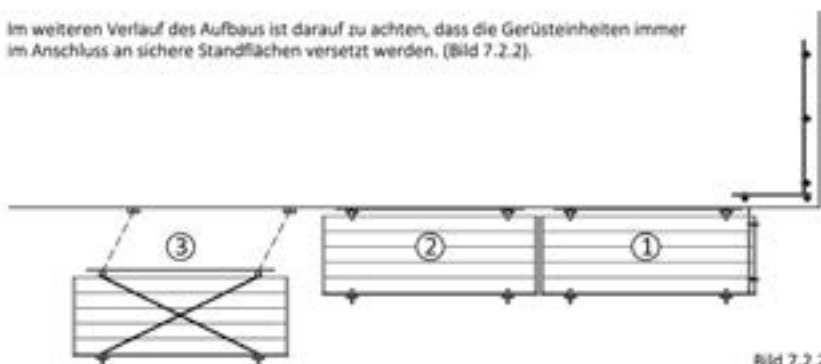


Bild 7.2.2

### 7.3 Abbau der Gerüsteinheiten

- 1 Zuerst hat sich der Ausführende mit der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) an Gebäude/Bestand zu sichern (Bild 7.3.1).

Die Anschlagmittel an einer Absturzkante zuerst einhängen, danach die Anschlagmittel an der nicht absturzfährdeten Seite einhängen, PSA lösen und Gerüst verlassen.

Der Ablauf beim Abbau der Gerüsteinheiten ist immer so zu wählen, dass diese gefahrlos betreten und verlassen werden können, z.B. über Gebäudeöffnungen.

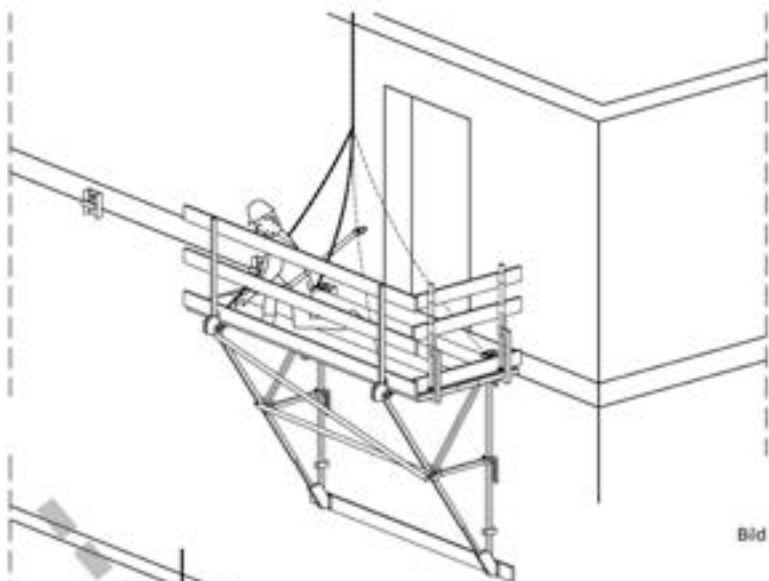
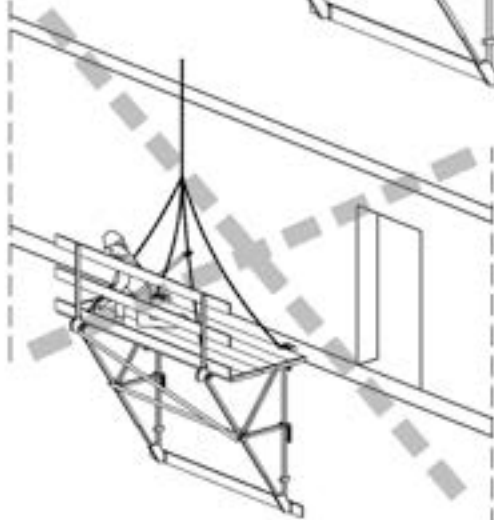


Bild 7.3.1




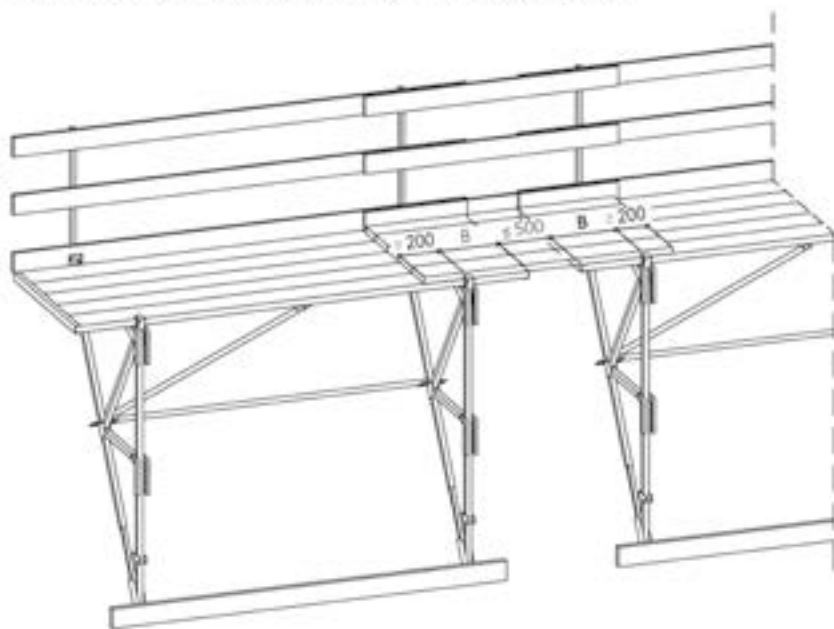
 Diese Situation ist zu vermeiden, weil ein sicheres Verlassen der Gerüsteinheit nicht ohne zusätzliche Maßnahmen möglich ist.

Bild 7.3.2

## 8 Einsatzmöglichkeiten

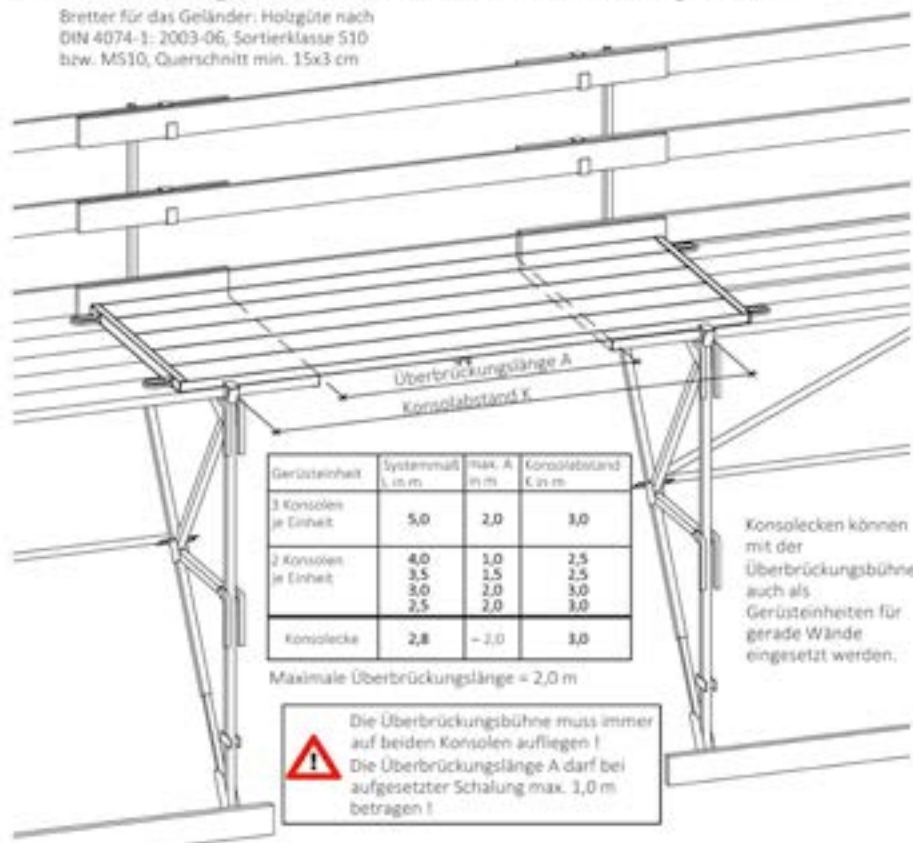
### 8.1 Überbrückung von Restmaßen mit Belagbohlen



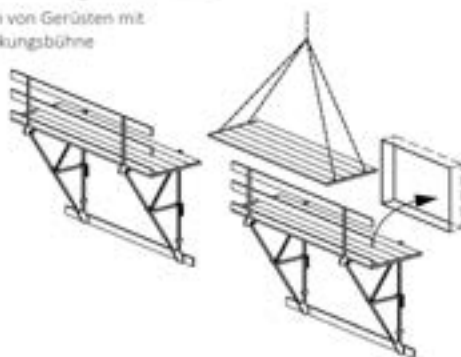
Überbrückung von Restmaßen mit Bohlen 25/5 cm, angenagelt, und Brettern 15/4 cm für das Gelände. Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06, Sortierklasse 510 bzw. M510.

## 8.2 Überbrückung von Restmaßen mit Überbrückungsbühne

Bretter für das Geländer: Holzgüte nach  
DIN 4074-1: 2003-06, Sortierklasse S10  
bzw. M510, Querschnitt min. 15x3 cm

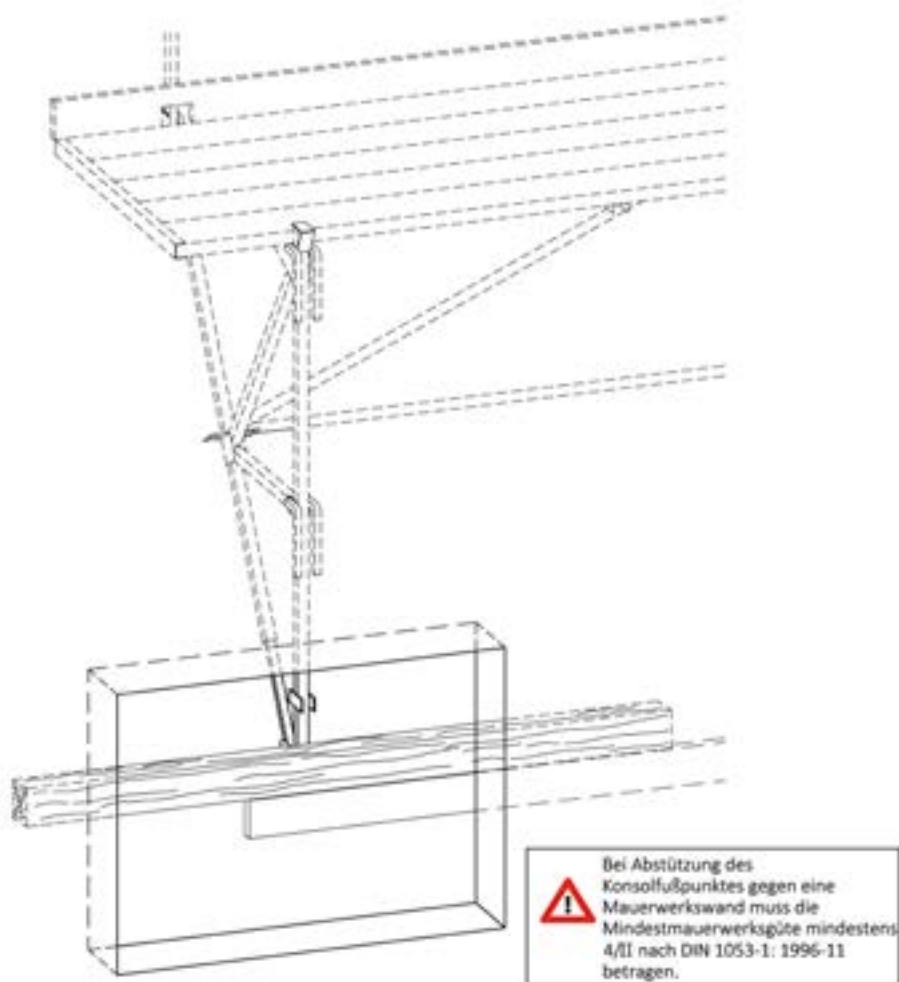


Umsetzen von Gerüsten mit Überbrückungsbühne



Nach dem Abbau der Überbrückungsbühne muss man das Klappgerüst über eine Gebäudeöffnung o.ä. gefahrlos verlassen können!

### 8.3 Überbrückung von Wandöffnungen



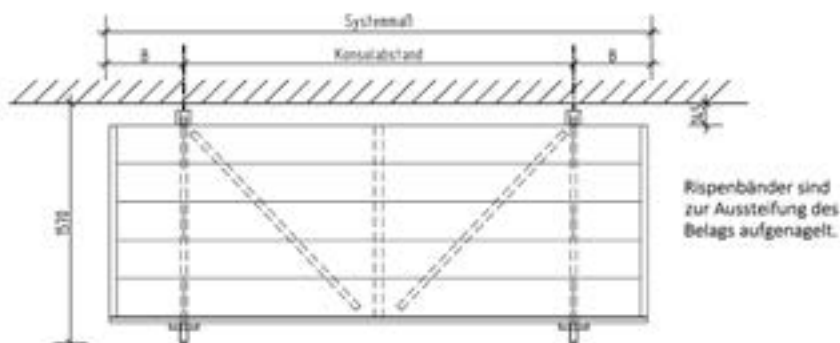
Zur horizontalen Überbrückung von Wandöffnungen sind am Fußpunkt horizontale Überbrückungsträger zu verwenden:

- für Wandöffnungen bis 1,00 m : Kantholz 10/10 cm  
Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse S10 bzw. MS10
- für Wandöffnungen bis 2,25 m : 2 Kanthölzer 10/12 cm  
Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse S10 bzw. MS10  
oder Stahlträger I100 bzw. IPE100

## 9. Gerüsteinheiten

### 9.1 NOE Klappgerüst Normaleinheiten mit 2 Konsolen

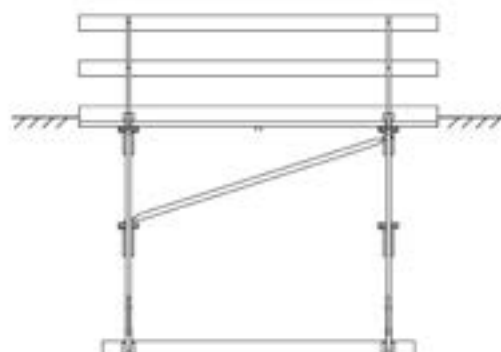
Draufsicht



Systemmaß	2,50	3,00	3,50	4,00	2,00
Konsolabstand	1,50	2,00	2,50	2,50	1,50
Abstand B (m)	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25
Gewicht (m)	225	250	273	293	210
Teil-Nr. (kg)	556925	556930	556935	556940	401600

nur Miete

Ansicht



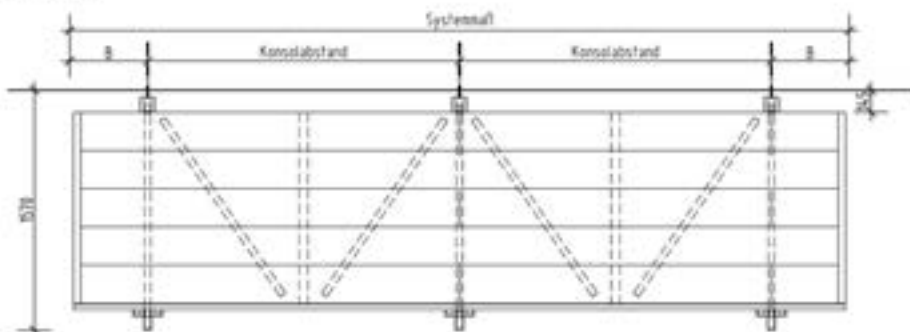
Einheiten bestehend aus Klappkonsolen, Dielenbelag\* mit Randeinfassung und Mittelsteg, Geländerbretter\*\*, Rohre zur Aussteifung. Randeinfassung und Mittelsteg sind mit dem Belag fest verschraubt.

\* Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse 513 bzw. MS13

\*\* Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse 510 bzw. MS10

## 9.2 NOE Klappgerüst Normaleinheiten mit 3 Konsolen

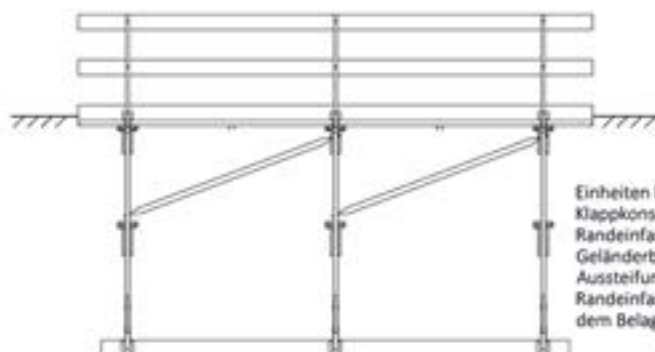
### Draufsicht



Rispenbänder sind zur Aussteifung des Belags aufgenagelt.

Systemmaß	(m)	5,00
Konsolabstand	(m)	2,00
Abstand B	(m)	0,50
Gewicht	(kg)	393
Teil-Nr.		556950

### Ansicht



Einheiten bestehend aus Klappkonsolen, Dielenbelag\* mit Randeinfassung und Mittelsteg, Geländerbretter\*\*, Rohre zur Aussteifung. Randeinfassung und Mittelsteg sind mit dem Belag fest verschraubt.

\* Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse S13 bzw. MS13

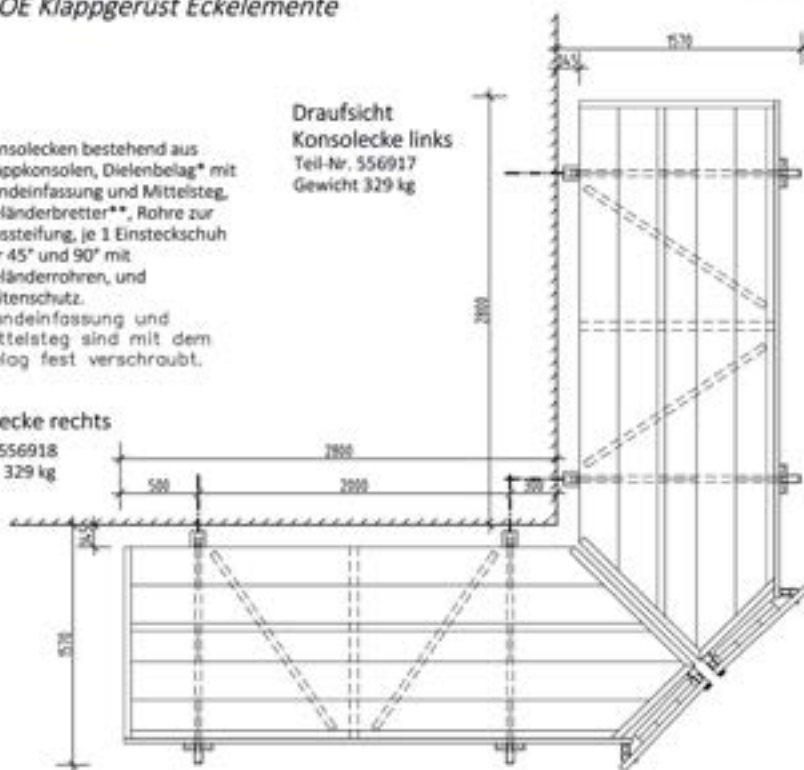
\*\* Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06 Sortierklasse S10 bzw. MS10

### 9.3 NOE Klappgerüst Eckelemente

Konsollecken bestehend aus Klappkonsolen, Dielenbelag\* mit Randeinfassung und Mittelsteg, Geländerbreiter\*\*, Rohre zur Aussteifung, je 1 Einsteckschuh für 45° und 90° mit Geländerrohren, und Seitenschutz. Randeinfassung und Mittelsteg sind mit dem Belag fest verschraubt.

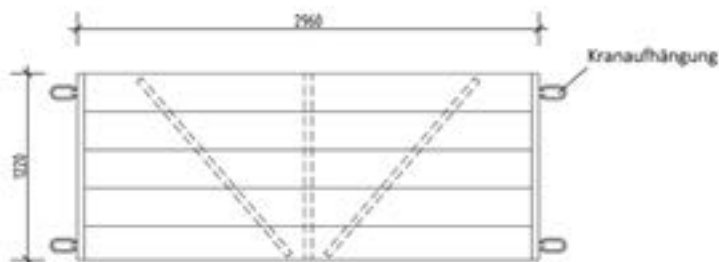
Draufsicht  
Konsollecke links  
Teil-Nr. 556917  
Gewicht 329 kg

Konsollecke rechts  
Teil-Nr. 556918  
Gewicht 329 kg



### NOE Überbrückungsbühne

Teil-Nr. 556915  
Gewicht 152 kg  
incl. Geländerhalter und Geländerbreiter

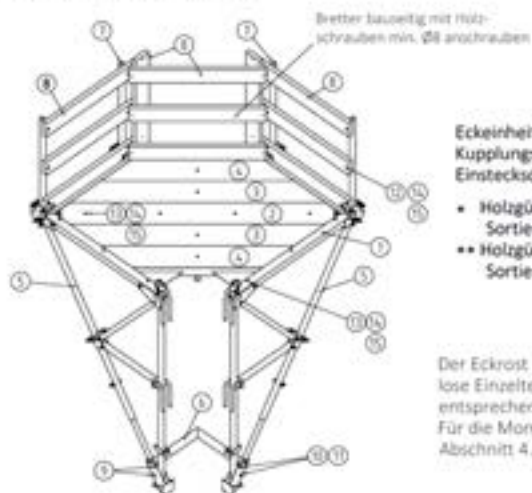


# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE Konsolgerüst klappbar



## Draufsicht Eckeinheit

Teil-Nr. 556999 Gewicht 300 kg



Eckeinheit bestehend aus Klappkonsolen, Eckrost, Kupplungsstück für Konsolen, 2 Geländerholmen mit Einsteckschuh, Dielenbelag\* und Geländerbretter\*\*.

- Holzgüte nach DIN 4074-1: 2003-06  
Sortierklasse S13 bzw. MS13
- Holzgüte nach DIN 4074-1:2003-06  
Sortierklasse S10 bzw. MS10

Der Eckrost wird mit Belag geliefert. Vormontierte und lose Einzelteile sind für die Bestellung bzw. Lieferung entsprechend nachfolgender Tabelle aufzulisten. Für die Montage der Eckeinheit auf der Baustelle s. Abschnitt 4.2.

Eckrost vormontiert				
Pos.	Anzahl	Teil-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen
1	1	556080	Eckrost	
2	1	275265	Diele S10 imprägniert	2190x250x50
3	2	275266	Diele S10 imprägniert	2150x250x50
4	2	275267	Diele S10 imprägniert	1650x250x50
13	8	364113	Flachrundschraube	M8x130
14	8	380019	U-Scheibe	A 8,4
15	8	370017	6-kant Mutter	M8x1,25

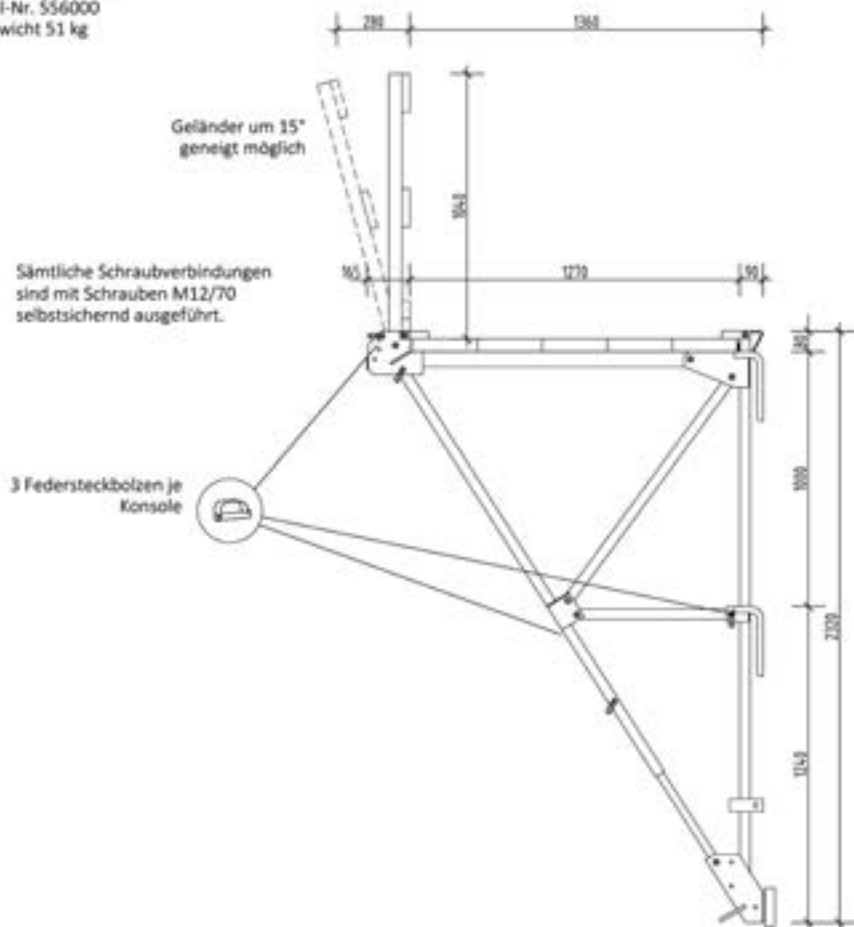
Teile lose				
Pos.	Anzahl	Teil-Nr.	Bezeichnung	Abmessungen
5	2	556000	Konsole klappbar	
6	1	556070	Kupplungsstück für Eckkonsole	
7	2	556920	Konsolgerüst Geländerrohr 45°	
8	11	275268	Geländerbretter S10 imprägniert	1100x150x40
9	4	362271	6-kant Schraube	M12x70
10	4	380023	U-Scheibe	A13
11	4	370021	6-kant Mutter	M12
12	12	364107	Flachrundschraube	M8x100
13	6	364113	Flachrundschraube	M8x130
14	18	380019	U-Scheibe	A8,4
15	18	370017	6-kant Mutter	M8x1,25

## 10 Einzelteile

### 10.1 Teile für Konsolen

#### Klappkonsole

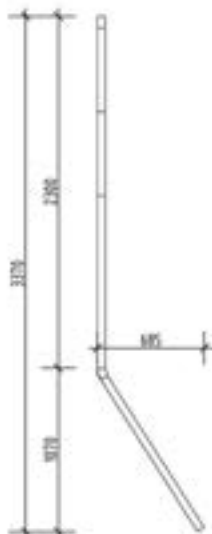
Teil-Nr. 556000  
Gewicht 51 kg



## 10.2 Teile für Eckelemente und Überbrückungsbühne

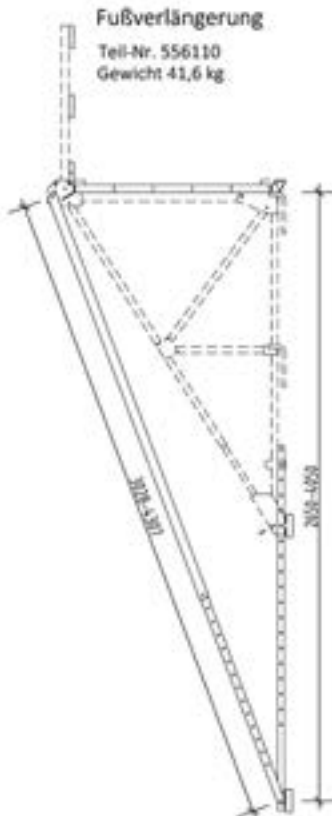
### Geländerverlängerung

Teil-Nr. 556100  
Gewicht 15,1 kg



### Fußverlängerung

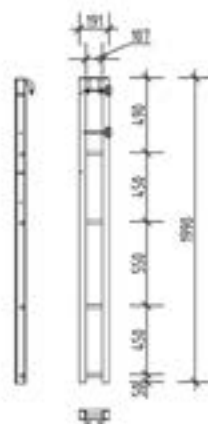
Teil-Nr. 556110  
Gewicht 41,6 kg



### Aufhängeverlängerung

Teil-Nr. 556160  
Gewicht 34,7 kg

Inkl. 2 Sicherungsstecker



### Rohre für Verbände



Konsolabstand	(m)	1,50	2,00	2,50
Horizontalstrebe	Teil-Nr.	556010	556020	556030
	Gewicht (kg)	3,1	4,1	5,1
Diagonalstrebe	Teil-Nr.	556040	556050	556060
	Gewicht (kg)	3,7	4,6	5,4

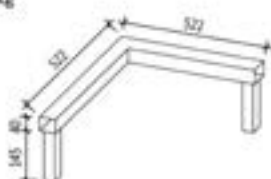
Geländerrohr mit Einsteckschuh

Teil-Nr. 556090  
Gewicht 6,5 kg



Kupplungsstück für Eckkonsole

Teil-Nr. 556070  
Gewicht 5,8 kg



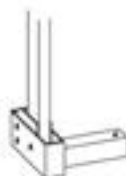
Geländerrohr mit Einsteckschuh 45° für Konsolecke

Teil-Nr. 556920  
Gewicht 6,7 kg



Geländerrohr mit Einsteckschuh 90° für Konsolecke

Teil-Nr. 556922  
Gewicht 8,3 kg



Geländerhalter

Teil-Nr. 556916  
Gewicht 3 kg



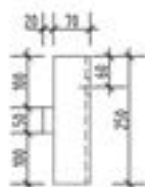
### 10.3 Teile für Aufhängung mit Einhängeschuh

#### Einhängeschuh für Klappkonsole

Teil-Nr. 556120

Gewicht 7,05 kg

Befestigung am Beton mit Gerüstschaube  
oder Ankerschraube und Ankerhülse



#### Verankerung mit Gerüstschaube M27

Dorn für Hüllrohr

Teil-Nr. 337700

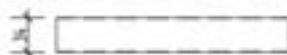
Gewicht 0,1 kg



Hüllrohr  $\varnothing 34$  mm

Teil-Nr. 692200

Gewicht 0,5 kg/m



Gerüstschaube M27

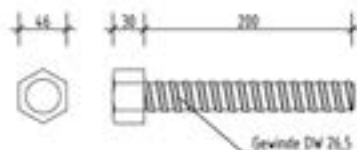
Mit Mutter und  
Auflagerplatte



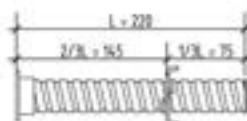
Wandstärke W	Teil- Nr.	Länge L (mm)	Gewicht (kg)
150	312500	325	1,73
180	312510	325	1,87
200	312520	325	1,96
220	312530	325	2,05
240	312540	325	2,14
250	312550	325	2,18
300	312560	425	2,43
350	312570	425	2,63

### Verankerung mit Ankerschraube und Ankerhülse

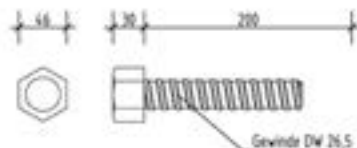
Ankerschraube D26,5 - 200 mm lg.  
Teil-Nr. 810254  
Gewicht 1,4 kg



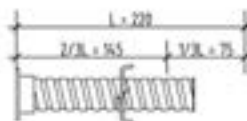
Ankerhülse D26,5 - 220 mm lg.  
Teil-Nr. 810252  
Gewicht 0,14 kg



Ankerschraube D26,5 - 150 mm lg.  
Teil-Nr. 810256  
Gewicht 1,08 kg



Ankerhülse D26,5 - 170 mm lg.  
Teil-Nr. 810255  
Gewicht 0,09 kg



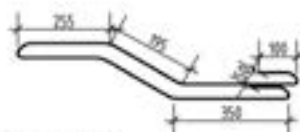
Stopfen für Ankerhülse D26,5 mausgrau  
Teil-Nr. 693407

## 10.4 Teile für Aufhängung mit Einhängebügel

### Einhängebügel Konsolgerüst $\varnothing 10$ mm

Bügel aus BSt 420 S  
Teil-Nr. 556140  
Gewicht 1,2 kg

Bügel aus St 37-2  
Teil-Nr. 416901  
Gewicht 1,2 kg



Einhängebügel mit längerer Schlaufe,  
z.B. bei Deckenabmauerungen  
Bügel aus BSt 420 S  
Teil-Nr. 556150  
Gewicht 1,3 kg



### 10.5 Teile für Seitenschutz

#### Geländerzwinge 5-40 cm

Teil-Nr. 900050

Gewicht 7,2 kg



#### Geländerzwinge 3-82 cm

Teil-Nr. 900052

Gewicht 14,2 kg



#### Seitenschutznetz 2x5 m, 18 Clips

nach DIN EN 1263-1

Teil-Nr. 556180

Gewicht 3,65 kg

#### Seitenschutznetz 2x10 m, 34 Clips

nach DIN EN 1263-1

Teil-Nr. 556190

Gewicht 7,3 kg

#### Keilrohrkupplung

Teil-Nr. 556170

Gewicht 1,05 kg

#### Gerüstrohre $\varnothing 48$ mm

Länge (mm)	Teil-Nr.	Gewicht (kg)
2500	502500	11,00
3000	503000	13,20
3500	503500	15,40
3750	503750	16,50
4000	504000	17,60
4250	504250	18,70
4500	504500	19,80
5000	505000	22,00
5500	505500	24,20
6000	506000	30,40

#### Rohrkupplung drehbar 48x48 mm

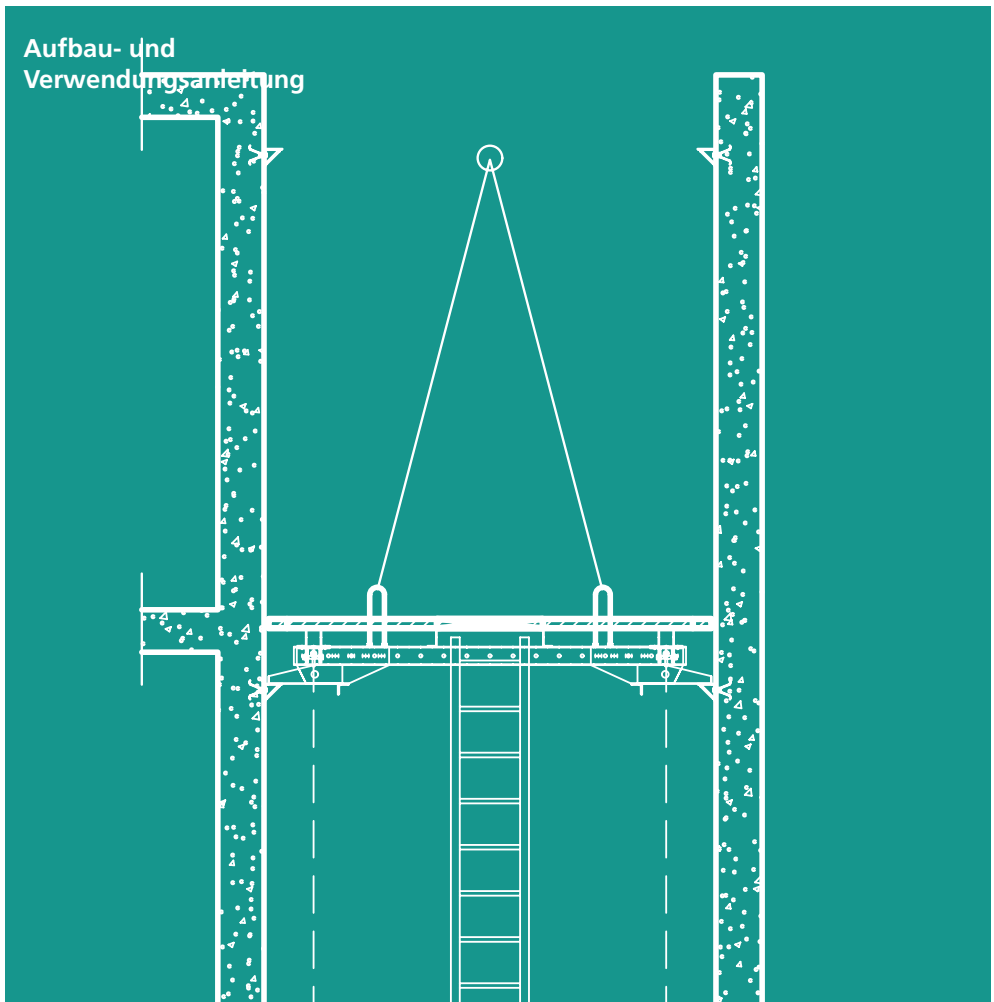
Teil-Nr. 510300

Gewicht 1,3 kg



# NOE® Hebebühne

Stand: 03.2023





*Inhaltsübersicht*

1	Sicherheitshinweis, GSV Leitfaden	4
2	Kleine Ausführung mit 4 Kippschuhen	5
3	Große Ausführung mit 6 Kippschuhen	6
4	Umsetzvorgang	7
5	Details	10
6	Befestigung Auflagerschuhe	11
7	Montagevorgang	12
8	Einsatzdiagramm kleine Ausführung	13
9	Einsatzdiagramm große Ausführung	14
10	Hebebühnen bei runden Schächten	15
11	Einzelteile	16

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 Regelauflösung 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 bauteilgestellter Schalungs-/Traggerüste.
- **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 Sicherheitsvorrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.
- **Lagerung und Transport:** Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungskonstruktionen bezüglich der Transporteinträge sowie der Lagerung sind zu beachten. Exemplarisch ist die Anwendung entsprechender Anschlagmittel zu nennen.
- **Materialeinkontrolle:** 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 zu kontrollieren.



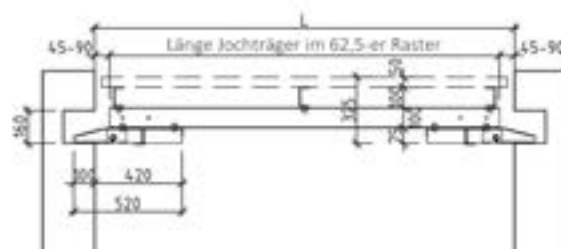
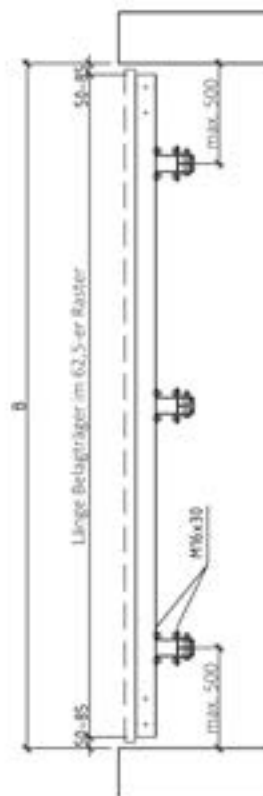
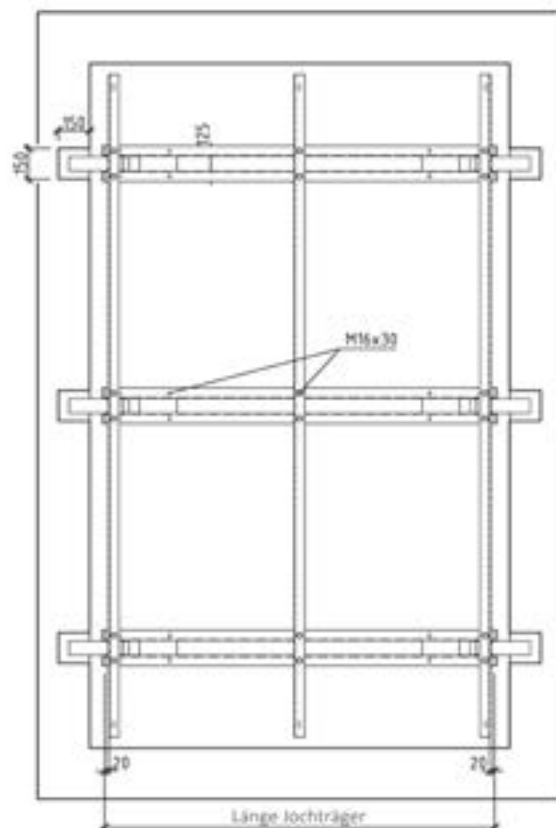
**Hinweis:** Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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.



### 3 Große Ausführung mit 6 Kippschuhen

Zul. Moment VL-Schiene 2,6 kNm  
Zul. Kippschuhbelastung 14 kN  
Belagstärke 40 - 50 mm



Teil-Nr.	Bezeichnung	Stück
26...	VL-Jochträger ...mm	6
26...	VL-Belagträger ...mm	3
92950	Kippschuhgarnitur	6
72520	Kranhakenbügel	4
31330*	Schraube M16x30 m. M+U	42

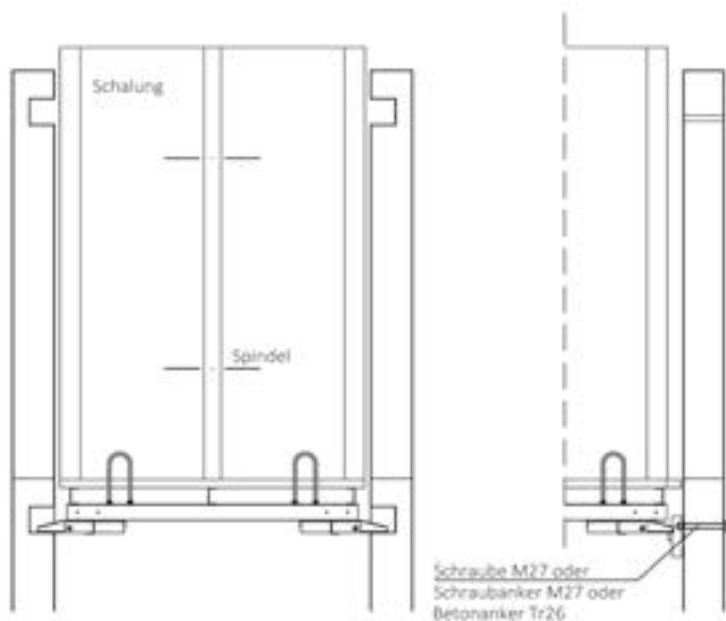
\* Nur Mietel Kauf siehe Preisliste Schalungs- und Gerüst-Zubehör.  
Befestigung Kranhakenbügel und Belag siehe Detail.

## 4 Umsetzungvorgang

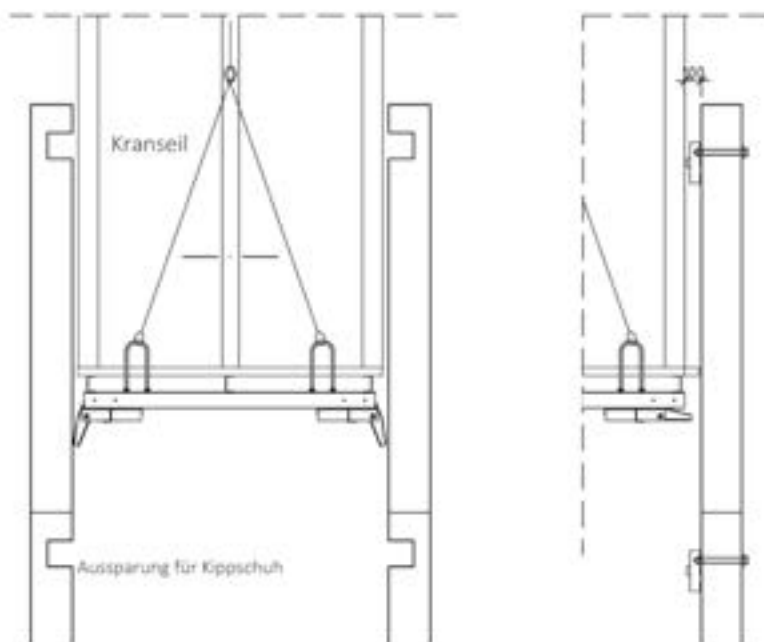
### Ausführung mit Aussparungen

### Ausführung mit Auflagerschuhen

4.1 Schalung zusammenspindeln, Kranseil einhängen und Hebebühne nach oben ziehen.



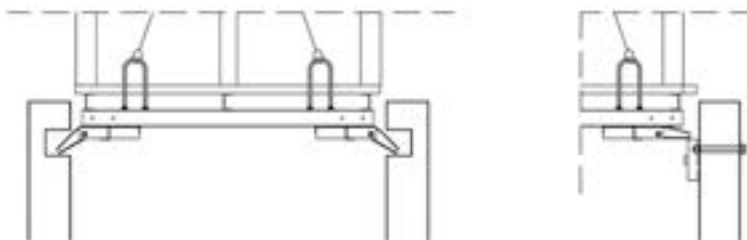
4.2 Hebebühne und Schalung zusammen umsetzen.



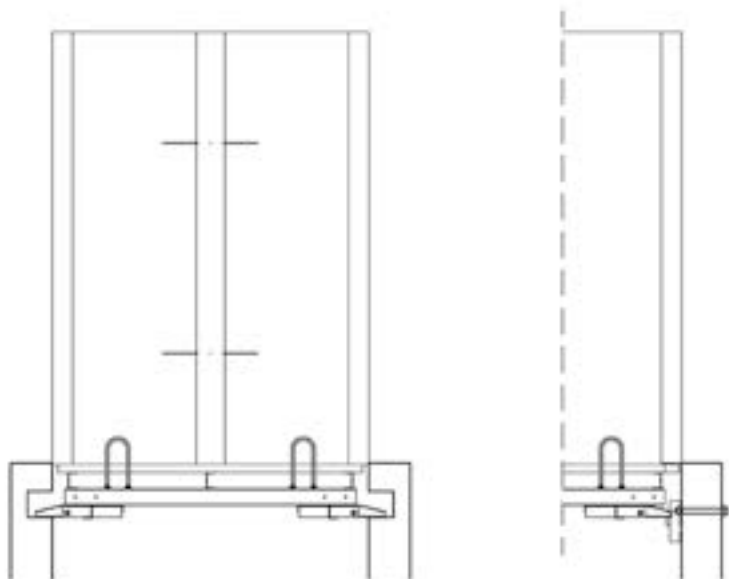
Ausführung mit Aussparungen

Ausführung mit Auflagerschuhen

4.3 Hebebühne so weit nach oben ziehen, bis die Kippschuhe in die Aussparungen bzw. Aufhängeschuhe einrasten.

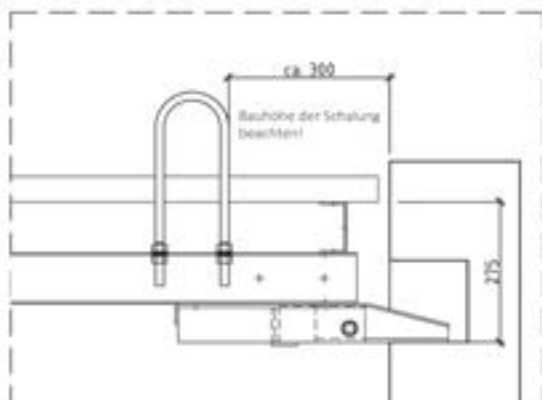


4.4 Hebebühne absenken, Kranseil aushängen und Schalung auseinanderspindeln.

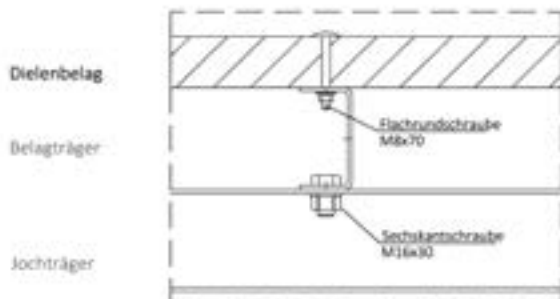


## 5 Details

Detail Befestigung  
Kranhakenbügel



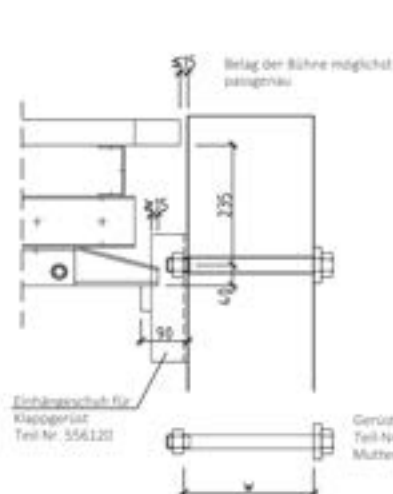
Detail Befestigung des  
Dielenbelages und der Träger



Schalung muss je Seite min. 10 cm zusammengefahren werden können, um am Einhängeschuh vorbeizukommen. Länge der Jochträger ebenfalls beachten.

## 6 Befestigung Auflagerschuhe

Bei der Verwendung von Einhängeschuhen ist das Versetzen der Hebebühne mit einer darauf stehenden Schalung nur möglich, wenn die Schalung mindestens 10 cm je Seite zusammengefahren werden kann. Dies ist z.B. nicht möglich mit der NOEtop Ausschalecke.



### Draufsicht

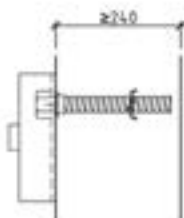


Gerüstschraube M27  
Teil-Nr. 3125, (wandstärkenabhängig)  
Mutter M27 Teil-Nr. 317600

Bei Verwendung von Ankerschraube und -hülse ist zu beachten:



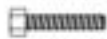
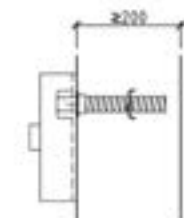
- Betongüte min. C20/25
- Mindestalter 48 Stunden
- $f_{ct, \text{cube}200} \geq 15 \text{ N/mm}^2$



Ankerschraube DW26,5 200 mm  
Teil-Nr. 810254, 1,36 kg  
wiederverwendbar



Ankerhülse DW26,5 220 mm  
Teil-Nr. 810252, 0,11 kg  
verbleibt im Beton

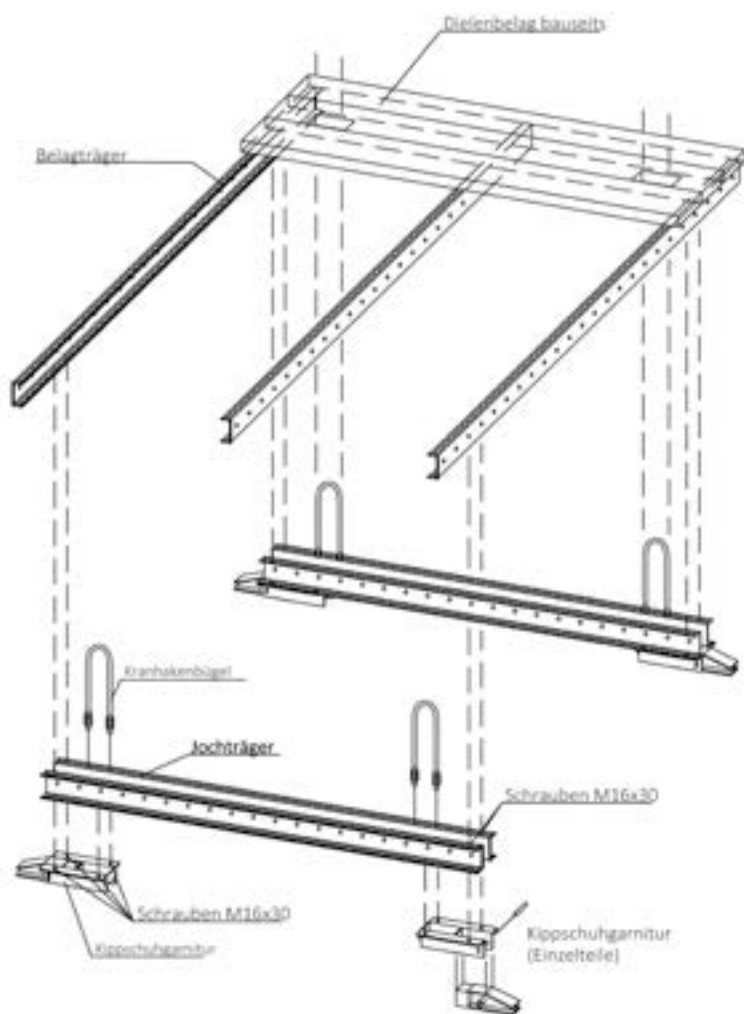


Ankerschraube DW26,5 150 mm  
Teil-Nr. 810256, 1,08 kg  
wiederverwendbar

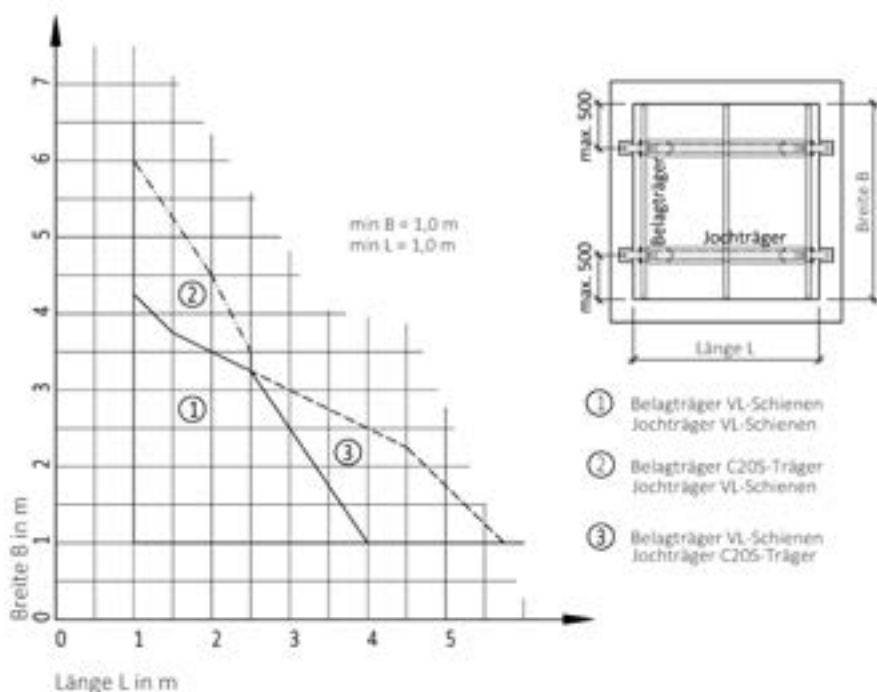


Ankerhülse DW26,5 170 mm  
Teil-Nr. 810255, 0,09 kg  
verbleibt im Beton

## 7 Montagevorgang



### 8 Einsatzdiagramm kleine Ausführung



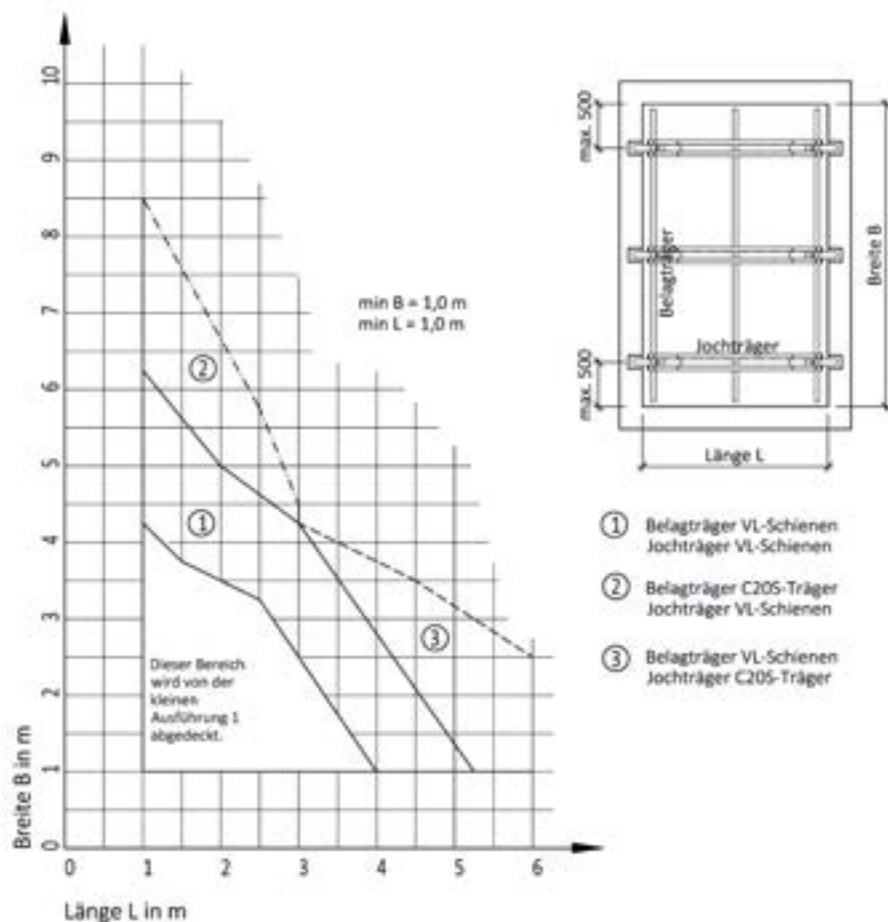
#### Berechnungsgrundlagen

Eigengewicht	0,5 kN/m <sup>2</sup>
Verkehrslast	1,0 kN/m <sup>2</sup>
Schalung ringsumlaufend	3,0 kN/m
Zul. Belastung eines Kippschuhes	14,0 kN
Zul. Moment der VL-Schiene	2,6 kNm
Zul. Moment des C20S-Trägers	7,6 kNm

Belagstärke 40 - 50 mm

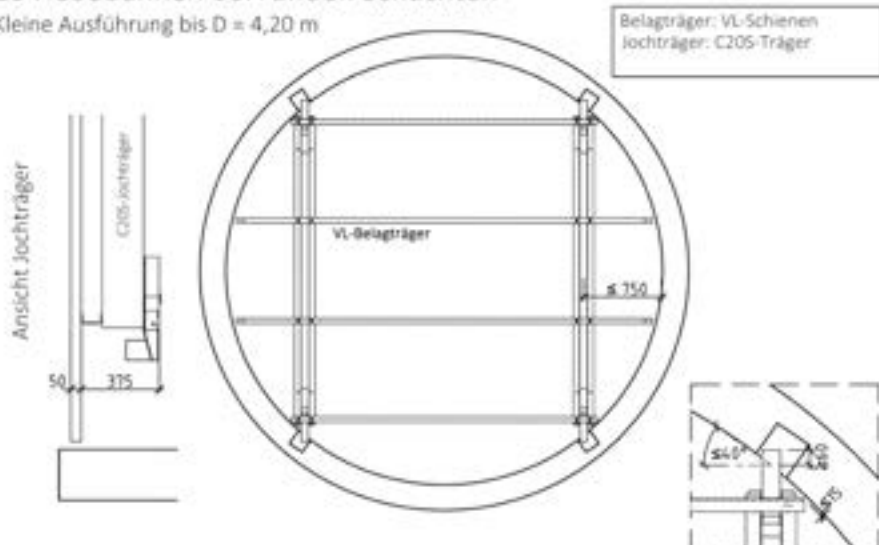
Trägheitsmoment der VL-Schiene	$I = 92,6 \text{ cm}^4$
Trägheitsmoment des C20S-Trägers	$I = 543,0 \text{ cm}^4$

## 9 Einsatzdiagramm große Ausführung

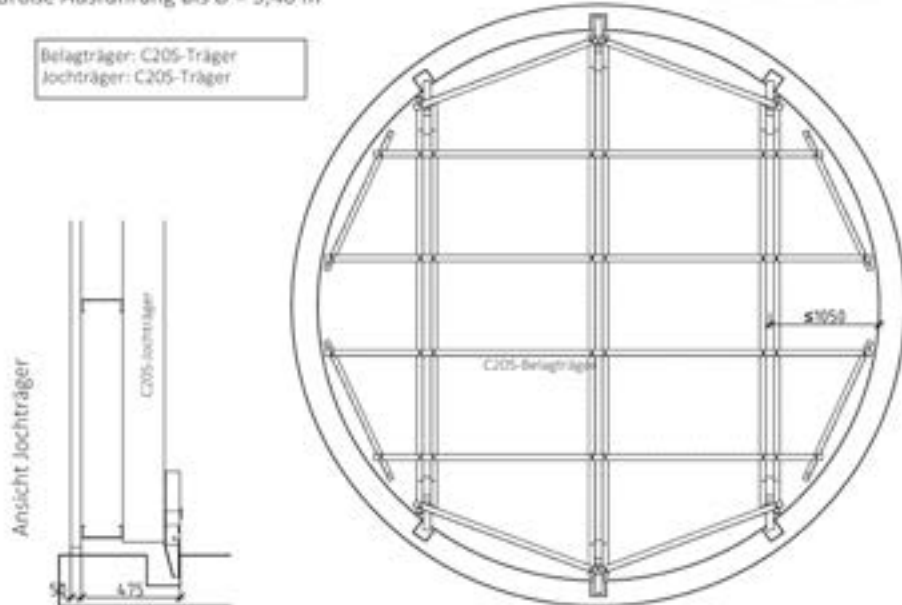


### 10 Hebebühnen bei runden Schächten

Kleine Ausführung bis  $D = 4,20$  m

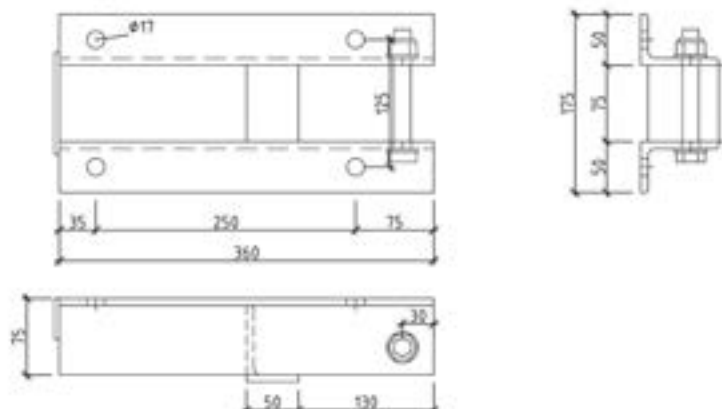


Große Ausführung bis  $D = 5,40$  m

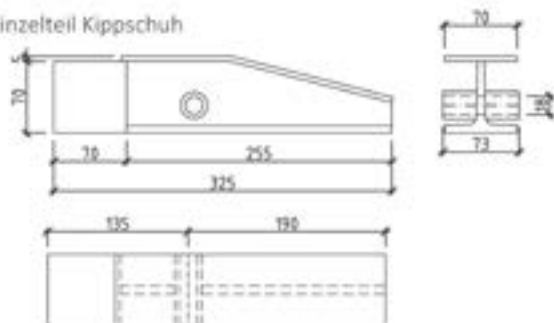


## 11 Einzelteile

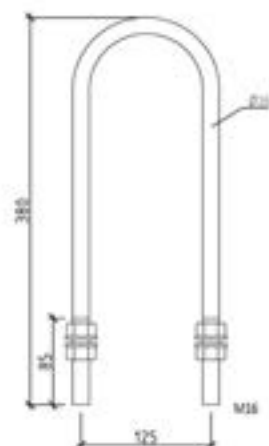
### Einzelteil Kippschuhaufnahme



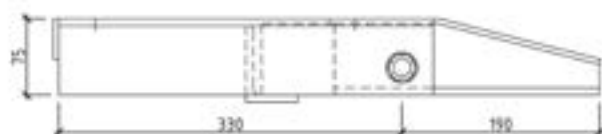
### Einzelteil Kippschuh



### Kranhakenbügel Teil-Nr. 725200



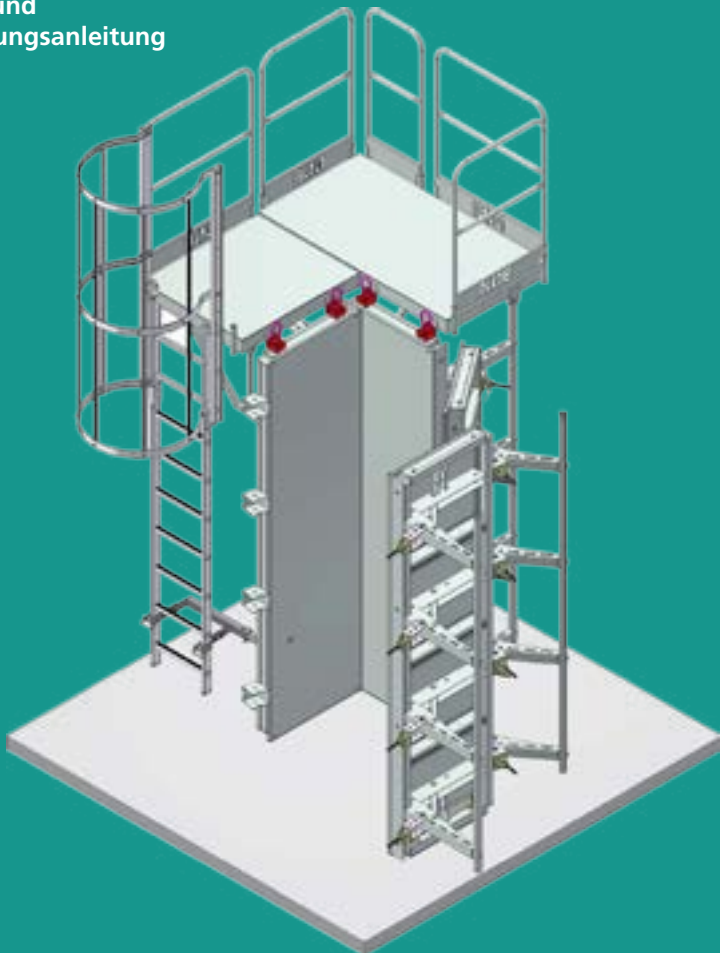
### Kippschuhgarnitur Teil-Nr. 926500



# NOE<sup>®</sup> top FS

Stand: 02.2024

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung





Inhalt	Seite
1 GSV Leitfaden, Sicherheitshinweise	4
2 Sicheres Abstellen von Stützenschalelementen	5
3 Systemübersicht NOEtop FS Rechteckstützenschalung	6
4 Aufbau der NOEtop FS	7
4.1 Montage der Schalelemente	7
4.2 Montage Bühne und Leiter	11
4.3 Aufstellen der NOEtop FS Stütze	14
4.4 Betonieren	16
4.5 Ausschalen und Umsetzen	16
5 Anwendungsdetails	17
5.1 Aufklappen des Elements	17
5.2 Einstellen des Querschnitts und Verbinden der Elemente	18
5.3 Schließen der Schalung	19
5.4 Rutschenbleche	19
5.5 Aufstocken der Schalung	20
5.6 Kranaufhängung	21
5.7 Befestigung der Bühnen	21
5.8 Anbau Leitern und Rückenschutz	22
5.9 Regeln für das Anbringen von Leitern und Rückenschutz	27
5.10 Anbau der Richtstützen	28
6 Leitern und Rückenschutz für Standardhöhen	29
7 Einzelteile	33
7.1 NOEtop FS Stützenschalung	33
7.2 Sonstiges Zubehör	35
7.3 Einzelteile Bühnen und Leiter	36
8 Tabellen zur Zusammenstellung der Schalung	39

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich konformen 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 bestimmungsgemäße 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 tausendstel gestellter Schalungs-/Traggerüste.
- **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 Sicherheitsvorrichtungen 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 Traggerüstmateriale 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 zu kontrollieren.

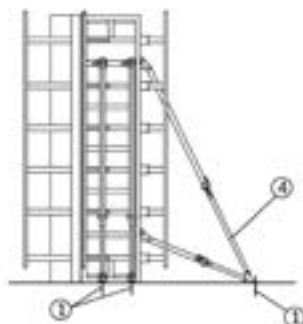


**Hinweis:** Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung 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 Standortsicherheit 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.

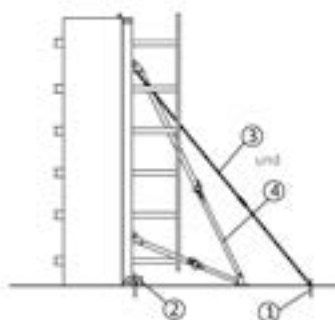
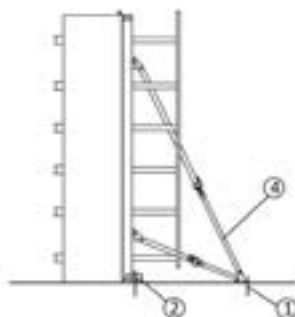
## 2 Sicheres Abstellen von Stützenschalelementen

Stützenschalsatz komplett



Halber Stützenschalsatz L-förmig

Die dargestellten Maßnahmen sind an beiden Schalelementen durchzuführen.



- 1 Bodenanker
- 2 Abhebesicherung
- 3 zugfeste Abspannung
- 4 Richtstütze



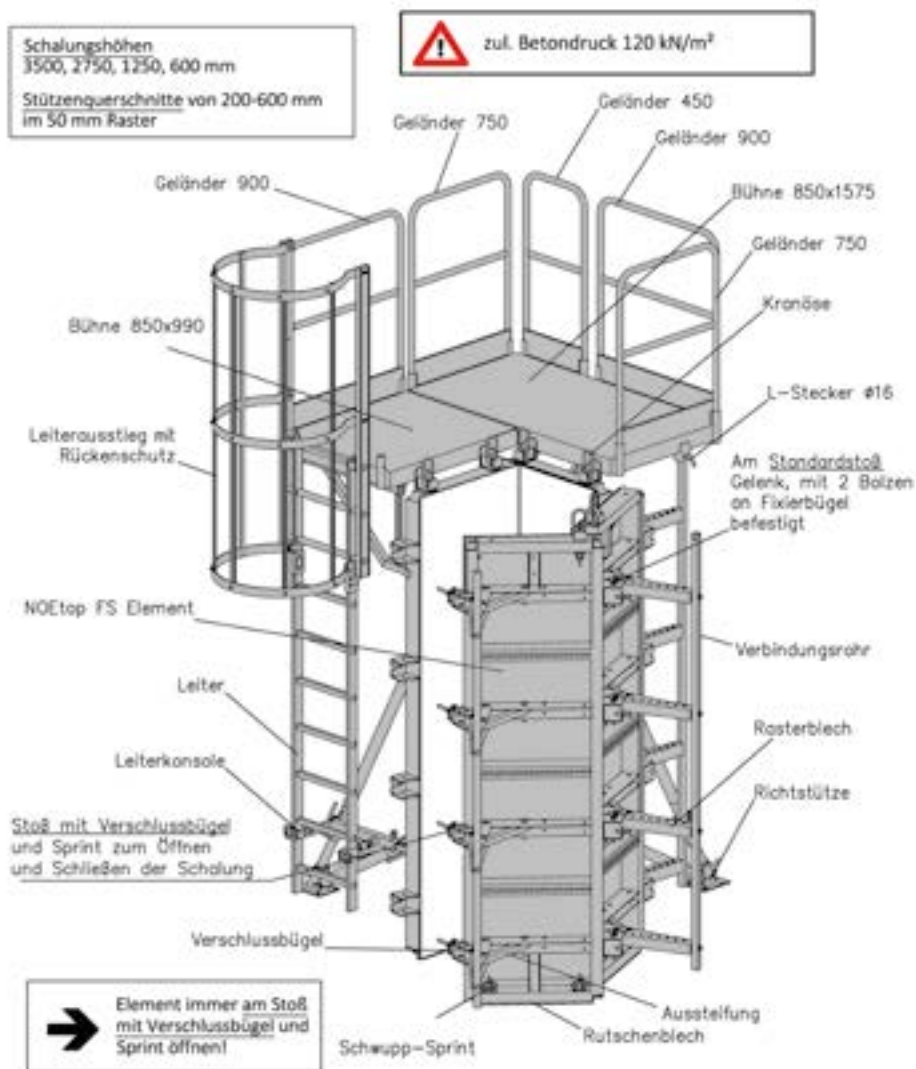
Zur Vermeidung von Unfällen Elemente immer standsicher abstellen (abspannen, verspannen, andübeln), ggf. sicher auf dem Boden ablegen.

Werden die Richtstützen mit einem Bodenanker angedübelt, müssen sie zug- und druckfest sein. Es ist immer mindestens eine Richtstütze in jede Richtung anzudübeln. Zur Standsicherheit bei Windlast Abhebesicherung anbringen.

Anbau der Richtstützen siehe → 5.10.

### 3 Systemübersicht NOEtop FS Rechteckstützenschalung

Die NOEtop FS Rechteckstützenschalung besteht aus 4 Stützelementen, die zusammengebaut und dann von Einsatz zu Einsatz mit einem Kranhub umgesetzt werden können. Es können Stützenquerschnitte von 200-600 mm im 50 mm Raster erstellt werden.



## 4 Aufbau der NOEtop FS

Nachfolgend wird die Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte schematisch dargestellt. Zur Montage einer höheren Schalung werden die Tafeln vorab entsprechend aufgestockt. Die Leitern, Richtstützen etc. sind dann der Höhe entsprechend zu wählen.



Vor dem Schalungseinsatz ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung durchzulesen, und es sind die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln unbedingt zu beachten!

Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, sind von einem fachlich geeigneten Aufsichtsführenden der Baustelle einzuweisen.



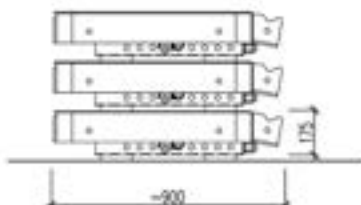
Grundsätzlich muss für alle Situationen auf der Baustelle eine Gefährdungsanalyse durch eine verantwortliche Person durchgeführt werden.

Einzusetzen ist nur einwandfreies Material, daher Sichtkontrolle bzw. Prüfung der einzelnen Bauteile bei sämtlichen Arbeitsschritten!

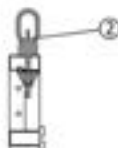
→ Verweist auf die detaillierte und ausführliche Darstellung der Arbeitsschritte in den jeweiligen Kapiteln.

### 4.1 Montage der Schalelemente

- Die Elemente werden zusammengeklappt mit der Belagseite nach oben und gegen Aufklappen gesichert ausgeliefert.



Zum Ausklappen der Rasterbleche müssen die Tafeln gedreht werden.  
Zum Transport der Tafeln Transportstecker benutzen oder Kransösen anschrauben, siehe → 5.6.



- 1 Transportstecker
- 2 Kransöse

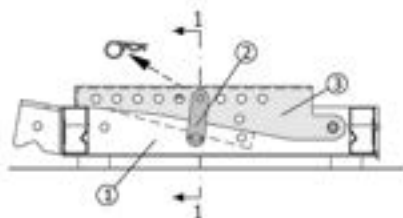
## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



- Das Element auf sauberen ebenen Montageplatz ablegen und zum Aufklappen der Rasterblöcke drehen. Leiste min. 30 mm stark unterlegen, da später der Geländerhalter der Bühne übersteht und diese sonst nicht befestigt werden kann.

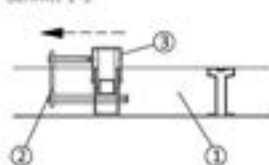


- Federstecker an Elementsicherung lösen (je FS Tafel ist 1 Elementsicherung eingebaut).



- Elementsicherung aus Rasterblech herausziehen.

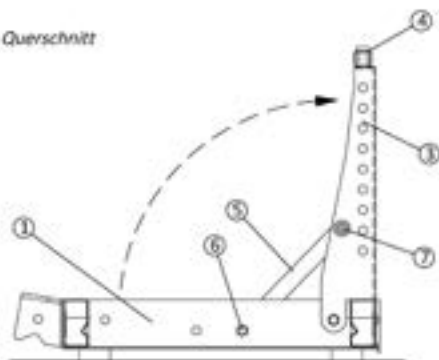
Schnitt 1-2



- Rasterbleche mit Verbindungsrohr aufklappen, Aussteifung mit Bolzen  $\varnothing 20 \times 150$  befestigen und diesen mit Federstecker sichern. Federstecker wieder in Elementsicherung einschieben.

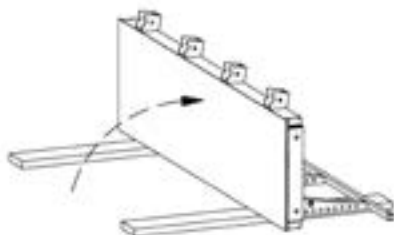
Aufklappen des Elements siehe auch  $\rightarrow$  S. 1.

Querschnitt



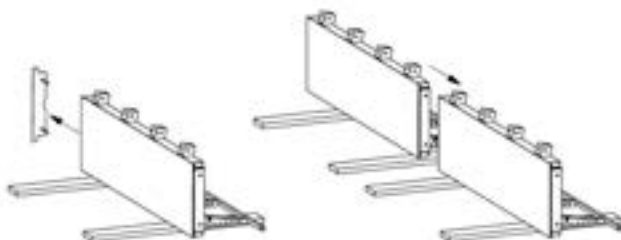
- NOEtop FS Tafel
- Elementsicherung
- Rasterblech
- Verbindungsrohr
- Aussteifung
- Schraube M20x100 mit Sicherheitsmutter und U-Scheibe
- Bolzen  $\varnothing 20 \times 150$  mm mit Federstecker Teil-Nr. 124632

- ◆ Aufgeklapptes Element kippen.

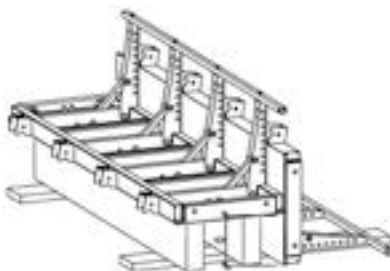


- ◆ Bei Bedarf Tafeln aufstocken, siehe → 5.5.

An den Tafeln sind Rutschenbleche angebracht, die eine Beschädigung der Tafeln beim Einsatz verhindern. Bei Aufstückerungen mit Toplock können diese an den Elementen bleiben, bei Aufstückerung mit Spannstab und Sprint müssen sie entfernt werden, siehe → 5.4.



- ◆ Zweites Element an das erste Element anlegen. Dabei Schalung auf Unterbau aufliegen, dessen Höhe der Stützenabmessung entspricht.

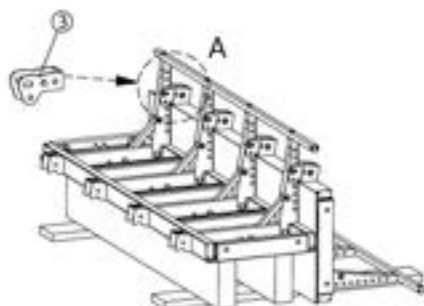


a = Stützenabmessung

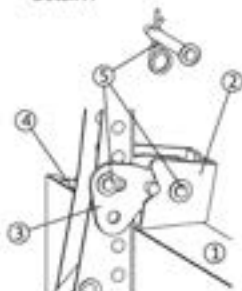
Um das Element für die Montage noch leicht bewegen zu können, ist es sinnvoll das Element mit Hilfe von Transportsteckern waagrecht am Kran hängen zu lassen, bis alle Gelenke eingebaut sind.

- ◆ Zur Verbindung der Elemente das Gelenk am Gelenklager der NOEtop FS Tafel und am Rasterblech jeweils mit Bolzen  $\varnothing 20$  befestigen und mit Federstecker sichern.

Wahl der Bohrung im Rasterblech entsprechend den Stützenabmessungen und Verbindung der Elemente siehe  $\rightarrow$  S.2.

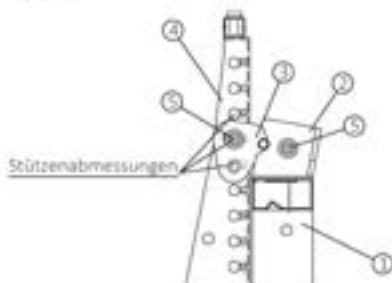


Detail A



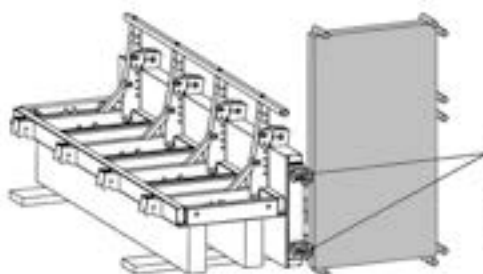
- 1 NOEtop FS Tafel
- 2 Gelenklager
- 3 Gelenk
- 4 Rasterblech
- 5 Bolzen  $\varnothing 20$  150 mm inkl. Federstecker  
Teil-Nr. 124632

Schnitt



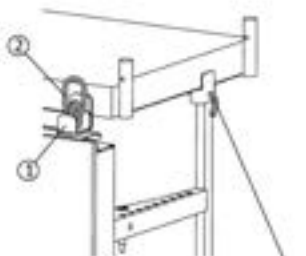
#### 4.2 Montage Bühne und Leiter

- ◆ NOEtop FS Bühne 850x1575 mm an den Kran anhängen, Konsole ausklappen.  
Beide Auflagerwinkel an der Bühne mit Kranösen und Sprint an den Querbohrungen der Tafeln befestigen.  
Verbindungsrohr mit Bühne verbinden,  
siehe → 5.7.



Bühne passend zu den Querbohrungen ausrichten.  
Durch den Auflagerwinkel und die Querbohrungen 2 Kranösen durchführen und mit Sprint befestigen.

- 1 Auflagerwinkel
  - 2 Kranöse
- Teil-Nr. 124639



Stecker durch die Aufnahme an der Bühne und durch das Verbindungsrohr führen und sichern.

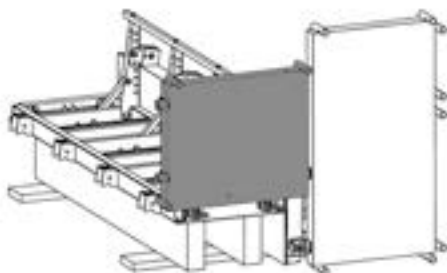


Konsole ausklappen und das U-Profil über das Randprofil der Schalung schieben.

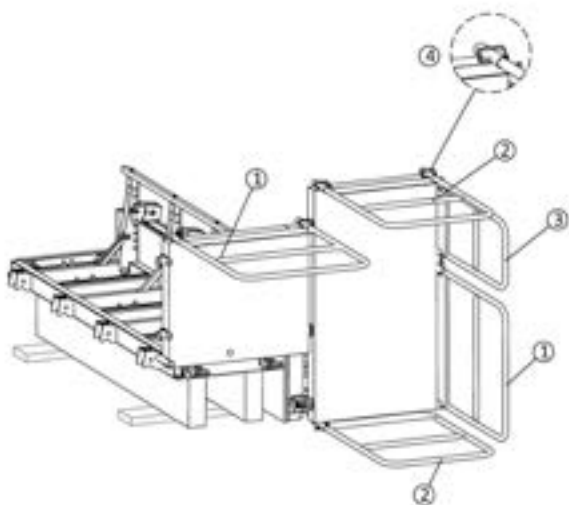
## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



- ◆ NOEtop FS Bühne 850x990 mm an den Kran anhängen, Konsole ausklappen und an die Schalung anbauen. Beide Auflagerwinkel an der Bühne mit Kranösen und Sprint an den Querbohrung der Tafeln befestigen. Verbindungsrohr mit Bühne verbinden. siehe → 5.7.



- ◆ Geländer einhängen und mit Federsteckbolzen sichern.

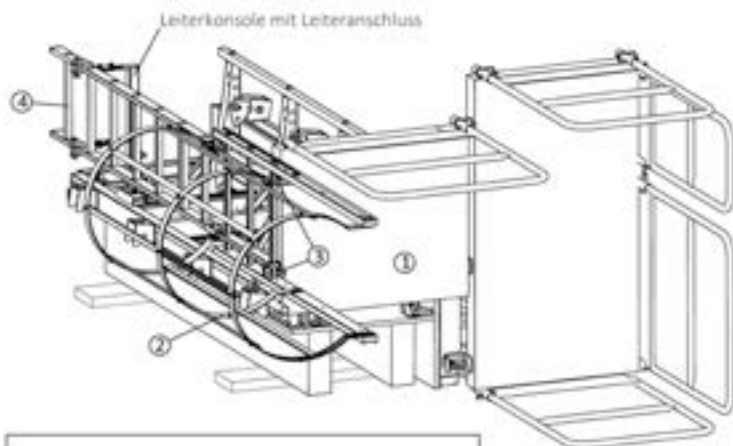


- 1 Geländer 900
- 2 Geländer 750
- 3 Geländer 450
- 4 Federsteckbolzen  
Teil-Nr. 555990

## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



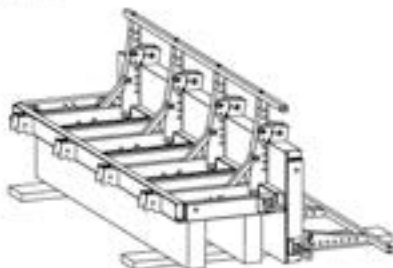
- ◆ Ausstiegleiter mit Rückenschutz in Bühne einhängen und mit Federsteckbolzen sichern. Leiteranschluss mit Hammerkopfschraube im Hutprofil der Tafel befestigen und Leiterkonsole anbringen. Leiter an Ausstiegleiter mit Rückenschutz befestigen. Siehe → 5.8.



- ◆ Richtstützen anbringen. Siehe → 5.10.

- ◆ 2. Hälfte der Stütze L-förmig montieren

Die Montage erfolgt analog zu Pkt. 4.1.  
Es müssen nur 2 St. Kranaufhängung montiert werden, keine Bühnen, Richtstützen oder Leitern.



#### 4.3 Aufstellen der NOEtop FS Stütze

- ◆ Kranehänge in den Kranaufhängungen der vormontierten Elemente mit Bühne befestigen, Schalung langsam anheben und an ihren Einsatzort transportieren.



- ◆ Element aufstellen, Richtstützen andübeln. Erst wenn die Standsicherheit gewährleistet ist, die Kranseile aushängen.

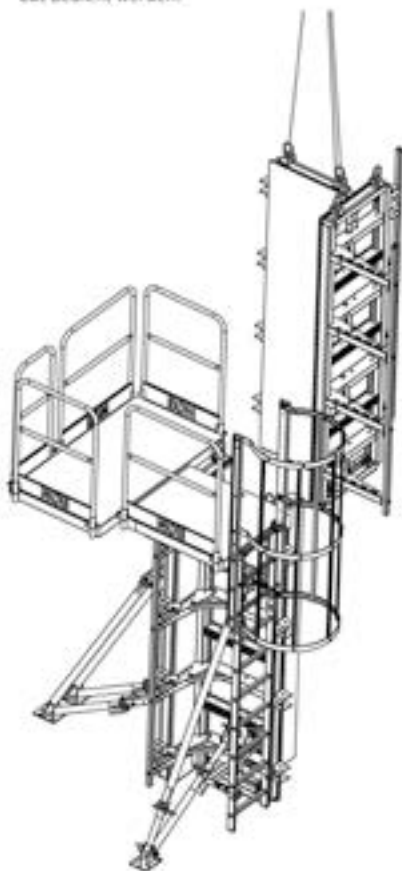


Vor jedem Anheben der Schalung alle Befestigungsmittel auf korrekten Sitz und Verschluss prüfen.

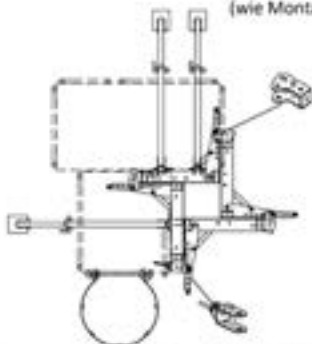
◆ 2. Element zum Einsatzort transportieren

- Alle Elementverbindungen anbringen, dann erst Kranseile lösen. Das Element kann so leichter positioniert und geschlossen werden, siehe → 5.2 bzw. 5.3.

Die Verbindungsmittel am Elementstoß mit örtlichem Gerüst (Fahrerüst) anbringen, die Verbindungen beim Öffnen/Schließen können von der Leiter aus bedient werden.



Standardstoß  
Verbindung mit Gelenk und  
2 Bolzen an jedem Rasterblech  
(wie Montagestoß)



Stoß zum Öffnen/Schließen  
Verbindung mit Verschlussbügel, Sprint  
und 1 Bolzen an jedem Rasterblech

#### 4.4 Betonieren



Vor dem Betonieren sind die Bolzen und Verbindungsmittel zu kontrollieren auf

- Vollzähligkeit
- richtige Positionierung
- korrekte Verriegelung

- ◆ DIN 4235 Teil 2 "Verdichten durch Rütteln" beachten.

#### 4.5 Ausschalen und Umsetzen



Vor dem Ausschalen ist zu beachten:

- Ausschallfrist einhalten!
- Betondruckfestigkeit!

Ausschalen am Stoß mit **Verschlußbügel!**

- ◆ Die Stützenschalung am "Stoß zum Öffnen/Schließen" (Verschlussbügel mit Sprint) öffnen, nicht am Standardstoß (Gelenk mit 2 Bolzen).
- ◆ Element vom Beton lösen. Dazu Hebeleisen o.ä. verwenden, keinesfalls mit dem Kran losreißen. Kompletten Schalsatz an den Kran anhängen und Schalung aufklappen.

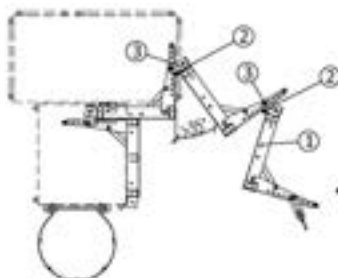


Bei schwer auszuschalenden Elementen nochmalige Kontrolle, ob die Schalung korrekt geöffnet ist.

Schalung nicht mit dem Kran vom Beton losreißen! Geeignetes Werkzeug benutzen!

Beim Anheben nicht im Ausschwenkbereich der Schalung aufhalten!

- ◆ Die Schalelemente vor jedem weiteren Einsatz reinigen und Trennmittel auftragen.
- ◆ Um die Schalung nach dem Aufklappen gegen Zusammenklappen zu sichern, muss je Element 1 Bolzen in einer Ebene am Gelenk zusätzlich gesteckt und mit Federstecker gesichert werden. Dadurch wird das Zusammenklappen der Schalung verhindert und die Quetschgefahr gemindert. Elemente mit Bühnen lassen sich nur begrenzt öffnen.



- 1 NOEtop FS Tafel
- 2 Bolzen  $\varnothing 20$  zusätzlich
- 3 Gelenk

Detail



- ◆ Wird der Schalsatz zum nächsten Einsatzort transportiert, sollte die Schalung geschlossen werden. Dazu die zusätzlichen Bolzen entfernen.

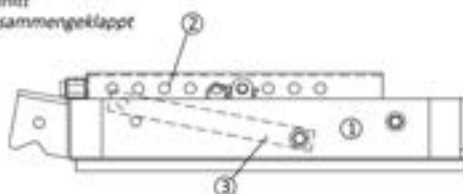
## 5 Anwendungsdetails

### 5.1 Aufklappen des Elements

- Die Schaltafeln der NOEtop FS werden zusammengeklappt ausgeliefert. Für ihren Einsatz muß das Verbindungsrohr mit den Rasterblechen ausgeklappt werden. Zum Fixieren wird die Aussteifung mit Bolzen befestigt und mit Federstecker gesichert.

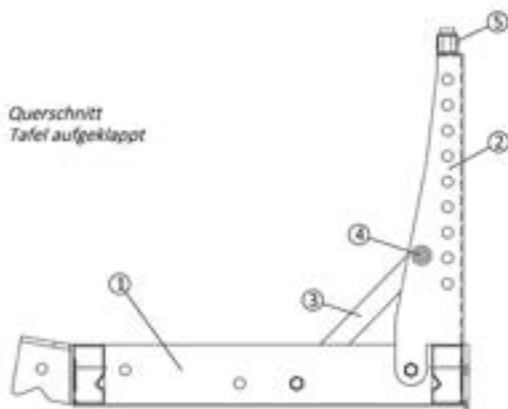
Stützenquerschnitte sind möglich von  
200-600 mm im 50 mm Raster

Querschnitt  
Tafel zusammengeklappt

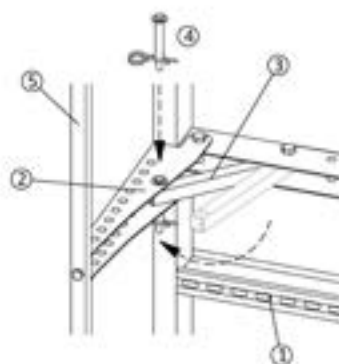


- 1 NOEtop FS Tafel
- 2 Rasterblech
- 3 Aussteifung
- 4 Bolzen  $\varnothing 20$  150 mm mit Federstecker Teil-Nr. 124632
- 5 Verbindungsrohr

Querschnitt  
Tafel aufgeklappt



Ansicht  
Tafel aufgeklappt



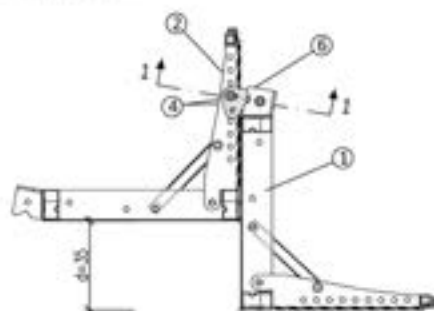
### 5.2 Einstellen des Querschnitts und Verbinden der Elemente

- Zur Verbindung die Elemente wie zuvor dargestellt aneinander legen und die Gelenke an den Gelenklagern der NOEtop FS Tafel mit Bolzen  $\varnothing 20$  befestigen und mit Federstecker sichern.

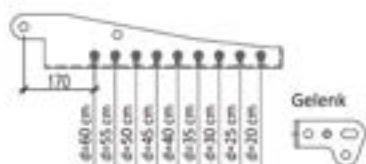
Gelenk im Rasterblech in der Bohrung für das gewählte Stützenmaß mit Bolzen  $\varnothing 20$  befestigen und mit Federstecker sichern.

Die Stützenmaße sind in den Rasterblechen an den entsprechenden Bohrungen angegeben.

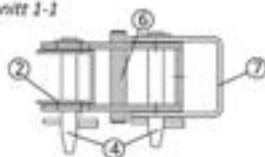
z.B. Stütze 35 cm



Rasterblech



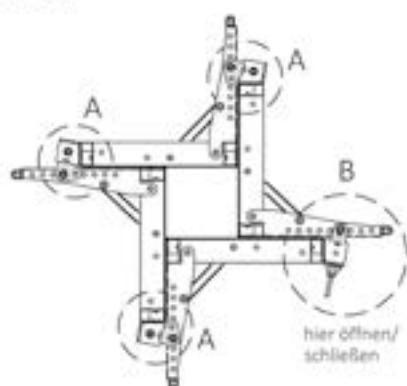
Schnitt 1-1



- NOEtop FS Tafel
- Rasterblech
- Auslieferung
- Bolzen  $\varnothing 20$  150 mm mit Federstecker Teil-Nr. 124632
- Verbindungsrohr
- Gelenk
- Gelenklager

### 5.3 Schließen der Schalung

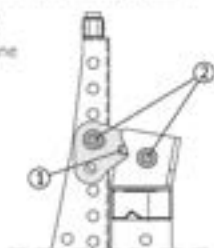
- Die NOEtop FS Schalung wird als Einheit umgesetzt und muss nur an einem Stoß geschlossen und geöffnet werden. An diesem Stoß kommt statt des Gelenks der Verschlussbügel zum Einsatz. Er wird im Rasterblech mit dem Bolzen und am Fixierbügel des Schalelements mit dem Schwupp-Sprint befestigt.



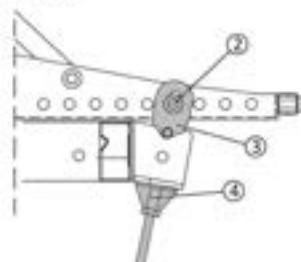
Verschlussbügel



Detail A  
3x je Ebene

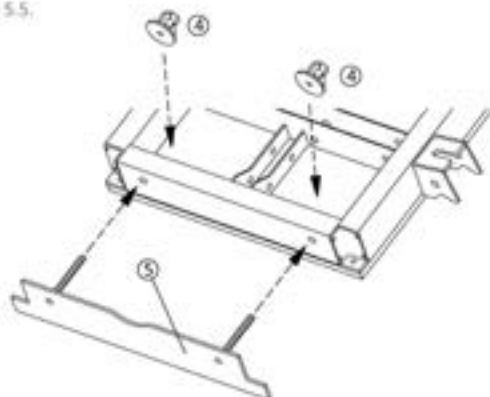


Detail B  
1x je Ebene



### 5.4 Rutschenbleche

- An den Elementen sind Rutschenbleche zur Schonung des Belags beim Positionieren der Schalung angebracht. Bei Aufstockung mit Verschraubung müssen diese am Elementstoß entfernt werden.  
Siehe → 5.5.



Rutschenblech



- 1 Gelenk
- 2 Bolzen  $\varnothing 20$  150 mm mit Federstecker  
Teil-Nr. 124632
- 3 Verschlussbügel
- 4 Sprint
- 5 Rutschenblech

### 5.5 Aufstocken der Schalung

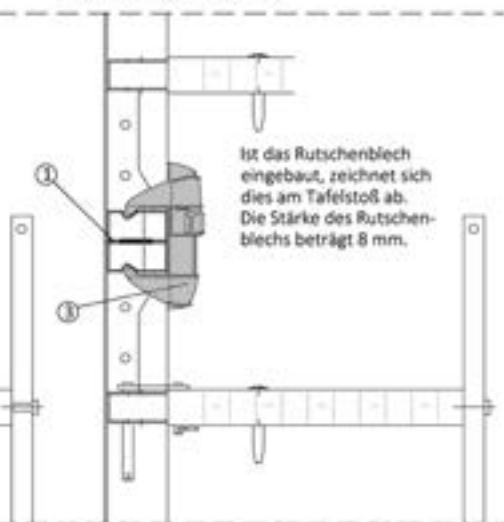
Die Schalhöhe der NOEtop FS Schalung lässt sich aus den Elementhöhen 3500, 2750, 1250 und 600 mm kombinieren. Die kleineren Elemente können entsprechend dem Bauablauf oben oder unten eingesetzt werden. Muss die Stütze auf- bzw. abgestockt werden, ist es sinnvoll diese Elemente unten anzubringen, damit beim Umbau die Bühnen an der Stütze montiert bleiben können.

◆ Elemente verschraubt



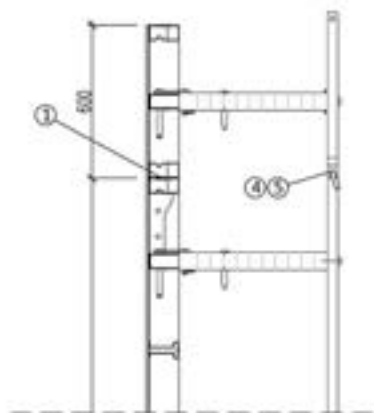
Tafelstoß ohne  
Rutschenblech

◆ Verbindung mit TOPlock



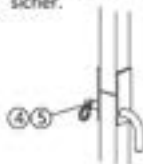
Ist das Rutschenblech  
eingebaut, zeichnet sich  
dies am Tafelstoß ab.  
Die Stärke des Rutschen-  
blechs beträgt 8 mm.

### Besonderheit beim Einsatz von H=60 cm



- 1 Tafelstoß
- 2 Schraube M18x160+MU  
Teil-Nr. 318900
- 3 TOPlock Teil-Nr. 137976
- 4 L-Stecker Ø16  
Teil-Nr. 697010
- 5 Federstecker Ø3,6  
Teil-Nr. 913304

Verbindungsrohr einfädeln und  
mit Bolzen und Federstecker  
sicher.



### 5.6 Kranabhängung

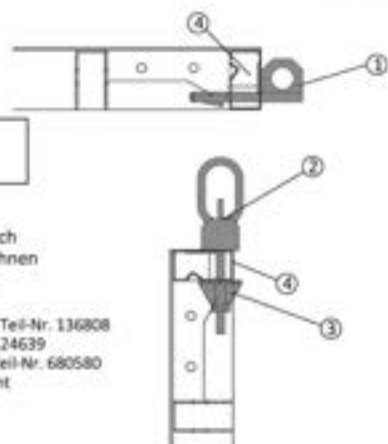
- Einzelne Elemente lassen sich auch waagrecht mit Transportsteckern transportieren.



Betriebsanleitung für Transportstecker beachten!

- Die Kranöse wird im Randprofil der Stützenschalttafel eingefädelt und mit Schwupp-Sprint gesichert. So lassen sich z.B. einzelne Elemente transportieren. Beim Anbau der Bühnen dient sie gleichzeitig als Befestigung und Kranabhängung.

- 1 Transportstecker Teil-Nr. 136808
- 2 Kranöse Teil-Nr. 124639
- 3 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580
- 4 Randprofil Element

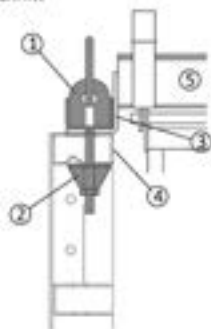


### 5.7 Befestigung der Bühne

Die Bühne wird an den Auflagerwinkeln und am Verbindungsrohr an 3 Punkten befestigt.



Schnitt



- 1 Kranöse Teil-Nr. 124639
- 2 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580
- 3 Auflagerwinkel Bühne
- 4 Randprofil Element
- 5 Bühne
- 6 L-Stecker  $\varnothing 16$  Teil-Nr. 697010
- 7 Federstecker  $\varnothing 3,2$  Teil-Nr. 913304
- 8 Verbindungsrohr

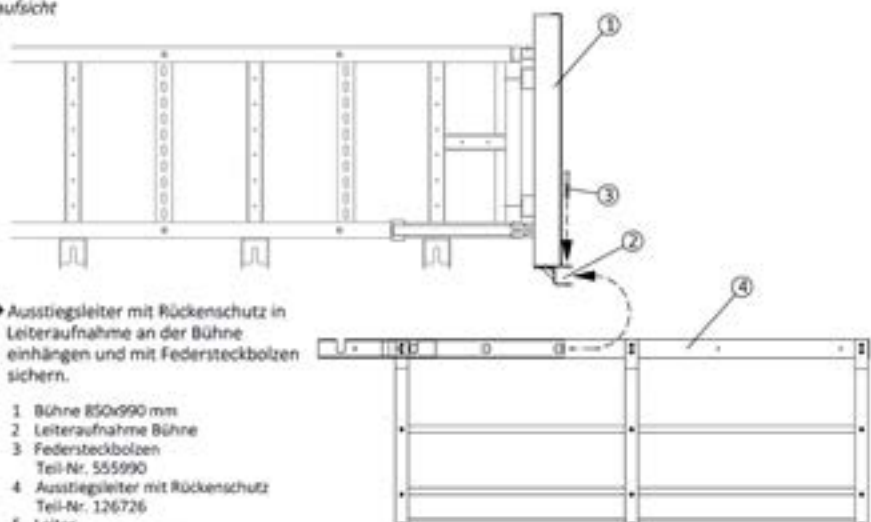


Konsole ausklappen und das U-Profil über das Randprofil der Schalung schieben.

### 5.8 Anbau Leitern und Rückenschutz

Einhängen der Ausstiegsleiter mit Rückenschutz an der Bühne

Draufsicht

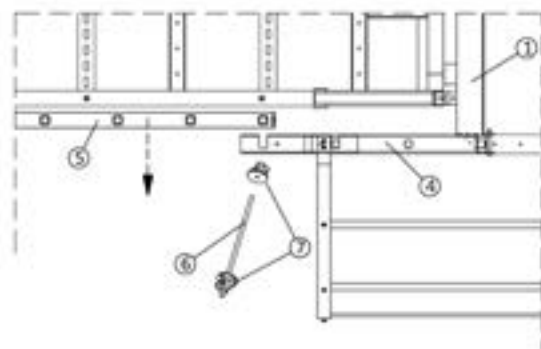


- ◆ Ausstiegsleiter mit Rückenschutz in Leiternaufnahme an der Bühne einhängen und mit Federsteckbolzen sichern.

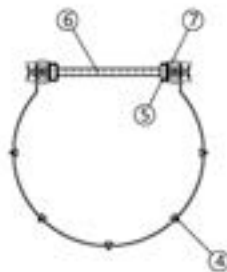
- 1 Bühne 850x990 mm
- 2 Leiternaufnahme Bühne
- 3 Federsteckbolzen  
Teil-Nr. 555990
- 4 Ausstiegsleiter mit Rückenschutz  
Teil-Nr. 126726
- 5 Leiter
- 6 Spannstab 600 mm  
Teil-Nr. 670600
- 7 Sprint Teil-Nr. 680580

Einhängen einer Leiter an Ausstiegsleiter mit Rückenschutz

Draufsicht



- ◆ Befestigung der Leiter an der Ausstiegsleiter mit Spannstab und Sprint durch die oberste Sprosse der Leiter.

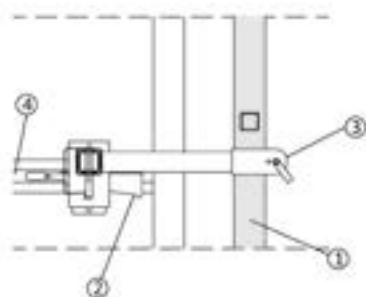


# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS

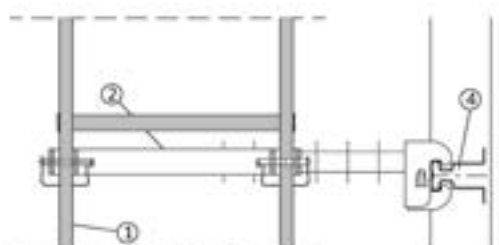


## Anbringen von Leiteranschluss und Leiterkonsole

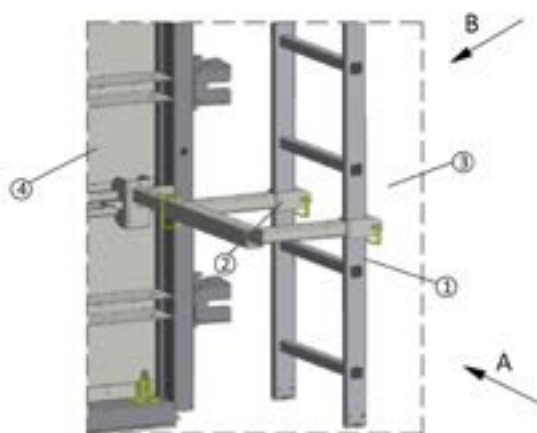
Ansicht A auf Schalung



Ansicht B auf Leiter



- 1 Leiter
- 2 Leiterkonsole
- 3 Federsteckbolzen
- 4 Nutprofil Element



### Auswahl von Leitern und Rückenschutz

Die Zusammensetzung von Leiter und Rückenschutz variiert je nach Schalungshöhe.  
Die Einzelteile sind entsprechend der Höhe und der Unfallverhütungsvorschriften bzw. Gerüstnormen zu wählen.

### Verbinden der Leitern

Leitern können stumpf oder versetzt gestoßen werden. Ein Stoß, um die Gesamtlänge der Leitern flexibel anpassen zu können, ist nur außerhalb des Rückenschutzes möglich.

### Leitern versetzt gestoßen



- ◆ Leiterverlängerung rechts und links mit kurzer Wange am Leiterholm anliegen.  
Spannstab mit Sprint durch die Leiterverlängerungen und eine Sprosse führen und mit 2. Sprint befestigen.

- 1 Leiter
- 2 Leiterverlängerung links  
Teil-Nr. 126707
- 3 Leiterverlängerung rechts  
Teil-Nr. 126708
- 4 Schwupp-Spannstab 60 cm  
Teil-Nr. 670600
- 5 Schwupp-Sprint  
Teil-Nr. 680580



- ◆ 2. Leiter in die Leiterverlängerung einfädeln, Spannstab durch die Bohrung und die Leitersprosse führen, mit Sprint sichern.  
Die Leitersprosse kann entsprechend der benötigten Länge gewählt werden.

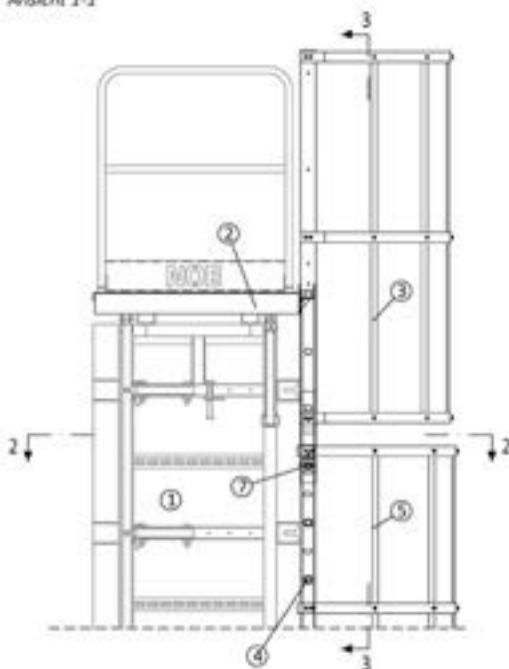
Prinzipiell ist mit den Leiterverlängerungen auch ein stumpfer Stoß möglich. In diesem Falle werden die Leitern nur an den langen Wangen durch beide Bohrungen befestigt.



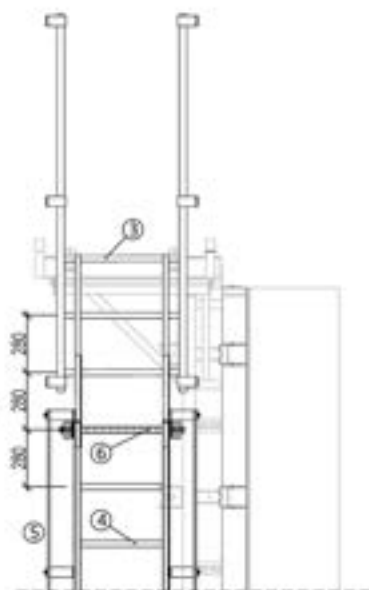
### Leitern und Rückenschutz

Bei größeren Schalungshöhen ist es entsprechend den Unfallverhütungs- bzw. Gerüstvorschriften ggf. notwendig, einen zusätzlichen Rückenschutz zu montieren. Er wird mit Spannstäben, die durch Lochleiste und Leiersprosse geführt werden, und Schwupp-Sprint befestigt. Der Rückenschutz kann in der Höhe im Raster von 140 mm befestigt werden.

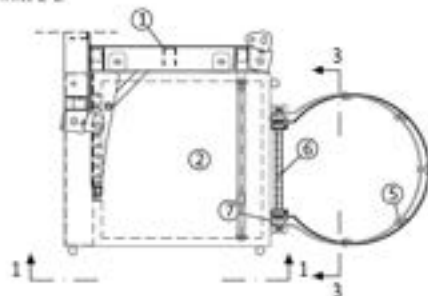
Ansicht 1-1



Schnitt 3-3



Schnitt 2-2



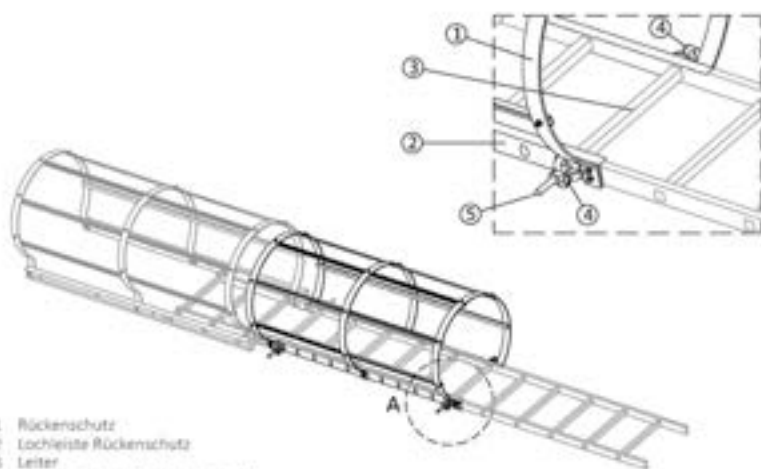
- 1 NOEtop FS Schalung
- 2 NOEtop FS Bühne
- 3 Ausleitgleiter mit Rückenschutz
- 4 Steigleiter
- 5 Rückenschutz
- 6 Schwupp-Spannstab 60 cm  
Teil-Nr. 670600
- 7 Schwupp-Sprint  
Teil-Nr. 680580

Der Rückenschutz wird in Kombination der Leitern angebracht. Die Leitern werden in den Lochleisten des Rückenschutzes stumpf gestoßen und durch die Sprossen befestigt.

Die zu verwendenden Leitern müssen einen Sprossenabstand von 280 mm und eine Breite von 450 mm haben, um am Rückenschutz montiert werden zu können.

Siehe → 5.9.

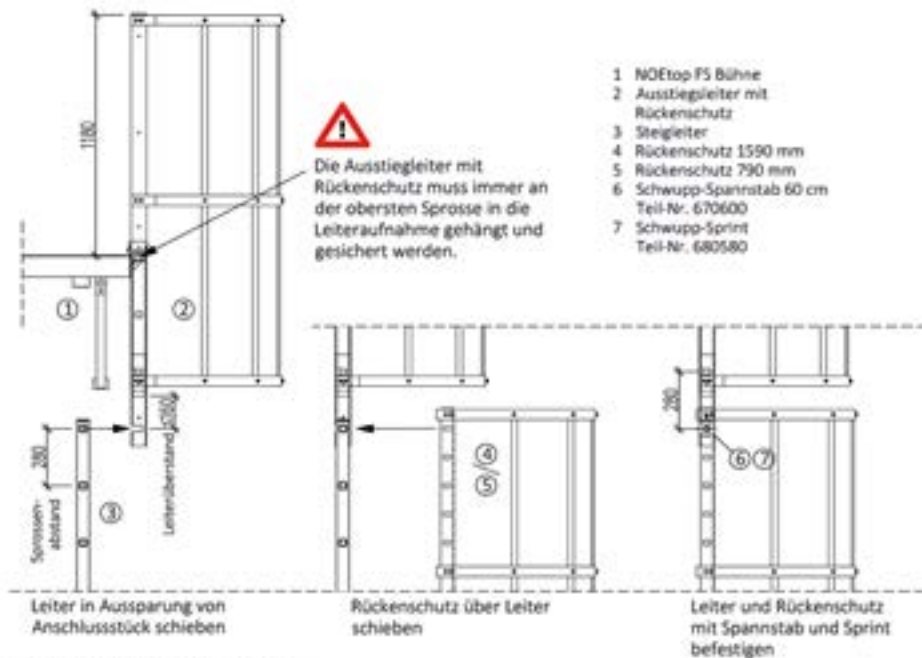
Detail A Befestigung Rückenschutz



- 1 Rückenschutz
- 2 Lochleiste Rückenschutz
- 3 Leiter
- 4 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580
- 5 Spannstab Teil-Nr. 670600

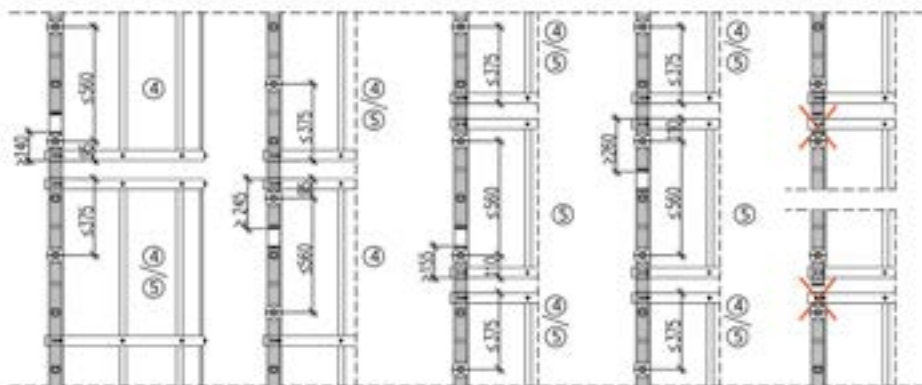
### 5.9 Regeln für das Anbringen von Leitern und Rückenschutz

#### Einhängen der ersten Leiter



#### Stöße von Leitern und Rückenschutz

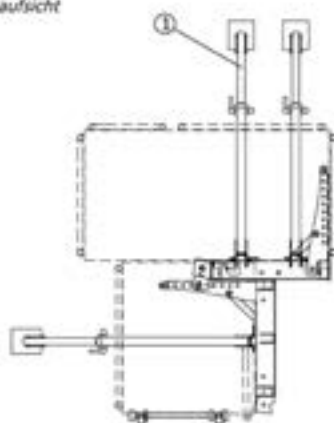
Leiterstoß in Rückenschutz 1590 unten      Leiterstoß in Rückenschutz 1590 oben      Leiterstoß in Rückenschutz 790 unten      Leiterstoß in Rückenschutz 790 oben      Nicht zugelassener Leiterstoß



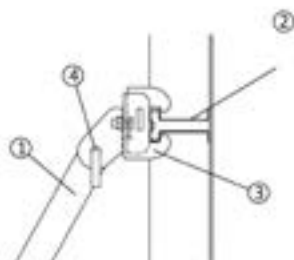
### 5.10 Anbau der Richtstützen

Je Stütze werden 3 Richtstützen angebaut. Die Befestigung an der Schalung erfolgt durch Ankleben des NOEtop Richtstützenanschlusses am Hutprofil des Elements.

Draufsicht

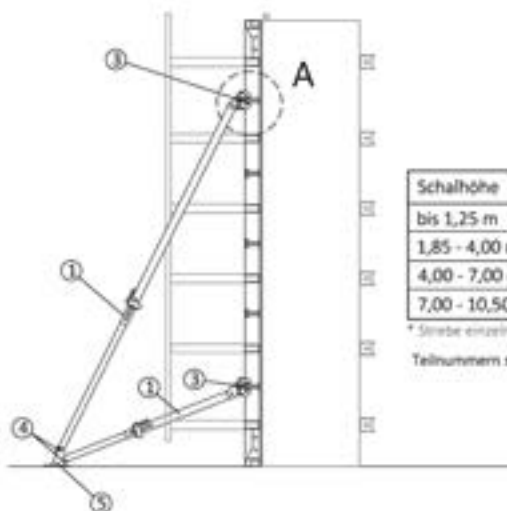


Detail A



- 1 Richtstrebe
- 2 Hutprofil im Element
- 3 Richtstützenanschluss
- 4 L-Stecker Ø16 mit Federstecker
- 5 Fußlager

Schnitt



Schalhöhe	Eingesetzte Abstützung
bis 1,25 m	Strebe 1510*
1,85 - 4,00 m	Strebe 1510 + 3650
4,00 - 7,00 m	Strebe 3650 + 5000
7,00 - 10,50 m	Strebe 10300* + 1510 + 3650

\* Strebe einzeln

Teilnummern siehe → 6.

## 6 Leitern und Rückenschutz für Standardhöhen

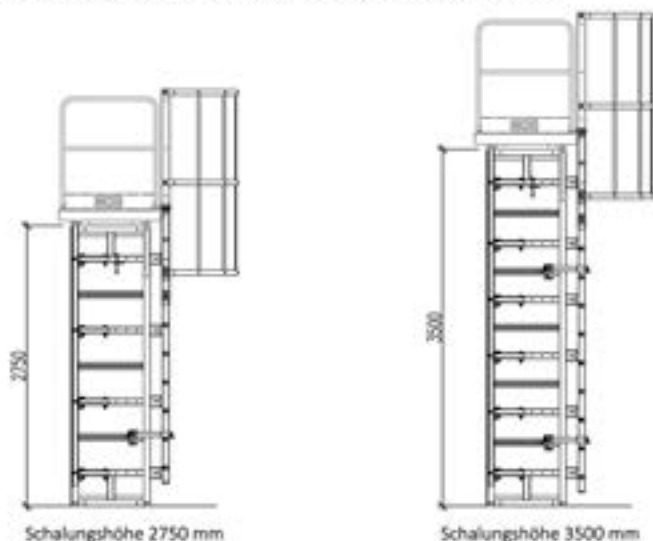
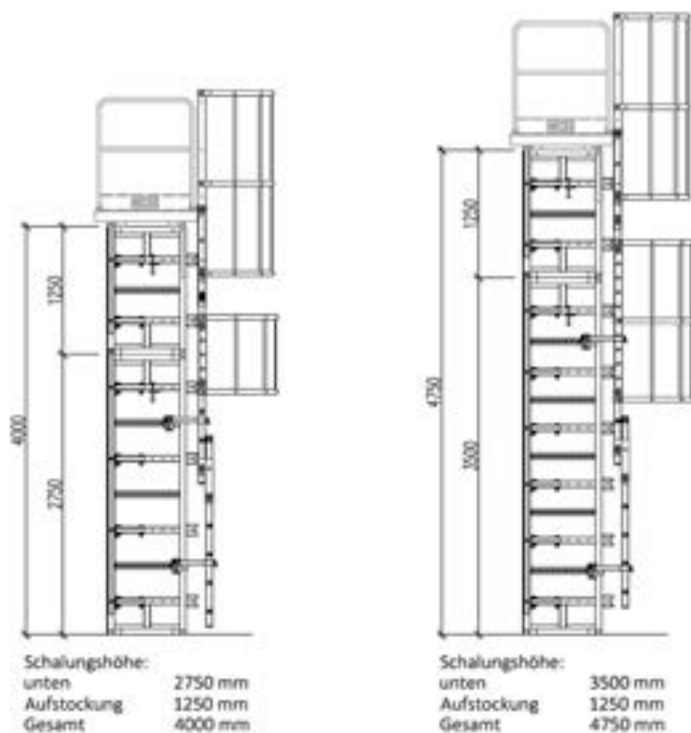
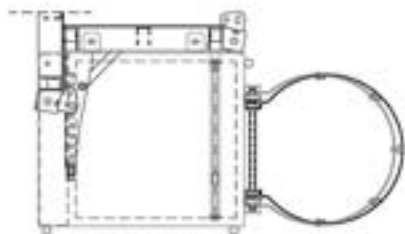


Tabelle der Einzelteile

2750	3500	2750	3500	2750	3500	2750	3500	2750	3500	mm	Schalungshöhe unten
0	0	1250	1250	2750	2750	3500	3500	3500	3500	mm	Schalungshöhe Aufstockung
2750	3500	4000	4750	5500	6250	6250	7000	7000	7000	mm	Schalungshöhe gesamt
<b>Steigleitern und Rückenschutz</b>											
Teil-Nr. Bezeichnung											
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	126726	RS-PODEST AUSSTIEGSLEITER M. RÜCK
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	555990	FEDERSTECKBOLZEN 12,0 X 80
				1	1	1	2			126760	LSS LEITER 2975-11
	1									126761	LSS LEITER 2695-10
			1		1	1				126762	LSS LEITER 2415-9
1		2	1	1						126763	LSS LEITER 1855-7
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	126708	LSS LEITERVERLÄNGERUNG RECHTS
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	126707	LSS LEITERVERLÄNGERUNG LINKS
0	0	1	0	0	1	1	0			126757	LSS-RÜCKENSCHUTZ 790
0	0	0	1	1	1	1	2			126725	RS-PODEST RÜCKENSCHUTZ 1590
1	1	5	5	5	6	6	6			670600	SCHWUPP 15,1 VZ 600 MM
2	2	10	10	10	12	12	12			680580	SCHWUPP-SPRINT 80
1	2	2	2	3	3	4	4			126705	NOETOP LEITERKONSOLE
Alternativ zu Teil-Nr. 126705:											
1	2	2	2	3	3	4	4			126706	LSS LEITERKONSOLE
1	2	2	2	3	3	4	4			126729	LSS LEITERANSCHLUSS
1	2	2	2	3	3	4	4			319338	HKS MIT GRIFF,KLEMMLÄNGE 125 MM

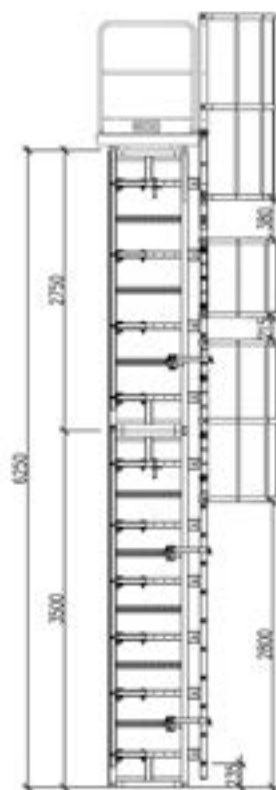


### Draufsicht

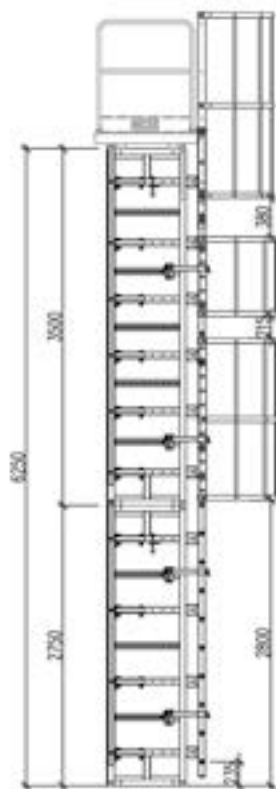




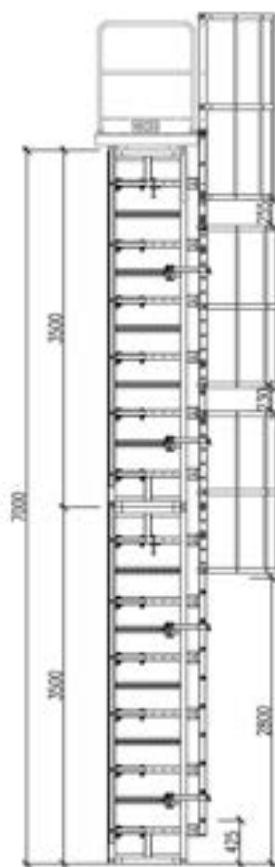
Schalungshöhe:	
unten	2750 mm
Aufstockung	2750 mm
Gesamt	5500 mm



Schalungshöhe:	
unten	3500 mm
Aufstockung	2750 mm
Gesamt	6250 mm



Schalungshöhe:  
unten 2750 mm  
Aufstockung 3500 mm  
Gesamt 6250 mm



Schalungshöhe:  
unten 3500 mm  
Aufstockung 3500 mm  
Gesamt 7000 mm

## 7 Einzelteile

### 7.1 NOEtop FS Stützenschalung

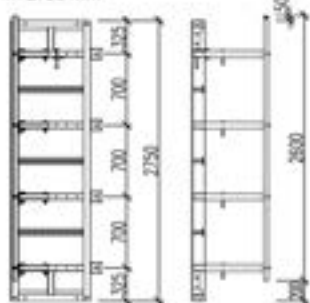
- h=3500 mm



NOEtop FS Element	Teil-Nr.	Gewicht kg	m <sup>2</sup>
Stahl 750 x 3500	124566	330	2,63
Stahl 750 x 2750	124564	248	2,06
Stahl 750 x 1250	124562	123	0,94
Stahl 750 x 600	124560	63	0,45

Zurüch Dreikantleisten.

- h=2750 mm



- Draufsicht



- h=1250 mm



- Schnitt



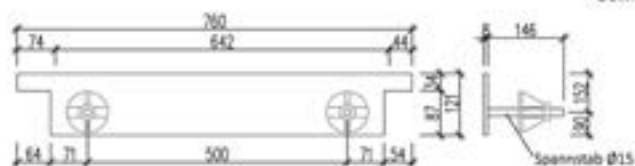
- h=600 mm



**NOEtop FS S Rutschenblech**

Zum Anschrauben an die Schalungunterseite  
(werden montiert geliefert)

Teil-Nr. 124608  
Gewicht 5,5 kg



zzgl. 2 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580

**NOEtop FS S Dreikantleiste**

zum Anklebmen an den Belag

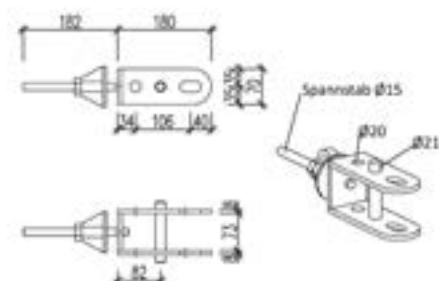
Teil-Nr. 841201  
Gebinde 25 lfm  
Gewicht 2,9 kg



**NOEtop FS S Verschlussbügel**

zur Verbindung am Ausschallstoß

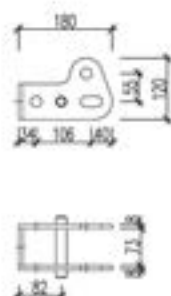
Teil-Nr. 124635  
Gewicht 2,9 kg



**NOEtop FS S Gelenk**

zur Verbindung an den Normalstößen

Teil-Nr. 124637  
Gewicht 1,9 kg



## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



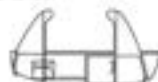
### 7.2 Sonstiges Zubehör

**NOEtop FS Kranauflösung**  
zum Anschrauben an das Tafelprofil  
Teil-Nr. 124639  
Gewicht 1,3 kg



zzgl. Schrupp-Sprint Teil-Nr. 680580

**NOEtopLock**  
zum Aufstecken der Schalttafel  
Teil-Nr. 137976  
Gewicht 3,7 kg



### NOE M18x160



	Teil-Nr.	Bezeichnung	Gebinde
M18	360946	Schraube M18x160 DIN 931	25
	370026	Sechskantmutter M18 DIN 934	100
	380028	U-Scheibe A19 DIN 125	250

### NOE Richtstützen

Die Zusammensetzung der Richtstützen ist abhängig von der Schalungshöhe. Sie setzen sich zusammen aus Fußplatte, Streben und dem Richtstützenanschluss, mit dem sie an das Schalungsprofil geklemmt werden.

Alternativ zum Richtstützenanschluss kann auch das Endgelenk (Teil-Nr. 697012) mit der Hammerkopfschraube (Teil-Nr. 319338) im Schalungsprofil befestigt werden.

➔ Je Schalsatz werden 3 Richtstützen benötigt.

#### Bedarfsliste für einzelne Richtstützen



	Teilnummer	Schrägstütze* 1510 mm	Richtstütze** 3650 mm	Richtstütze** 5000 mm
Fußlager	697014	1	1	1
Richtstützenanschluss	697032	1	2	2
Stütze 1,00-1,51 m	697026	1	1	
Stütze 2,10-3,65 m	697027		1	1
Stütze 2,77-5,00 m	697028			1
NOE L-Stecker Ø16	697010	2	4	4
NOE Federstecker Ø3,6	913304	2	4	4
Gewicht je Stütze		15,5 kg	36,2 kg	52,5 kg

\* Nur untere Strebe

\*\* bestehend aus oberer und unterer Strebe

Zusammenstellungen für Bedarf je Schalungssatz siehe ➔ 7.

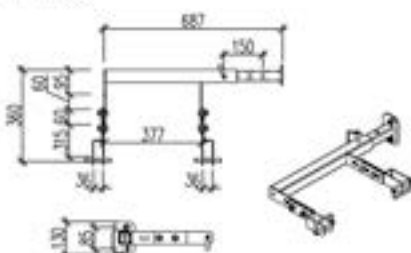


## Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



### LSS Leiterkonsole

inkl. 3 Federsteckbolzen zur Sicherung inkl. 6 M12x30 zur Befestigung Leiteranschluss  
Teil-Nr. 126706  
Gewicht 5,3 kg



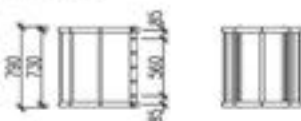
### NOEtop Leiterkonsole

Teil-Nr. 126705  
Gewicht 8,4 kg  
Alternativ für LSS Leiterkonsole mit LSS Leiteranschluss



### Rückenschutz 790

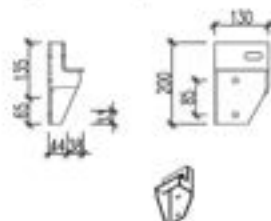
Teil-Nr. 126757  
Gewicht 7,8 kg



Je Rückenschutz werden zur Befestigung mindestens benötigt:  
2 Spannstäbe 60 cm Teil-Nr. 670600  
4 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580

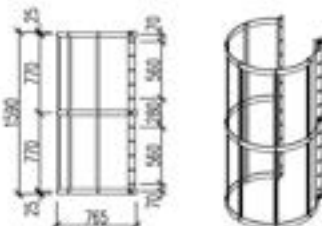
### LSS Leiteranschluss

Teil-Nr. 126729  
Gewicht 2,3 kg  
zgl. Hammerkopfschraube Teil-Nr. 319338



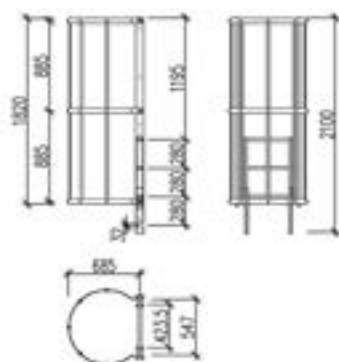
### Rückenschutz 1590

Teil-Nr. 126725  
Gewicht 14,5 kg



### Bühnenausstiegsleiter mit Rückenschutz

Teil-Nr. 126726  
Gewicht 15,1 kg



zgl. 2 Federsteckbolzen Teil-Nr. 555990 zur Sicherung im Leiterhalter

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop FS



## Leiter 2975-11

Teil-Nr. 126760  
Gewicht 7,8 kg



## Leiter 2695-10

Teil-Nr. 126761  
Gewicht 7,0 kg



## Leiter 2415-9

Teil-Nr. 126762  
Gewicht 6,3 kg



## Leiter 1855-7

Teil-Nr. 126763  
Gewicht 4,9 kg



## Leiter 1015-4

Teil-Nr. 126764  
Gewicht 2,7 kg



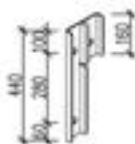
je Leiterstoß werden benötigt:

Stk.	Teil-Nr.	Bezeichnung
1	126707	Leiterverlängerung links
1	126708	Leiterverlängerung rechts
2	670600	Spannstab 60 cm
4	680580	Schwupp-Sprint

## Leiterverlängerung

### links

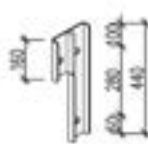
Teil-Nr. 126707  
Gewicht 2,6 kg



## Leiterverlängerung

### rechts

Teil-Nr. 126708  
Gewicht 2,6 kg



## Spannstab $\varnothing 15$

### L=60 cm

Teil-Nr. 670600  
Gewicht 0,82 kg



## Schwupp-Sprint

Teil-Nr. 680580  
Gewicht 0,69 kg



## NOE Federsteckbolzen

Teil-Nr. 555990  
Gewicht 0,11 kg



## Hammerkopfschraube

Teil-Nr. 319338  
Gewicht 1,15 kg



## 8 Tabellen zur Zusammenstellung der Schalung

Satz NOEtop FS mit Stahlbelag

Teil-Nr.	Bezeichnung	Höhe in mm	3500	2750	1250	600
124566	NOEtop FS Element 5 750x3500 mm		4			
124564	NOEtop FS Element 5 750x2750 mm			4		
124562	NOEtop FS Element 5 750x1250 mm				4	
124560	NOEtop FS Element 5 750x 600 mm					4
124632	NOEtop FS Bolzen D20-150		68	46	24	13
124608	NOEtop FS Rutschenblech 5		4	4	4	4
680580	Schwapp-Sprint 80		8	8	8	8
124635	NOEtop FS Verschlussbügel 5		6	4	2	1
124637	NOEtop FS Gelenk 5		18	12	6	3
841201	Doppeldreikantleiste 15x5 weiß, Gebinde 25 f/m (Montage bausseitig)					

Tabelle der Richtstützen, abhängig von der Schalungshöhe

Teil-Nr.	Bezeichnung	Schalungshöhe in mm	≤ 1500	≤ 4000	≤ 7000	≤ 10500
697026	Stütze 1,00 - 1,51 m		3	3		3
697027	Stütze 2,10 - 3,65 m			3	3	3
697028	Stütze 2,77 - 5,00 m				3	
697036	Stütze 6,40 - 10,30 m					3
697054	Fußplatte für Schrägstützen		3	3	3	6
697030	L-Stecker D36		6	12	12	18
913304	Federstecker 3,6 mm für Lochd. 4,0		6	12	12	18
697032	NOEtop Richtstützenanschluss		3	6	6	9

Je Satz NOEtop FS Auf- und Unterstockung

Teil-Nr.	Bezeichnung	St.
	Für Stoß ohne Rutschenblech	
318900	6-kt. Schr. M18x160 + Mutter + U-Scheiben	8
	alternativ für Stoß mit Rutschenblech	
137976	NOE Toplock V	8
	Für Höhe 600 mm zusätzlich	
697030	L-Stecker D36	4
913304	Federstecker 3,6 mm für Lochd. 4,0	4

**NOEtop FS Bühne und Leiterausstieg**

Teil-Nr.			
124639	NOEtop FS Kranaufhängung	6	Je 4 St. zum Befestigung der Bühnen, 2 St. für Krantransport halber Sätze ohne Bühnen.
680580	Schwupp-Sprint 80	6	
124640	NOEtop FS Bühne 850x 990 mm	1	
124641	NOEtop FS Bühne 850x1575 mm	1	
124645	NOEtop FS Geländer 900 mm	2	
126721	NOEtop FS Geländer 750 mm	2	
124646	NOEtop FS Geländer 450 mm	1	
555990	Federsteckbolzen 12 x 80	10	
697010	L-Stecker D16	2	
913304	Federstecker 3,6 mm für Lochd. 4,0	2	

**NOEtop FS Leitern und Rückenschutz**

Teil-Nr.			
126726	Bühnenausstiegsleiter und Rückenschutz	1	
555990	Federsteckbolzen 12 x 80	2	
126725	Rückenschutz 1590 mm		Die Anzahl der benötigten Teile ist abhängig von der Schalungshöhe und Zusammenstellung.
126757	Rückenschutz 790 mm		
126740	Leiter 1960 mm		Die Verbindung der Leitern mit dem Rückenschutz erfolgt über Spannstäbe und Sprint in den Leitersprossen.
126741	Leiter 2800 mm		
126742	Leiter 3640 mm		
126705	NOEtop Leiterkonsole	1	Je Leiterstoß 1 mal Leiteranschluss und Konsole und 1 mal zusätzlich am Fußpunkt der unteren Leiter.
Alternativ zu Teil-Nr. 126705			
126729	LSS Leiteranschluss	1	
126706	LSS Leiterkonsole	1	
319338	HKS mit Griff, Kl. 125 mm	1	
126707	Leiterverlängerung links	1	Für Verlängerung einer Leiter außerhalb vom Rückenschutz, stumpf oder versetzt gestoßen.
126708	Leiterverlängerung rechts	1	
670600	Schwupp D15,1 600 mm	2	
680580	Schwupp-Sprint 80	2	

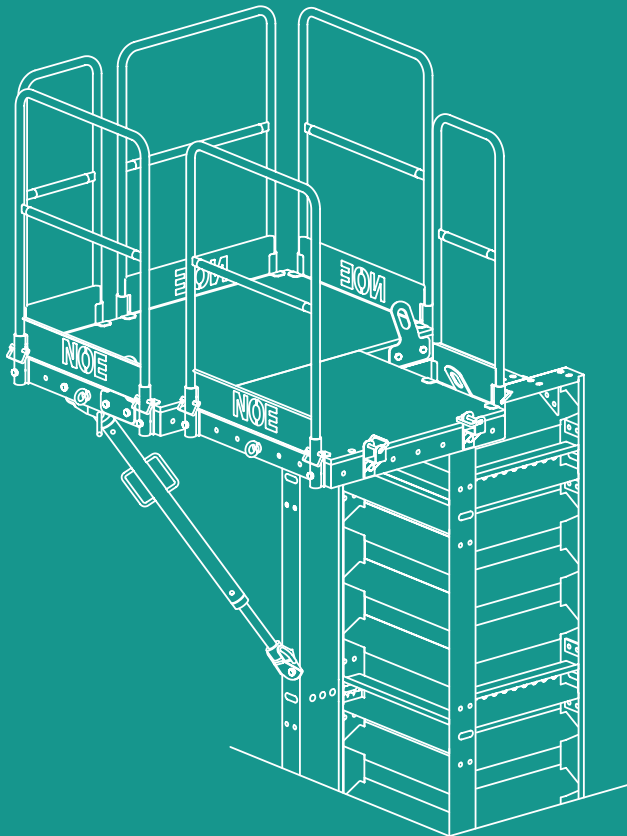


DIE SCHALUNG

# NOE<sup>®</sup> Betonierpodest

Stand: 10.2021

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung





## Inhalt

	Seite
1 GSV Leitfaden, Sicherheitshinweise	3
2 Übersicht Systemteile Betonierbühne NOE Stützenschalungen	4
3 Aufbauanleitung Betonierpodest	5
3.1 Vorbereitung Stütze	5
3.2 Montage der Podeste	5
3.3 Anbau Geländer	10
3.4 Anbau der Leiter und des Rückenschutzes	11
3.4.1 Verbinden der Leiter und der Ausstiegsleiter mit Rückenschutz	11
3.4.2 Anbau Rückenschutz	12
3.4.3 Verbinden der Leitern	12
3.4.4 Montage an die Schalung	14
3.5 Demontage der Podeste inkl. Leiter	15
4 Details zum Einsatz der NOE Stahlstützenschalung	16
4.1 Abstandsmaße und Verschraubung beim Podestanbau	16
4.2 Anbau Leiterkonsole	16
4.3 Anbau Strebe an der Schalung	16
5 Einzelteile	17
5.1 Podest	17
5.2 Leiter und Rückenschutz	18

## 1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 gesetzlich geforderten 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 baustellenspezifischer Schalungs-/Traggerüsteile.
- **Verfügbarkeit der AuV:** Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schaltungslieferanten 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.
- **Materialeinkauf:** Das Schalungs- und Traggerüstmateriale 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 zu kontrollieren.



**Hinweis:**

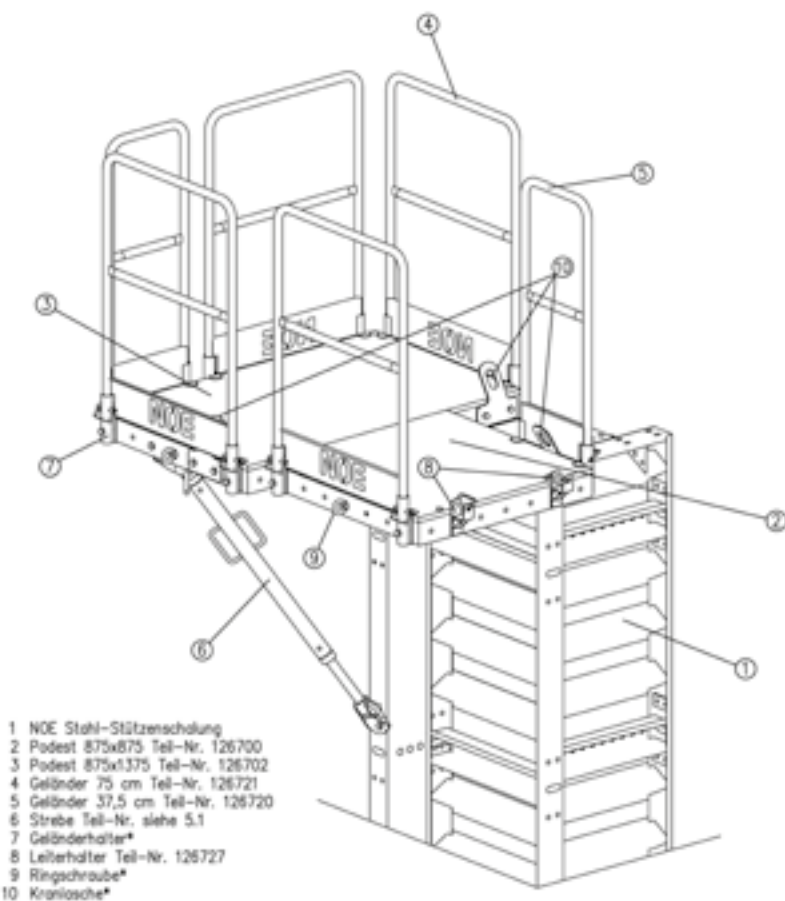
Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Anwendung der Produkte sind die widersprüchlichen 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 Standortsicherheit 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.

## 2 Übersicht Systemteile Betonierbühne NOE Stützenschalungen

Die Betonierbühne ist an der NOE Vario 2000 Rechteckstützenschalung und an der NOE Stahlstützenschalung einsetzbar. Für große Höhen wird in den Leiterhaltern die Leiter mit Rückenschutz eingehängt.

Max. zulässige Verkehrslast: 1,5 kN/m<sup>2</sup>



- 1 NOE Stahl-Stützenschalung
- 2 Podest 875x875 Teil-Nr. 126700
- 3 Podest 875x1375 Teil-Nr. 126702
- 4 Geländer 75 cm Teil-Nr. 126721
- 5 Geländer 37,5 cm Teil-Nr. 126720
- 6 Strebe Teil-Nr. siehe 5.1
- 7 Geländerhalter\*
- 8 Leiterhalter Teil-Nr. 126727
- 9 Ringschraube\*
- 10 Kranlasche\*

Zgl. Befestigung bzw. Sicherung.

\*Teile sind in den Podesten enthalten.

### 3 Aufbauanleitung Betonierpodest

Nachfolgend wird die liegende Montage des Betonierpodests an der NOE Vario 2000 Rechteckstützenschalung schematisch dargestellt. Details zu den einzelnen Ausführungen bzw. Hinweise auf Besonderheiten beim Anbau an andere Stützenschalensysteme, finden Sie im Anschluss.



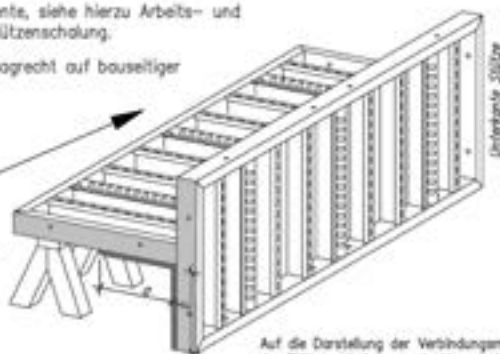
Vor dem Schalungseinsatz ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung durchzulesen. Außerdem sind die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln unbedingt zu beachten! Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, sind von einem fachlich geeigneten Aufsichtsführenden der Baustelle einzuweisen.



Grundsätzlich muss für alle Situationen auf der Baustelle eine Gefährdungsanalyse durch eine verantwortliche Person durchgeführt werden. Einzusetzen ist nur einwandfreies Material, daher Sichtkontrolle bzw. Prüfung der einzelnen Bauteile bei sämtlichen Arbeitsschritten!

#### 3.1 Vorbereitung Stütze

- ◆ L-förmige Vormontage zweier Stützelemente, siehe hierzu Arbeits- und Verwendungsanleitung der jeweiligen NOE Stützenschalung.
- ◆ Zur liegenden Vormontage Stützhälfte waagrecht auf bauseitiger Unterkonstruktion aufliegen.



Auf die Darstellung der Verbindungsmittel der Stützenschalung wurde hier verzichtet.

$$a \leq b$$

Bei Rechteckstützen sollte die Vormontage so erfolgen, dass die schmalere Seite waagrecht liegt und die längere vertikal steht.

#### 3.2 Montage der Podeste

- ◆ Zur Montage Podest 875x875 an der Ringschraube an den Kran anhängen,



RINGSCHRAUBE dient nur zur MONTAGE, nicht zum Transport und Umsetzen der Bühne mit Schalung!



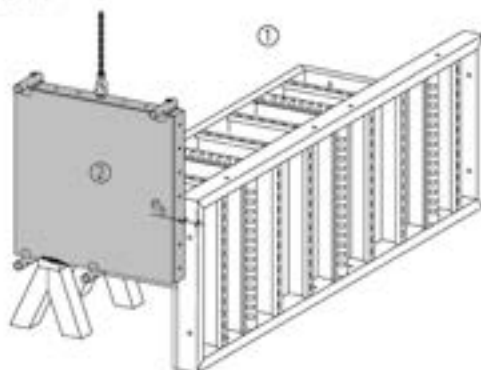
- Podest an die Schalungsoberkante schwenken und mit Hilfe Maß  $e_0$  ausrichten.

Vario Stützenschalung

$e_v = 70 \text{ mm}$

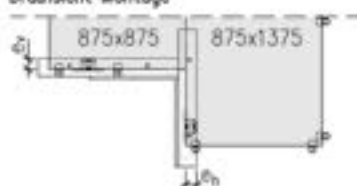
$e_0 = 70 \text{ mm}$

$e =$  Abstand von Schalungshinterkante zu Podestkante



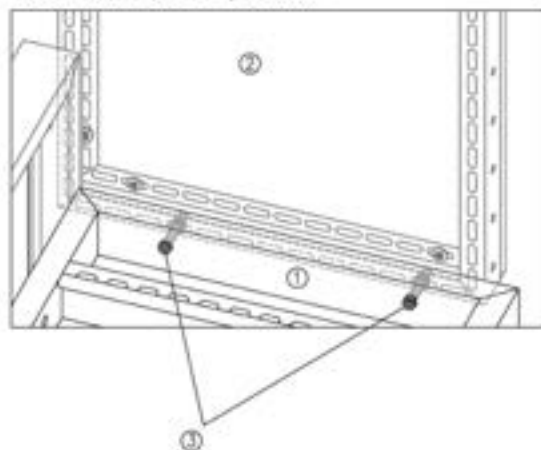
- Gleichzeitig das Podest in vertikaler Richtung mit Hilfe Maß  $e_v$  ausrichten, so dass die Löcher im Randprofil der Schalung mit der Langlochachse des Podestes übereinstimmen. Dann mit 2 M16x100 befestigen.

Draufsicht Montage

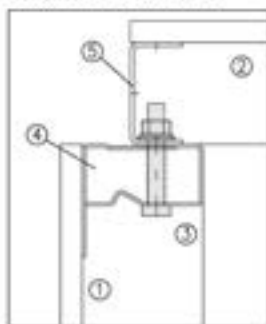


- 1 NOE Vario 2000 Stützenschalung
- 2 Podest 875x875 Teil-Nr. 126700
- 3 M16x100 m. Mutter u. Scheibe Teil-Nr. 314000
- 4 Randprofil Schalung
- 5 Randleiste Podest

Ansicht  
Podestunterkante/Schalungrückseite

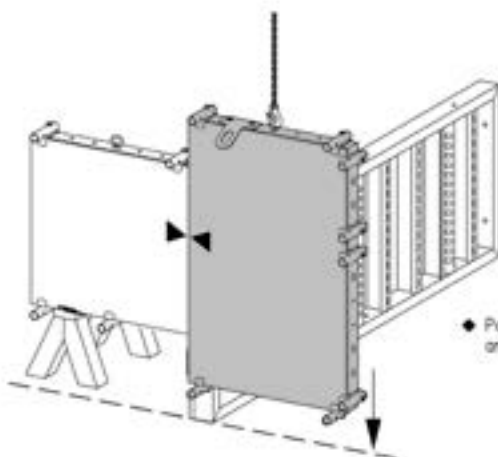


Schnitt Schraubverbindung  
Tafel/Podest 875 x 875

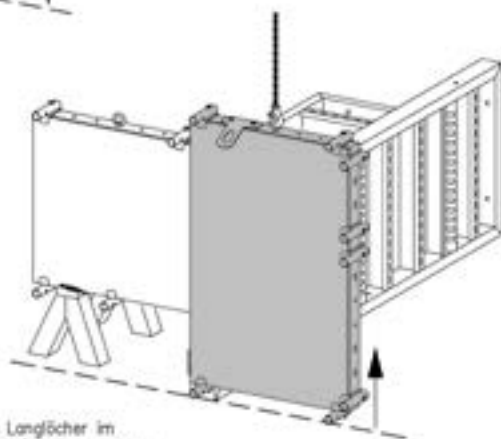


- Wenn das Podest durch die Schrauben fixiert ist, kann der Kran ausgehängt werden.

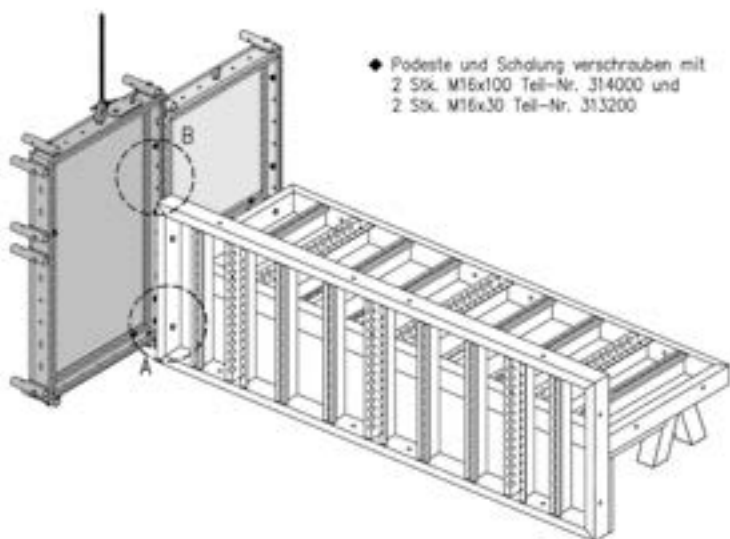
- ◆ Zur Montage Podest 875x1375 an der Ringschraube an den Kran anhängen,



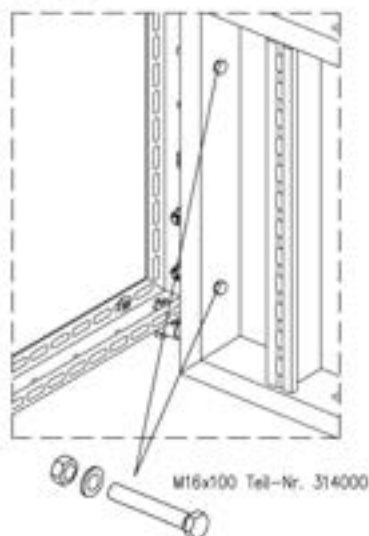
- ◆ Podest an die Kante der montierten Bühne anlegen und auf dem Boden abstellen,



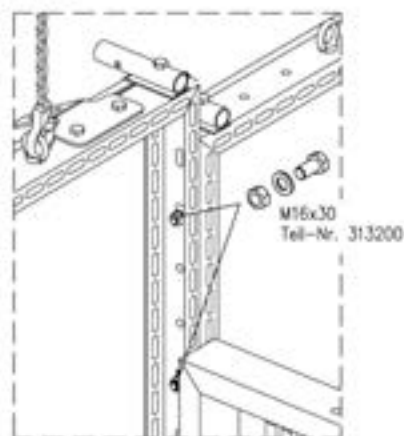
- ◆ Podest langsam nach oben ziehen, bis die Langlöcher im Podest auf die Bohrungen im Randprofil der Schalung passen (siehe Detail A nächste Seite) und mindestens 2 Löcher der Podeststeg übereinstimmen (siehe Detail B nächste Seite).



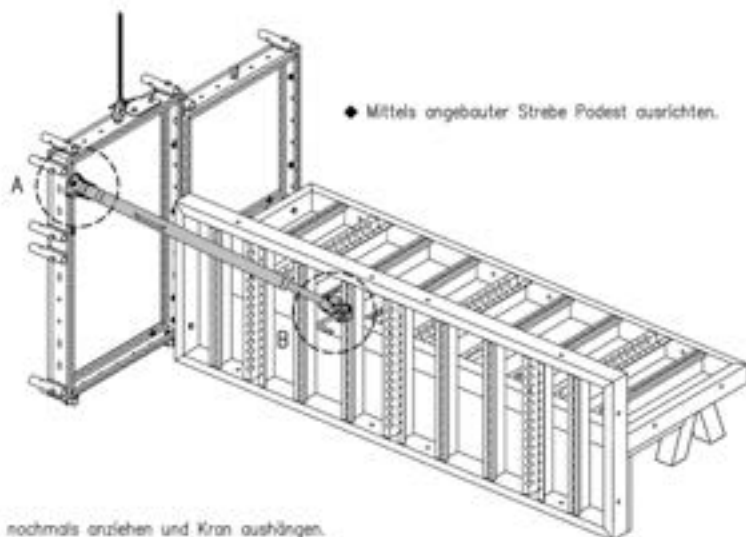
Detail A



Detail B



- ◆ Strebe am Podest 875x1375 und der Schalung anbauen.  
Dabei den oberen Anschlagpunkt möglichst weit außen wählen.



- ◆ Alle Schrauben nochmals anziehen und Kran aushängen.

Detail A



Die obere Befestigung erfolgt mit einer M16x30 in der Langlochleiste der BGhns.

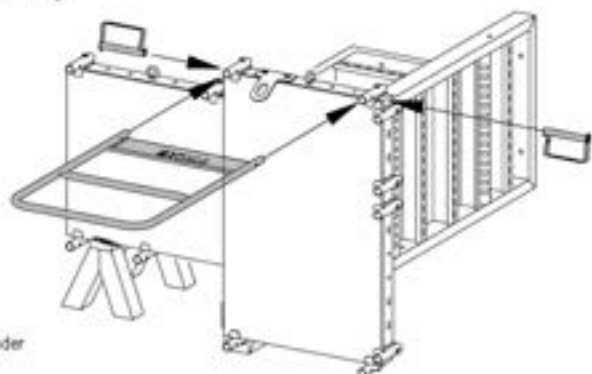
Detail B



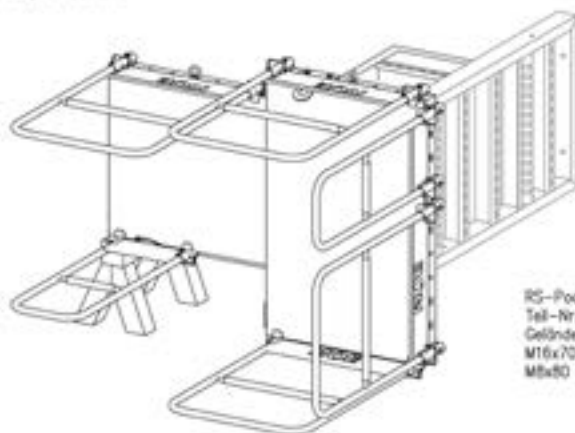
Die untere Befestigung erfolgt mit einer Hammerkopfschraube im Schalungsprofil. Zum korrekten Einbau dabei den Griff quer zur Langlochrichtung drehen.

### 3.3 Anbau Geländer

- Geländer in die Geländerhalter stecken und mit Federsteckbolzen sichern. Je nach Halterabstand werden schmale oder breite Geländer eingesteckt.  
Die Geländer so einsetzen, dass das Firmenzeichen "NOE" von außen lesbar ist bzw. die Abkantung des Fußblechs zur Stehfäche des Podestes zeigt.



- Vorgang wiederholen, bis alle Geländer angebaut sind.



RS-Podest Geländerhalter  
Teil-Nr. 126755 und  
Geländerrohr Teil-Nr. 111400  
M16x70 Teil-Nr. 313800  
M8x80 Teil-Nr. 312699

- Der Versprung der Podeste variiert je nach Stützgröße. Ist der Abstand A zwischen den Geländern der beiden Gerüsthälften größer 180 mm, müssen Maßnahmen zur Absturzicherung getroffen werden. Hierfür sind 1-2 Geländerpfosten (je nach Ausgleichmaß) einzubauen und die Lücke damit zu schließen.



A<sub>max</sub> = 180 mm

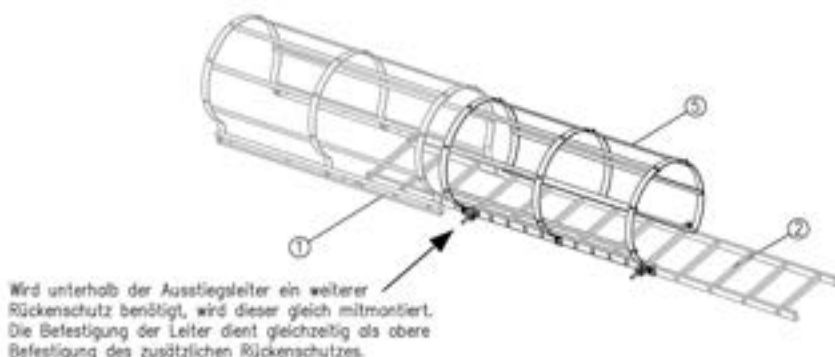
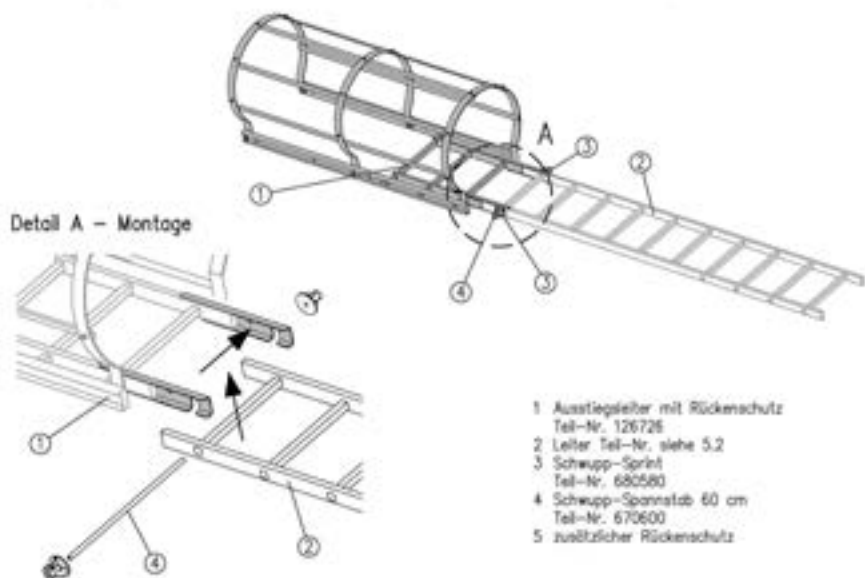
### 3.4 Anbau der Leiter und des Rückenschutzes

Leiter und Rückenschutz werden vormontiert und zu einem Element verbunden. Die Zusammensetzung variiert je nach Schalungshöhe und die Einzelteile sind entsprechend der Höhe und der Unfallverhütungsvorschriften bzw. Gerüstnormen zu wählen.

#### 3.4.1 Verbinden der Leiter und der Ausstiegleiter mit Rückenschutz

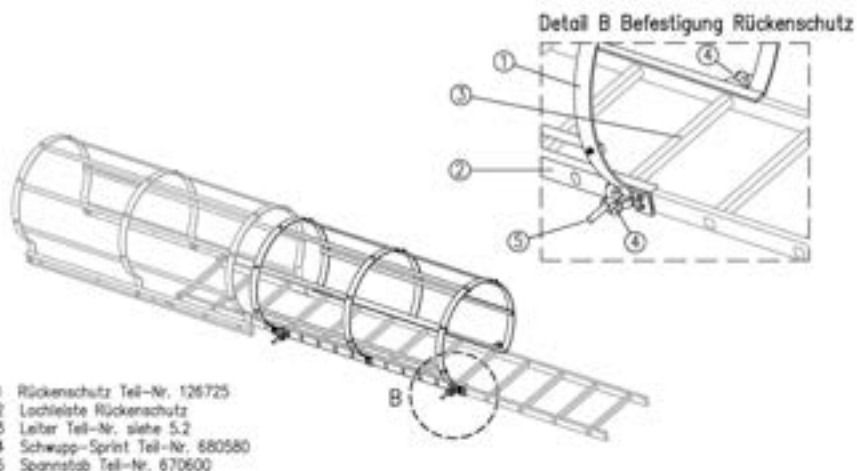
Die Ausstiegleiter ist bereits mit einem Rückenschutzelement versehen. Am unteren Ende sind 2 Schienen integriert, in die die Leiter eingeschoben wird.

Zur Befestigung wird 1 Schwupp-Spannstab  $l=60$  cm und 2 Schwupp-Sprint benötigt.



### 3.4.2 Anbau Rückenschutz

Durch die Schalungshöhe und die entsprechenden Unfallverhütungs- bzw. Gerüstvorschriften ist es ggf. notwendig, einen zusätzlichen Rückenschutz zu montieren. Er wird mit einem Spannstab, der durch Lochleiste und Leitersprosse geführt wird, und 2 Schwupp-Sprint befestigt (siehe Detail). Durch die Lochschiene am Rand ist er variabel in der Höhe einsetzbar.



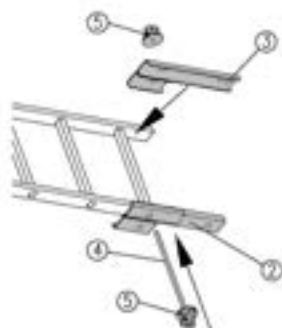
### 3.4.3 Verbinden der Leitern

Durch die Leiterverlängerung werden 2 Leitern miteinander verbunden. Die Verbindung kann als stumpfer oder als versetzter Stoß ausgebildet werden. Bei letzterem ist die Länge nicht fix durch die Leiter vorgegeben, sondern kann flexibel an die Schalungshöhe angepasst werden.

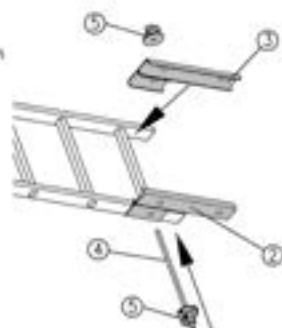


### Detail C – Leiterverlängerung anbauen

stumpfer Stoß



versetzter Stoß



- 1 Leiter Teil-Nr. siehe 5.2
- 2 Leiterverlängerung links  
Teil-Nr. 126707
- 3 Leiterverlängerung rechts  
Teil-Nr. 126708
- 4 Schwegg-Spannstab 60 cm  
Teil-Nr. 670600
- 5 Schwegg-Sprint  
Teil-Nr. 680580

- ◆ Leiterverlängerung rechts und links am Leiterholm anlegen.

Stumpfer Stoß : lange Wange anlegen

Versetzter Stoß : kurze Wange anlegen

Sprint auf Spannstab aufdrehen, durch die Leiterverlängerungen und die Sprosse führen und mit 2. Sprint befestigen.

### Detail C – Leiter einschieben und befestigen

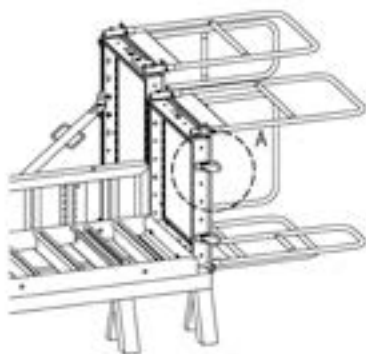


- ◆ Leiter in die Leiterverlängerung einfädeln, Spannstab durch das Loch und die Leitersprosse führen, mit Sprint sichern.  
Beim versetzten Stoß kann die Leitersprosse entsprechend der benötigten Länge gewählt werden.

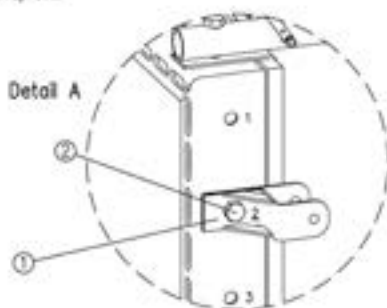
### Detail C – Anbau erfolgt



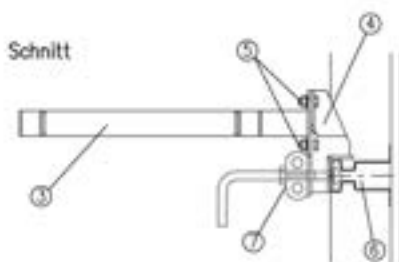
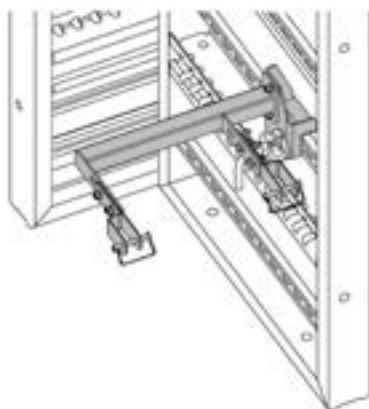
### 3.4.4 Montage an die Schalung



- 2 Leiterhalter am Podest anschrauben. Zur Befestigung dient jeweils das vorletzte Loch im Randprofil.



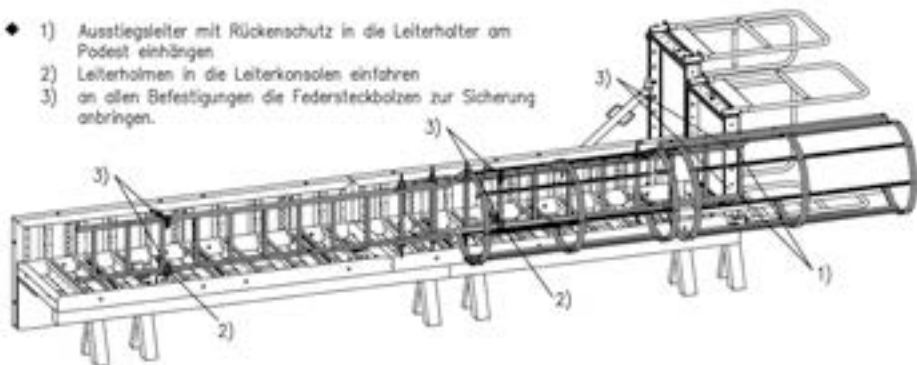
- Leiterkonsole mit dem Leiteranschluss in das Hutprofil der Schalttafel einhängen und mit Hammerkopfschraube befestigen. Für einen korrekten Einbau muss der Griff quer zum Langloch zeigen.



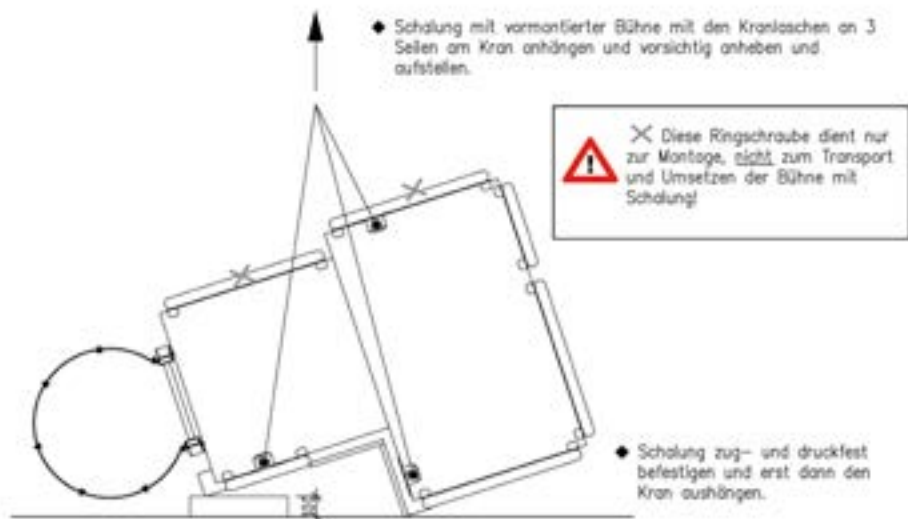
1 Leiterkonsole je Leiterstoß  
+  
1 Leiterkonsole zusätzl. am Fußpunkt der unteren Leiter

- 1 RS-Podest Leiterhalter Teil-Nr. 126727
- 2 M16x30 Teil-Nr. 313200
- 3 LSS Leiterkonsole Teil-Nr. 126706
- 4 LSS Leiteranschluss Teil-Nr. 126729
- 5 M12x30, enthalten in ③
- 6 Hutprofil Vario 2000 Stützenschalung
- 7 Hammerkopfschraube Teil-Nr. 319338

- ◆ 1) Ausstiegsleiter mit Rückenschutz in die Leiterhotter am Podest einhängen
- 2) Leiterholmen in die Leiterkonsolen einfahren
- 3) an allen Befestigungen die Federsteckbolzen zur Sicherung anbringen.



- ◆ Schalung heben, Unterbau entfernen. Stütze ablassen und dabei die Schalungskante mind. 10 cm unterlegen, um Deformationen des Rückenschutzes zu vermeiden.



### 3.5 Demontage der Podeste inkl. Leiter

- ◆ Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die vorab beschriebene Montage. Beim Umlegen der Schalung ist darauf zu achten, dass sie mit Kanthölzern unterlegt wird, um den Rückenschutz nicht zu beschädigen.

## 4 Details zum Einsatz der NOE Stahlstützenschalung

Die bisherigen Darstellungen bezogen sich auf den Einsatz der NOE Vario 2000 Stützenschalung. Beim Einsatz der NOE Stahlstützenschalung sind nachfolgende Besonderheiten zu beachten.

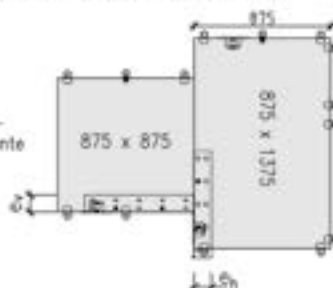
### 4.1 Abstandmaße und Verschraubung beim Podestanbau

Stahlstützenschalung

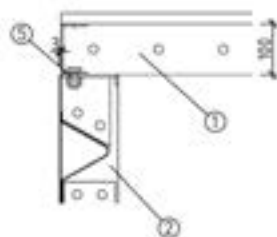
$e_v = 110 \text{ mm}$

$e_{\text{Podest}} = 110 \text{ mm}$

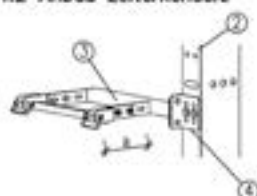
$e =$  Abstand von Schalungshinterkante zu Podestkante



Schnitt Tafel – Podest

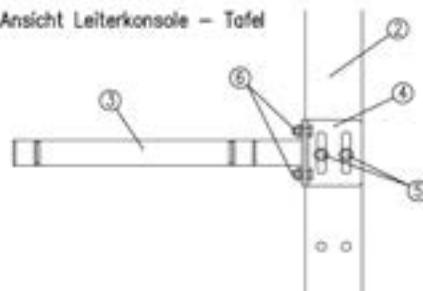


### 4.2 Anbau Leiterkonsole



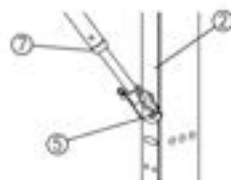
Abstand  $e$  an Leiterachse anpassen!

Ansicht Leiterkonsole – Tafel



### 4.3 Anbau Strebe an der Schalung

Die Strebe zum Ausrichten und Abstützen der Bühne wird bei der Stahlstützenschalung am Randprofil befestigt.



- 1 Podest 875x875 bzw. 875x1375
- 2 NOE Stahlstützenschalung
- 3 LSS Leiterkonsole Teil-Nr. 126706
- 4 LSS Leiteranschluss Stahlstütze Teil-Nr. 126728
- 5 M16x30 Teil-Nr. 313200
- 6 M12x30, enthalten in 4
- 7 Strebe 1,00–1,20 m Teil-Nr. siehe 5.1

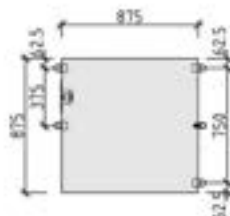
## 5 Einzelteile

### 5.1 Podest

#### RS-Podest 875x875

inkl. Geländerhalter, Kranflaschen,  
Ringschraube wie dargestellt

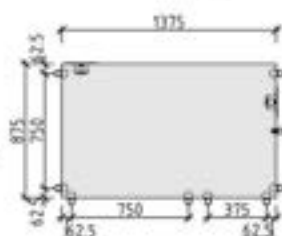
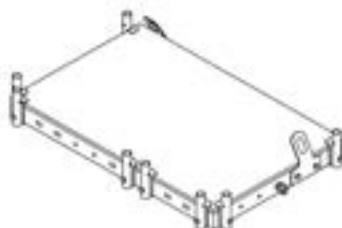
Teil-Nr. 126700  
Gewicht 36,3 kg



#### RS-Podest 875x1375

inkl. Geländerhalter, Kranflaschen,  
Ringschraube wie dargestellt

Teil-Nr. 126702  
Gewicht 54,3 kg



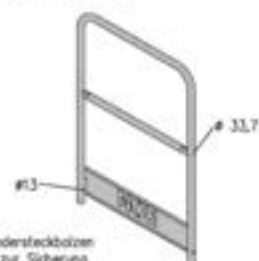
#### RS-Podest Geländer 375

Teil-Nr. 126720  
Gewicht 10,1 kg



#### RS-Podest Geländer 750

Teil-Nr. 126721  
Gewicht 13,5 kg



jeweils zgg. 2 Federsteckboizen  
Teil-Nr. 555990 zur Sicherung

#### RS-Podest Geländerhalter

Teil-Nr. 126755  
Gewicht 0,9 kg



zgg. M16x70 Teil-Nr. 313800  
zur Befestigung

#### Geländerrohr

∅33,7, 106 cm lang  
Teil-Nr. 111400  
Gewicht 4 kg



zgg. M8x80 Teil-Nr. 312699  
zur Sicherung

### Strebe 1,00–1,20 m



bestehend aus

1x Strebe	Teil-Nr. 697045	8,43 kg
2x Endgelenk	Teil-Nr. 697012	0,80 kg
2x L-Stecker #16	Teil-Nr. 697010	0,34 kg
2x Federstecker	Teil-Nr. 913304	0,02 kg

### Hammerkopfschraube

zur Befestigung der Strebe und vom Leiteranschluss  
am Hilfsprofil der Vario 2000 Stütze, Klemmlänge  
125 mm.

Teil-Nr. 319338  
Gewicht 1,15 kg



**M16x30**

Teil-Nr. 313200  
Gewicht 0,11 kg



**M16x70**

Teil-Nr. 313800  
Gewicht 0,18 kg



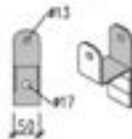
**M16x100**

Teil-Nr. 314000  
Gewicht 0,22 kg



**Leiterhalter Bühne**

Teil-Nr. 126727  
Gewicht 0,6 kg



zzgl. M16x30 Teil-Nr. 313200 zur Befestigung am Podest und  
zzgl. Federsteckbolzen Teil-Nr. 555990 zur Sicherung Leiter.

**M8x80**

Teil-Nr. 312699  
Gewicht 0,04 kg



**Federsteckbolzen  
#12, 80 mm**

Teil-Nr. 555990  
Gewicht 0,1 kg



**5.2 Leiter und Rückenschutz**

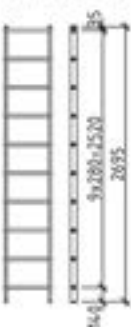
**Leiter 2975-11**

Teil-Nr. 126760  
Gewicht 7,8 kg



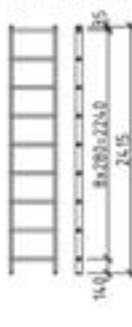
**Leiter 2695-10**

Teil-Nr. 126761  
Gewicht 7,0 kg



**Leiter 2415-9**

Teil-Nr. 126762  
Gewicht 6,3 kg



**Leiter 1855-7**

Teil-Nr. 126763  
Gewicht 4,9 kg



**Leiter 1015-4**

Teil-Nr. 126764  
Gewicht 2,7 kg



je Leiterstoß werden benötigt:

Stk	Teil-Nr.	Bezeichnung
1	126707	Leiterverlängerung links
1	126708	Leiterverlängerung rechts
2	670600	Spannstab 60 cm
4	680580	Schwupp-Sprint

**Leiterverlängerung links**

Teil-Nr. 126707  
Gewicht 2,6 kg



**Leiterverlängerung rechts**

Teil-Nr. 126708  
Gewicht 2,6 kg



**Spannstab #15 L=60 cm**

Teil-Nr. 670600  
Gewicht 0,82 kg



**Schwupp-Sprint**

Teil-Nr. 680580  
Gewicht 0,69 kg



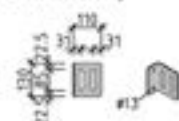
### LSS Leiterkonsole

Inkl. 2 Federsteckbolzen zur  
Sicherung  
Inkl. 2 M12x30 zur  
Befestigung Leiteranschluss  
Teil-Nr. 126706  
Gewicht 5,3 kg



### LSS Leiteranschluss Stahlstütze

Teil-Nr. 126728  
Gewicht 0,8 kg



### LSS Leiteranschluss Vario

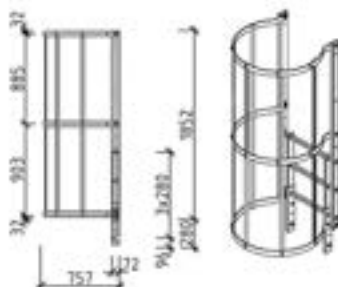
Teil-Nr. 126729  
Gewicht 2,3 kg



zzgl. 2 Stk. M16x30 zur Befestigung an der NOE Stahlstützenschalung bzw.  
zzgl. Hammerkopfschraube zur Befestigung an der Vario 2000 Sülze  
(2 Stk. M12x30 zur Befestigung an der Leiterkonsole sind dort enthalten).

### Ausstiegsleiter mit Rückenschutz

Teil-Nr. 126726  
Gewicht 15,1 kg



### Rückenschutz 1590

Teil-Nr. 126725  
Gewicht 14,5 kg



Zur Befestigung werden  
2 Spannstäbe 60 cm Teil-Nr. 670600 und  
4 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580 benötigt.

## Anhang I

### Einsatz bei der NOEtop Außenecktafel 1000

#### Abstandmaße $e_n$ und $e_w$ beim Podestanbau

##### NOEtop\_Außenecktafel

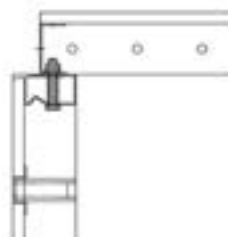
$e_w = 52 \text{ mm}$

$e_{wct} = 52 \text{ mm}$

$e =$  Abstand von Schalungskante zu Podestkante

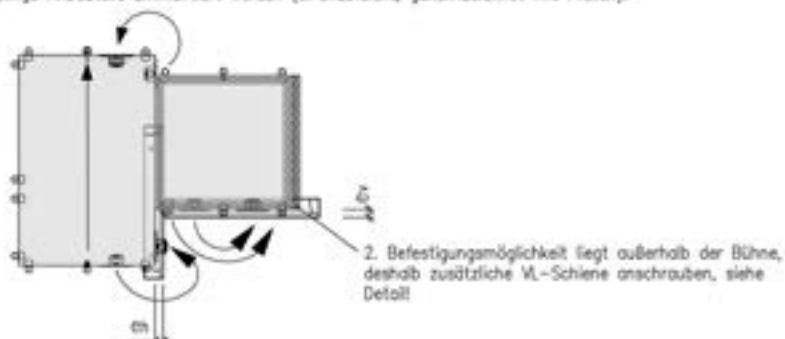
#### Schnitt AET – Podest

Befestigung an der Schalung erfolgt mit M16x100 Teil-Nr. 314000



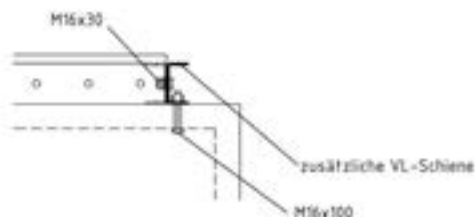
#### Anordnung Podest

Werden Außenecktafeln als Stützenschalung eingesetzt, ist die Tafelanordnung entgegengesetzt zur NOE Stahlstützenschalung bzw. Vario 2000. Daher müssen auch die Podeste seitenverkehrt angebaut werden und einige Anbauteile ummontiert werden (s. Draufsicht, gekennzeichnet mit Pfeilen).



#### Befestigung Strebe

Die Befestigung erfolgt wie bei der NOE Vario 2000 Stützenschalung mit der Hammerkopfschraube im Hutprofil.

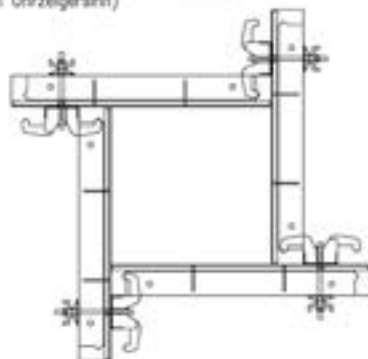


#### Befestigung Leiter

auf Anfrage

**Einsatz bei der NOEtop Außenecktafel 1000 – Aufbaurichtung geändert**

Anordnung der AET-Tafeln zur Podestbefestigung  
(Windmühle entgegen Uhrzeigersinn)

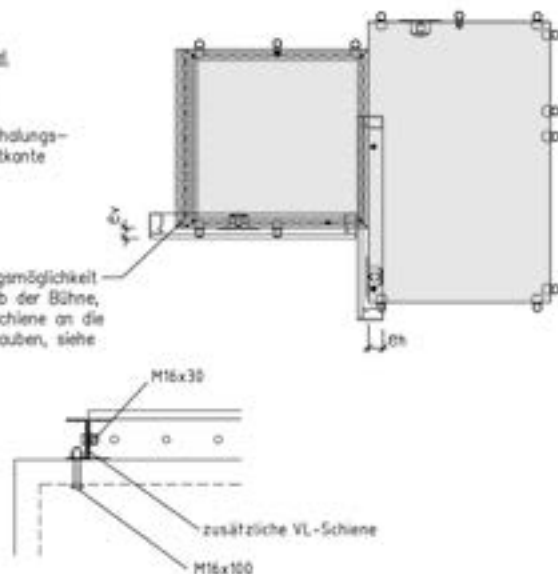


**Beispiel Stütze 40x40**

NOEtop\_Außenecktafel  
ev = 52 mm  
emaT = 70 mm

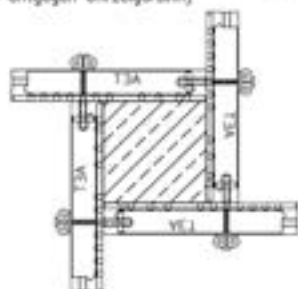
e = Abstand von Schalungs-  
kante zu Podestkante

2. Befestigungsmöglichkeit  
liegt außerhalb der Bühne,  
deshalb VL-Schiene an die  
Bühne anschrauben, siehe  
Detail!

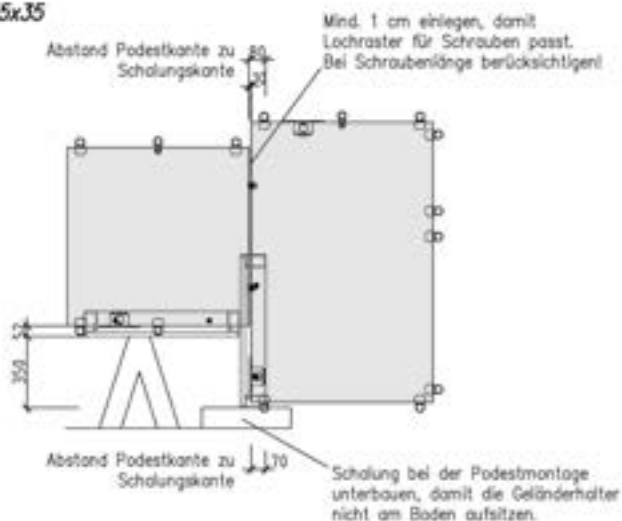


### Einsatz bei der NOE Top2000 Außenecktafel 750

Anordnung der AET-Tablen zur Podestbefestigung  
(Windmühle entgegen Uhrzeigersinn)



### Beispiel Stütze 35x35



## Anhang II

### Einsatz bei NOE Vario2000 mit 6 Tafeln

### Abstandmaße $e_b$ und $e_v$ beim Podestanbau

Vario Stützenschalung (siehe auch Pkt. 3.2 AuV)

$e_v = 70 \text{ mm}$

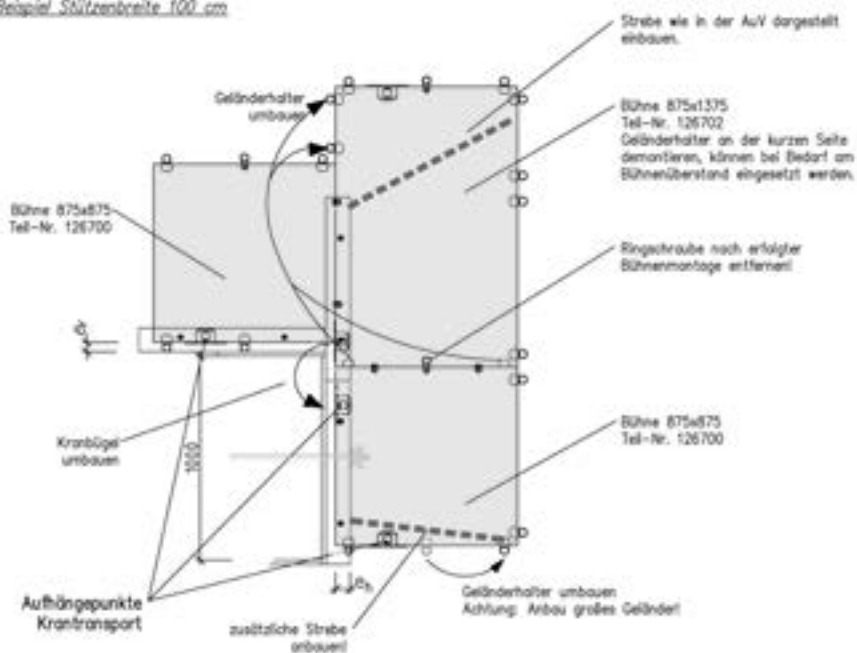
$e_b = 70 \text{ mm}$

$e$  = Abstand von Schalungshinterkante zu Podestkante

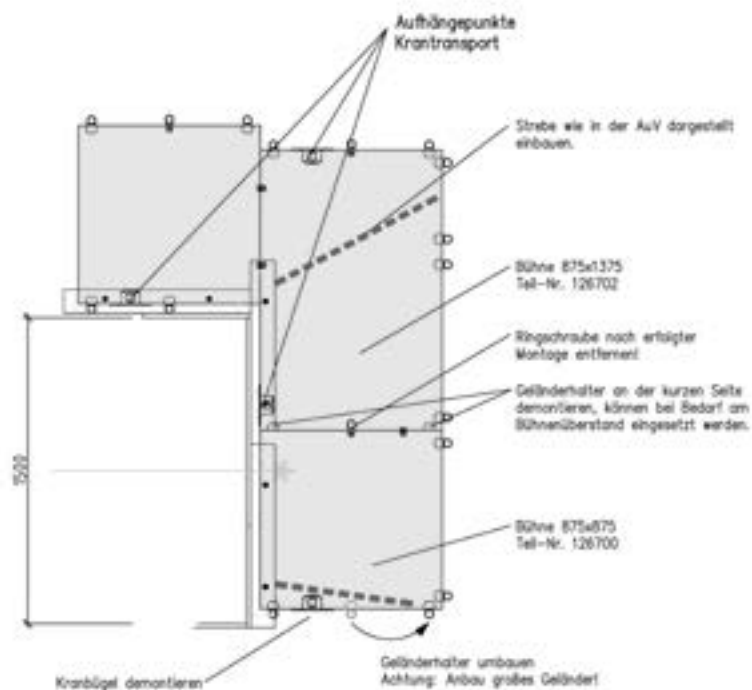
### Anordnung Podest

Bei der NOE Vario2000 Schalung wird ab einer Stützenbreite von 100 cm an der Längsseite der Einsatz von 2 Bühnen notwendig!

#### Beispiel Stützenbreite 100 cm



Beispiel Stützenbreite 150 cm



### **Einsatz bei NOE Stahlstützenschalung mit 6 Tafeln**

Bei der NOE Stahlstützenschalung wird bei Stützen größer 100 cm an der Längsseite der Einsatz von 2 Bühnen notwendig!

Die Anordnung der Tafeln und der Umbau bzw. die Ergänzung einzelner Anbauteile erfolgt analog zur NOE Vario 2000 Stützenschalung.

Die Abstände sind aus Pkt. 4.1 zu entnehmen.

### Anhang III

Einsatz bei Stütze mit Stahlbelag (Versuchsreihe im Mietlager)

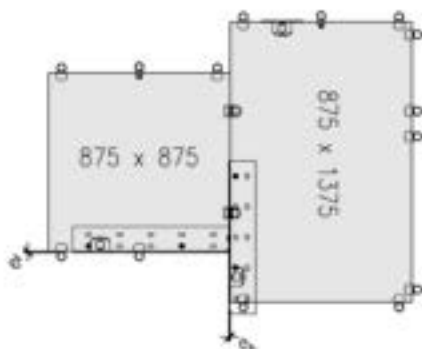
Abstandmaße  $e_h$  und  $e_v$  beim Podestanbau

#### Stützenschalung mit Stahlbelag

$e_v$  = 7 mm

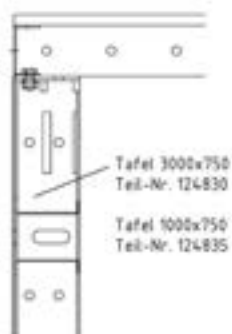
$e_h$  = 7 mm

$e$  = Abstand von Schalungshinterkante zu Podestkante



#### Schnitt Tafel – Podest

Befestigung an der Schalung erfolgt mit M16x30 Teil-Nr. 313200.



# NOE® Vario 2000

Stand: 05.2022

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung



## 1. Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

### 1.1 Hinweise zur bestimmungsgemäßen und sicheren Verwendung von Schalungen und Traggerüsten

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 Regelaufführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktions-technischen Anweisungen (Regelaufführung) 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 Schalung-/Traggerüsteile.
- **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 Sicherheitsvorrichtungen 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.
- **Materialeinkontrolle:** Das Schalungs- und Traggerüstmateriale ist bei Eingang auf der Baustelle/am Bestimmungsort sowie vor jeder Verwendung auf erwandfreie 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.



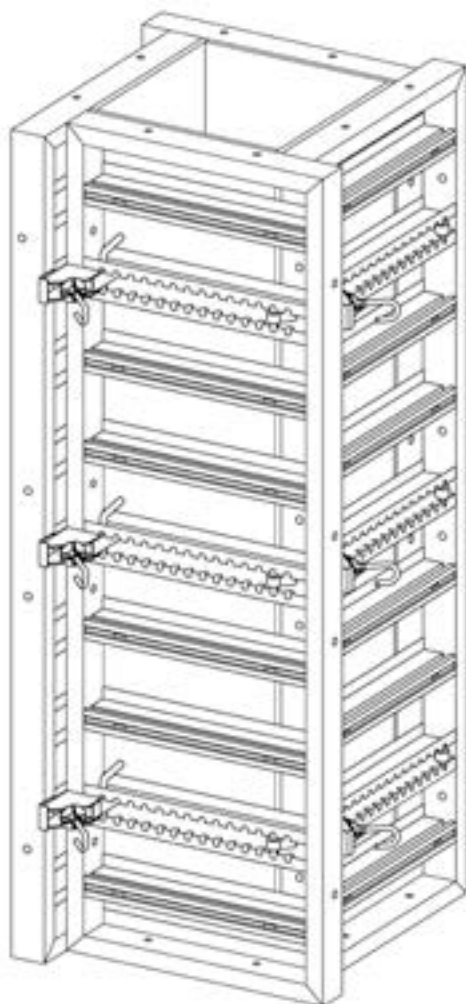
**Sichtprüfung:** Die vorgenommene Handlung ist durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren.



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

- **Sonstiges:** Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung bleiben ausdrücklich vorbehalten. Für die sicherheitstechnische Art- 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.

## 2. NOE Vario 2000 Stützenschalung



Zul. Betondruck: 125 kN/m<sup>2</sup>

**Betonierpodeste und Leitern siehe  
AuV NOE Betonierpodest Stützenschalung**

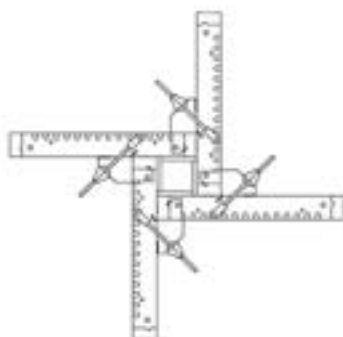
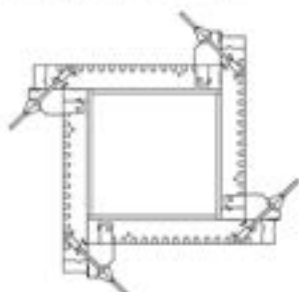
### 3. Einsatzmöglichkeiten

Stützenschalung stufenlos verstellbar

#### Mit 4 Tafeln

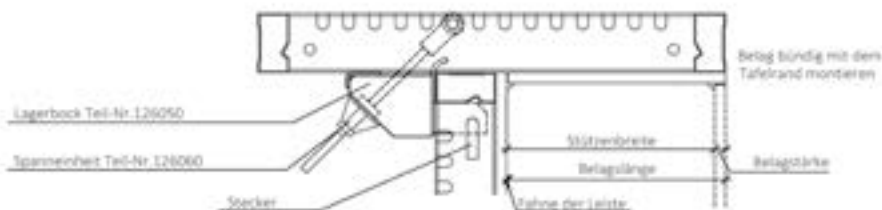
max. 600 x 600 mm  
bei Belagstärke bis 24 mm

min. 150 x 150 mm



#### Detail Montage des Lagerbocks

Lagerbock zwischen U-Profilen mit Stecker befestigen. Spanneinheit um 90° gedreht einfädeln und in U-Profilen einhängen.  
Beim Anziehen der Sprintmutter beachten, dass Spanneinheit im Lagerbock zentriert ist.



**Belaglänge = Stützenbreite + Belagstärke - Fahne der Dreikantleiste**

Beispiel: Stützenbreite = 400 mm  
Belagstärke = 21 mm  
Fahne der Dreikantleiste = 3 mm

**Belaglänge = 400 + 21 - 3 = 418 mm**

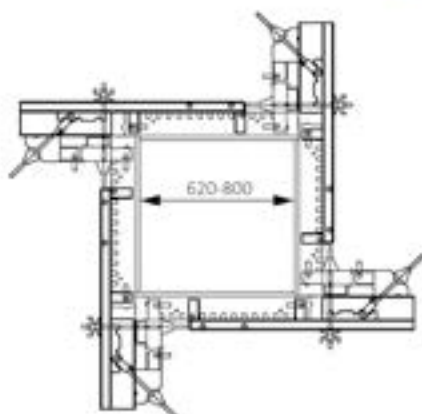
Mögliche Beläge:  
21 mm NOEform, glatt  
22 mm Dreischichttafel, saugend  
24 mm Bretter, rau  
**22 mm Bretter, gehobelt**

# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE Vario 2000 Stützenschalung



## Mit 4 Tafeln und Ergänzungssatz

Bei Belagstärke bis 24 mm,  
Stützenabmessung von 620 - 800 mm  
Verspannung durch Bohrung in  
Lagerbockverlängerung.



## Mit 6 Tafeln

Stützenabmessung von 900 - 1500 mm mit  
zusätzlicher mittiger Verspannung

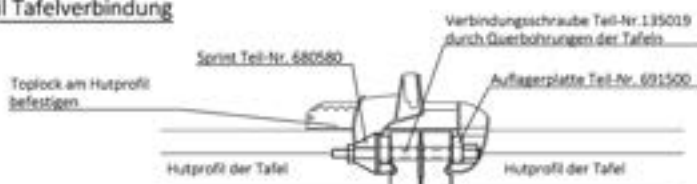


Stützenabmessungen von 800-900  
mm durch Auffüttern möglich.



Bei Verwendung der Lagerbockverlängerung kurz  
(Teil-Nr. 126190) sind Abmessungen von  
650-1250 mm möglich.  
Bei Verwendung der Lagerbockverlängerung  
(Teil-Nr. 126180) sind Abmessungen von  
600-1200 mm möglich, jeweils ohne  
Gurtverlängerung.

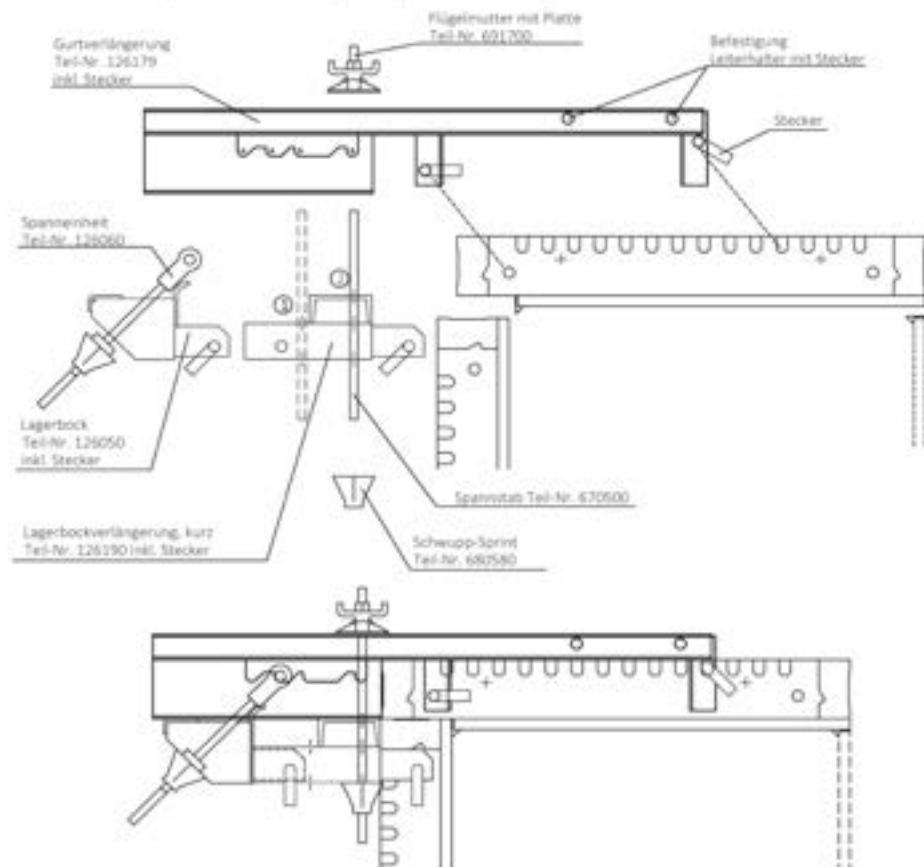
## Detail Tafelverbindung



Elementhöhe	Verschraubung	Toplock
3000 mm	4 x auf Höhe	4 x auf Höhe
2750 mm	4 x auf Höhe	4 x auf Höhe
2500 mm	4 x auf Höhe	4 x auf Höhe
1000 mm	2 x auf Höhe	1 x auf Höhe
500 mm	anfalls	1 x auf Höhe

### Detail Montage des Ergänzungssatzes:

Lagerbock in Lagerbockverlängerung einfügen und mit Stecker befestigen.  
 Beide Teile und Gurtverlängerung in U-Profil der Tafel einschieben und mit Stecker sichern.  
 Schwupp-Verspannung durch Bohrung (1) oder (2) in Lagerbockverlängerung möglichst nahe an Stützentafel durchführen.  
 Spanneinheit um 90° gedreht durchschieben und im Zahnprofil der Gurtverlängerung einhängen.  
 Beim Anziehen der Sprintmutter beachten, dass Spanneinheit im Lagerbock zentriert ist.

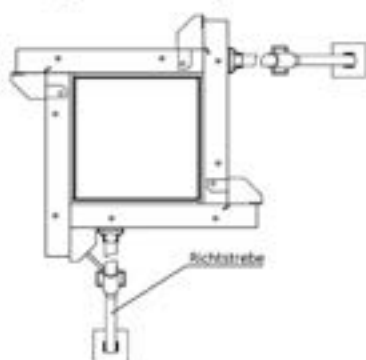


Pro Verbindung mit Lagerbockverlängerung wird 1 Ergänzungssatz benötigt.

1 Ergänzungssatz besteht aus:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 Gurtverlängerung inkl. 2 Stecker            | Teil-Nr. 126179 |
| 1 Lagerbockverlängerung, kurz inkl. 1 Stecker | Teil-Nr. 126190 |
| 1 Lagerbock inkl. 1 Stecker                   | Teil-Nr. 126050 |
| 1 Spanneinheit                                | Teil-Nr. 126060 |
| 1 Schwupp-Sprint                              | Teil-Nr. 680580 |
| 1 Flügelmutter mit Platte                     | Teil-Nr. 691700 |
| 1 Spannrotul                                  | Teil-Nr. 670500 |

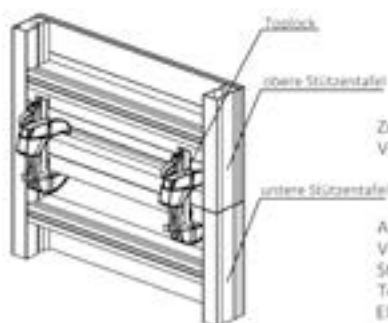
#### 4. Schalungsabstützung



#### Detail Befestigung



#### 5. Schalungsaufstockung



Zur Aufstockung benötigt man 2 Toplock zur Verbindung je Tafel am Stoß

Aufstockung bei Elementhöhen über 4,25 m durch zusätzliches Verschrauben der Tafeln durch die Querbohrungen an der Stirnseite mit Spannstab und Sprint oder Schraube M18x160, Teil-Nr. 318900. Dies ist auch notwendig bei vormontierten Elementen mit Belag, die per Lkw transportiert werden.

#### 6. Kranaufhängung

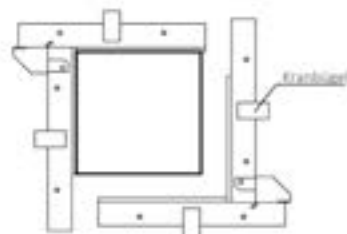


Kranbügel  
Teil-Nr. 135904  
Gewicht 6,8 kg

Tragkraft max. 20 kN  
bei senkrechtem Zug

Einsatz nur entsprechend der Betriebsanleitung zulässig!

#### Umsetzen der Winkeleinheit mit 2 Kranbügeln

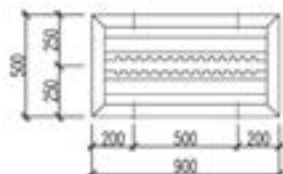


## 7. Stützenschalafeln

Element 500 mm

Teil-Nr. 125255

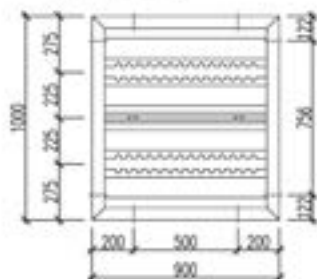
Gewicht 36 kg



Element 1000 mm

Teil-Nr. 125254

Gewicht 61 kg



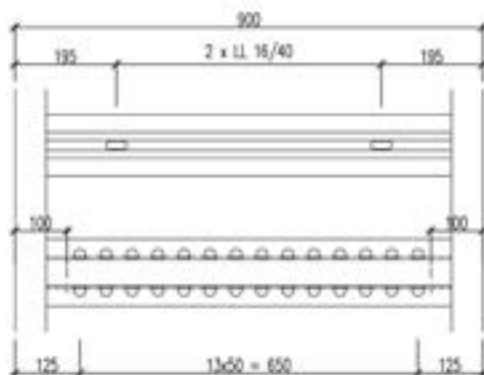
Element 2500 mm

Teil-Nr. 125253

Gewicht 118 kg



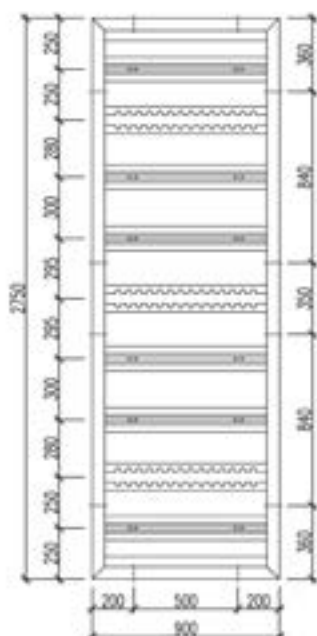
### Detail Schaltafelprofile



Element 2750 mm

Teil-Nr. 125252

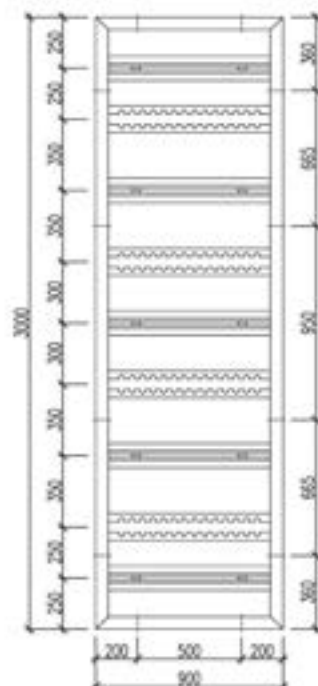
Gewicht 137 kg



Element 3000 mm

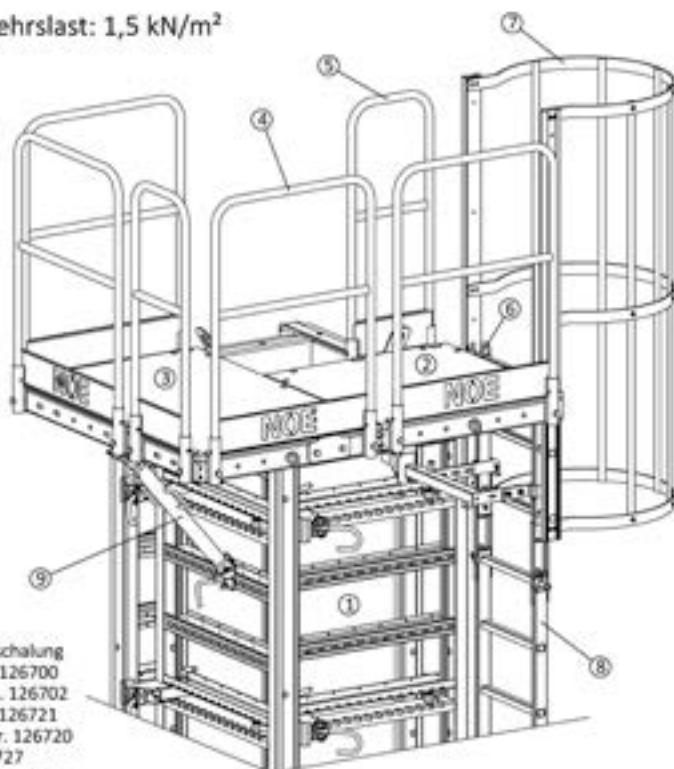
Teil-Nr. 125256

Gewicht 145 kg



## Übersicht Systemteile Betonierbühne NOE Vario 2000

Max. zulässige Verkehrslast: 1,5 kN/m<sup>2</sup>



- 1 NOE Vario 2000 Stützenschalung
- 2 Podest 875x875 Teil-Nr. 126700
- 3 Podest 875x1375 Teil-Nr. 126702
- 4 Geländer 75 cm Teil-Nr. 126721
- 5 Geländer 37,5 cm Teil-Nr. 126720
- 6 Leiterhalter Teil-Nr. 126727
- 7 Ausstiegleiter mit Rückenschutz Teil-Nr. 126726
- 8 Aufstiegleiter
- 9 Strebe

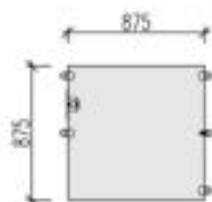
Für den Aufbau und den Einsatz der Betonierbühnen und Leitern ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung "NOE Betonierpodest Stützenschalung" der Fa. NOE anzuwenden.



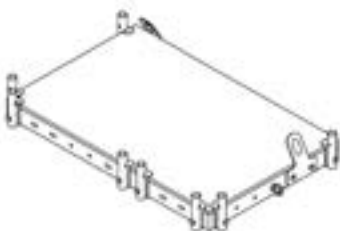
Darüber hinaus sind die sicherheitstechnischen und länderspezifischen Gesetze, Normen sowie weitere Sicherheitsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

*Einzelteile Betonierbühne für NOE Stützenschalungen*

*RS-Podest 875x875*



*RS-Podest 875x1375*



*RS-Podest Geländer 375*



*RS-Podest Geländer 750*



*Leiterhalter Bühne*



*Strebe 1,00-1,20 m*



**NOE-Schaltechnik**  
**Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG**

Kuntzestr. 72, 73079 Süssen  
T + 49 7162 13-1  
F + 49 7162 13-288  
info@noe.de  
www.noe.eu

**Belgien**

NOE-Bekistingtechniek N.V.  
info@noe.be  
www.noe.eu

**Frankreich**

NOE-France  
info@noefrance.fr  
www.noe.eu

**Niederlande**

NOE-Bekistingtechniek b.v.  
info@noe.nl  
www.noe.eu

**Österreich**

NOE-Schaltechnik  
noe@noe-schaltechnik.at  
www.noe.eu

**Polen**

NOE-PL Sp. Zo.o.  
noe@noe.pl  
www.noe.pl

**Schweiz**

NOE-Schaltechnik  
info@noe.ch  
www.noe.eu