



DIE SCHALUNG

# NOE<sup>®</sup> H20 Decke

Stand: 01.2021

Aufbau- und  
Verwendungsanleitung



# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H20 Deckenschalung



## Inhalt

	<i>Seite</i>
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 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.



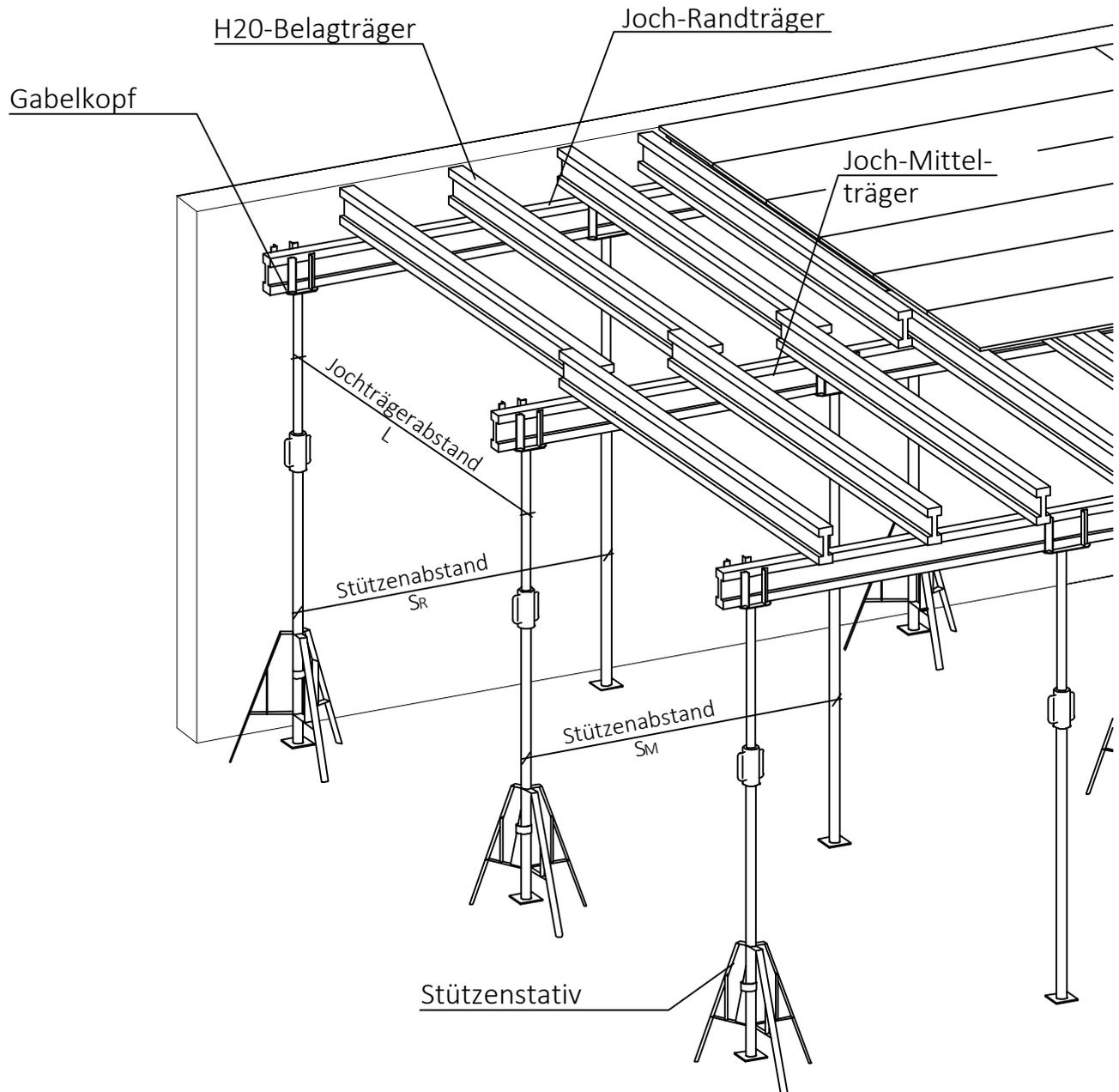
Hinweis: Ergänzende Angaben zur sicheren, sach- und fachgerechten Ausführung der Tätigkeiten.

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

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

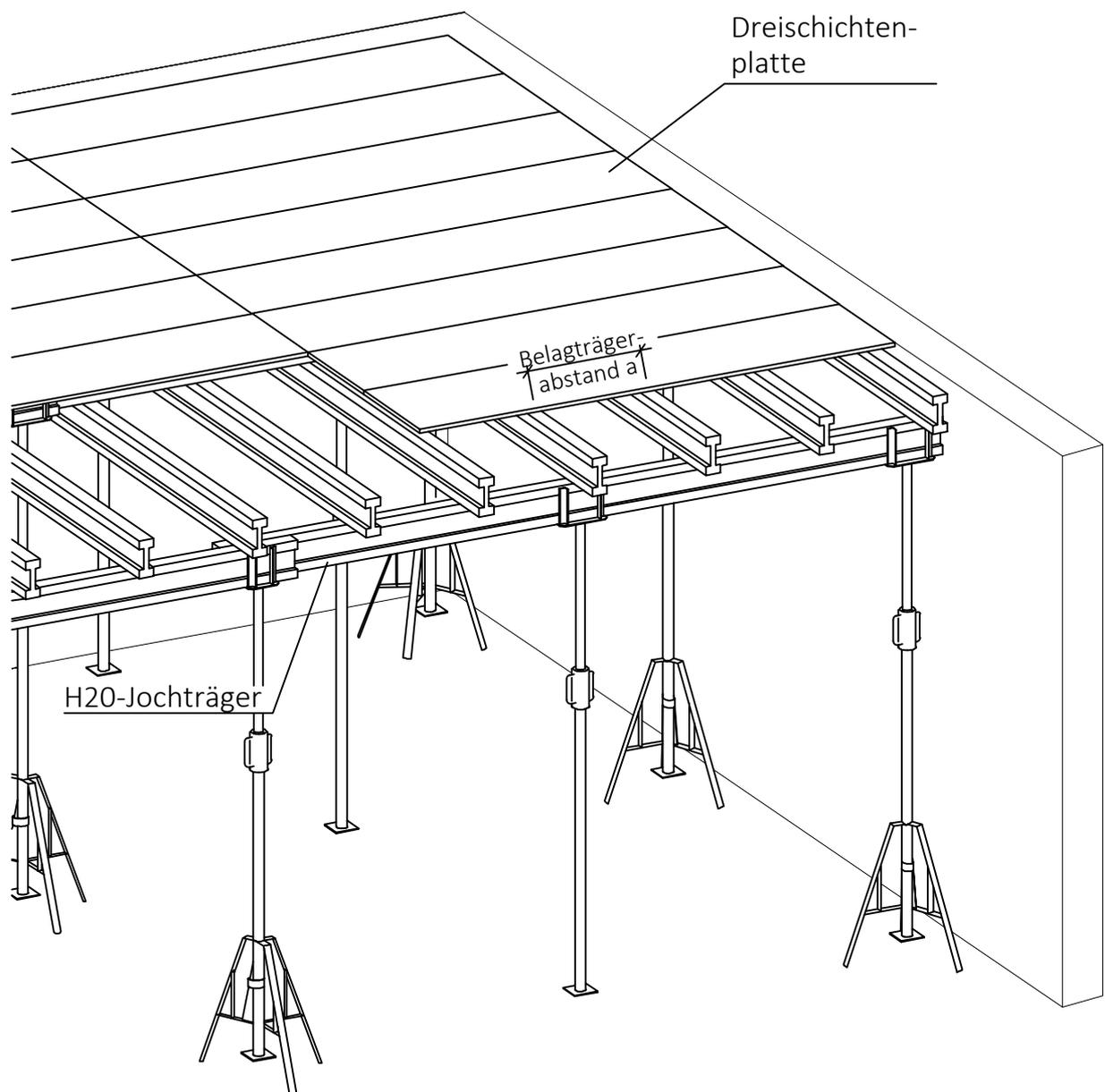
info@www.gsv-betonschalungen.de  
www.gsv-betonschalungen.de

2 NOE H20 - Deckenschalung



Horizontalkräfte sind auf das Bauwerk abzuleiten.

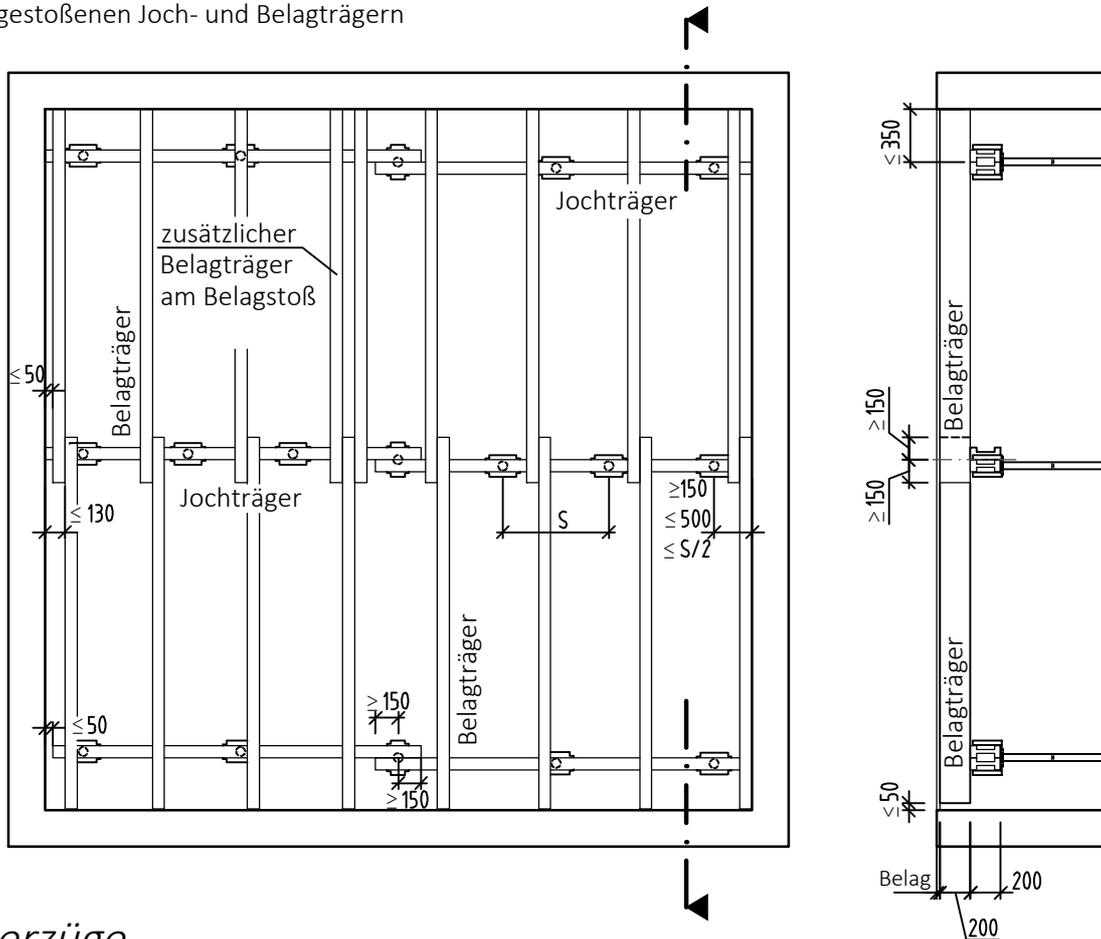
# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H20 Deckenschalung



## 3 Randabstände

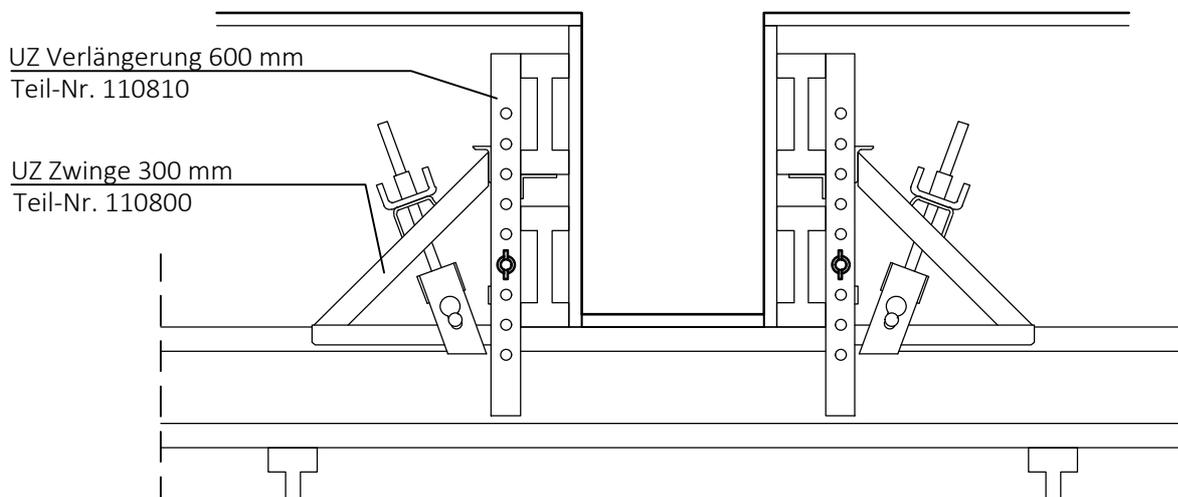
Draufsicht  
mit gestoßenen Joch- und Belagträgern

Schnitt



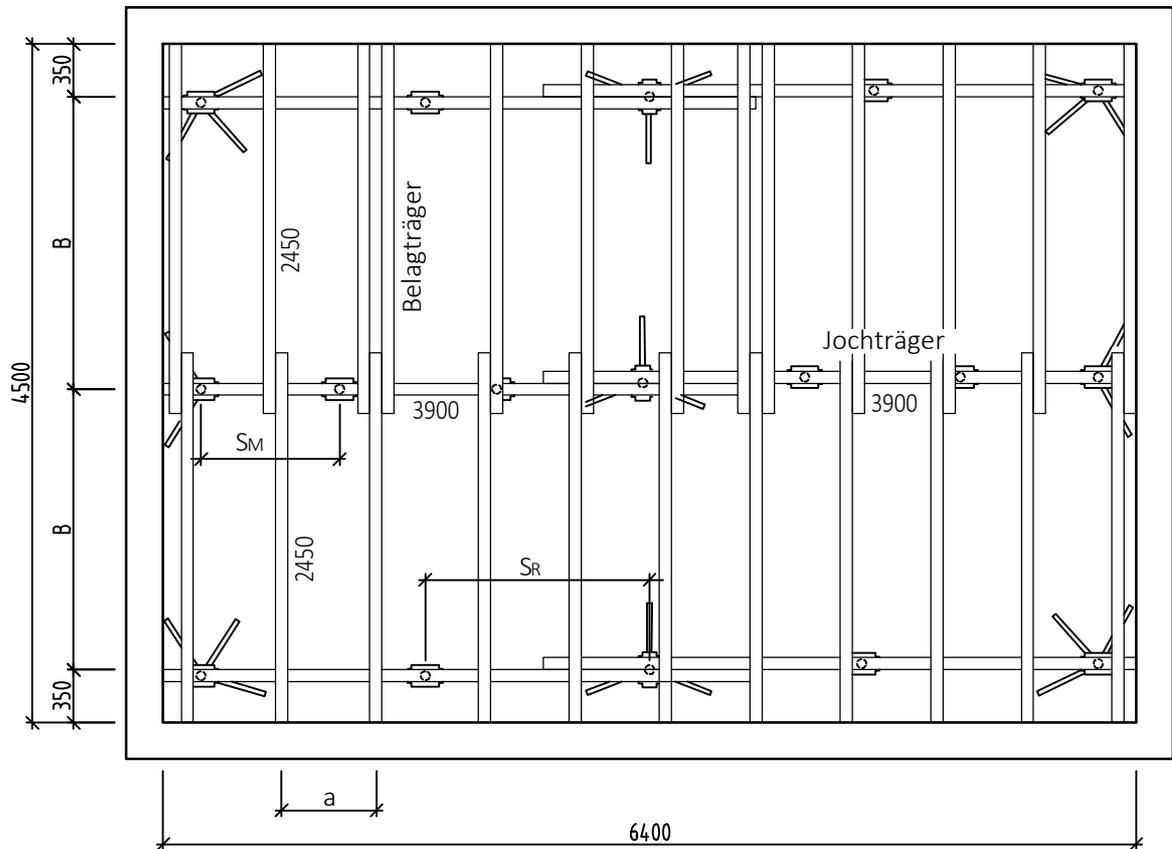
## 4 Unterzüge

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



## 5 Beispiel

Deckenfeld 6400 x 4500 mm

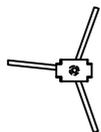


a Belagträgerabstand

B Jochträgerabstand

SM Stützenabstand  
Joch-Mittelträger

SR 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 $a$

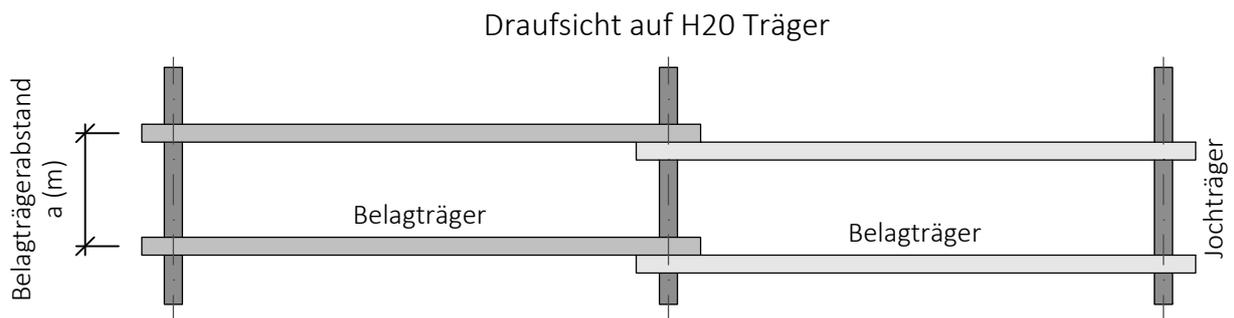


Tabelle 1: Belagträgerabstand

Für 21 mm Dreischichtplatten, quer zur Faserrichtung unterstützt.

Belagträgerabstand $a \text{ (m)}$	0,50	0,63
Max. Deckenstärke $d \text{ (m)}$	0,50	0,32

Max. Durchbiegung der Schaltafeln:  $a/500$  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)

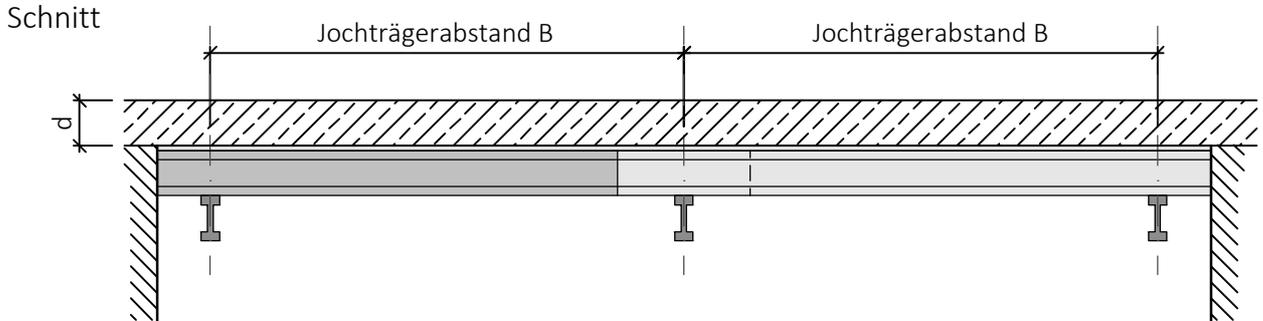


Tabelle 2: Jochträgerabstand

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.

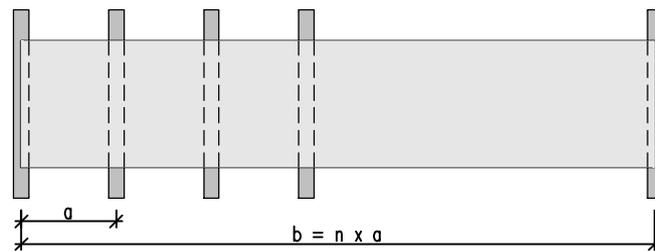
Deckenstärke (m)	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	
Belagträgerabstand $a$ (m)	0,28	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,46	3,38	3,31	3,24	3,18	3,12	2,98	2,87	2,76	2,68
	0,31	3,50	3,50	3,50	3,50	3,41	3,33	3,25	3,18	3,12	3,06	3,00	2,87	2,75	2,66	2,57
	0,36	3,50	3,50	3,45	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	2,61	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	2,61	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)	(2,43)	(2,37)	(2,33)	(2,28)	(2,22)	(2,07)	(1,95)	(1,85)	(1,71)

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

## Aufteilung Belagträger für Deckenbeläge

Mögliche Belagträgerabstände a für Deckenbeläge

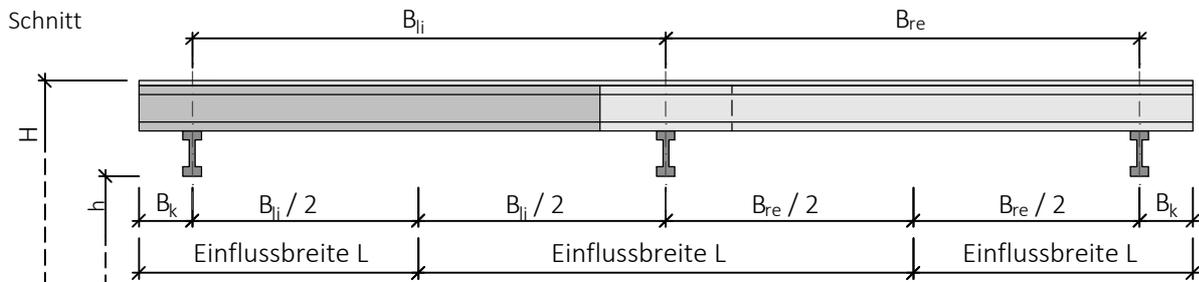
Anzahl der Felder n	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Plattenlänge b = 2,50 m	0,63	0,50	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,18	0,17
Plattenlänge b = 2,00 m	0,50	0,40	0,33	0,29	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17			



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

Für den Rand-Jochträger ist  $L = B_k + B_{ji} / 2$  bzw.  $L = B_k + B_{re} / 2$

Für den Mittel-Jochträger ist  $L = (B_{ji} + B_{re}) / 2$



# Aufbau- und Verwendungsanleitung NOE H20 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

		Stützenabstand S (m)																	
		Stützenlast P (kN)																	
d	q	Einflussbreite L																	
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00									
m	kN/m <sup>2</sup>	II	II	II	II	II	II	II	II	II									
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
		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
0,12	4,9	2,54	2,36	2,22	2,07	1,87	1,66	1,50	1,36	1,25	14,9	17,3	19,6	21,3	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
		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
0,14	5,4	2,40	2,23	2,05	1,80	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
		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
0,16	5,9	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
		2,23	2,02	1,70	1,46	1,27	1,13	1,02	0,93	0,85	19,3	21,8	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
0,18	6,4	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
		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
0,2	6,9	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
		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
0,22	7,4	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
		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
0,24	7,9	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
		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
0,26	8,4	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
		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
0,28	8,9	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
		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
0,3	9,4	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
		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
0,35	10,7	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
		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
0,4	12,1	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
		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
0,45	13,4	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
		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
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
		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

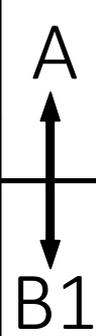


Tabelle 4a

	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
A (m)	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	28,3	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	34,3	36,1	
2,80		24,6	33,0	36,1	
2,90		22,8	31,8	36,1	
3,00		21,0	30,1	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

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:

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

## 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								
		1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
m	kN/m <sup>2</sup>									
0,1	4,4	2,60 12,4	2,41 14,4	2,27 16,3	2,14 17,9	2,00 19,1	1,78 19,1	1,60 19,1	1,45 19,1	1,33 19,1
0,12	4,9	2,50 13,4	2,32 15,5	2,19 17,5	2,02 18,9	1,79 19,1	1,59 19,1	1,43 19,1	1,30 19,1	1,20 19,1
0,14	5,4	2,42 14,3	2,25 16,6	2,08 18,4	1,86 19,1	1,63 19,1	1,44 19,1	1,30 19,1	1,18 19,1	1,08 19,1
0,16	5,9	2,35 15,1	2,18 17,5	1,98 19,1	1,70 19,1	1,49 19,1	1,32 19,1	1,19 19,1	1,08 19,1	0,99 19,1
0,18	6,4	2,29 16,0	2,09 18,3	1,83 19,1	1,57 19,1	1,37 19,1	1,22 19,1	1,10 19,1	1,00 19,1	0,91 19,1
0,2	6,9	2,23 16,8	2,02 19,0	1,69 19,1	1,45 19,1	1,27 19,1	1,13 19,1	1,02 19,1	0,92 19,1	0,85 19,1
0,22	7,4	2,18 17,6	1,89 19,1	1,58 19,1	1,35 19,1	1,18 19,1	1,05 19,1	0,95 19,1	0,86 19,1	0,79 19,1
0,24	7,9	2,10 18,2	1,77 19,1	1,48 19,1	1,27 19,1	1,11 19,1	0,98 19,1	0,89 19,1	0,81 19,1	0,74 19,1
0,26	8,4	2,04 18,7	1,67 19,1	1,39 19,1	1,19 19,1	1,04 19,1	0,93 19,1	0,83 19,1	0,76 19,1	0,69 19,1
0,28	8,9	1,97 19,1	1,57 19,1	1,31 19,1	1,12 19,1	0,98 19,1	0,87 19,1	0,79 19,1	0,71 19,1	0,66 19,1
0,3	9,4	1,86 19,1	1,49 19,1	1,24 19,1	1,06 19,1	0,93 19,1	0,83 19,1	0,74 19,1	0,68 19,1	0,62 19,1
0,35	10,7	1,62 19,1	1,30 19,1	1,08 19,1	0,93 19,1	0,81 19,1	0,72 19,1	0,65 19,1	0,59 19,1	0,54 19,1
0,4	12,1	1,44 19,1	1,15 19,1	0,96 19,1	0,82 19,1	0,72 19,1	0,64 19,1	0,57 19,1	0,52 19,1	0,48 19,1
0,45	13,4	1,29 19,1	1,03 19,1	0,86 19,1	0,74 19,1	0,65 19,1	0,57 19,1	0,52 19,1	0,47 19,1	0,43 19,1
0,5	14,8	1,17 19,1	0,94 19,1	0,78 19,1	0,67 19,1	0,59 19,1	0,52 19,1	0,47 19,1	0,43 19,1	0,39 19,1

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.

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:

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

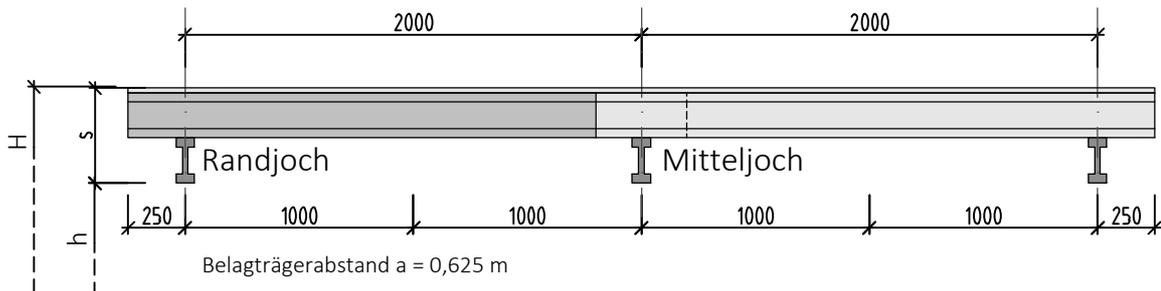
## 4b) Belastungstabellen für NOE Stahlrohrstützen

Zulässige Belastung nach EN 1065  
abgemindert mit Faktor 1/1,15

Tabelle 4b

	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
A (m)	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			24,7	31,4	31,4
3,20			23,2	31,4	31,4
3,30			21,7	29,7	31,4
3,40			20,1	28,0	31,4
3,50			18,6	26,3	31,4
3,60				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					31,4
4,20					31,4
4,30					31,4
4,40					31,4
4,50					31,4
4,60					31,4
4,70					31,1
4,80					29,5
4,90					27,9
5,00					26,3
5,10					25,0
5,20					23,6
5,30					22,3
5,40					21,0
5,50					19,6

## Beispiel für Bemessung



- a) Belagträgerabstand a (siehe Tab. 1)  
Bis  $d = 0,32$  m ist max.  $a = 0,63$  m  $>$   $a_{\text{vorh}} = 0,625$  m
- b) Jochträgerabstand B (siehe Tab. 2)  
Für  $d = 0,28$  m und  $a = 0,63$  m ist max.  $B = 2,43$  m  $>$   $B_{\text{vorh}} = 2,00$  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) Stützensauswahl (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  $\geq$   $P_{\text{vorh}}$

Die Stützenabstände müssen nicht abgemindert werden.

### Beispiel 2:

Deckenstärke  $d = 0,28$  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 :  $S = 1,57$  m,  $P = 19,1$  kN  
Mitteljoch :  $S = 0,98$  m,  $P = 19,1$  kN

- e) Stützensauswahl (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  $<$   $P_{\text{vorh}}$

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

Randjoch:

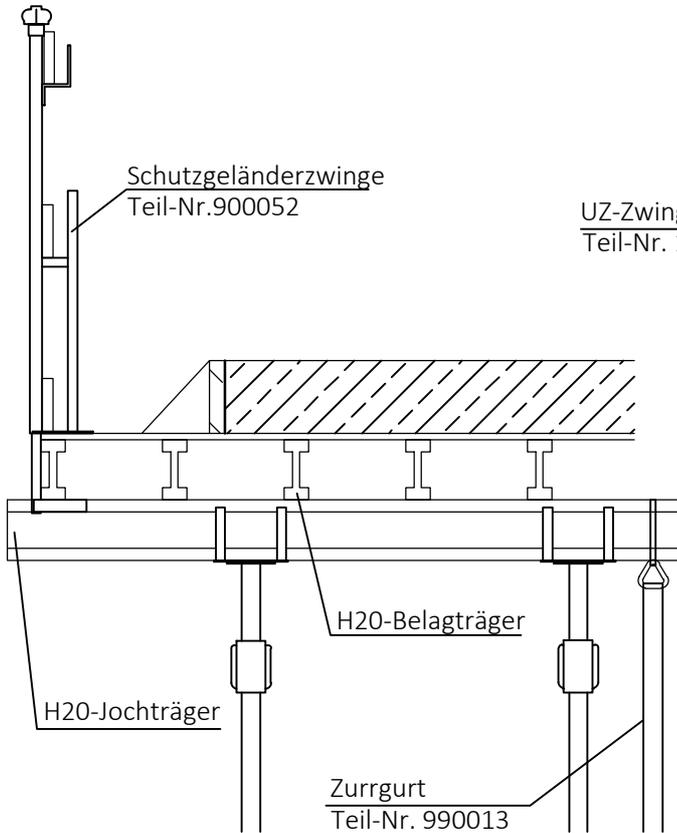
$$S_{\text{neu}} = S \times \frac{18,3}{19,1} = 1,57 \times 0,96 = 1,51 \text{ m}$$

Mitteljoch:

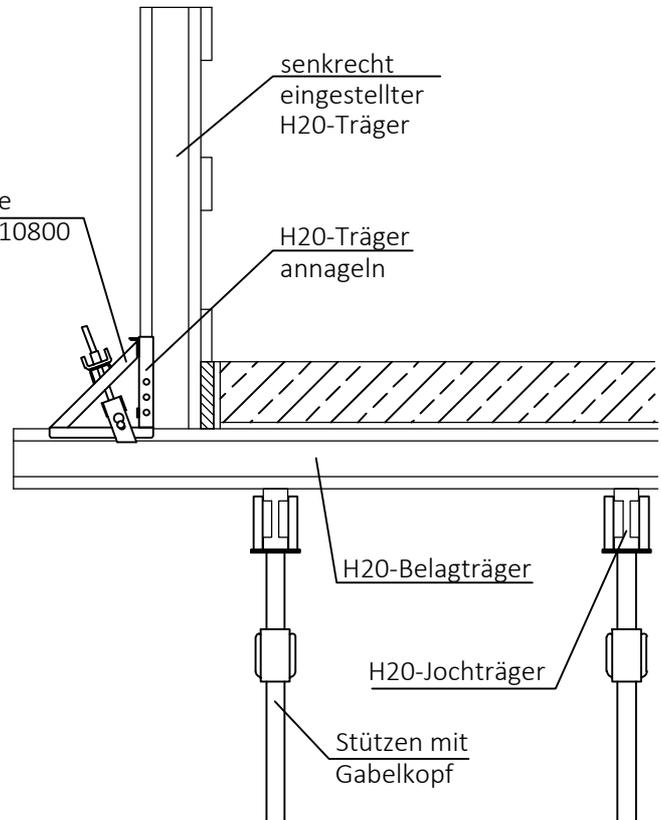
$$S_{\text{neu}} = S \times \frac{18,3}{19,1} = 0,98 \times 0,96 = 0,94 \text{ m}$$

## 7 Endabschalung

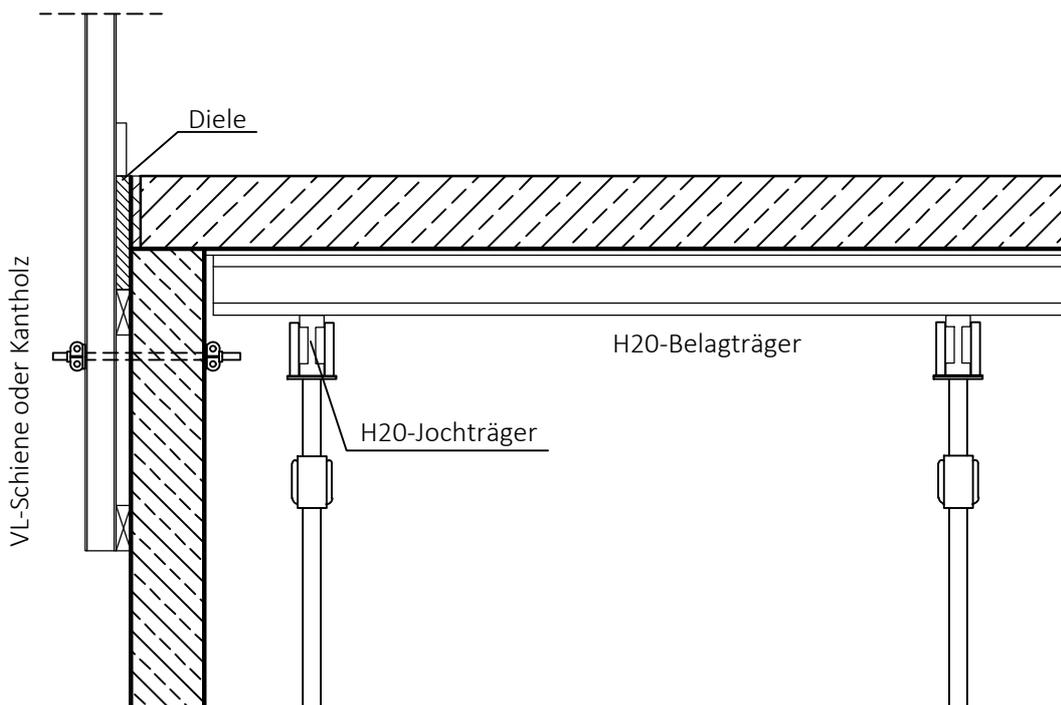
a) mit Schutzgeländerzwinge



b) mit UZ-Zwinge

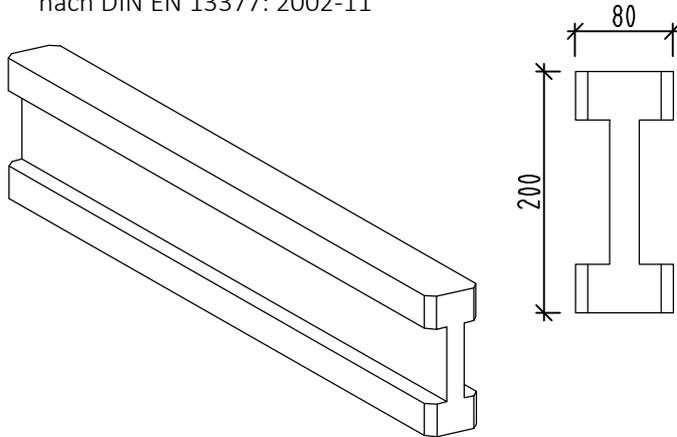


c) bei geschlossenen Räumen



## 8 Einzelteile

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



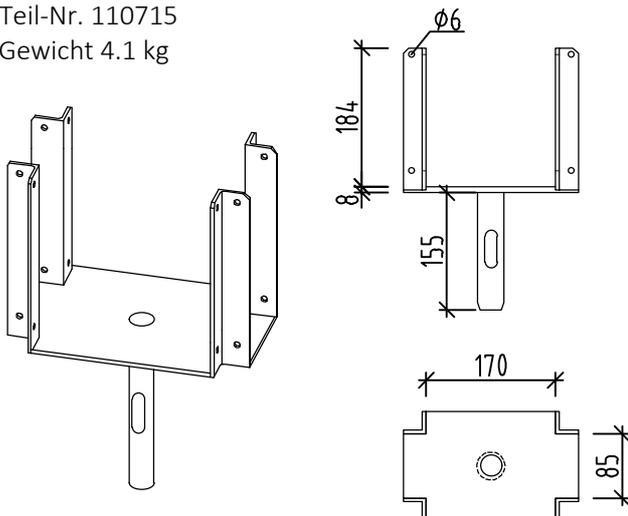
Statische Werte

$M_{zul} = 5.0 \text{ kNm}$   
 $Q_{zul} = 11.0 \text{ kN}$   
 $G = 5.0 \text{ kg/m}$

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.



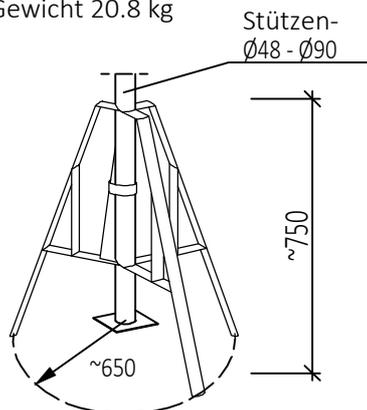
Gabelkopf nur mit Sicherungsstecker, z.B. Federsteckbolzen verwenden.

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



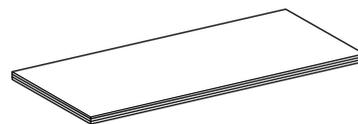
### Stützenstativ

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



**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