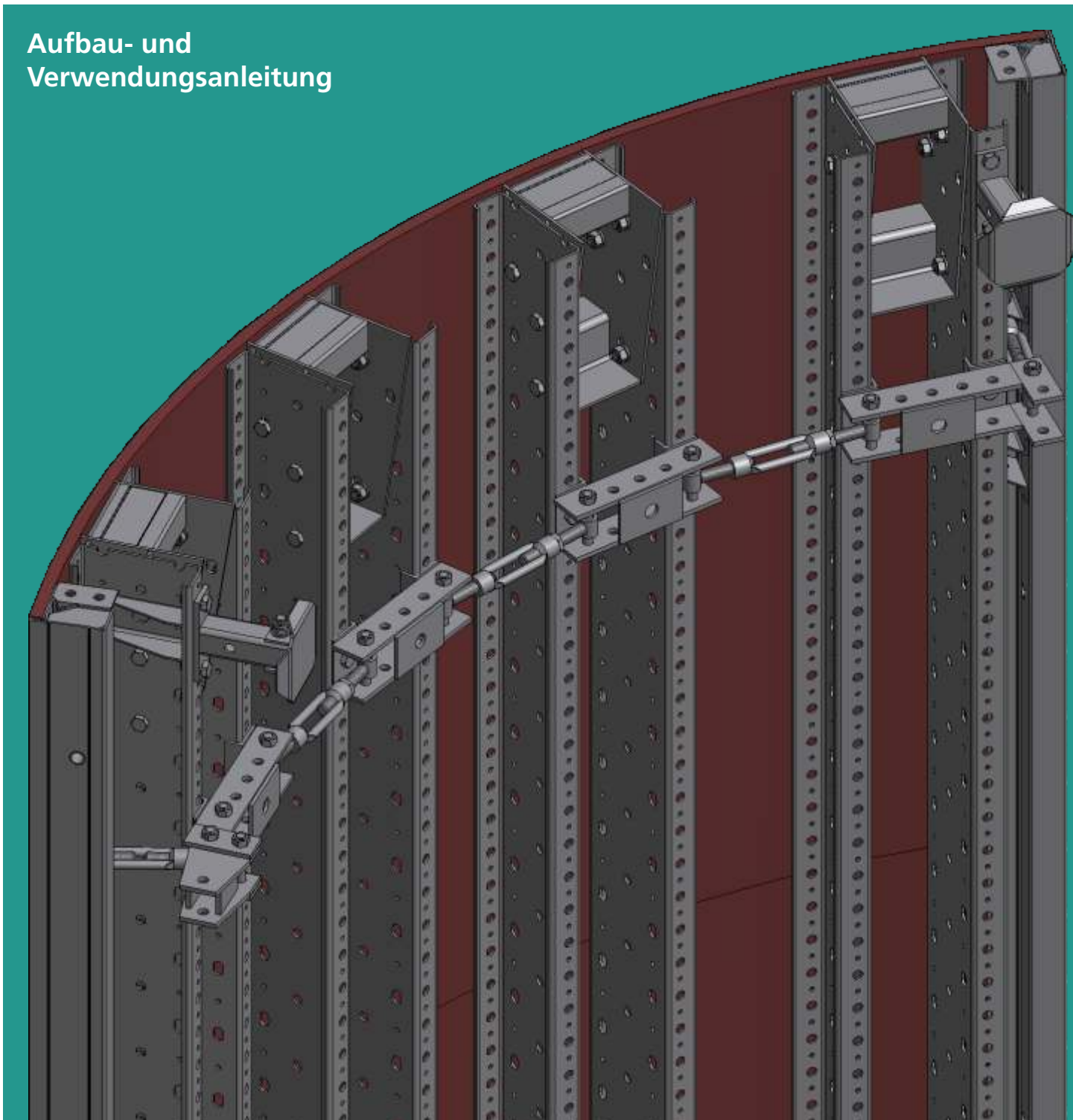




NOE® top R275

Stand: 01.2021

Aufbau- und
Verwendungsanleitung



Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop R275 Rundschalung



Inhalt	Seite
1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden	4
1.1 GSV Leitfaden	4
1.2 Sicherheitsregeln für den Einsatz	5
1.2.1 Sicheres Abstellen der Schalelemente	5
1.2.2 Anbringen der Traverse	6
1.3 Geländer und Belag	7
1.3.1 Seitenschutz	7
1.3.2 Belagbohlen	7
1.3.3 Stirnseitige Geländer	8
2 Elementübersicht	9
2.1 Ganze Normelemente	9
2.2 Halbe Normelemente	10
3 Schalungsaufbau	11
3.1 Schnitt Schalung 3,00 m	11
3.2 Elementstoß	12
3.2.1 Ausgleich außen	12
3.2.2 Ausgleich innen	12
3.2.3 Tabelle Ausgleichsmaße	13
3.3 Verspannung	14
3.4 Endabschalung	14
4 Aufstockung	15
4.1 Aufstockung 0,75 m hoch	15
4.2 Aufstockung 1,50 m hoch	15
4.3 Aufstockbeispiele	16
4.3.1 Höhe 3,00 m (1,50 + 1,50 m)	16
4.3.2 Höhe 3,75 m (3,00 + 0,75 m)	17
4.3.3 Höhe 4,50 m (1,50 + 3,00 m)	17
4.3.4 Höhe 5,25 m (1,50 + 3,00 + 0,75 m)	18
4.3.5 Höhe 6,00 m (3,00 + 3,00 m)	18
4.4 Aufstockung bis 25 cm	19
5 Verbindung mit anderen NOE Schalsystemen	19
6 Aufstellen der Schalelemente	20
7 Schalen einhäuptiger Wände	21
8 Einstellen der Radian	21
9 Aussteifung bei großen Radian	22
10 Betoniergerüst	23
11 Transport der Elemente	24
11.1 Kranaufhängung	24
11.2 Stapeln der Elemente	24
12 Einzelteile	25

1 Sicherheitshinweise, GSV Leitfaden

1.1 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 Regelausführung und bestimmungsgemäßen Verwendung sowie die Systembeschreibung. Die funktionstechnischen Anweisungen (Regelausführung) in der Aufbau- und Verwendungsanleitung sind genau zu befolgen. Erweiterungen, Abweichungen oder Änderungen stellen ein potenzielles Risiko dar und bedürfen deshalb eines gesonderten Nachweises (so mithilfe einer Gefährdungsbeurteilung) respektive einer Montageanweisung unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften. Analoges gilt für den Fall bauseits gestellter Schalungs-/Traggerüstteile.
- **Verfügbarkeit der AuV:** Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass die vom Hersteller oder Schalungslieferanten zur Verfügung gestellte Aufbau- und Verwendungsanleitung am Einsatzort vorhanden, den Mitarbeitern vor Aufbau und Verwendung bekannt und jederzeit zugänglich ist.
- **Darstellungen:** Die in der Aufbau- und Verwendungsanleitung gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht gezeigte Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein.
- **Lagerung und Transport:** Die besonderen Anforderungen der jeweiligen Schalungskonstruktionen bezüglich der Transportvorgänge sowie der Lagerung sind zu beachten. Exemplarisch ist die Anwendung entsprechender Anschlagmittel zu nennen.
- **Materialkontrolle:** Das Schalungs- und Traggerüstmaterial ist bei Eingang auf der Baustelle/am Bestimmungsort sowie vor jeder Verwendung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen am Schalungsmaterial sind unzulässig.
- **Ersatzteile und Reparaturen:** Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden. Reparaturen sind nur vom Hersteller oder von autorisierten Einrichtungen durchzuführen.
- **Verwendung anderer Produkte:** Vermischungen von Schalungskomponenten verschiedener Hersteller bergen Gefahren. Sie sind gesondert zu prüfen und können zur Notwendigkeit der Aufstellung einer eigenen Aufbau- und Verwendungsanleitung führen.
- **Sicherheitssymbole:** Individuelle Sicherheitssymbole sind zu beachten. Beispiele:



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



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



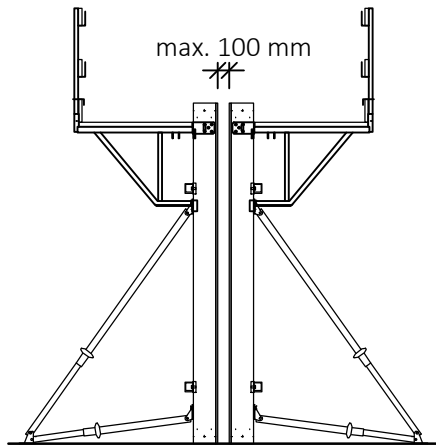
Hinweis: Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

- **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.

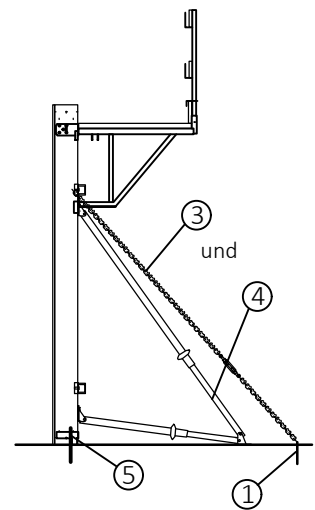
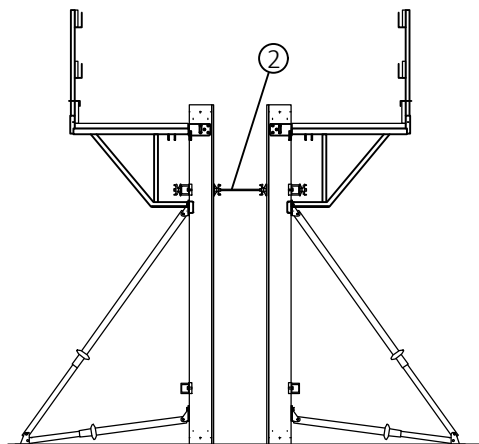
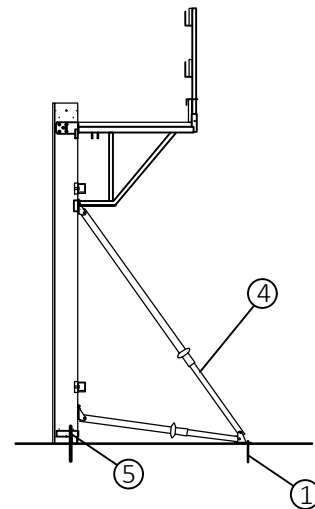
1.2 Sicherheitsregeln für den Einsatz

1.2.1 Sicheres Abstellen der Schalelemente

Schalung doppelseitig



Schalung einseitig



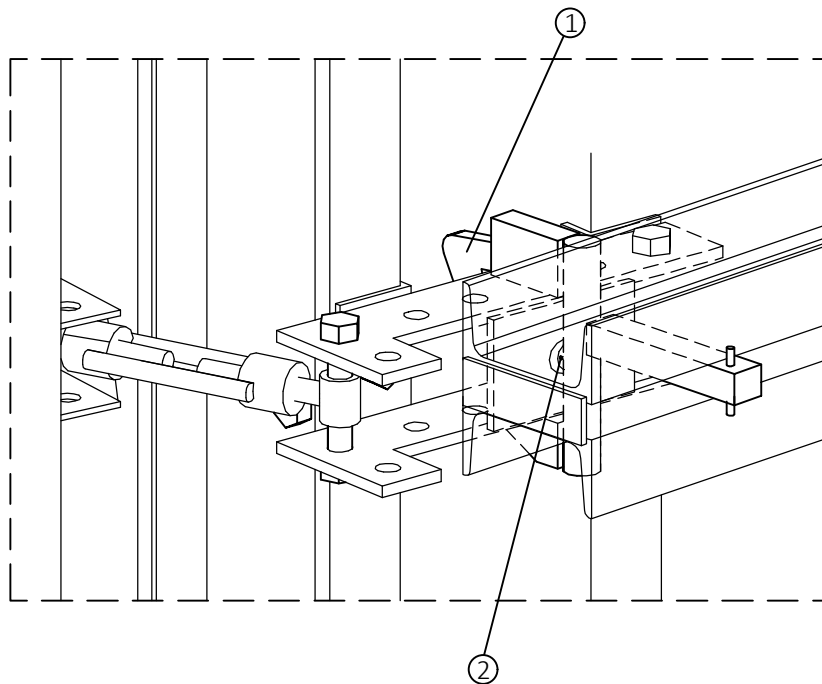
Zur Vermeidung von Unfällen Elemente immer standsicher abstellen (abspannen, verspannen, andübeln), ggf. sicher auf dem Boden ablegen.

Werden die Richtstützen mit einem Bodenanker angedübelt, müssen sie zug- und druckfest sein. Bei einzelnen Elementen sind mindestens 2 Richtstützen anzubauen.
Zur Standsicherheit bei Windlast Abhebesicherung anbringen.

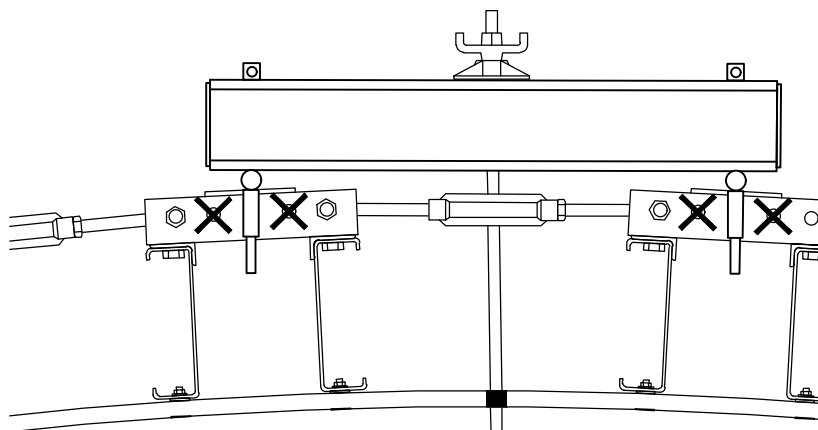
- 1 Bodenanker
- 2 Spannstab
(zug- und druckfest befestigt)
- 3 zugfeste Abspannung
- 4 Richtstütze angedübelt
- 5 Abhebesicherung

1.2.2 Anbringen der Traverse

Die Haken der Traverse müssen mit dem Bolzen in der Mitte des Jochträgers eingehängt werden, nicht daneben!
Es ist darauf zu achten, dass die Führungsbolzen in der Bohrung des Joches sind, und die Sicherungsbügel über dem Joch eingehängt sind.



- 1 Sicherungsbügel über dem Joch einhängen
- 2 Führungsbolzen der Traverse im Loch des Joches



Zusätzliche Hinweise für den Transport

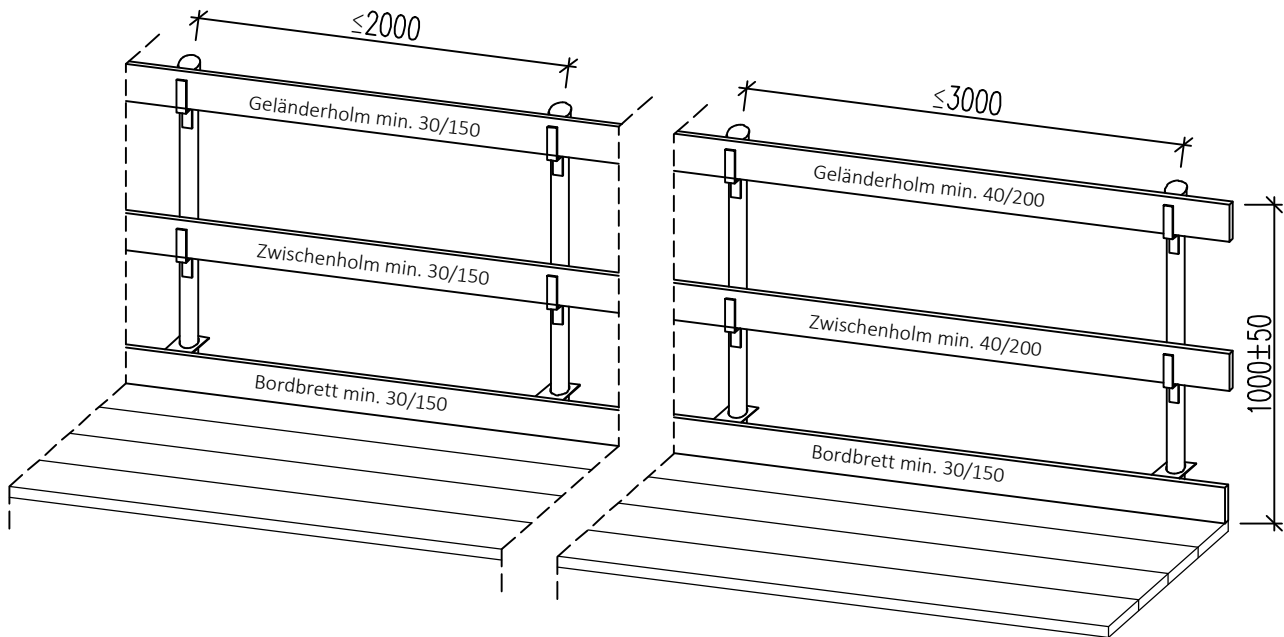
Vor dem Krantransport sind die Traversen auf sicheren Halt zu prüfen.
Traversen nur an stehenden Elementen montieren und demontieren.
Werden Elemente horizontal umgelegt, sind die Traversen zu entfernen.

1.3 Geländer und Belag

1.3.1 Seitenschutz

Arbeitsplätze und Verkehrswege müssen durch Seitenschutz gegen ein Abstürzen von Personen gesichert sein.

Für Gerüstbeläge und Seitenschutz dürfen nur gekennzeichnete Hölzer nach DIN 4074, Teil1, Sortierklasse S10 oder MS10 eingebaut werden.



1.3.2 Belagbohlen

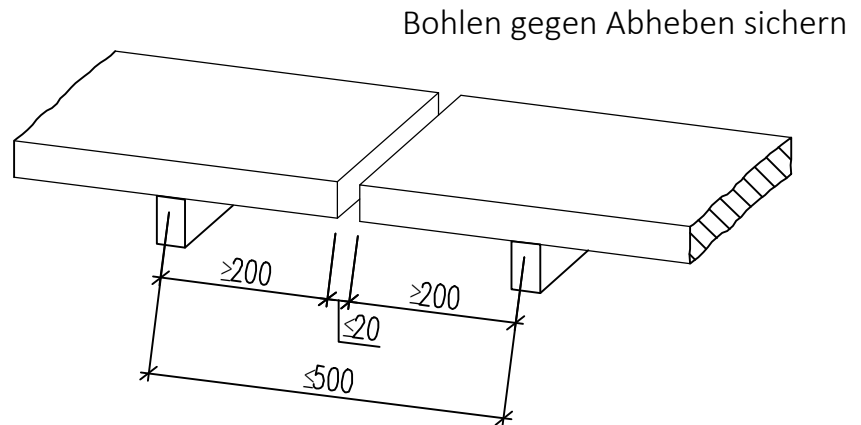
Für Gerüstbeläge und Seitenschutz dürfen nur gekennzeichnete Hölzer nach DIN 4074, Teil1, Sortierklasse S10 oder MS10 eingebaut werden. Der Abstand der Betonierkonsolen entspricht dann den Angaben nach Tabelle 8 der DIN 4420, Teil 1, Abschnitt 5.

Gerüst- gruppe	Brett- oder Bohlenbreite (mm)	Brett- oder Bohlendicke (mm)			
		35	40	45	50
2, 3	200	1500	1750	2250	2500
	240 / 280	1750	2250	2500	2750

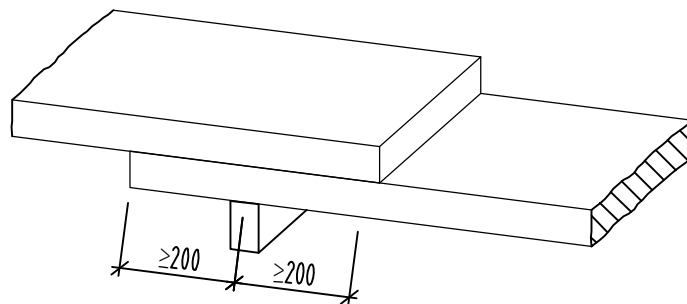
Tabelle 1: Zulässige Stützweiten in mm für Gerüstbeläge aus Holzbohlen oder -brettern nach DIN 4420

Stoß von Belagbohlen

Auf eine Sicherung gegen Abheben kann verzichtet werden, wenn die Gerüstbretter oder -bohlen mindestens 3000 mm lang sind und der Querschnitt mindestens 200x40 mm beträgt.

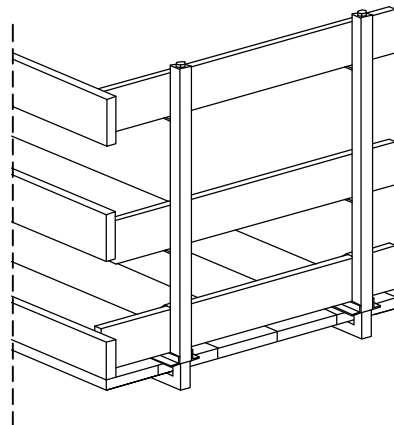


Überlappung von Belagbohlen



1.3.3 Stirnseitige Geländer

Für Geländer dürfen nur gekennzeichnete Hölzer nach DIN 4074, Teil1, Sortierklasse S10 oder MS10 eingebaut werden.



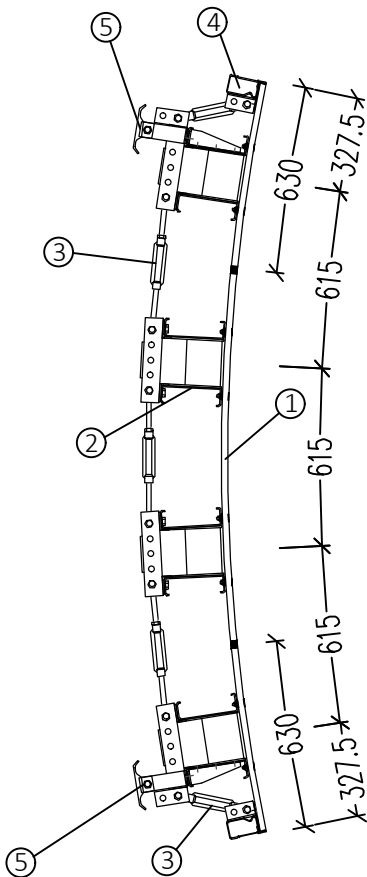
Stirnseitenschutz kann ausgeführt werden z.B. mit Geländerzwingen Teil-Nr. 900052.

2 Elementübersicht

2.1 Ganze Normelemente

Belag 21 mm, Mindestradius 4,00 m.

außen (L=2,50 m)



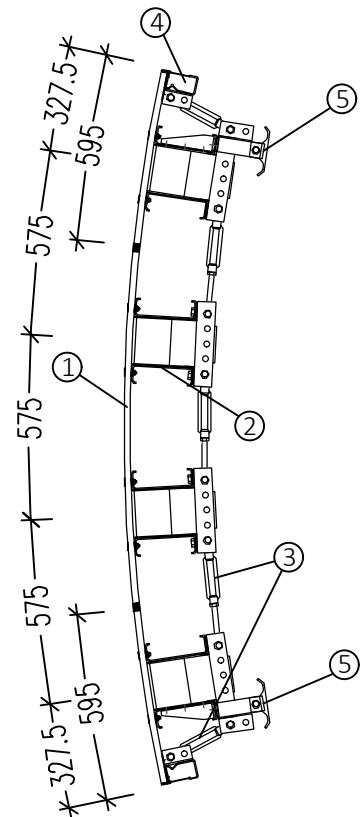
Außenelemente

Höhe [mm]	Teil-Nr.	Gewicht [kg]
3000	351000	569
1500	351010	349
750	351020	213

Innenelemente

Höhe [mm]	Teil-Nr.	Gewicht [kg]
3000	351100	561
1500	351110	343
750	351120	208

innen (L=2,38 m)



Zul. Betondruck 50 kN/m²
Mindestradius: 4,00 m

- 1 Belag 21 mm
- 2 C20-Träger
- 3 Spanneinheit
- 4 Randprofil
- 5 Auslegerfuß Teil-Nr. 350412

Für das Stapeln der Elemente sind Auslegerfüße angebracht. Der Krantransport erfolgt mit Kranbügeln.

Zusätzlich zu den Normelementen werden lose Teile zur Verbindung und Kopplung von Elementen, Laufgerüstkonsolen, Richtstützen, Traversen und Verspannung benötigt.

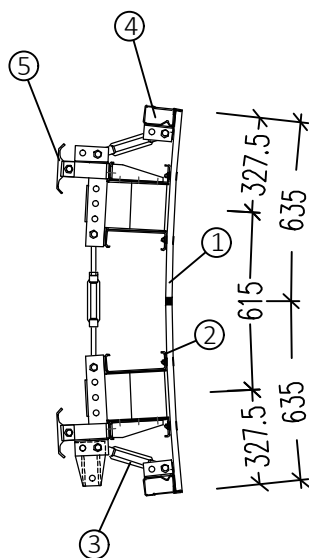
Ganze Elemente mit Belag 18 mm für Radien ab 2,75 m können als Kaufteil bestellt werden.

2.2 Halbe Normelemente

Belag 18 mm, Mindestradius 2,75 m

außen (L=1,27 m)

innen (L=1,23 m)

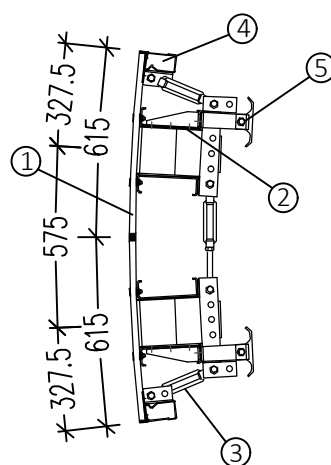


Außenelemente

Höhe [mm]	Teil-Nr.	Gewicht [kg]
3000	351030	334
1500	351040	204
750	351050	125

Innenelemente

Höhe [mm]	Teil-Nr.	Gewicht [kg]
3000	351130	328
1500	351140	198
750	351150	122



Zul. Betondruck 50 kN/m²
Mindestradius: 2,75 m

- 1 Belag 18 mm
- 2 C20-Träger
- 3 Spanneinheit
- 4 Randprofil
- 5 Auslegerfuß Teil-Nr. 350412

An Innen- und Außenelementen der Höhe 3,00 m sind Ringschrauben für den Krantransport montiert. Für das Stapeln der Elemente sind Auslegerfüße angebracht.

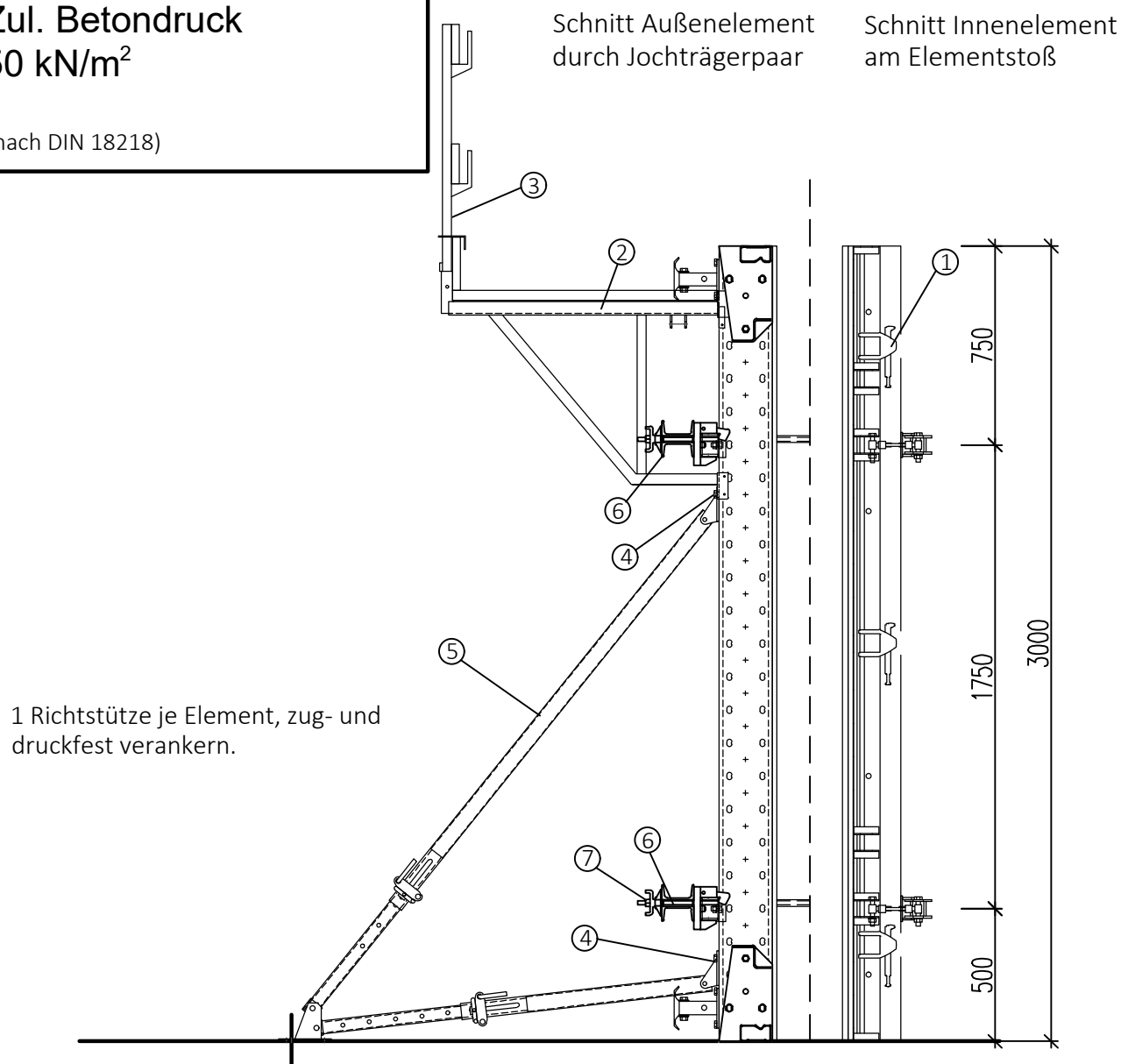
Zusätzlich zu den Normelementen werden lose Teile zur Verbindung und Kopplung von Elementen, Laufgerüstkonsolen, Richtstützen, Traversen und Verspannung benötigt.

3 Schalungsaufbau

3.1 Schnitt Schalung 3,00 m

Zul. Betondruck
50 kN/m²

(nach DIN 18218)



1 Richtstütze je Element, zug- und druckfest verankern.

Anzahl der Toplock V bzw. Rasterschlösser am Stoß

Elementhöhe 3,00 m:	3 Stück
Elementhöhe 1,50 m:	2 Stück
Elementhöhe 0,75 m:	2 Stück

- 1 NOEtoplock V Teil-Nr. 137976
- 2 Laufgerüstkonsole Teil-Nr. 530014
- 3 Geländerrohr Teil-Nr. 111400
- 4 M16x30 Teil-Nr. 313200
- 5 Richtstütze
- 6 Traverse Teil-Nr. 350330
- 7 Verspannung

Richtstützen

- bis Höhe 4,50 m Auszug 2,10-3,65 m (+ 2x M16x30, Teil-Nr. 313200)
- bis Höhe 6,00 m Auszug 2,77-5,00 m (+ 2x M16x30, Teil-Nr. 313200)
- bis Höhe 9,00 m Auszuglänge > 7,00 m (+ 3x M16x30, Teil-Nr. 313200)
und Auszuglänge 2,10-3,65 m zusätzlich

Richtstützen für größere Höhen auf Anfrage.

3.2 Elementstoß

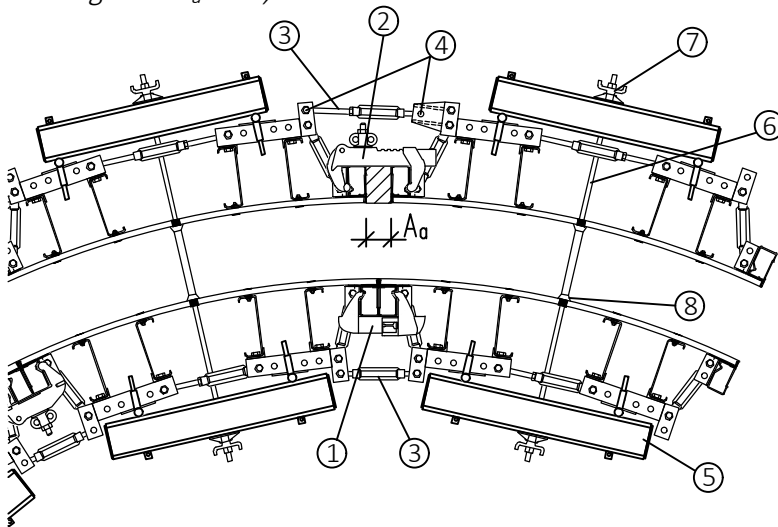
Abhängig von Radius und Wandstärke ergibt sich am Elementstoß ein Ausgleich an Innen- oder Außenelementen

Beim Anbringen der Traversen unbedingt Sicherheitsregeln beachten!

Bei der Innenschalung muss die Spindel zum Belag (beim Einstellen des Radius auf Zug belastet) vor dem Betonieren um etwa 2 mm länger eingestellt werden, da die Spindel beim Betonieren auf Druck belastet wird (Spindelspiel wird berücksichtigt).

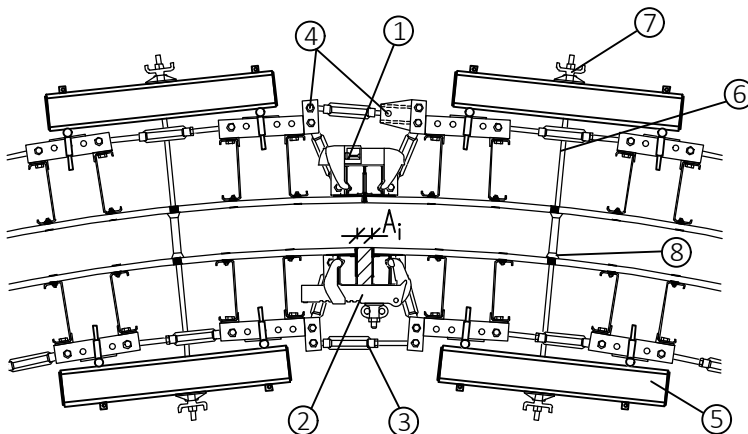
3.2.1 Ausgleich außen

Max. Ausgleich $A_a = 13,5 \text{ cm}$



3.2.2 Ausgleich innen

Max. Ausgleich $A_i = 12 \text{ cm}$



- 1 NOEtoplock V Teil-Nr. 137976
- 2 Top Rasterschloss Teil-Nr. 137985
- 3 Spanneinheit am Stoß
(Teil-Nr. siehe Einzelteile)
- 4 M16x100 Teil-Nr. 314000
- 5 Traverse Teil-Nr. 350330
- 6 Spannstab $\varnothing 15$
- 7 Auflagerplatte mit Flügelmutter
Teil-Nr. 691700
- 8 Stützkonus Teil-Nr. 694809
mit Hüllrohr $\varnothing 26$

Verbindungen am Stoß

Elemente 3,00 m hoch	: 3 x auf die Höhe
Elemente 1,50 m hoch	: 2 x auf die Höhe
Elemente 0,75 m hoch	: 2 x auf die Höhe

3.2.3 Tabelle Ausgleichsmaße

Tabelle für Ausgleiche (in cm) zwischen ganzen Elementen

Innenradius [m]	Wanddicke [cm]										
	15	17,5	20	22,5	25	30	35	40	45	50	
2,75	2,6**	4,7**	6,9**	9,1**	11,2**	-	-	-	-	-	
3,00	1,4**	3,3**	5,3**	7,3**	9,3**	13,3**	-	-	-	-	
3,25	0**	2,2**	4,0**	5,8**	7,7**	11,3**	-	-	-	-	
3,50	0,5**	1,2**	2,9**	4,6**	6,3**	9,7**	13,1**	-	-	-	
4,00	1,7	0	1,2	2,7	4,2	7,1	10,1	13,1	-	-	
4,50	2,8	1,5	0	1,0	2,4	5,0	7,7	10,3	12,9*	-	
5,00	3,7	2,6	1,4	0	0,9	3,3	5,7	8,1	10,4*	12,8*	
6,00	5,1	4,1	3,1	2,1	1,2	0,8	2,7	4,7	6,7*	8,7*	
7,00	6,0	5,2	4,3	3,5	2,7	1,0	0,6	2,3	4,0*	5,7*	
8,00	6,8	6,0	5,3	4,5	3,8	2,3	0,9	0,5	2,0*	3,5*	
9,00	7,3	6,7	6,0	5,3	4,7	3,4	2,1	0,8	0,5*	1,8*	
10,00	7,8	7,2	6,6	6,0	5,4	4,2	3,1	1,9	0,7*	0,4*	
15,00	9,2*	8,8*	8,4	8,0	7,6	6,8	6,0	5,2	4,4*	3,6*	
20,00	9,9*	9,6*	9,3	9,0	8,7	8,1	7,4	6,8	6,2*	5,7*	
30,00	10,6*	10,4*	10,2	10,0	9,8	9,4	8,9	8,5	8,1*	7,7*	
50,00	11,2*	11,0*	10,9	10,8	10,7	10,4	10,2	9,9	9,7*	9,4*	

□ Ausgleich innen ▨ Ausgleich außen - andere Lösung

* Elemente mit zusätzlichen Spannlöchern

** Ganze Elemente mit 18 mm Belag als Kaufteile

Tabelle für Ausgleiche (in cm) zwischen halben Elementen

Innenradius [m]	Wanddicke [cm]										
	15	17,5	20	22,5	25	30	35	40	45	50	
2,75	3,7	4,8	5,9	7,0	8,1	10,4	12,6	-	-	-	
3,00	3,0	4,1	5,1	6,1	7,1	9,2	11,2	13,3	-	-	
3,25	2,5	3,4	4,4	5,3	6,3	8,2	10,1	12,0	13,8	-	
3,50	2,0	2,9	3,8	4,7	5,5	7,3	9,1	10,8	12,6	-	
4,00	1,3	2,0	2,8	3,6	4,3	5,9	7,4	9,0	10,5	12,0	
4,50	0,7	1,4	2,1	2,7	3,4	4,8	6,2	7,5	8,9	10,3	
5,00	0	0,8	1,4	2,1	2,7	3,9	5,1	6,4	7,6	8,8	
6,00	0,5	0	0,5	1,1	1,6	2,6	3,6	4,6	5,7	6,7	
7,00	1,0	0,5	0	0	0,8	1,6	2,5	3,4	4,3	5,2	
8,00	1,3	1,0	0,6	0	0	0,9	1,7	2,5	3,2	4,0	
9,00	1,6	1,3	1,0	0,6	0	0,4	1,1	1,8	2,4	3,1	
10,00	1,9	1,6	1,3	0,9	0,6	0	0,6	1,2	1,8	2,4	
15,00	2,6	2,4	2,2	2,0	1,7	1,3	0,9	0,5	0	0	
20,00	2,9	2,8	2,6	2,5	2,3	2,0	1,7	1,4	1,1	0,8	
30,00	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,4	2,2	2,0	1,8	
50,00	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	2,9	2,8	2,7	

□ Ausgleich innen ▨ Ausgleich außen - andere Lösung

Werden ganze und halbe Elemente nebeneinander gestellt, ergibt sich als Ausgleich der Mittelwert von beiden Tabellen.

3.3 Verspannung

Das Verspannen ganzer Elemente durch die vorgegebenen Spannlöcher ist in der Regel für folgende Fälle möglich und hängt vom Verhältnis von Innenradius zu Wandstärke ab.

Innenradien 4,00 m bis 14,00 m für Wandstärke 0,15-0,40 m und

Innenradien 14,00 m bis 25,00 m für Wandstärke 0,20-0,40 m

Für Fälle, bei denen diese Spannlöcher nicht genutzt werden können, sind halbe Elemente zu verwenden, oder es müssen zusätzliche Spannlöcher gebohrt werden.

3.4 Endabschalung

Max. Wandstärke 40 cm

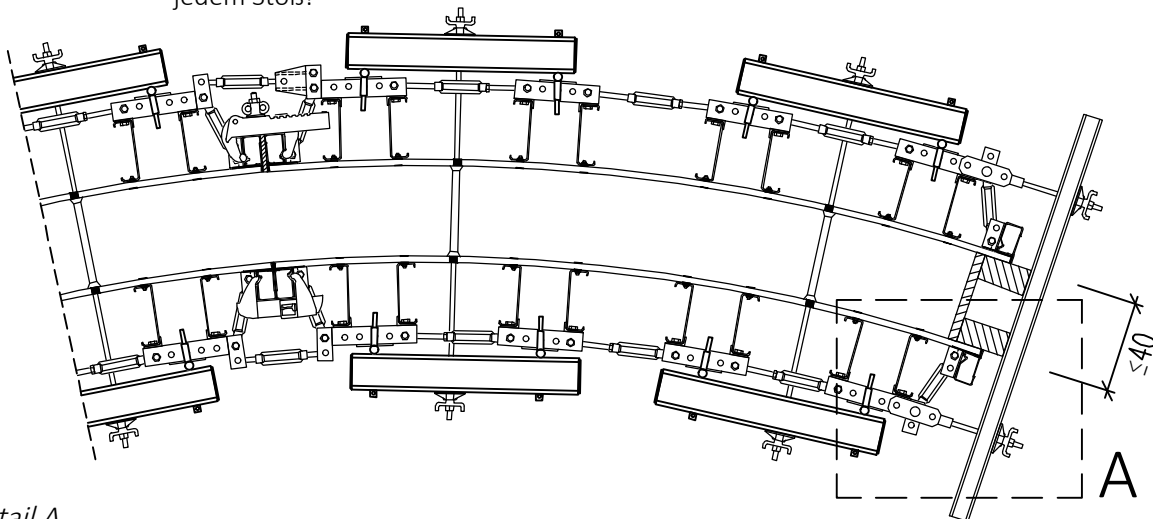
Anzahl Abschalungshalter

Elemente 3,00 m hoch : 2 x auf die Höhe

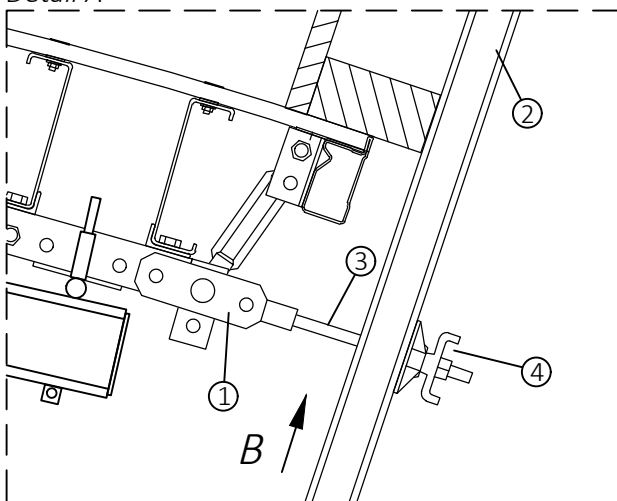
Elemente 1,50 m hoch : 2 x auf die Höhe

Elemente 0,75 m hoch : 1 x auf die Höhe

Spanneinheit an jedem Stoß!

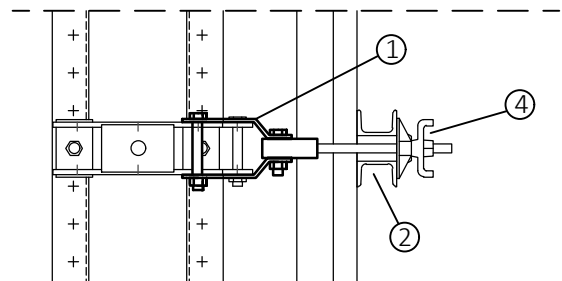


Detail A



- 1 Abschalungshalter Teil-Nr. 350390
inkl. Befestigungsmittel
- 2 Richtgurtung 1425 mm Teil-Nr. 135210
- 3 Spannstab 30 cm Teil-Nr. 670300
- 4 Auflagerplatte m. Flügelmutter Teil-Nr. 691700

Ansicht B



Achtung:

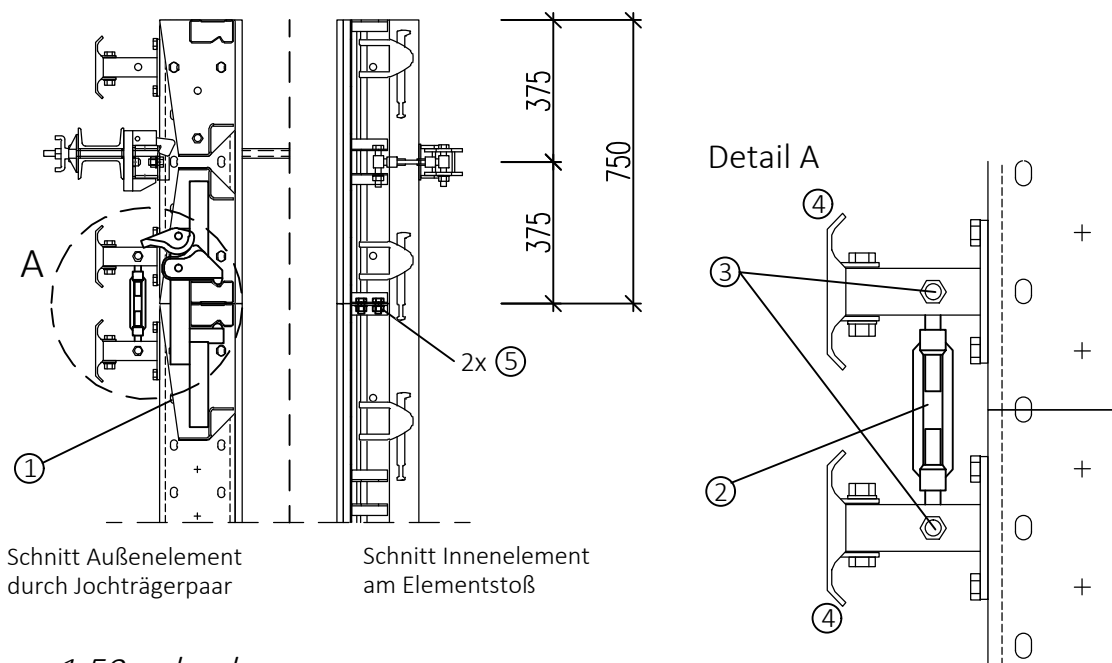
Erfolgt die Abschalung ohne Abschalungshalter, muss der Druck auf die Abschalung vollständig über eine Abstützung aufgenommen werden. Keinesfalls darf die Abschalung direkt am Randprofil befestigt werden.

Größere Wandaussparungen müssen so ausgesteift sein, dass sich die Schalung dagegen abdrücken kann. Andernfalls kann es zu Verformungen des Schalbelags kommen.

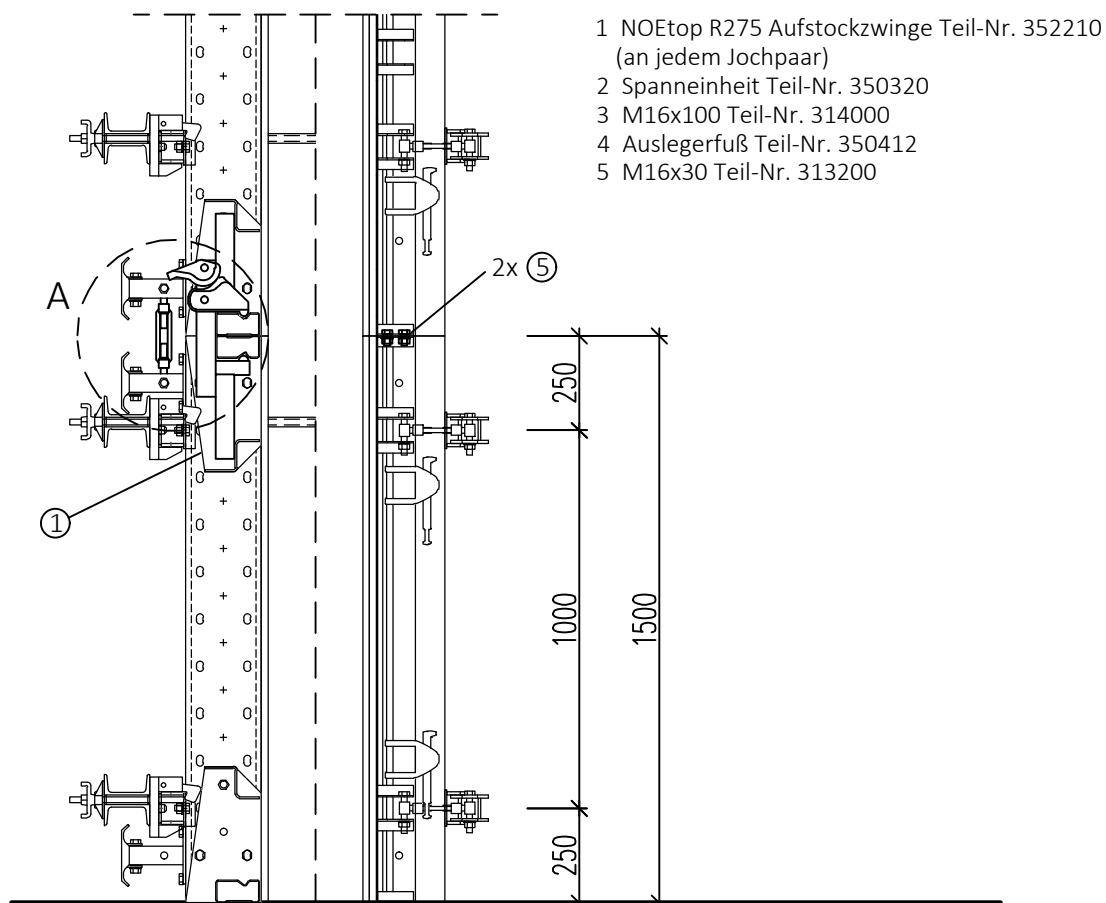
4 Aufstockung

4.1 Aufstockung 0,75 m hoch Aufstockelement oben montiert

Zum Ausrichten der Elemente Spanneinheit mit 2 Schrauben M16x100 zwischen den Auslegerfüßen anschrauben.



4.2 Aufstockung 1,50 m hoch Aufstockelement unten montiert

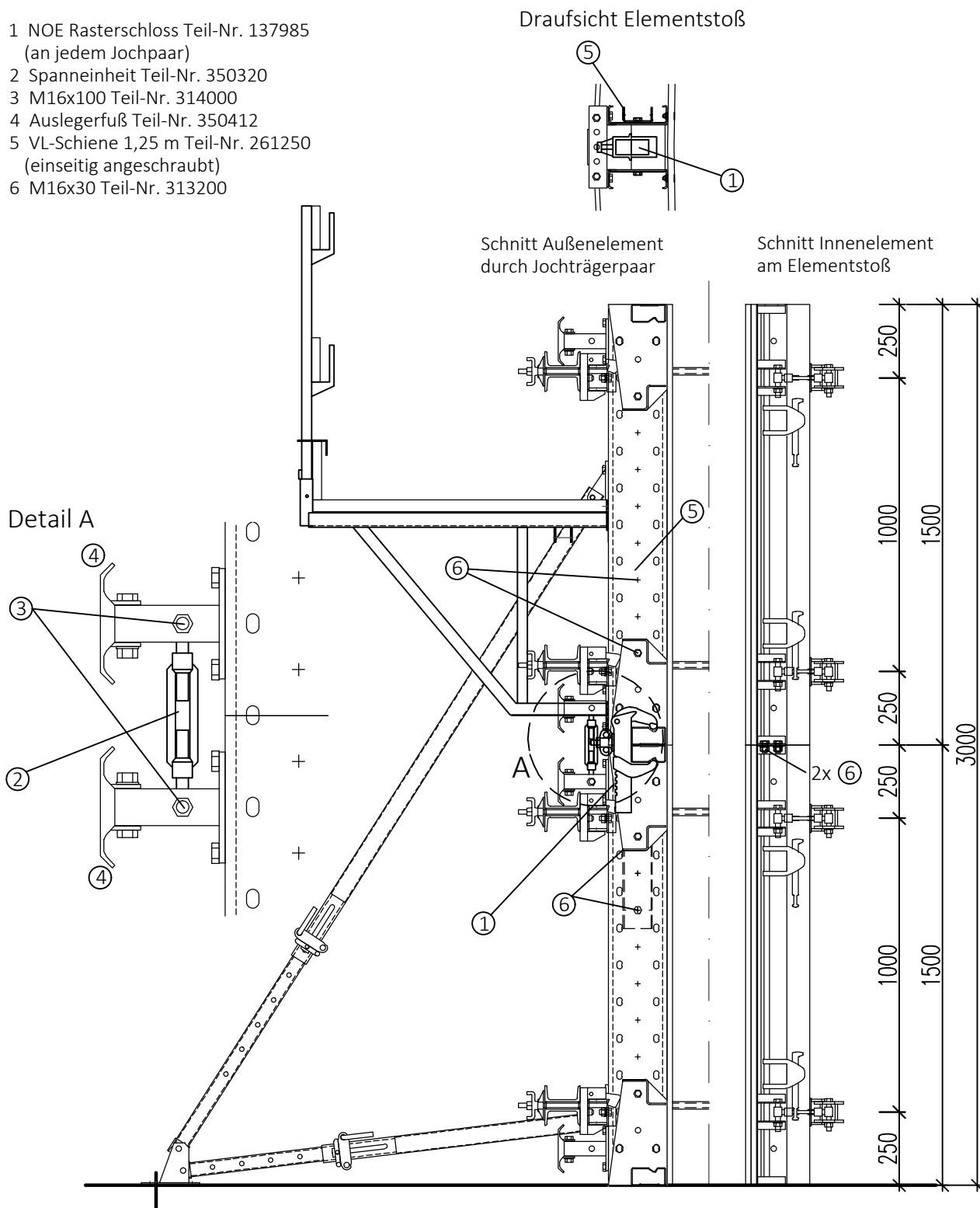


4.3 Aufstockbeispiele

4.3.1 Höhe 3,00 m (2 x 1,50 m)

Aufstockung mit R275 Aufstockzwinge nicht möglich!
Rasterschloss und VL-Schiene einsetzen.

- 1 NOE Rasterschloss Teil-Nr. 137985
(an jedem Jochpaar)
- 2 Spanneinheit Teil-Nr. 350320
- 3 M16x100 Teil-Nr. 314000
- 4 Auslegerfuß Teil-Nr. 350412
- 5 VL-Schiene 1,25 m Teil-Nr. 261250
(einseitig angeschraubt)
- 6 M16x30 Teil-Nr. 313200



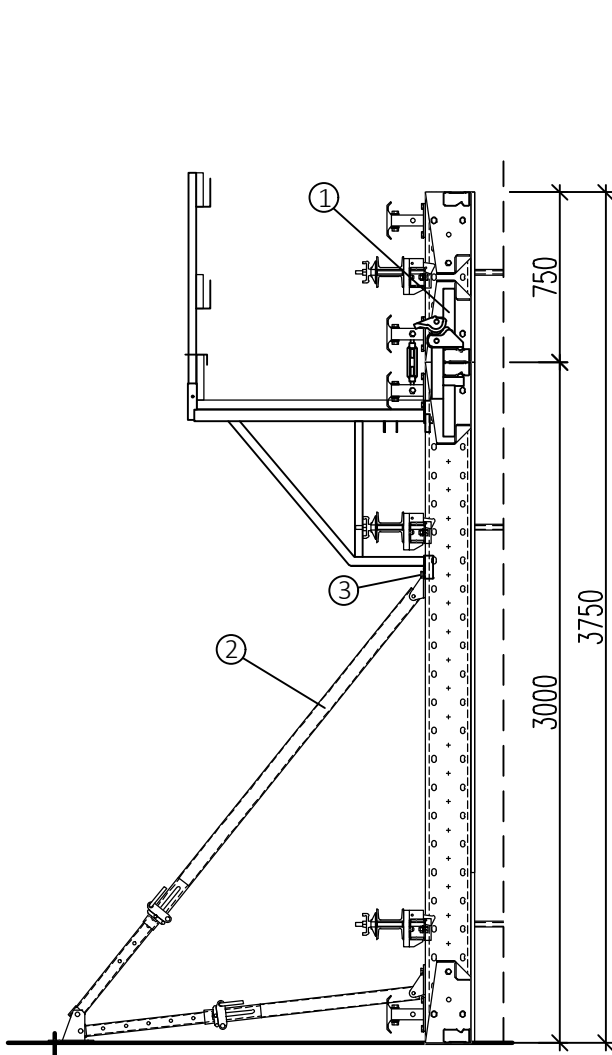
Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop R275 Rundschalung



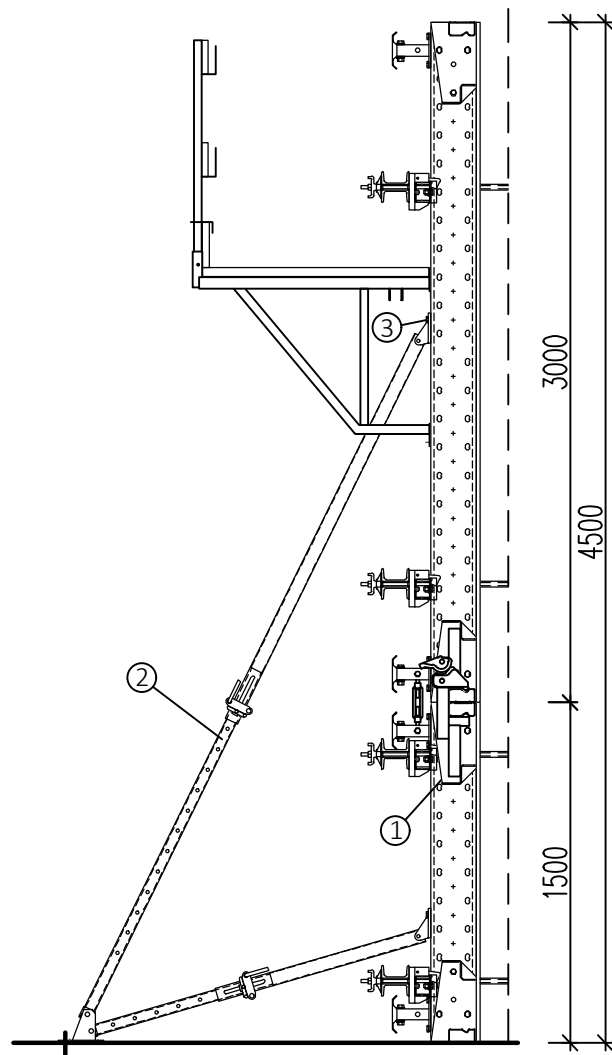
4.3.2 Höhe 3,75 m (3,00 + 0,75 m)

4.3.3 Höhe 4,50 m (1,50 + 3,00 m)

- 1 NOEtop R275 Aufstockzwinde Teil-Nr. 352210
- 2 Richtstütze
- 3 M16x30 Teil-Nr. 313200



Richtstütze zug- und druckfest verankern



Richtstütze zug- und druckfest verankern



Bei Standhöhen über 2,00 m muss an der Gegenschalung entweder ein Schutzgeländer oder ein anderes Gerüst angebracht werden.

Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop R275 Rundschalung



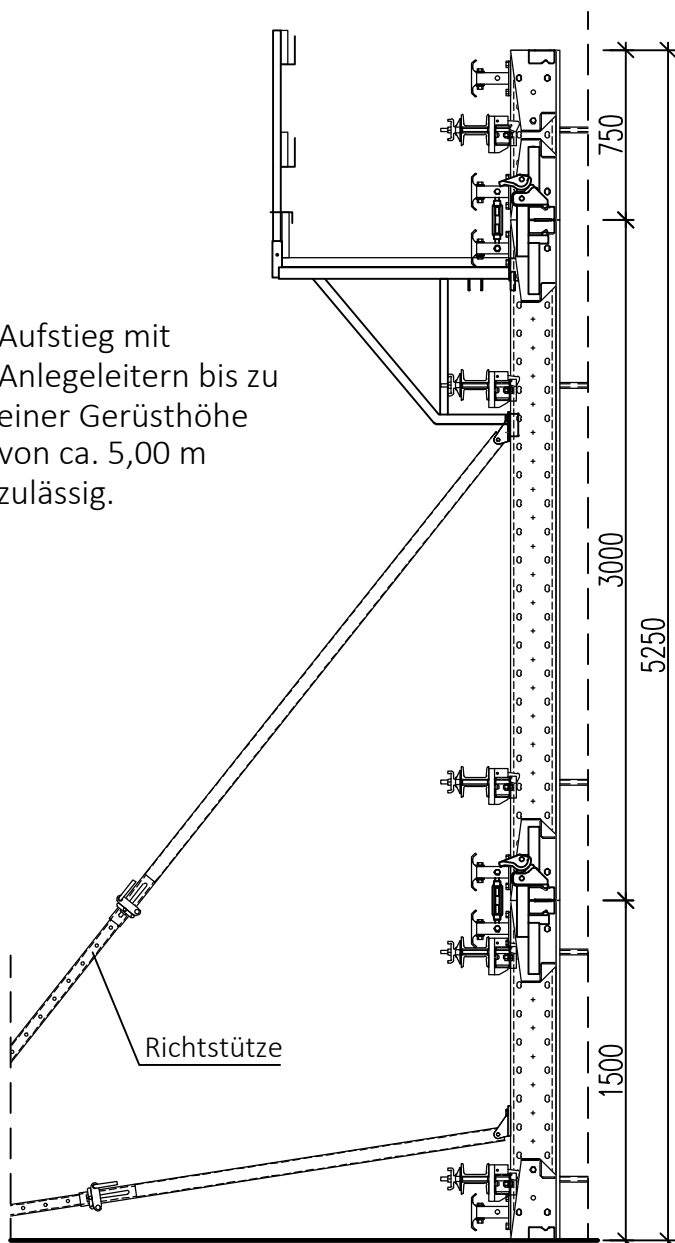
4.3.4 Höhe 5,25 m (1,50 + 3,00 + 0,75 m)

4.3.5 Höhe 6,00 m (3,00 + 3,00 m)

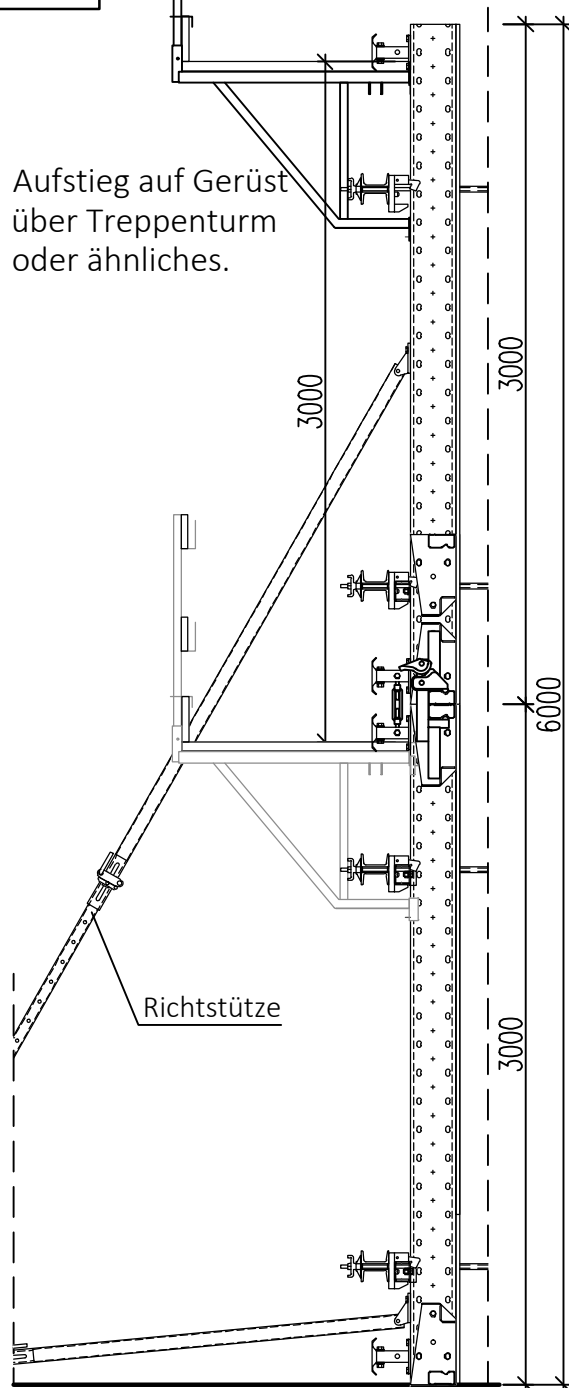


Bei Standhöhen über 2,00 m muss an der Gegenschalung entweder ein Schutzgeländer oder ein anderes Gerüst angebracht werden.

Aufstieg mit Anlegeleitern bis zu einer Gerüsthöhe von ca. 5,00 m zulässig.

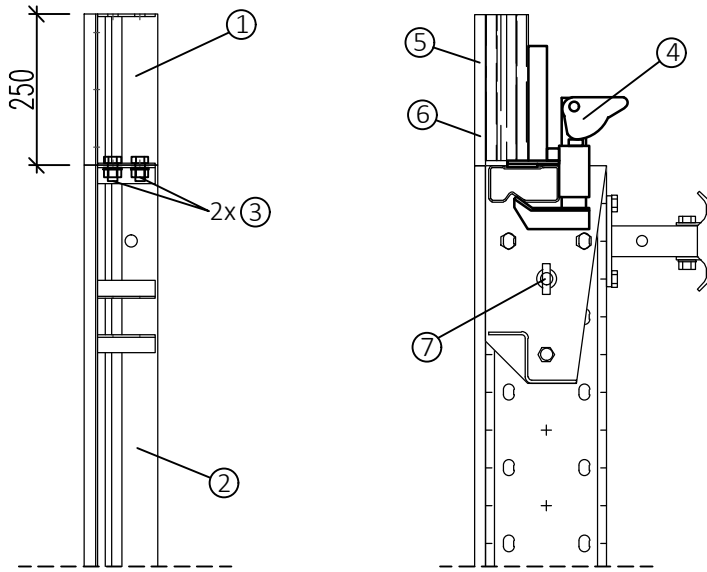


Aufstieg auf Gerüst über Treppenturm oder ähnliches.



Bei Schalung über 6,00 m Höhe oder Standhöhe über 5,00 m Treppenturm oder ähnliches stellen, unter Umständen Zwischengerüst erforderlich, UVV beachten !

4.4 Aufstockung bis 25 cm



Kranbügel für Krantransport bei Verwendung von Aufstockzwingen nicht einsetzbar. Kranaufhängung mit Ringschraube anmontieren.

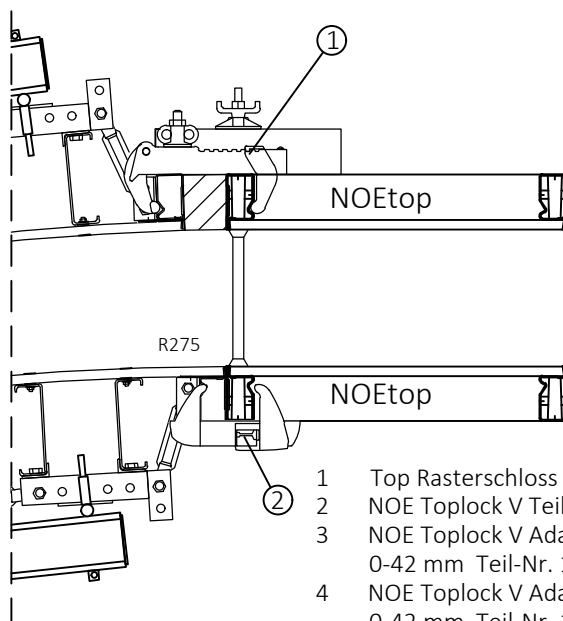
- 1 NOEtop R275 Aufstockleiste Teil-Nr. 352212
- 2 Randprofil
- 3 M16x30 Teil-Nr. 313200
- 4 NOEtop Aufstockzwinge Teil-Nr. 137850
- 5 Füllholz
- 6 Belag
- 7 Ringschraube M16 Teil-Nr. 821110 und Sicherheitsmutter Teil-Nr. 327000

Bei der Aufstockung an jedem C20-Trägerpaar eine Aufstockzwinge anbringen.

	Teil-Nr.	Ganzes Element	Halbes Element
NOEtop Aufstockzwinge	137850	4	2
Aufstockleiste	352212	2	2
Schraube M16x30	313200	4	4

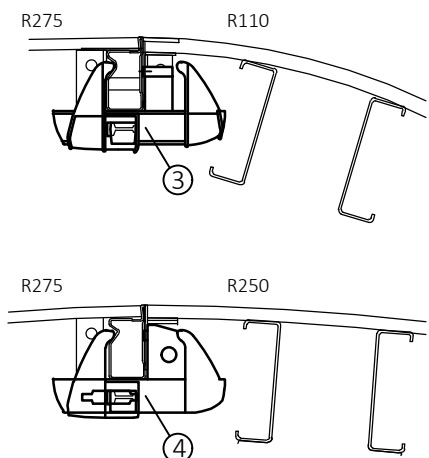
5 Verbindung mit anderen NOE Schalungssystemen

mit NOEtop Schalung



- 1 Top Rasterschloss Teil-Nr. 137985
- 2 NOE Toplock V Teil-Nr. 137976
- 3 NOE Toplock V Adapter R110-R275 0-42 mm Teil-Nr. 137978
- 4 NOE Toplock V Adapter R250-R275 0-42 mm Teil-Nr. 137977

mit R110 und R250



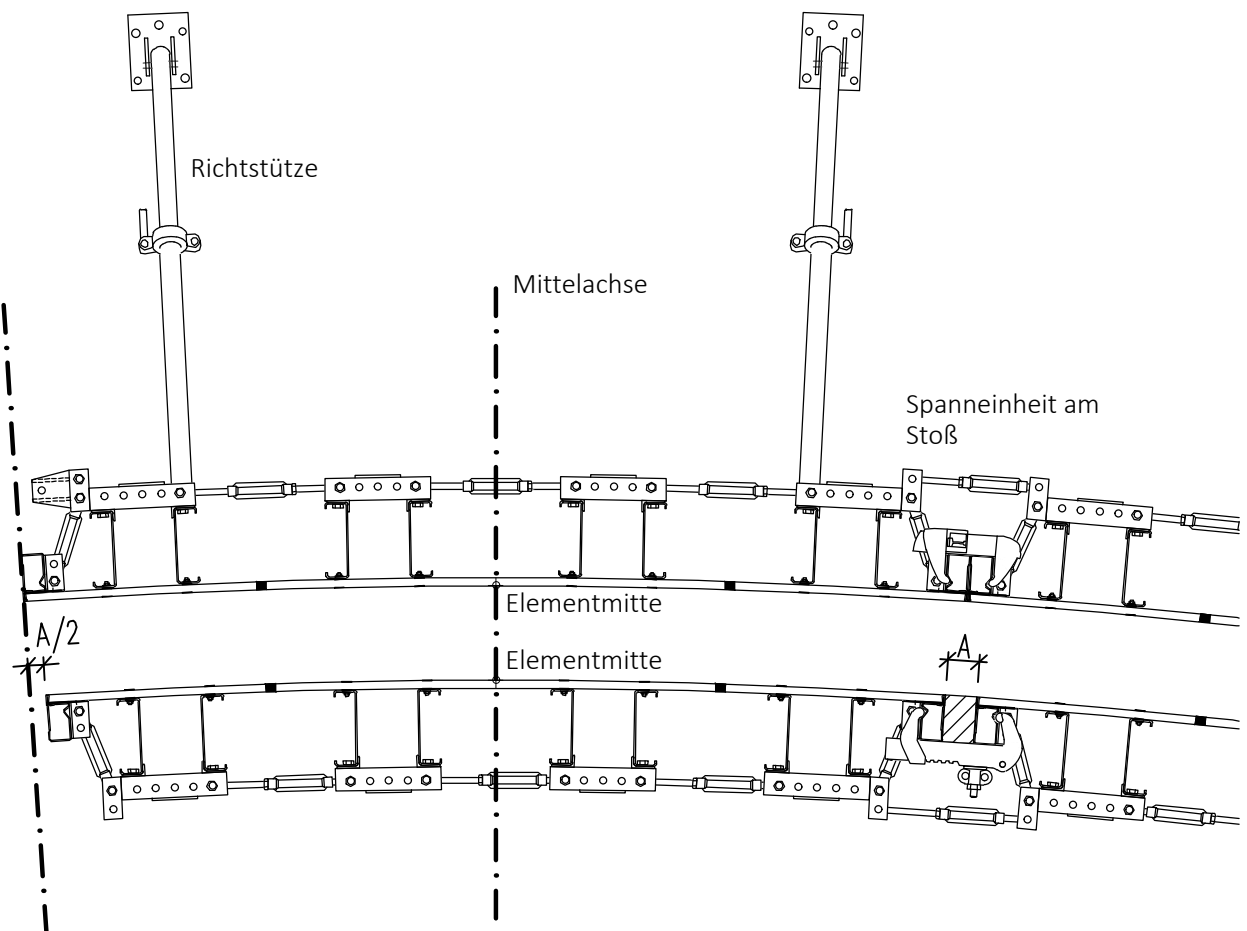
6 Aufstellen der Schalelemente

Je nach Anforderung an den Bauablauf können Innen- oder Außenelemente zuerst gestellt werden.

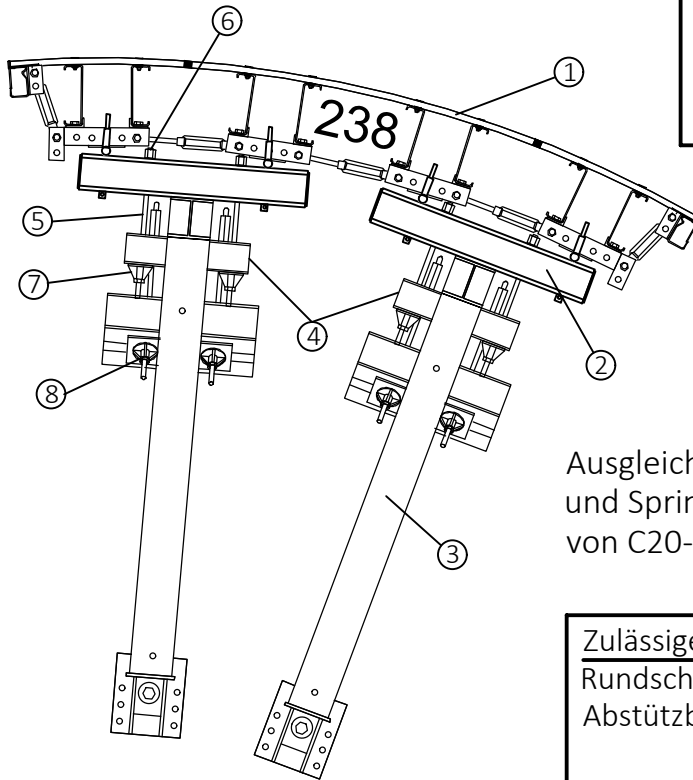
1. Erstes Element an der vorgesehenen Stelle positionieren.
2. Vor dem Lösen der Kranbügel 2 Richtstützen anbringen und andübeln.
3. Nächstes Element ansetzen und am Randprofil mit NOEtoplock V verbinden oder, falls ein Ausgleich angeordnet wird, Holz einbauen und dort mit Rasterschlössern verbinden.
4. Vor dem Lösen der Kranbügel eine Richtstütze anbringen und andübeln.
5. Element ausrichten und Spanneinheit am Stoß anbringen.
6. Weitere Elemente auf die gleiche Weise stellen und ausrichten.
7. Laufgerüstkonsolen einhängen und Gerüstbeläge aufbringen.

Beim Stellen der Gegenschalung ist darauf zu achten, dass die Elemente bezogen auf die Mittelachse ausgerichtet sind, das heißt die Elementenden sind unter Umständen gegeneinander versetzt (halbes Ausgleichsmaß $A/2$).

Traversen nur an stehender Schalung ein- oder aushängen, dabei Pkt. 1.2 'Sicherheitsregeln für den Einsatz' zu beachten.



7 Schalen einhäuptiger Wände



ACHTUNG:

Schalung und Abstützböcke müssen getrennt umgesetzt werden !

- 1 R275 Element
- 2 Traverse Teil-Nr. 350330
- 3 Abstützbock
- 4 Ausgleichstraverse Teil-Nr.135109
- 5 Spannstab 50 cm Teil-Nr.670500
- 6 Sechskantmutter Teil-Nr. 680900
- 7 Schwupp-Sprint Teil-Nr. 680580
- 8 Verspannung Abstützbock

Ausgleichstraverse mit 2 Spannstäben 50 cm und Sprint und Sechskantmutter an Traverse von C20-Rundschalung befestigt.

Zulässiger Betondruck

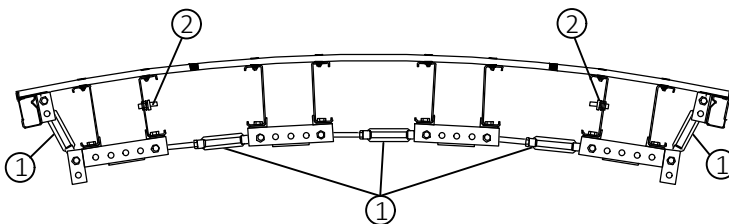
Rundschalung	: 50 kN/m ²
Abstützbock	: siehe Tabellen AuV
Abstützbock	

Anordnung der Abstützböcke und der Ankerstäbe ist abhängig vom Radius.

8 Einstellen der Radien

Die Elemente werden im Werk auf den Radius des Ersteinsatzes eingestellt und ausgeliefert.

Mit Hilfe von Holzlehren können sie auf der Baustelle auf die nachfolgenden Radien genau eingestellt werden. Hierzu werden die Spanneinheiten durch Drehen der Spannmutter verstellt und so die Krümmung der Elemente verändert.



Holzlehre

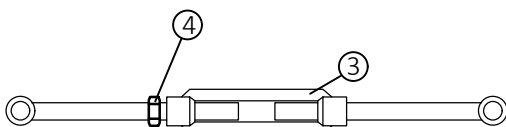
Innenschalung Teil-Nr. 352220
Außenschalung Teil-Nr. 352221

(Bitte jeweiligen Radius bei Bestellung angeben, Lehren werden dann als Kaufteile geliefert.)

Bei der Innenschalung wegen dem Wechsel von Zug- zu Druckbelastung Spindel zum Belag um ca. 1 1/2 Umdrehungen (ca. 2 mm) aufdrehen.

- 1 Spanneinheit
- 2 Ringschraube für Krantransport (bei Aufstockung mit Aufstockzwingen)
- 3 Spannmutter
- 4 Kontermutter

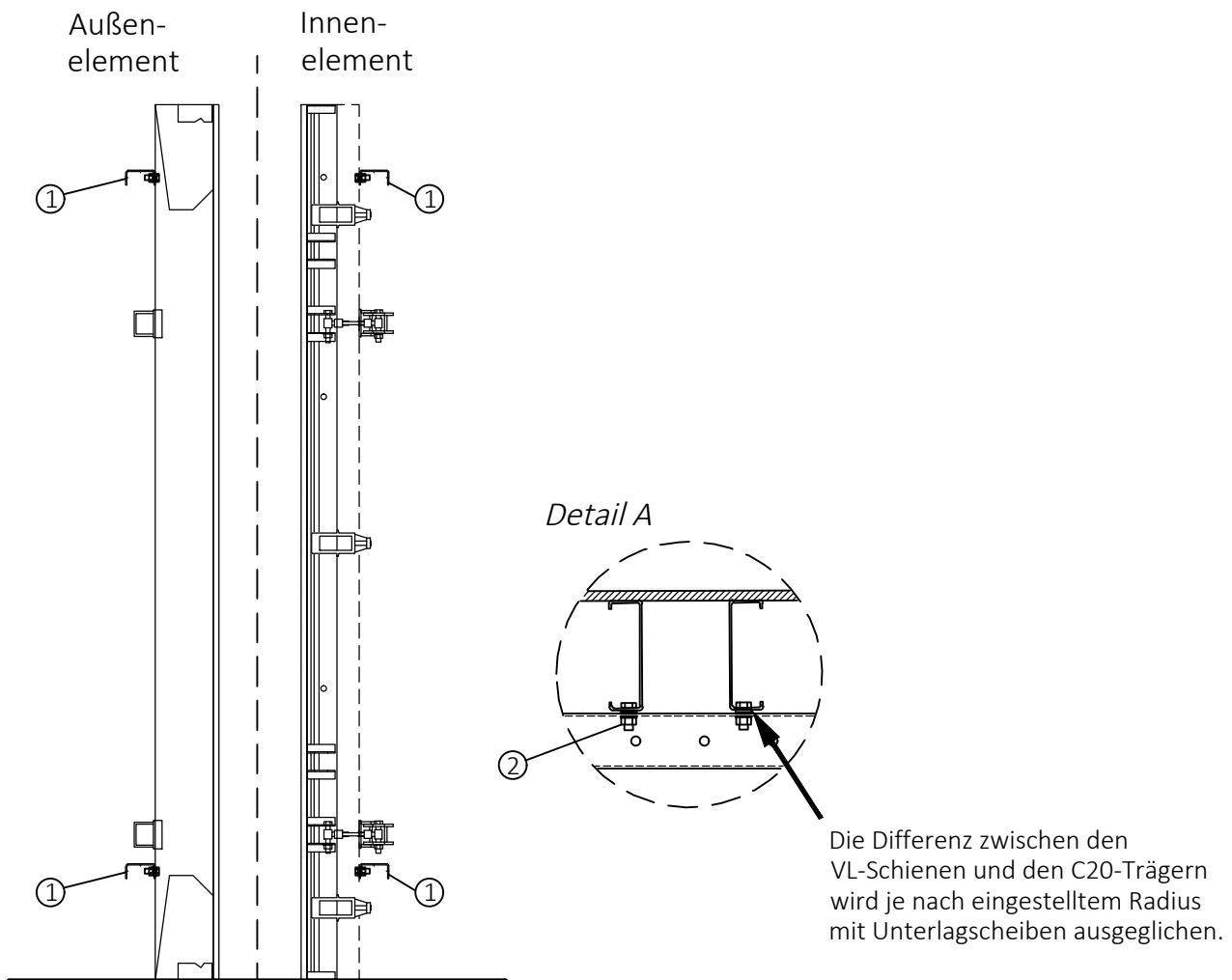
Verstellen der Spanneinheit



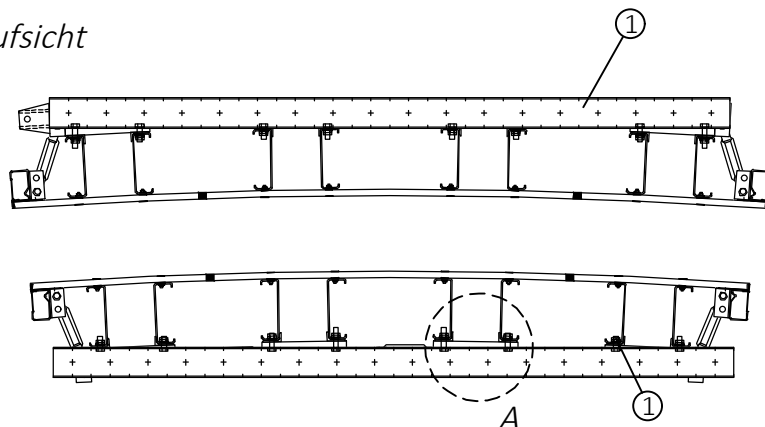
Verstellen der Spanneinheit durch Drehen der Spannmutter. Nach dem Verstellen der Spanneinheiten Kontermutter festziehen.

9 Aussteifung bei großen Radien

Bei Radien ab 18 m muss bei 3,0 m hohen Elementen horizontal zweimal eine VL-Schiene über die C20-Träger geschraubt werden. Bei den Aufstockelementen 1,5 m und 0,75 m hoch wird je eine Schiene angeordnet. Bei älteren Belägen sollten schon ab $R = 12$ m VL-Schienen angeordnet werden.



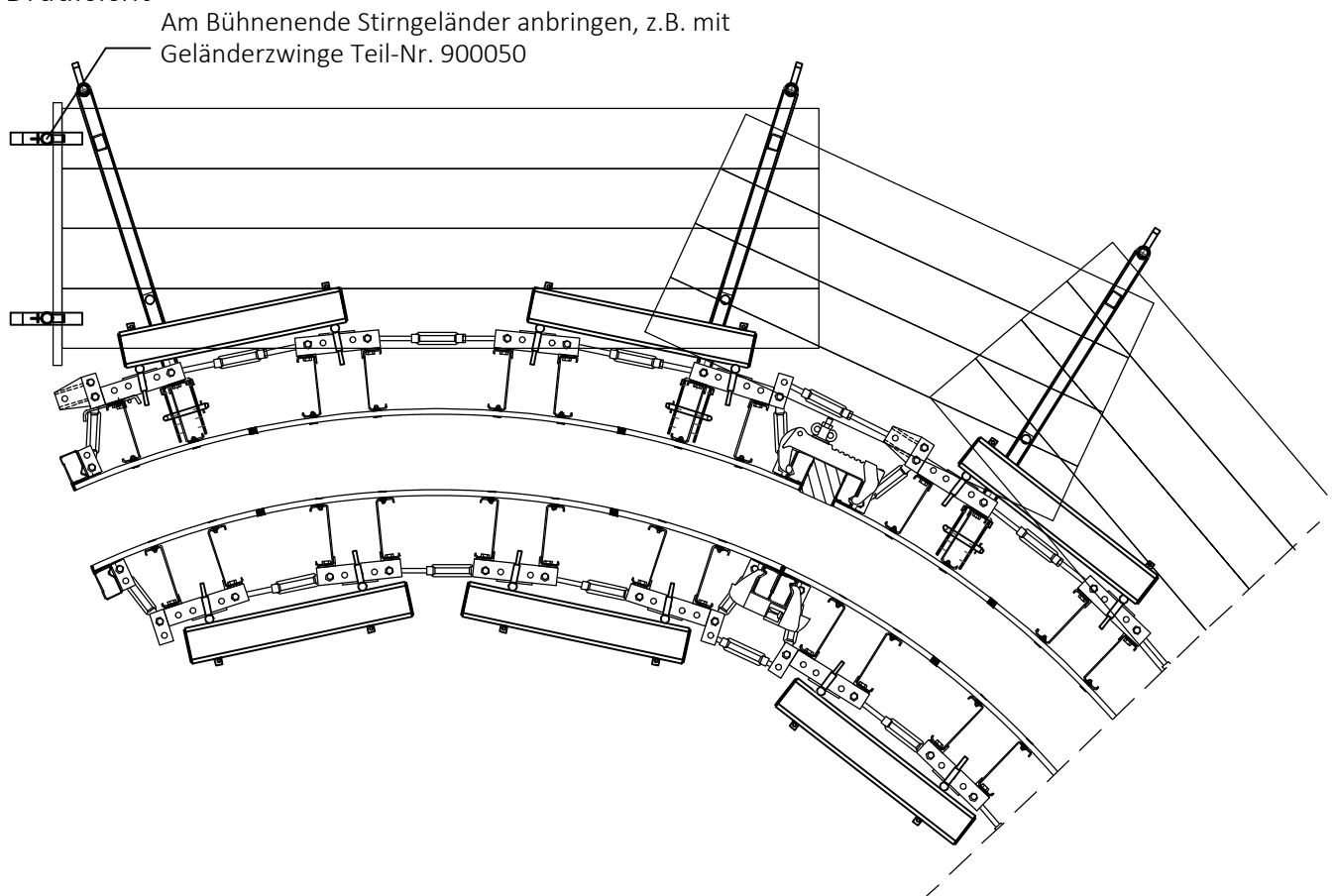
Draufsicht



- 1 VL-Schiene Teil-Nr. 262250
- 2 Schraube M16, Länge und Unterlegscheiben nach Bedarf

10 Betoniergerüst

Draufsicht



Laufgerüstkonsole Lage und Befestigung siehe auch Pkt. 3 und 4.

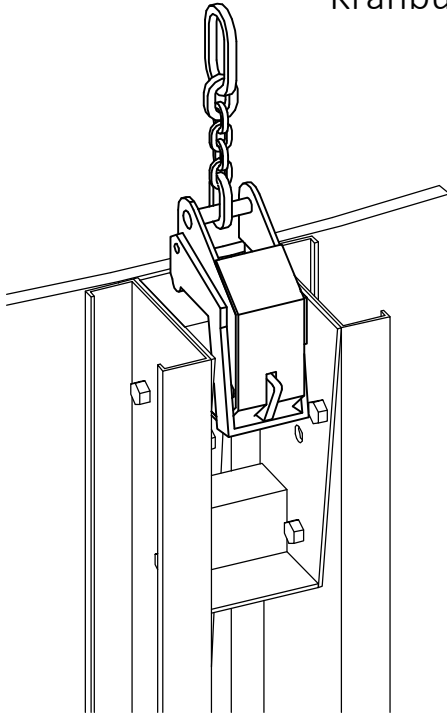
Für Gerüstbeläge und Seitenschutz dürfen nur gekennzeichnete Hölzer nach DIN 4074, Teil1, Sortierklasse S10 oder MS10 eingebaut werden.

Die Belagstärke muss je nach Abstand der Betonierkonsolen den Angaben nach Tabelle 8 der DIN 4420, Teil 1, Abschnitt 5 entsprechen (siehe auch 1.3).

11 Transport der Elemente

11.1 Kranaufhängung

Tabelle 1: Zul.
Anhängelasten für
Kranbügel



Kranbügel Teil-Nr.	Schrägzug 60° zul. T [kg]	Schrägzug 90° zul. T [kg]
135905	1500	1200

Zum Transport der Elemente Kranhakenbügel in das Endstück zwischen den C20-Trägerpaaren einhängen (2 mal pro Element).

Kranbügel (Tragkraft 2000 kg bei senkrechtem Zug)



Teil-Nr. 135905
Gewicht 7,4 kg

alternativ:

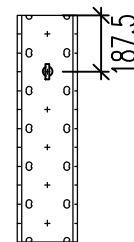
Ringschraube mit M16 Mutter anschrauben (2x pro Element) z.B. bei Aufstockung mit NOEtop Aufstockzwinge.

Ringschraube

Teil-Nr. 821110
Gewicht 0,4 kg

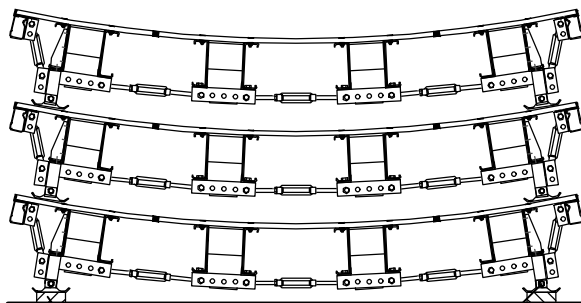
Sicherheitsmutter M16

Teil-Nr. 327000



11.2 Stapeln der Elemente

Außenelemente

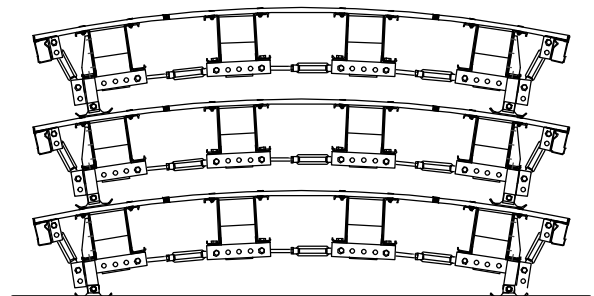


Kantholz-
unterlage

Auslegerfuß

Auslegerfüße sind an den Elementen angeschraubt.

Innenelemente

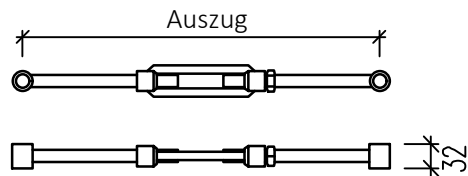


12 Einzelteile

(Übersicht Elemente s. Pkt. 2)

Spanneinheiten

Rechts-/Linksgewinde M20



Bezeichnung	Auszug [mm] MIN - MAX	Teil-Nr.	Gewicht [kg]
lang	412-530	350310	0.8
mittel	312-430	350315	0.7
kurz	212-315	350320	0.6

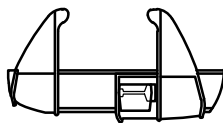
(Teil-Nr. 350320 ohne Kontermutter.)

Je Spanneinheit werden 2 Stk. M16x100 Teil-Nr. 314000 benötigt.

NOE Toplock V

Teil-Nr. 137976

Gewicht 3,7 kg
auch für Ausgleich
max. 4 cm

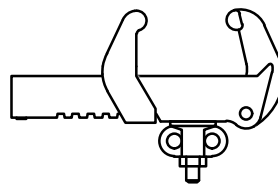


Top Rasterschloss

für Ausgleich bis 13.5 cm

Teil-Nr. 137985

Gewicht 5,2 kg

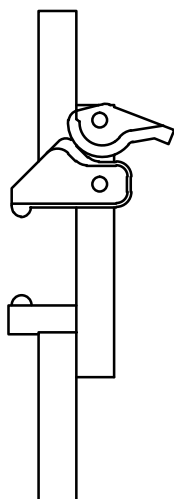


NOEtop R275 Aufstockzwinge

für Aufstockung der Elemente

Teil-Nr. 352210

Gewicht 10,5 kg

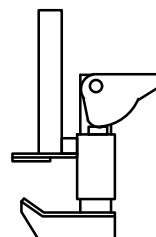


NOEtop Aufstockzwinge

für Aufstockungen bis 25 cm

Teil-Nr. 137850

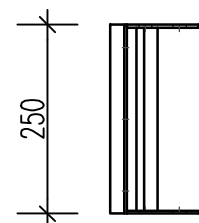
Gewicht 7,5 kg



NOE R275 Aufstockleiste

Teil-Nr. 352212

Gewicht 3,2 kg

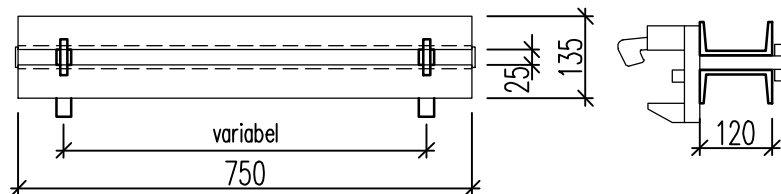


Aufbau- und Verwendungsanleitung NOEtop R275 Rundschalung



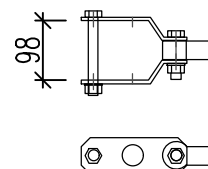
Traverse

Teil-Nr. 350330
Gewicht 22,3 kg



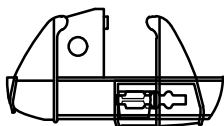
Abschalungs- halter

Teil-Nr. 350390
Gewicht 1,91 kg



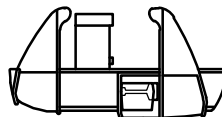
NOE Toplock V Adapter R250-R275

Teil-Nr. 137977
Gewicht 4,4 kg



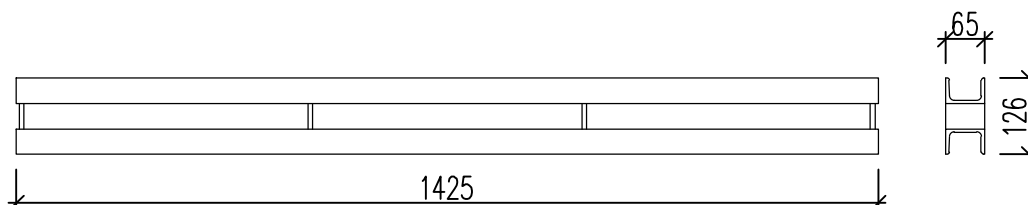
NOE Toplock V Adapter R110-R275

Teil-Nr. 137978
Gewicht 4,4 kg



Richtgurtung 1425

Teil-Nr. 135210
Gewicht 21,5 kg



M16x30

Teil-Nr. 313200
Gewicht 0,11 kg



M16x100

Teil-Nr. 314000
Gewicht 0,22 kg



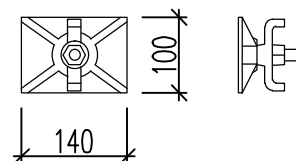
Spannstab 300 mm lang

Teil-Nr. 670300
Gewicht 0,42 kg



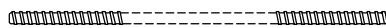
Auflagerplatte m. Flügelmutter

Teil-Nr. 691700
Gewicht 1,2 kg



Spannstab 1500 mm lang

Teil-Nr. 671500
Gewicht 2,12 kg





DIE SCHALUNG



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.de
www.noeplast.com

Belgien

NOE-Bekistingtechniek N.V.
www.noe.be
info@noe.be

Frankreich

NOE-France
www.noe-france.fr
info@noe-france.fr

Niederlande

NOE-Bekistingtechniek b.v.
www.noe.nl
info@noe.nl

Österreich

NOE-Schaltechnik
www.noe-schaltechnik.at
noe@noe-schaltechnik.at

Polen

NOE-PL Sp. Zo.o.
www.noe.pl
noe@noe.pl

Schweiz

NOE-Schaltechnik
www.noe.ch
info@noe.ch