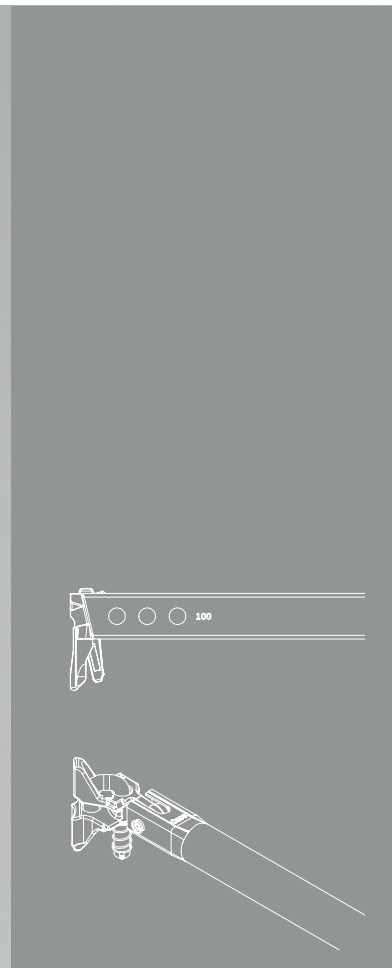
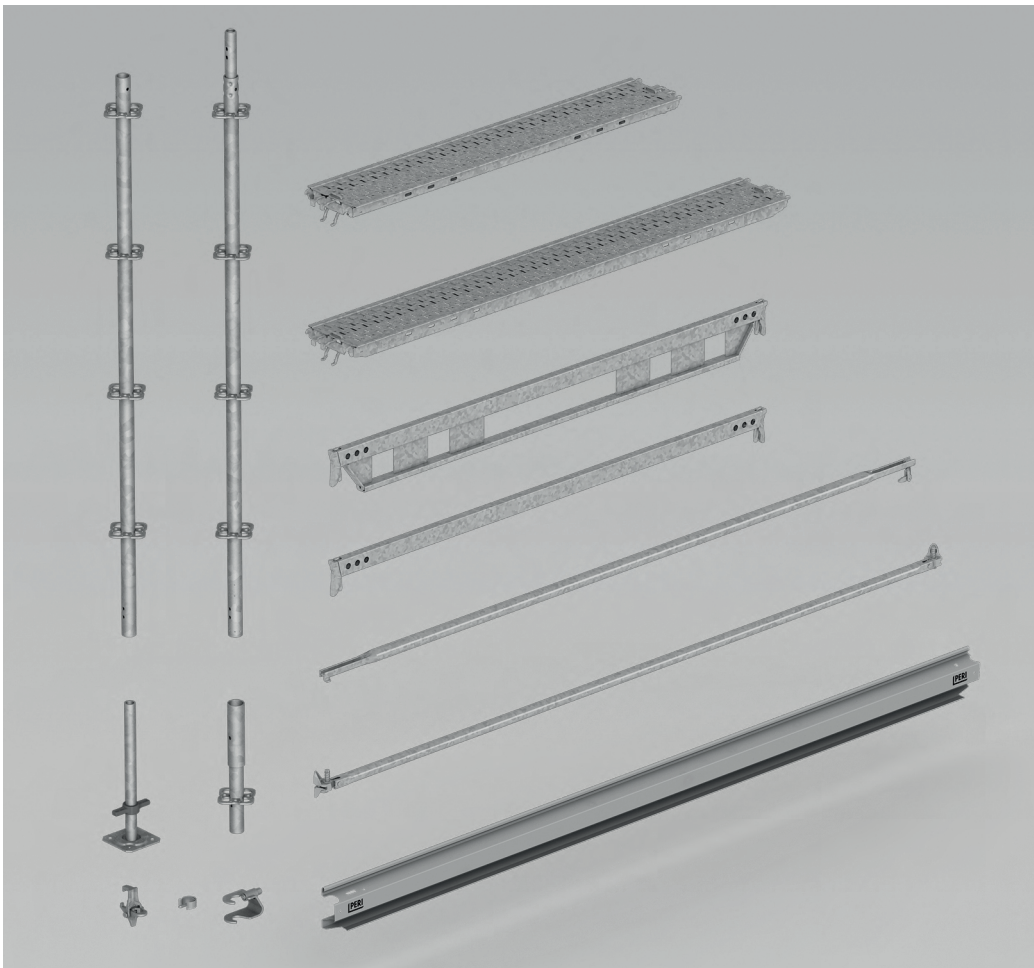


PERI UP Gerüstbaukasten

Bauteile

Aufbauanleitung – Version VTD 1.3



Übersicht

Bauteile	4
Legende	6

Einleitung

Zielgruppen	7
Produktbeschreibung	8
Hinweise zur Reinigung und Wartung	9
Entsorgung	9
Hinweise zum Kranversatz	9
Zusätzliche technische Dokumentationen	10
Verwendungshinweise	10

Sicherheitshinweise

Systemübergreifend	11
Systemspezifisch	13
Reaktionskräfte	13
Prüfung der Verankerung	13
Lagerung und Transport	13
Kennzeichnung	14
Prüfung, Übergabe und Benutzung	15

Montagesicherheit

Nachgewiesene Anschlagpunkte	16
Anschlagpunkte im System	17
Maßnahmen gegen Kippen	18

Systembauteile

A1 Spindeln und Rollen

Allgemeines	20
Fußplatte	21
Fußspindeln	22
Lenk- und Lastrollen	26
Kranversatz	31

A2 Vertikalstiele

Allgemeines	34
Basisstiel UVB	34
Vertikalstiele UVR-2	35
Kopfstiel UVH-2	36
Kopfstiel EVT 96	36
Kopfstiel EVOTOP EVT 96	36
Stiele hängend eingesetzt	37
PERI UP Easy Stiele und Rahmen	38
Gegenüberstellung der Bauteile	42

A3 Horizontalriegel

Horizontalriegel	44
Keilverbindungen	45
Gegenüberstellung der Bauteile	46

A4 Diagonalen

Allgemeines	48
Horizontaldiagonale UBH Flex	49
Knotendiagonalen UBK / UBK-2	51
Gegenüberstellung der Bauteile	53
Kupplungsdiagonale UBC-2	54
Riegeldiagonale UBL / UBL-2	55
Gegenüberstellung der Bauteile	58
Verbandsdiagonale UBS	59

A5 Seitenschutz

Allgemeines	60
Bordblech UPY	61
Bordblech Ausgleich UPY-L	63
Bordbrett UPF	64
Geländerholm EPG	65
Klappriegel UPK	66
Sicherheitstür UPS	67
Vorlaufendes Stirngeländer UPA-2	68

A6 Konsolen

Allgemeines	70
Tragfähigkeiten	71
Konsolenmontage	72
Konsolen mit Schutzwandpfosten / Geländerpfosten	73
Auflage UC 25 / 33	76
Auflage UCS 33	76
Konsole ECM	76
Konsole ECM 50 light	77
Konsole UCB 25	78
Konsole UCM	78
Konsolabstützung UCM	79

A7 Beläge

Allgemeines	80
Stahlbelag UDG-2	81
Gegenüberstellung der Bauteile	82
Stahlbelag EDS	83
Belagtraverse UDT	85
Abdeckblech UDB	87
Inneneckblech EDP 25 / 33	88
Abdeckblech UDP	89
Eckblech UDC	90

A8 Gerüstaufstiege

Allgemeines	92
Leitergangstafel UAA / UAC / UAW	93
Durchstiegsbelag UAA / UAC / UAW	94
Durchstieg UAF-2	95
Durchstieg UAF	97
Gerüsttreppen	98
Treppengeländer UAG	100
Treppengeländer UAH-2	100

A9 Leitern

Allgemeines	101
Leiteranschluss UAM-W	103
Leiteranschluss Riegel UAM-S	104
Steigleiter UAV	104
Leiteranschluss Diagonal UAD	105
Montage der Aufstiegsleiter	105
Leiteranschluss UAV 43-C	107
Leiteranschluss UAC-2	109
Leiter 180/6	109

A10 Kupplungen	
Allgemeines	112
Klemmrosetten	113
Kupplungsanschluss für UH 30/60	114
Kupplungsanschluss für UH	116
Distanzhalter UEC-2	117
Zugkupplung Ø 48,3	118
Rohrverbinder Ø 48,3	118
Flanschkupplung UEF-2	119
Flanschkupplung UEF	120
Kupplungsriegel UHC	124
A11 Verbindungsteile	
Allgemeines	126
Adapter Hängegerüst UEH	128
Geländerhalter EPW	130
Geländerkupplung EPR	131
Riegelaufnahme UHA	132
Riegelaufnahme UHA-2	133
Riegelaufnahme UHA Halb	135
Riegelaufnahme LGS URHA	136
UH-Zapfen-2	137
Riegelaufnahme UHA-2 Halb m. Zapfen	139
Verbinder ULT	142
Zapfen mit Distanzrohr URE 4/42	143
Schiebereiter ULB	144
Schiebereiter ULB mit Rosette	144
A12 Verankerung	
Allgemeines	146
Ringschraube UFE	146
Gerüsthalter UWT	148
A13 Überbrückungen	
Multiträger ELM 200	150
Gitterträger ULA / ULS	152
Gitterträger ULS Flex	155
A14 Wetterschutz	
LGS Kederschiene URK	158
LGS Kederanschluss URV	158
A15 Gerüstabstützung	
Multiabstützung EWB	160
Aussteifung	164
Richtstützen RS	166
A16 Polycover-Schutzteile	
Allgemeines	168
Polyschutz Rohre UPC-T	168
Polyschutz Rosette UPC-R	168
Polyschutz Kupplungen UPC-C	169
Spindelunterlage UES	170
Programmübersicht	
PERI UP Gerüstbaukasten - Bauteile	172

Bauteile

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Fußplatte UJP	100244	47	Auflage UCS 33	136050
2	Fußspindel UJB 38-36/17	116762	48	Konsole ECM 50 light	139971
3	Fußspindel TR 38-70/50	019780	50	Stahlbelag UDG-2 25 X 50	132479
4	Gelenkfußspindel UJS 38-80/50	100159	51	Inneneckblech EDP 25	134549
5	Lastrolle UEW 30 mit Spindel	123941	52	Abdeckblech UDP 100	112809
6	Lenkrolle UEW 26 mit Spindel	101858	53	Abdeckblech UDB-A 20x100	136927
7	Lenkrolle UEW 26 mit Zapfen	101860	54	Abdeckblech UDB-S 20x150	437449
8	Lenkrolle UEW 24 mit Spindel	138433	55	Eckblech UDC 100	113358
9	Lenkrolle UEW 24 mit Zapfen	138434	56	Stahlbelag EDS 33 x 300	129272
10	Spindelsicherung UJS	100863	60	Leitergangstafel UAA 75x250-L	133314
11	Steckbolzen Ø 48/57	111053	61	Durchstiegsbelag UAA 75x150	132993
12	Basisstiel UVB 25	133499	62	Leiter UAF 200	109879
13	Vertikalstiel UVR-2 200	132234	63	Durchstieg UAF-2 50 x 75	137305
14	Kopfstiel UVH-2 200	132200	64	Durchstieg UAF 50 x 75	409783
15	Horizontalriegel UH-2	131995	69	Leiteranschluss UAC-2	124813
16	Horizontalriegel UHV-2	137020	70	Leiteranschluss UAV 43-C	133312
17	Kopfstiel EVT 96	435972	71	Leiteranschluss Riegel UAM-S	134520
18	Kopfstiel EVOTOP EVT 96	137517	72	Leiteranschluss Riegel UAM-W	134527
19	Basisstiel EVOTOP EVS 124	137514	73	Leiteranschluss Diagonal UAD	134512
20	Horizontaldiagonalen UBH Flex	114818	74	Steigleiter UAV 43 x 91	133310
21	Knotendiagonale UBK-2	133418	75	Leiter Alu UAI 300-A	135529
22	Kupplungsdiagonale UBC-2	131750	76	Leiter 180/6	051410
23	Riegeldiagonalen UBL-2	132771	77	Leiterfuß	051460
25	Easy Stiel EVM 200	130621	78	Rückenschutz 75 / 150	104132
26	Vertikalstiel EVOTOP EVM 200	137509	79	Flex Treppe UAS-2 75x300/200	134561
27	Vertikalstiel UVR 200	400009	80	Klemmrosette UEV 180°	116306
28	Kopfstiel UVH 200	400005	81	Kupplungsanschluss für UH 30/60	137211
30	Bordblech Stahl UPY	132592	82	Kupplungsanschluss für UH	405824
31	Bordblech Ausgleich UPY-L	134542	83	Distanzhalter UEC-2	133739
32	Bordbrett Holz UPF	129490	84	Zugkupplung Ø 48,3 mm, verz.	100908
33	Geländerholm EPG	130193	85	Rohrverbinder Ø 48,3 mm, verz.	100909
34	Klappriegel UPK 100	416695	86	Flanschkupplung UEF	434204
35	Sicherheitstür UPS	125672	87	Flanschkupplung UEF-2	139171
36	Vorl. Stirngeländer UPA-2	134102	88	Kupplungsriegel UHC 75	127533
37	Schutzwandpfosten EPS-2	139997	90	Adapter Hängegerüst UEH	134108
38	Schutzwandpfosten EPS	430532	91	Geländerhalter EPW	130562
40	Auflage UC 25	115959	92	Geländerkupplung EPR	130434
41	Konsole ECM 100	130365	93	Riegelaufnahme UHA	401731
42	Konsole UCB 25	134005	94	Riegelaufnahme UHA-2	136582
43	Konsole UCM 50 mit Halbrosette	412690	95	Riegelaufnahme UHA halb	110793
44	Konsole UCM 50 mit Zapfen	412676	96	UH-Zapfen-2	130681
45	Konsole UCM 50-2	410483	97	Riegelaufn. UHA-2 halb m. Zapf.	130684
46	Konsolabstützung UCM	412717	99	Verbinder ULT 32	100301

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
100	Zapfen m. Distanzrohr URE 4/42	105372
101	Ringschraube UFE 12/90	100693
102	Spreizdübel 14/70	100696
103	Gerüsthalter UWT 45	100088
110	Multiträger ELM	131368
111	Gitterträger Alu ULA 50/425 HD	101656
112	Gitterträger Stahl ULS 50/425	100330
113	Zwischenelement ULS 100 Flex	124795
114	Endelement ULS 50 Flex	124805
115	Verbinder ULS FLEX	124806
116	Flanschkupplung UEC	413726
120	Kupplung EVW	133757
121	LGS Kederanschluss URV	126009
122	LGS Kederschiene URK 150	127501
134	Gerüststütze, besch.	131092
135	Multiabstützung EWB	131093
136	Fußplatte für EWB	131097
137	Ankerschraube PERI 14/20 x 130	124777
140	Polyschutz Rohre UPC-T	133907
141	Polyschutz Kupplungen UPC-C	134175
142	Polyschutz Rosette UPC-R	134176
143	Spindelunterlage UES	134177
144	Gerüst Bumper 720	033734
145	Gerüstrohr Stahl Ø 48,3 x 3,2	026415
146	Richtstützenanschluss HDR-2	131723
147	Richtstütze RS 450	117468
148	Bolzen Ø 20 x 140, verz.	105400
149	Federstecker 4/1, verz.	018060
160	Treppengeländer UAG	100742
161	Treppengeländer UAH-2	133543
165	Belagtraverse UDT 25	136786
170	FIRdSchraube M 10x60 DIN 603-8.8VZ	137252
171	SKT-MU ISO 4032 M10-8-VZ-SW17	137279
172	Schiebereiter ULB 50/70	100529
173	Schiebereiter ULB mit Rosette	139349
174	Schr ISO 4014 M10 x 70-10.9	138009
176	Normalkupplung RA Ø48/48mm vz	017020
178	Drehkuppl. EN74 RS Ø38/48mm vz	102400
181	Basisrahmen EVB	130518
182	Easy Rahmen EVF	130466
183	Rohr EVR 150	130481
184	Kopfraahmen EVH	129314
185	Easy Basisstiel EVS 124	130619

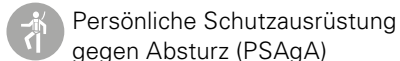
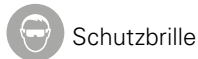
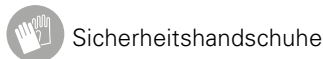
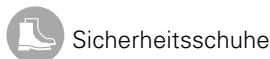
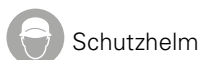
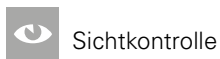
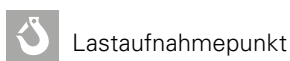
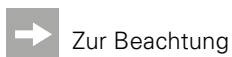
Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
186	Basisausgleich EVA 67/50	130522
187	Basisausgleich EVA 67/100	130526
188	Geländerpfosten EVP	130512
224	Verbandsdiagonale UBS	428936



Artikelnummern die mit der Zahl 3 oder 4 beginnen sind nur noch als Mietartikel oder gebraucht erhältlich.

Legende

Piktogramm | Definition



Pfeile



* Wenn nicht identisch mit dem Aktionspfeil.

Kategorien der Sicherheitshinweise
Die Sicherheitshinweise warnen das Personal vor Risiken und informieren, wie die Risiken vermieden werden können. Sicherheitshinweise stehen am Beginn des Kapitels oder vor Handlungsanweisungen und sind wie folgt hervorgehoben:



Dieses Zeichen warnt vor einer extrem gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zum Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen wird.



Dieses Zeichen warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zum Tod oder schwerer irreversibler Verletzung führen kann.



Dieses Zeichen warnt vor einer gefährlichen Situation, bei der die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises zu leichter reversibler Verletzung führen kann.



Dieses Zeichen warnt vor Situationen, bei der die Nichtbeachtung des Hinweises zu Sachschäden führen kann.

Aufbau der Sicherheitshinweise



Art und Quelle der Gefahr!
Folgen bei Nichtbeachtung.
Maßnahmen zur Vermeidung.

Maßangaben

Maße sind in der Regel in cm angegeben. Abweichende Maßeinheiten, z. B. m, sind in den Abbildungen angegeben.

Konventionen

Handlungsanweisungen sind nummeriert mit: 1., 2., 3.
Das Ergebnis einer Handlungsanweisung ist dargestellt mit: →
Positionsnummern sind für die einzelnen Bauteile eindeutig vergeben und sind angegeben, in der Zeichnung, z. B. **1**, im Text in Klammern, z. B. **(1)**.
Mehrere Positionsnummern, d. h. alternative Bauteile, sind mit Schrägstrich dargestellt, z. B. **1 / 2**.

Darstellungshinweise

Die Darstellung auf der Titelseite ist als Systemdarstellung zu verstehen. Die in dieser Aufbauanleitung dargestellten Montageschritte sind exemplarisch nur mit einer Bauteilgröße gezeigt. Sie gelten entsprechend für alle in der Regelausführung enthaltenen Bauteilgrößen.

Zur besseren Verständlichkeit sind Darstellungen teilweise unvollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht ersichtliche Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem eingebaut sein.

Terminologie

Aufgrund der besseren Lesbarkeit sind Bauteile nicht immer vollständig benannt. Es sind alle gemäß Programmübersicht gültigen Bauteile verwendbar. Ausnahmen sind benannt.

Beispiel:

- Horizontalriegel
- ebenso gültig:
- Horizontalriegel UH Plus
- Horizontalriegel UH-2

Zielgruppen

Gerüstersteller/Unternehmer

Diese Aufbauanleitung richtet sich an Unternehmer, die Gerüste entweder

- auf-, um- und abbauen, oder
- benutzen, z. B. zum Betonieren, oder
- benutzen lassen, z. B. für Zimmermanns- oder elektrische Arbeiten.

Sicherheits- und Gesundheitschutzkoordinator* (SiGeKo)

- wird durch den Bauherrn bestellt,
- muss während der Planung eventuelle Gefährdungen erkennen,
- definiert Maßnahmen, die vor Gefahren schützen,
- erstellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan,
- koordiniert die Schutzmaßnahmen der Unternehmen und Arbeiter so, dass sie sich nicht gegenseitig gefährden,
- überwacht die Einhaltung der Schutzmaßnahmen.

Fachkundige Person

- wird vom Gerüstersteller beauftragt,
- muss bei allen Gerüstbauarbeiten vor Ort sein,
- erstellt und aktualisiert den Plan für den Auf-, Um- und Abbau,
- erstellt und aktualisiert den Plan für den Gebrauch des Gerüstes durch den Gerüstnutzer,
- Beaufsichtigt die Auf-, Um- und Abbauarbeiten (Aufsichtführender).

Zur Prüfung befähigte Personen

Aufgrund der Fachkenntnisse aus Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnaher beruflicher Tätigkeit hat die zur Prüfung befähigte Person ein zuverlässiges Verständnis von sicherheitstechnischen Belangen und kann Prüfungen ordnungsgemäß durchführen.

In Abhängigkeit der Komplexität der Prüfaufgabe, wie z. B. Prüfumfang, Prüffart oder Nutzung bestimmter Messgeräte, sind unterschiedliche Fachkenntnisse notwendig.

Fachlich geeignete Beschäftigte

Gerüste dürfen nur von Beschäftigten auf-, um- oder abgebaut werden, die dafür fachlich, physisch und psychisch geeignet sind. Fachlich geeignete Beschäftigte müssen für die auszuführenden Arbeiten eine Unterweisung** erhalten haben, mit mindestens folgenden Punkten:

- Erklärung des Plans für den Auf-, Um- oder Abbau des Gerüstes in verständlicher Form und Sprache.
- Beschreibung der Maßnahmen, um das Gerüst sicher auf-, um- oder abzubauen.
- Benennung der vorbeugenden Maßnahmen gegen die Gefahr des Absturzes von Personen und des Herabfallens von Gegenständen.

- Benennung der Sicherheitsvorkehrungen für den Fall, dass sich die Witterungsverhältnisse so verändern, dass die Sicherheit des Gerüstes und der beteiligten Personen beeinträchtigt sein könnte.
- Angaben zu den zulässigen Belastungen.
- Beschreibung aller weiteren Gefahren, die im Zusammenhang mit dem Auf-, Um- oder Abbau stehen.



- **In anderen Ländern die entsprechenden nationalen Vorschriften und Regelwerke in der jeweils aktuellen Fassung einhalten!**
- **Sind keine länderspezifischen Regelwerke vorhanden, empfehlen wir nach den deutschen Regelwerken vorzugehen.**

* In Deutschland gilt: Regel zum Arbeitsschutz auf Baustellen 30 (RAB 30).

** Die Unterweisung gibt entweder der Unternehmer selbst oder eine von ihm benannte, fachkundige Person.

Produktbeschreibung

Zweck dieser Aufbauanleitung

Diese Aufbauanleitung ist eine grundlegende Beschreibung des Zusammenbaus von Gerüstbauteilen des PERI UP Systems. Typische Regelaufbauten sind jeweils in einer eigenen Aufbau- und Verwendungsanleitung beschrieben, siehe „Zusätzliche technische Dokumentationen“.

Die Aufbauanleitung darf nur in Verbindung mit dem zugehörigen Verwendungsnachweis benutzt werden.

Diese Aufbauanleitung basiert auf den Zulassungen Gerüstsystem PERI UP Flex Z-8.22-863 und PERI UP Easy Z-8.1-957. Sie beschreibt die Montage der Bauteile des Gerüstbaukastens PERI UP, unabhängig davon, in welcher Verwendung die Bauteile zum Einsatz kommen.

Ein Verwendungsnachweis beschreibt die speziellen Anforderungen einer Anwendung.

Er beinhaltet:

- die zulässigen Belastungen,
- die statischen Nachweise,
- Zeichnungen,
- eine Stückliste.

Ein Verwendungsnachweis muss vom Unternehmer selbst erstellt werden. PERI bietet folgende Hilfestellung an:

- Aufbau- und Verwendungsanleitungen zu PERI UP Flex und PERI UP Easy,
- Tabellenbuch PERI UP,
- Bereits fertig erstellte Dokumente, wie z.B. der Verwendungsnachweis Grabenbrücke,
- Unterstützung zu projektspezifischen Anforderungen.

Die Aufbauanleitung zusammen mit dem Verwendungsnachweis ist gleichzusetzen mit einer Aufbau- und Verwendungsanleitung.

Merkmale

Der Aufbau basiert auf den Bauteilen des Gerüstbaukastens.

Die zulässigen Belastungen müssen projektspezifisch festgelegt und nachgewiesen werden. Diese werden im Verwendungsnachweis ausgewiesen.

Die Ableitung der vertikalen und horizontalen Kräfte aus z. B. Eigen-, Verkehrs-, Wind- und Aussteifungslasten in die Tragkonstruktion oder das Bauwerk ist in jedem Einzelfall gesondert nachzuweisen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

PERI Produkte sind ausschließlich für die gewerbliche Nutzung durch fachlich geeignete Anwender bestimmt.

Hinweise zur Reinigung und Wartung

Um den Wert und die Einsatzbereitschaft der PERI Produkte langfristig zu erhalten die Gerüstbauteile nach jeder Anwendung reinigen.

Durch den harten Arbeitseinsatz sind zum Teil auch Reparaturarbeiten unumgänglich.



Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass die benötigte persönliche Schutzausrüstung für Reinigungs-, Wartungs-, Instandsetzungsarbeiten, wie z. B.

- Schutzhelm,
- Sicherheitsschuhe,
- Schutzhandschuhe,
- Schutzbrille,

vorhanden ist und bestimmungsgemäß genutzt wird.

Die nachfolgenden Hinweise halten die Reinigungs- und Instandhaltungskosten so gering wie möglich.

Reinigungswerkzeuge müssen den jeweiligen Oberflächen der Bauteile angepasst sein damit diese nicht beschädigt werden.

Mechanische Bauteile, z. B. Spindeln, vor und nach dem Gebrauch von Schmutz- bzw. Betonresten reinigen und mit geeigneten Schmierstoffen fetten.

Kunststoffbauteile nicht mehr verwenden wenn Faserverstärkungen freiliegen.

Während der Reinigung Bauteile so lagern, dass sie ihre Lage nicht unbeabsichtigt verändern können.

Bauteile nicht am Kran hängend reinigen.

Bauteile mit Holzbestandteilen luftig und trocken lagern.

Reparaturen an PERI Produkten nur von PERI Fachpersonal durchführen lassen.

Entsorgung

Die Entsorgung nach den jeweiligen national gültigen Vorschriften vornehmen.

Hinweise zum Kranversatz

Das Gerüstsystem PERI UP eignet sich auch zum Kranversatz.

Der Versatz des Gerüsts ist jedoch nicht Bestandteil dieser Aufbauanleitung.

Die geeigneten Anschlagpunkte sowie die Größe der Versatzeinheiten müssen immer projektspezifisch berechnet werden.

Nur vertikaler Krantransport ist zulässig. Gerüste nicht liegend montieren und anschließend aufstellen. Ausnahmen sind in den jeweils gültigen AuVs beschrieben.

Vor Kranversatz muss immer sichergestellt werden, dass:

- alle Fußspindelsicherungen montiert sind,
- alle Stielstöße zugfest miteinander verbunden sind,
- Alle Belagebenen zusätzlich mit Horizontalriegeln ausgesteift sind.
- alle Keile mit einem Prellschlag angeschlagen sind,
- sich alle Belagsicherungen im Eingriff befinden,
- sich alle Geländer in Endlage befinden,
- Bei starkem Wind müssen die Bordbleche UPY und die Bordbretter UPF zusätzlich gesichert werden.
- Nicht unter schwebender Last aufhalten, Gerüst mit Seilen führen.

Zusätzliche technische Dokumentationen

- Zulassungen
 - Zulassung Z-8.22-863 Modulsystem PERI UP Flex
 - Zulassung Z-8.1-957 Modulsystem PERI UP Easy
- Tabellenbuch
 - Tabellenbuch PERI UP
- PI-Blatt
 - PI 550 Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung
- Anwenderhinweise
 - Paletten und Stapelungen
- Aufbau- und Verwendungsanleitungen
 - PERI UP Flex Fassadengerüst 75 und 100
 - PERI UP Flex Bewehrungsgerüst 75 und 100 mit Gerüsttreppe
 - PERI UP Flex Treppe 75
 - PERI UP Flex Treppe 100 und 125
 - PERI UP Flex Wetterschutzdach LGS 75
 - PERI UP Flex Wetterschutzdach LGS 150
 - PERI UP Flex Stützturm
 - PERI UP Flex Stützturm MDS K
 - PERI UP Flex Schwerlaststütze HD
 - PERI UP Flex Hängegerüst
 - PERI UP Flex Grabenbrücke
 - PERI UP Flex Arbeitsplattform LGS 150
 - PERI UP Easy Fassadengerüst 67 und 100 Stielvariante
 - PERI UP Easy Fassadengerüst 67 und 100 Rahmenvariante
 - PERI UP Easy EVOTOP 100
 - PERI UP Public Treppe
 - PERI UP Gerüstbaukasten Bewehrungsgerüst 75 und 100 mit Gerüsttreppe

Verwendungshinweise

Eine Verwendung in einer laut jeweils gültiger AuV nicht beabsichtigten Weise oder Abweichungen von der Regelausführung bzw. der bestimmungsgemäßen Verwendung stellt eine Anwendung mit einem Sicherheitsrisiko dar, z. B. Absturzgefahr.

Abweichungen von der Regelausführung für den Anwendungsfall durch eine gesonderte Festigkeits- und Standfestigkeitsberechnung nachweisen (BetrSichV Anhang 1, Nr. 3.2.1) und in der Montageanleitung ausdrücklich erläutern.

Es dürfen nur PERI Originalteile verwendet werden. Der Einsatz anderer Produkte und Ersatzteile ist nicht erlaubt. Veränderungen an PERI Bauteilen sind unzulässig.

Die in dieser Aufbauanleitung beschriebenen Bauteile sind möglicherweise patentgeschützt.

Systemübergreifend



Sicherheitshinweise gelten für alle Lebensphasen des Systems.

Allgemein

Der Unternehmer muss gewährleisten, dass die von PERI mitgelieferten AuVs jederzeit zur Verfügung stehen und verständlich gemacht werden.

Diese Aufbauanleitung kann als Grundlage zur Erstellung der Gefährdungsbeurteilung verwendet werden. Die Gefährdungsbeurteilung wird vom Unternehmer erstellt. Die Aufbauanleitung ersetzt nicht die Gefährdungsbeurteilung!

Sicherheitshinweise und zulässige Belastungen berücksichtigen und einhalten.

Für die Anwendung und Prüfung von PERI Produkten die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze und Vorschriften in der aktuellen Fassung beachten.

Das Material und die Arbeitsplätze vor jeder Verwendung und Montage prüfen auf:

- Beschädigungen,
- Standsicherheit und
- Funktion.

Beschädigte Teile vor Ort sofort aussortieren und nicht mehr verwenden.

Sicherheitsbauteile erst entfernen, wenn sie nicht mehr notwendig sind.

Auf Deckenschalungen, Gerüsten und Arbeitsplattformen:

- nicht springen,
- nicht rennen,
- nichts davon oder darauf abwerfen.

Bauseits gestellte Bauteile müssen in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung und allen gültigen Gesetzen und Normen geforderten Eigenschaften entsprechen. Insbesondere gilt, falls nicht anders angegeben:

- Holzbauteile: Festigkeitsklasse C24 für Vollholz nach EN 338.
- Gerüstrohre: Verzinkte Stahlrohre mit Mindestabmessung $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm nach EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Gerüströhrkupplungen nach EN 74-1 und EN 74-2.

Abweichungen von der Regelausführung sind nur nach einer weiteren Gefährdungsbeurteilung durch den Unternehmer zulässig.

Auf der Grundlage dieser Gefährdungsbeurteilung geeignete Maßnahmen für die Arbeits-, Betriebs- und Standsicherheit festlegen.

Entsprechende Standsicherheitsnachweise kann PERI auf Wunsch bereitstellen, wenn die Gefährdungsbeurteilung und die daraus abzuleitenden Maßnahmen vorliegen.

Vor und nach außergewöhnlichen Ereignissen, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit des Gerüstsystems haben können, muss der Unternehmer unverzüglich

- eine weitere Gefährdungsbeurteilung erstellen, mit deren Ergebnissen geeignete Maßnahmen zur Sicherung der Standsicherheit des Gerüstsystems durchgeführt werden müssen,
- eine außerordentliche Überprüfung durch eine zur Prüfung befähigte Person veranlassen. Diese Überprüfung hat das Ziel Schäden rechtzeitig zu erkennen und zu beheben, um dadurch die sichere Benutzung des Gerüstsystems zu gewährleisten.

Außergewöhnliche Ereignisse können sein:

- Unfälle, Brand, Explosion, Anprall,
- längere Zeiträume der Nichtbenutzung,
- Naturereignisse, z. B. starke Regenfälle, starke Schneefälle, starke Vereisungen, Stürme oder Erdbeben.

Geeignete Maßnahmen können sein:

- Netze / Planen abbauen,
- Schnee und Eis räumen,
- Verkehrslasten reduzieren,
- Loses Material sichern.

Auf-, Um- und Abbauarbeiten

Gerüstsysteme dürfen nur unter der Leitung einer hierzu fachkundigen Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, um- oder abgebaut werden. Die fachlich geeigneten Beschäftigten müssen für diese auszuführenden Arbeiten eine angemessene Unterweisung in Bezug auf spezifische Gefahren erhalten.

Anhand der Gefährdungsbeurteilung und der jeweils gültigen AuV muss der Unternehmer eine Montageanweisung erstellen, um einen sicheren Auf-, Um- und Abbau des Gerüstsystems zu gewährleisten.

Das Gerüst muss vor der ersten Benutzung von einer zur Prüfung befähigten Person auf dessen sichere Funktion überprüft werden. Das Ergebnis der Prüfung muss anhand eines Prüfprotokolls dokumentiert werden.



Der Unternehmer muss dafür sorgen, dass die benötigte persönliche Schutzausrüstung für den Auf-, Um- oder Abbau des Gerüsts, wie z. B.

- Schutzhelm,
- Sicherheitsschuhe,
- Schutzhandschuhe,
- Schutzbrille,

vorhanden ist und bestimmungsgemäß genutzt wird.

Bei Umbauten oder Erweiterungen des Gerüsts die jeweiligen Aufbaubeschreibungen und Sicherheitshinweise einhalten.



Ist eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) notwendig oder durch lokale Vorschriften vorgegeben, muss der Unternehmer anhand der Gefährdungsbeurteilung geeignete Anschlagpunkte festlegen. Die zu verwendende PSAgA legt der Unternehmer fest.

Technisch mögliche Anschlagpunkte siehe Kapitel „Nachgewiesene Anschlagpunkte“ auf Seite 16 ff.

Der Unternehmer muss für sichere Arbeitsplätze sorgen die über sichere Verkehrswege erreichbar sind.

Der Unternehmer muss sicherstellen, dass folgende Punkte beachtet werden:

- Einzelteile und Baugruppen wenn nötig zusätzlich gegen Herabfallen sichern, z. B. durch Seile.
- Gefahrenbereiche absperren und kennzeichnen.
- Standsicherheit während aller Bauzustände gewährleisten.
- Sicherstellen und nachweisen, dass alle auftretenden Belastungen sicher abgeleitet werden.



Alle Bauteile außer Beläge und Treppen sind nicht zum Begehen vorgesehen und geeignet!

Benutzung

Jeder Unternehmer, der Gerüstsysteme benutzt oder benutzen lässt, trägt Verantwortung dafür, dass diese in einem ordnungsgemäßen Zustand sind.

Wird das Gerüstsystem von mehreren Unternehmen gleichzeitig oder nacheinander benutzt, muss der SiGeKo auf mögliche gegenseitige Gefährdungen hinweisen und die Arbeiten koordinieren.

Wenn Gerüste im öffentlich zugänglichen Bereichen verwendet werden, müssen

- Massnahmen gegen unbefugte Benutzung, z. B. Einhausung der Zugangsbereiche, getroffen werden.
- Massnahmen gegen Verletzungen durch Anstoßen an vorstehenden Bauteilen, z. B. Montage von Schutzbauteilen, getroffen werden.

Die Laufflächen des Gerüsts immer von Verschmutzungen, Gegenständen sowie Schnee und Eis freihalten. Bei extremen Witterungsverhältnissen das Gerüst sperren.

Systemspezifisch

Lastverteilende Unterlagen, wie z.B. Bohlen, auf den Untergrund abgestimmt ausbilden. Bei mehreren Lagen die Bohlen kreuzweise anordnen.

Die horizontale Unverschiebbarkeit des Gerüsts muss auf jedem Untergrund sichergestellt sein.

Durchstiegsklappen sofort nach dem Durchsteigen schließen.

Kupplungen mit Schraubverschluss müssen mit 50 Nm angezogen werden. Dies entspricht, bei einem Hebelarm von 25 cm, einer Kraft von 20 kg.

Keile mit einem 500-g-Hammer bis zum Prellschlag festschlagen.

Reaktionskräfte

Die Verankerungskräfte, die Lage der Verankerungen und die Auflagerreaktionen aus dem zugehörigen Tabellen der jeweiligen Aufbau- und Verwendungsanleitung entnehmen.

Das Einhausen der Gerüste oder das Anbringen von zusätzlichen Angriffsflächen für den Wind ändert die Standsicherheit und muss gesondert berechnet werden. Gegebenenfalls müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden.

Verankerungen fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einbauen.

Die Verankerungskräfte müssen über Gerüsthalter und Befestigungsmittel in ausreichend tragfähigen Verankerungsgrund, z. B. Bauwerk, eingeleitet werden.

Prüfung der Verankerung

Die Prüfung der Verankerung und ihrer Teile muss von einer hierfür befähigten Person des Gerüstbauunternehmers durchgeführt werden.

Probebelastungen müssen an der Verwendungsstelle durchgeführt werden.

Probebelastungen mit geeigneten Prüfgeräten durchführen.

Die Probelast muss das 1,2-fache der geforderten Verankerungskraft F_v betragen.

Der Prüfumfang muss beim Verankerungsgrund Beton mindestens 10%, bei anderen Baustoffen mindestens 30% aller verwendeten Dübel, jedoch mindestens 5 Probebelastungen, umfassen.



Die entsprechenden nationalen Vorschriften und Regelwerke müssen eingehalten werden!

Lagerung und Transport

Allgemein

- Bauteile so lagern und transportieren, dass sie ihre Lage nicht unbeabsichtigt verändern. Lastaufnahme- und Anschlagmittel von den abgesetzten Bauteilen erst dann lösen, wenn diese ihre Lage nicht mehr unbeabsichtigt verändern können.
- Bauteile nicht abwerfen.
- Nur zugelassene und geprüfte PERI Transportmittel inkl. Verzurrung, Hebezeuge und Anschlagmittel verwenden.
- Transportmittel nur an vorgesehenen Anschlagpunkten mit geeigneten Hebezeugen und Anschlagmitteln formschlüssig anschlagen.

Beim Umsetzen

- die Bauteile so aufnehmen und absetzen, dass unbeabsichtigtes Umfallen, Auseinanderfallen, Abgleiten, Herabfallen oder Abrollen vermieden wird.
- windanfällige Bauteile oder Baugruppen beim Umsetzen mit einem Kran immer mit Seilen führen.
- darf sich niemand unter der Last aufhalten.
- Die Verkehrswege auf der Baustelle müssen frei von Hindernissen, Stolperstellen und rutschticher sein.
- Der Untergrund muss für den Transport ausreichend tragfähig sein.
- Original PERI Lager- und Transportsysteme verwenden, wie z. B. Gitterboxen, Paletten oder Stapelungen.

Kennzeichnung

Bei der Durchführung der Arbeiten folgende Kennzeichnungen beachten: Sind bestimmte Teile eines Gerüsts nicht einsatzbereit – insbesondere während des Auf-, Um- und Abbaus –, diese mit dem Verbotsschild „Gerüst gesperrt“ kennzeichnen (Einsteckhülle). Darüber hinaus ist durch eine Absperrung angemessen abzugrenzen, um den Zugang zu diesen Teilen zu verhindern.



Einsteckhülle

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste

Gerüstersteller/in _____
 Baustelle _____
 Auftraggeber/in _____
 Befähigte Person _____

Arbeitsgerüst (DIN EN 12811) als: **Schutzgerüst (DIN 4420) als:**

Fassadengerüst Fanggerüst
 Raumgerüst Dachfanggerüst
 Fahrgerüst Schutzdach

Sondergerüste
 Treppenturm _____

Lastklasse
 3 (2,0 kN/m²) 4 (3,0 kN/m²) _____ kN/m²
 Die Summe der Verkehrslasten aller übereinanderliegenden Gerüstlagen in einem Gerüstfeld darf den vorgenannten Wert nicht überschreiten.

Stützenklasse
 W06 W09 _____
 Nutzungsbeschränkung: _____

Durch befähigte Person des Gerüsterstellers geprüft
 Datum: _____ Name/Unterschrift: _____

Vor dem Gebrauch müssen die Gerüstnutzer Eignung und Betriebssicherheit feststellen. **Warnhinweise:**

Prüfprotokoll, Vorderseite

Checkliste

Kennzeichnung am Gerüst nur anbringen, wenn keine Mängel vorhanden sind.

Überprüfung	In Ordnung		
	ja	nein	nicht zutreffend
Gerüstbauteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Standstabilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Augenscheinlich unbeschädigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragfähigkeit der Aufstandsfläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fußspindel – Auszugslänge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verstreben/Diagonalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Längsriegel – in Fußpunkthöhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gitterträger – Aussteifungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verankerungen – nach Montageanweisung/Aufbau- und Verwendungsanleitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerüstlagen – voll ausgelegt/Belagsicherungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Systembeläge – einschließlich Konsolenbeläge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eisschneebildung – in voller Breite herumgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerüstbohlen – Querschritt, Auflagerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öffnungen – zwischen den Belägen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeits- und Betriebsicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seitenschutz – einschließlich Stimmenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wandabstand ≤ 0,30 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Innenliegender Seitenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufstiege, Zugänge – Abstand ≤ 50 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerüsttreppe, Leitengang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anlegeteiler ≤ 5 m	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzvord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzdach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verkehrssicherung – Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrgerüste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrrollen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ballas/Verbreiterungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gerüstkennzeichnung – an den Zugängen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sperrung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nicht fertig gestellte Bereiche abgegrenzt und Verbotsschildern „Zutritt verboten“ angebracht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen / Hinweise: _____

Durch Gerüstnutzer/ in ordnungsgemäß übernommen
 Datum: _____ Name/Unterschrift: _____

Prüfprotokoll, Rückseite



In anderen Ländern die entsprechenden nationalen Vorschriften und Regelwerke in der jeweils aktuellen Fassung einhalten!

Prüfung, Übergabe und Benutzung

Das fertig montierte Gerüst muss vom Gerüstbauunternehmer geprüft und dessen ordnungsgemäßer Zustand festgestellt werden. Bei ordnungsgemäßen Zustand des Gerüsts kann das Gerüst an den Benutzer übergeben werden.

Es ist ratsam, die Übergabe gemeinsam mit dem Benutzer durchzuführen und z. B. in einem Protokoll zu dokumentieren.

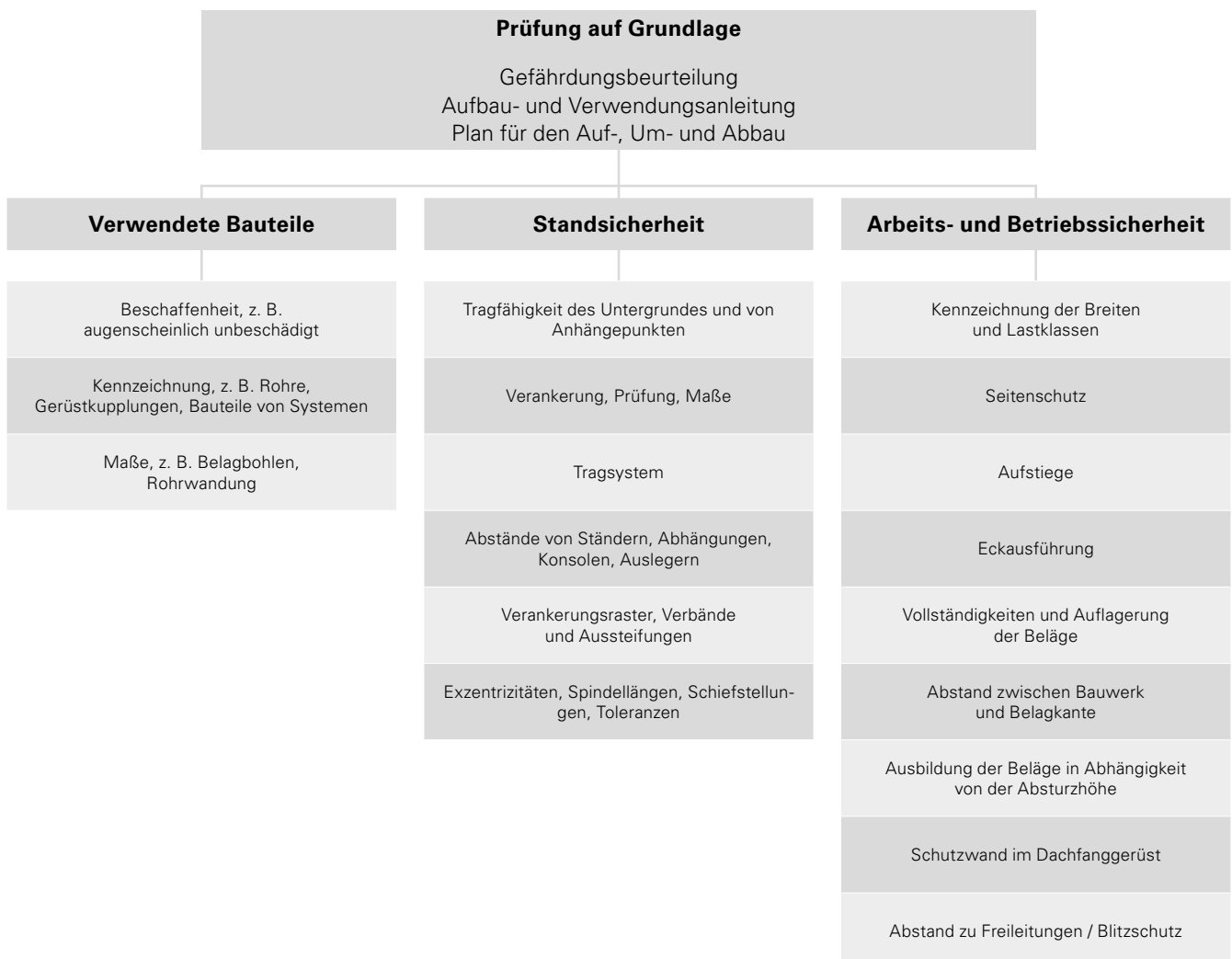


Der Gerüstbauunternehmer muss den Benutzer bei der Übergabe auf mögliche Gefährdungen bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und auf dessen Pflicht zur Gefahrenabwehr hinweisen!

- Anbringung von Sicherheits- und Warnhinweisen am Gerüstzugang.
- Übergabe eines Benutzungsplans.



Der Unternehmer, der Gerüste benutzt, muss sicherstellen, dass die Gerüste in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nicht eigenmächtig verändert werden. Hierzu muss er die fachlich geeigneten Beschäftigten anweisen, während der Benutzung festgestellte augenfällige Veränderungen an die jeweilige befähigte Person zu melden.



Quelle: in Anlehnung an TRBS 2121 Teil 1



Nur Beläge, Treppen und Leitern sind zum Begehen vorgesehen und geeignet!

Alle anderen Bauteile nicht begehen oder als Aufstieg nutzen!

Nachgewiesene Anschlagpunkte

Es können Montagesituationen auftreten, die eine Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) erfordern. Für diese sind folgende nachgewiesene Anschlagpunkte zu verwenden:

Alle Anschlagpunkte setzen voraus:

- Die Standhöhe darf höchstens eine Lage über der letzten Verankerungslage liegen.
- Mindestens eine Verankerungslage muss immer vorhanden sein, bzw. das Gerüst ist freistehend nachgewiesen und die Kippsicherheit ist gewährleistet.

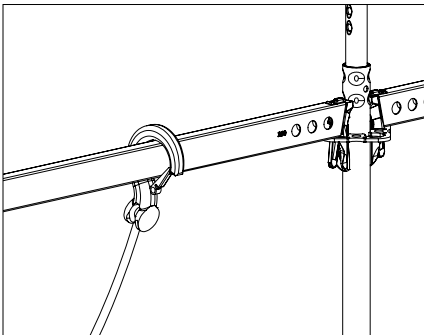


Abb. M.01

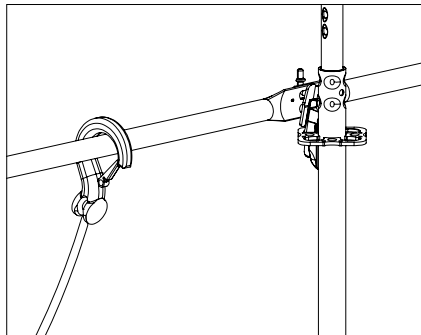


Abb. M.02

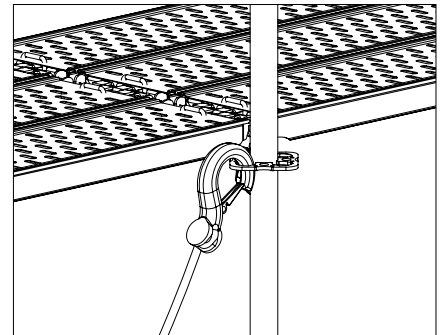


Abb. M.03

Horizontalriegel

Anschlagpunkt:

Jeder Horizontalriegel UH Plus oder UH-2

- der für das Anschlagmittel frei zugänglich ist
- und in max. 1,0 m Höhe über der Belagebene angebracht ist.
- und der an zwei Rosetten von 2 Vertikalstielen verkeilt ist.
Die Vertikalstiele müssen mindestens 2 m lang sein.

Geländerholm

Anschlagpunkt:

Jeder Geländerholm EPG oder Zwischenholm,

- der in max. 1,0 m Höhe über der Belagebene angebracht ist.
- und der mit 2 Geländerhalter EPW an zwei Rosetten von 2 Vertikalstielen montiert ist.
Die Vertikalstiele müssen mindestens 2 m lang sein.
- und sowohl der Geländer- als auch der Zwischenholm eingebaut sind.

Rosette

Anschlagpunkt:

Jede Rosette die im Grundgerüst integriert ist. Regelwerk siehe rechts.

Anschlagpunkte im System



Jeder angegebene Anschlagpunkt ist zur Sicherung nur einer Person vorgesehen!

Allgemeine Hinweise

- Die Anwendung der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz ist in der projektbezogenen Gefährdungsbeurteilung geregelt, die durch den Unternehmer (Anwender) erstellt wird.
- Für die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz sind vom Unternehmer alle gültigen Normen und Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Jeder Aufbau ist durch den Anwender gegen Kippen zu sichern.
- Die Anwendung betrifft den Auf-, Um- und Abbau.
- Die angegebenen Höhenangaben für zulässige Anschlagpunkte gelten lediglich im Bezug auf das Bauteil. Die jeweils zu verwendenden Anschlagpunkte für die Person regelt die entsprechende Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers.

Voraussetzungen

- Der Aufbau unterhalb der letzten Montageebene ist komplett fertiggestellt. D.h. alle Riegel und Diagonalen sind eingebaut und die Beläge sind als oberste Montageebene vorhanden.
- Der Stoß der obersten Vertikalstiele muss unterhalb der letzten Montageebene liegen.

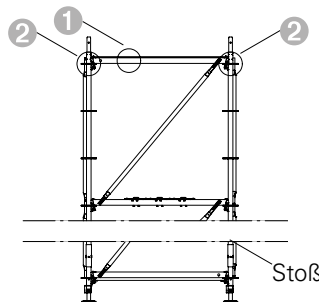


Abb. M.04

Anschlagpunkte

Vertikalstiel endet ca. 2 m unter der Montageebene:

- jeder Horizontalriegel in Montageebene ①,
- jede Rosette in Montageebene ②.

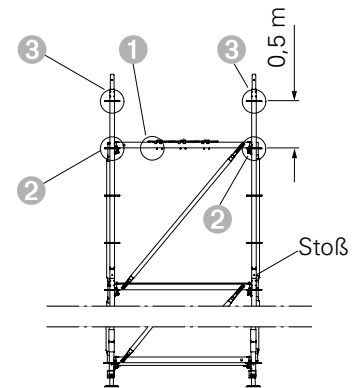


Abb. M.05

Anschlagpunkte

Vertikalstiel endet ca. 1,5 m unter der Montageebene:

- jeder Horizontalriegel in Montageebene ①,
- jede Rosette bis max. 0,5 m über letzter Montageebene ②, ③.

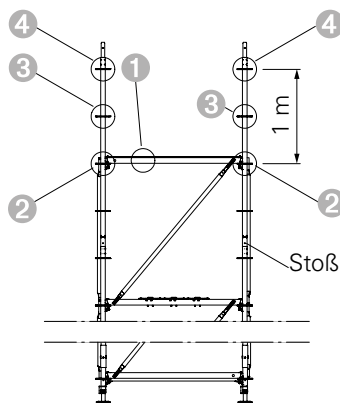


Abb. M.06

Anschlagpunkte

Vertikalstiel endet ca. 1 m unter der Montageebene:

- jeder Horizontalriegel in Montageebene ①,
- jede Rosette bis max. 1,0 m über letzter Montageebene ② ③ ④.

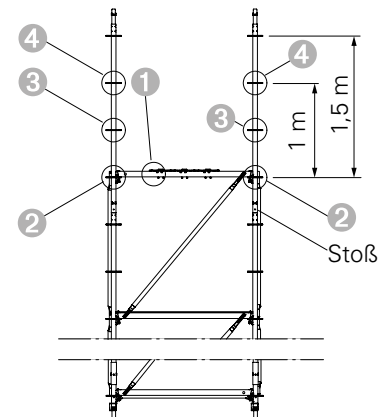


Abb. M.07

Anschlagpunkte

Vertikalstiel endet ca. 0,5 m unter der Montageebene:

- jeder Horizontalriegel in Montageebene ①,
- jede Rosette bis max. 1,0 m über letzter Montageebene ② ③ ④.

Maßnahmen gegen Kippen



Warnung

Eine Person die beim Absturz durch PSaGA abgefangen wird, kann ein Gerüstsystem zum Umstürzen bringen! Dies kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

- ⇒ Standsicherheit nachweisen!
Die Standsicherheit des Aufbaus für den Fall eines abzufangenden Sturzes gewährleisten.
- ⇒ Verankern des Aufbaus an geeignetem Bauwerk, z. B. Gebäude, Widerlager, Stützen.
- ⇒ Verbinden des Aufbaus mit Horizontalriegeln, alternativ mit Gerüstrohren und Kupplungen. (Abb. M.08)
- ⇒ Verbinden des Aufbaus mit anderen Systembauteilen (Abb. M.08), bzw. verbreitern der Basis (Abb. M.09) zu standsicheren Einheiten.
- ⇒ Abstützen des Aufbaus siehe Kapitel „A15 Gerüstabstützung“ auf Seite 160 ff.

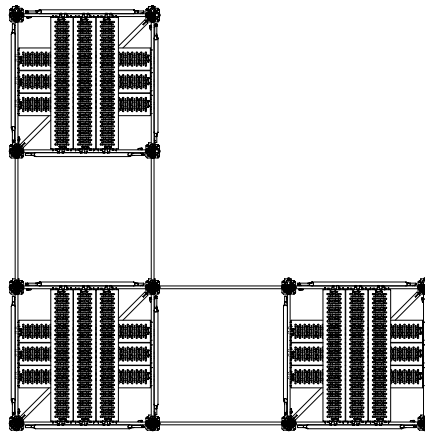
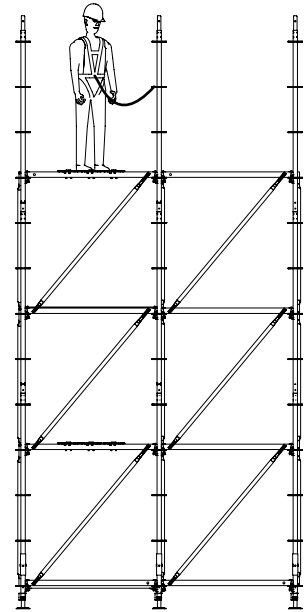
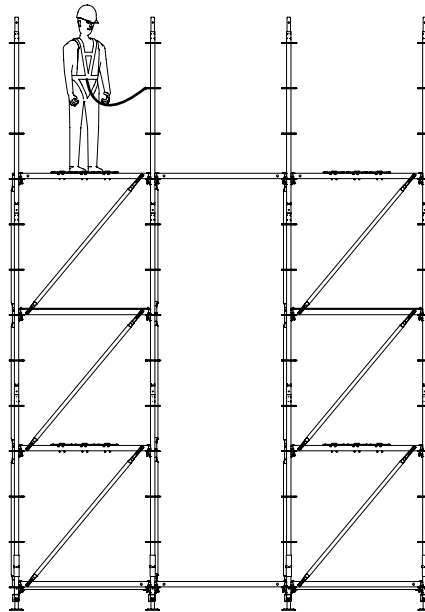


Abb. M.08

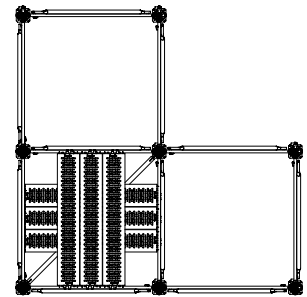


Abb. M.09

Allgemeines



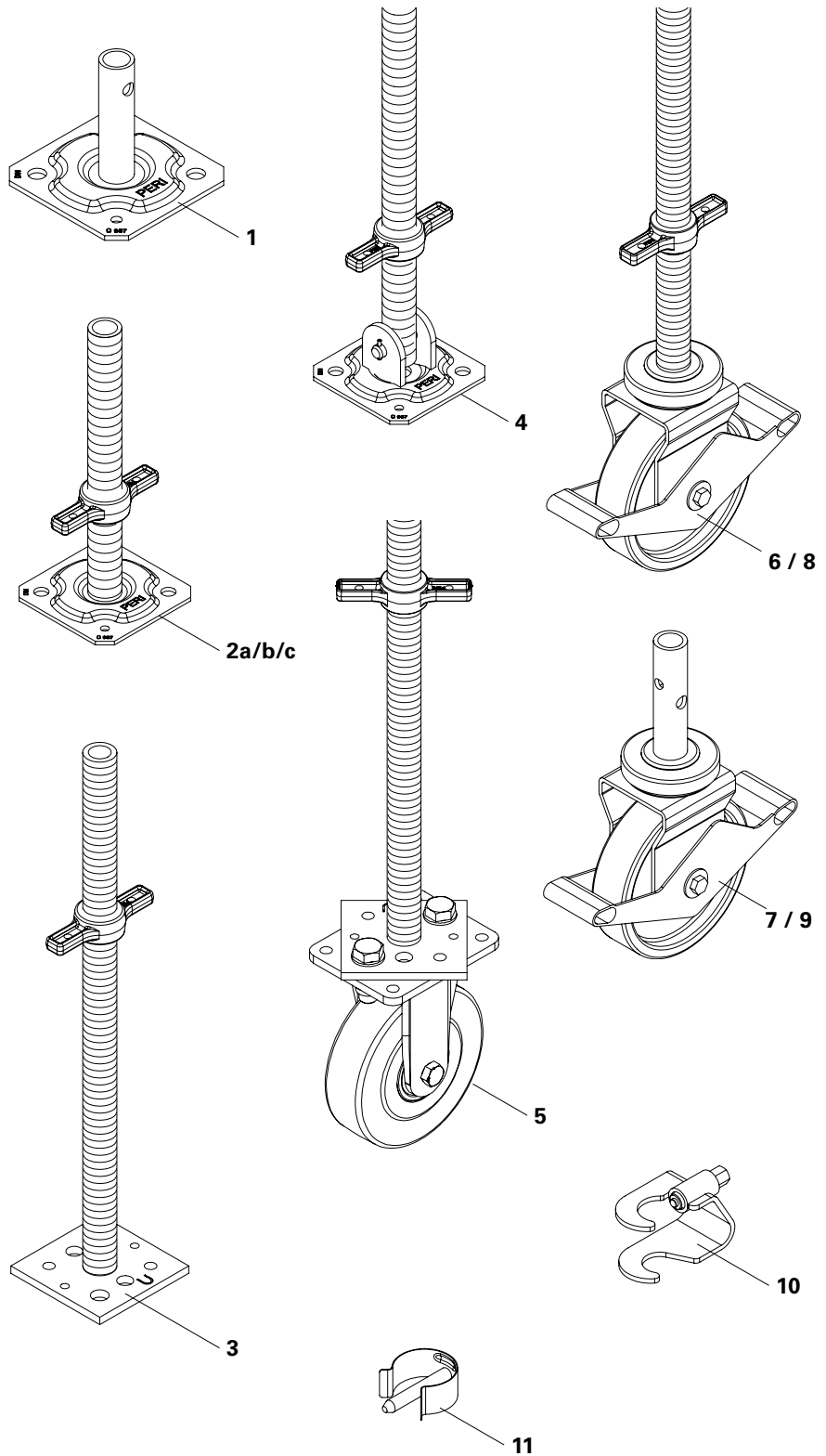
Hinweis

Gefährdung der Standsicherheit!

- ⇒ Setzungen ausschließen! Das Gerüst darf nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund, bei Bedarf mit lastverteilenden Unterlagen, aufgestellt werden. Auflagerkräfte siehe jeweilige AuV.
- ⇒ Maximale Ausspindelung beachten! Für jede Lastklasse und Ausstattungsvariante die erlaubten maximalen Ausspindelungen der jeweiligen AuV oder dem Montageplan entnehmen.
- ⇒ Wirbelmutter von Fußspindeln sind durch eine Quetschung an der Gewindestange gegen zu weites Ausspindeln gesichert.
 - Die restliche Spindel, oberhalb des Anschlages der Wirbelmutter, muss sich vollständig im Stiel befinden.
 - Wirbelmutter nicht gewaltsam über die Quetschung hinaus hochspindeln.
- ⇒ Die horizontale Unverschiebbarkeit des Gerüsts auf jedem Untergrund sicherstellen.

Bauteile

- 1 Fußplatte UJP
- 2a Fußspindel UJB 38-36/17
- 2b Fußspindel UJB 38-50/30
- 2c Fußspindel UJB 38-80/55
- 3 Fußspindel TR 38-70/50
- 4 Gelenkfußspindel UJS 38-80/50
- 5 Lastrolle UEW 30 mit Spindel
- 6 Lenkrolle UEW 26 mit Spindel
- 7 Lenkrolle UEW 26 mit Zapfen
- 8 Lenkrolle UEW 24 mit Spindel
- 9 Lenkrolle UEW 24 mit Zapfen
- 10 Spindelsicherung UJS
- 11 Steckbolzen Ø 48/57



Fußplatte

Fußplatte UJP

- Kein Verstellweg.
- Mit Absteckbohrung zur Verbindung mit einem Vertikalstiel.
- Fußplatte nur auf ebenem Untergrund einsetzen. Eventuelle Höhenunterschiede durch geeignete Unterlagen genau ausgleichen.

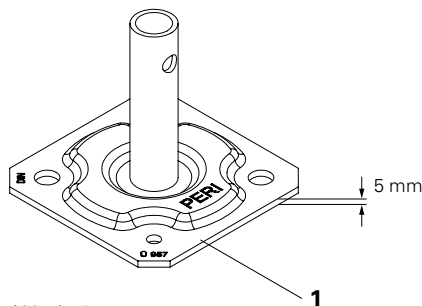


Abb. A1.01

Anwendungsbeispiel

Sehr niedrige Gerüste bei denen es zu Kollisionen zwischen Kopf und Fußspindeln kommen würde, z. B. in Brückenhohlkästen.

Technische Daten

Plattenhöhe 5 mm.

Auflagerpunkte von Fußplatten nach EN 74 als Gelenk annehmen.



Die Fußplatte UJP ist in typengeprüften Aufbauten (z. B. Traggerüsten) nicht berücksichtigt und muß projektspezifisch nachgewiesen werden.

Fußspindeln

Fußspindel UJB

Fußspindel TR

Bauteile

2a Fußspindel UJB 38-36/17

2b Fußspindel UJB 38-50/30

2c Fußspindel UJB 38-80/55

3 Fußspindel TR 38-70/50

Hinweis

Maximale Ausspindellängen der verschiedenen Spindeln beachten! Siehe Tab. A1.01

Fußspindeln UJB (**2**) müssen mind. 15 cm im darüber liegenden Stiel eintauchen.

Fußspindeln TR (**3**) müssen mind. 17,5 cm im darüber liegenden Stiel eintauchen.

⇒ Die Wirbelmutter ist durch eine Quetschung an der Gewindestange gegen zu weites Ausspindeln gesichert.

- Die restliche Spindel, oberhalb des Anschlages der Wirbelmutter, muss sich vollständig im Stiel befinden.
- Wirbelmuttern nicht gewaltsam über die Quetschung hinaus hochspindeln.

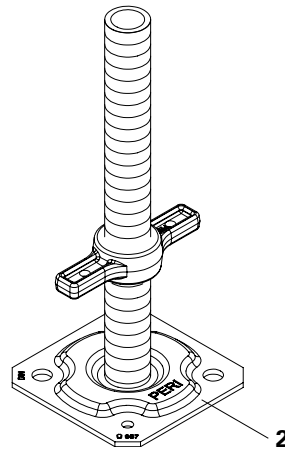


Abb. A1.02

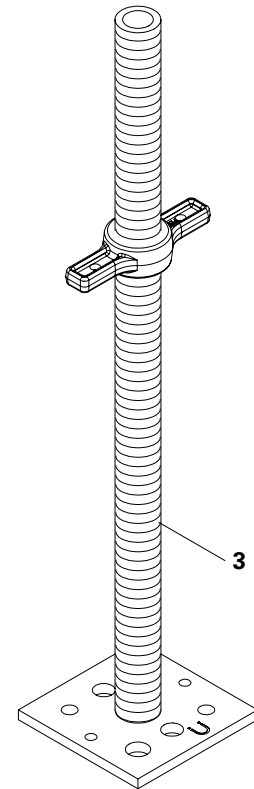


Abb. A1.02a

- Fußspindeln (**2/3**) haben keine Absteckbohrung, Verbindung, z. B. zum Kranumsetzen, mit Fußspindelsicherung herstellen.
- Fußspindeln nur auf ebenem Untergrund einsetzen. Höhenunterschiede durch Drehen der Wirbelmutter ausgleichen.

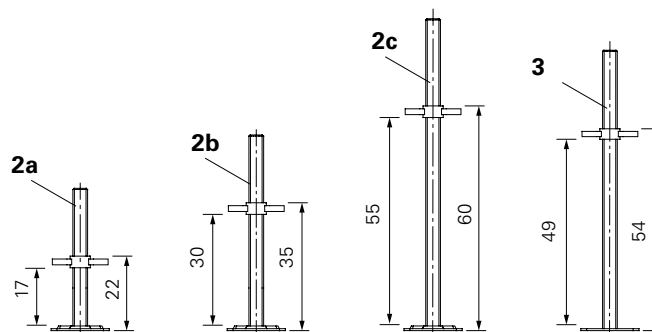


Abb. A1.03

Technische Daten				
Fußspindel	Ausspindellänge _{min}	Verstellweg	Ausspindel länge _{max}	Farbe Wirbelmutter
UJB 38-36/17 (2a)	5 cm	17 cm	22 cm	verzinkt
UJB 38-50/30 (2b)	5 cm	30 cm	35 cm	rot
UJB 38-80/55 (2c)	5 cm	55 cm	60 cm	gelb
TR 38-70/50 (3)	5 cm	49 cm	54 cm	verzinkt

Tab. A1.01

Anwendungsbeispiele

Arbeits-, Schutz-, Industrie und Traggerüste.

Gelenkfußspindel UJS 38-80/50



Hinweis

Maximale Ausspindellänge beachten!

- ⇒ Gelenkfußspindeln UJS müssen min. 21 cm im darüber liegenden Stiel eintauchen.
- ⇒ Die Wirbelmutter ist durch eine Quetschung an der Gewindestange gegen zu weites Ausspindeln gesichert.
 - Die restliche Spindel, oberhalb des Anschlages der Wirbelmutter, muss sich vollständig im Stiel befinden.
 - Wirbelmutter nicht gewaltsam über die Quetschung hinaus hochspindeln.

Gelenkfußspindeln UJS (4) werden dann eingesetzt, wenn sonst keine Möglichkeit besteht den Untergrund horizontal auszurichten.

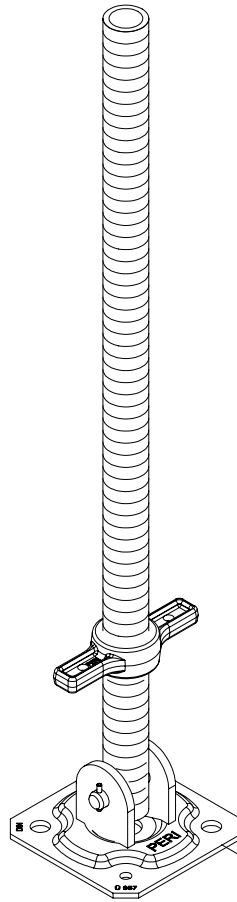
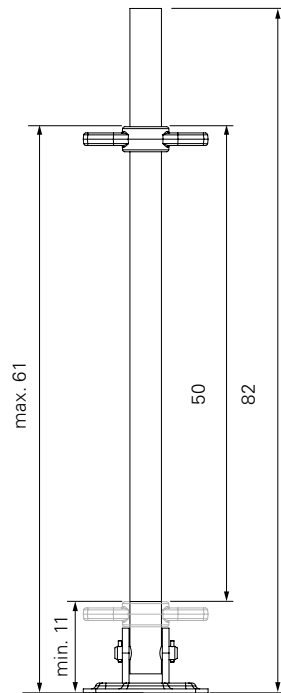


Abb. A1.04



Technische Daten

- Keine Fußeinspannung ansetzbar.
- Verstellweg 50 cm.
- Ausspindellänge
min. 11 cm, max. 61 cm.
- Zulässige Axialkraft F in der Spindel unter verschiedenen Neigungen der Fußplatte siehe Tabelle A1.02
- Die zulässigen Werte in der Tab. A1.02 beziehen sich auf den Basisbereich Fußspindel-Fußplatte. Das Spindelrohr muss passend zu der gewählten Ausspindellänge separat nachgewiesen werden!
- Bis zu einem Aufstellwinkel von 15° auf Beton oder Holz ist keine Sicherung durch Schrauben erforderlich. Bei anderen Untergründen muss die horizontale Unverschiebbarkeit nachgewiesen werden.
- Ab einem Aufstellwinkel von 15° muss die Fußplatte an den gekennzeichneten Bohrungen ($\varnothing 11$ mm) mit Schrauben gesichert werden. Der Schraubenkopf muss eben an der Fußplatte anliegen. Eine Schraubenvorspannung ist nicht erforderlich. (Abb. A1.04a) + Abb. A1.04b)

Zulässige Axialkraft F in der Spindel bei Neigung α	
0 - 15°	30,00 kN
20°	23,00 kN
25°	18,33 kN
30°	15,67 kN
35°	13,33 kN
40°	12,00 kN
45°	11,00 kN
50°	10,00 kN
55°	9,00 kN

Tab. A1.02

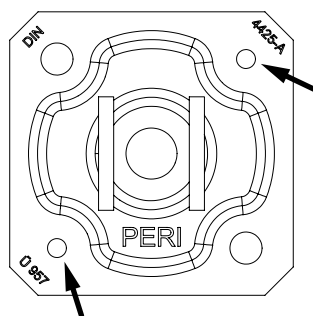


Abb. A1.04a

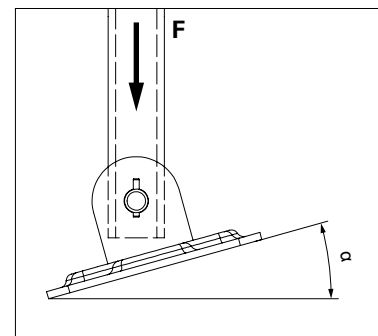


Abb. A1.04b

Das Verankerungsmittel ist bauseits zu bestimmen und muss folgende Bemessungswiderstände aufweisen:

$F_{tRd} \geq 17,00$ kN Grenzzugkraft,

$F_{vRd} \geq 21,70$ kN Grenzabscherkraft.

Anwendungsbeispiele

Arbeits-, Schutz-, Industrie und Traggerüste.

Lenk- und Lastrollen

! Hinweis

- Fahrbare Gerüste nur ohne Personen bewegen. Lose Gegenstände befestigen oder entfernen.
- Bevor Personen aufsteigen oder Material aufgelegt wird, alle Bremsen feststellen. Lastrollen gegen Wegrollen sichern.
 - Spindeln von allen Lenk- und Lastrollen nach jedem Bewegen des Gerüstes genau auf den Untergrund einstellen. Maximale Ausspindellänge beachten!



- Für gebremste Rollen gilt die statische Lastgrenze, für ungebremste Rollen die dynamische Lastgrenze. Unabhängig davon ob das Gerüst bewegt wird.
- Alle angegebenen zul. Lasten gelten nur bei Einsatz auf glattem und ebenem Untergrund, z. B. Industrieböden.
- Die Tragfähigkeit von Fahrgerüsten immer projektspezifisch nachweisen.
- Zum Verfahren mit einer Lasttraverse symmetrisch anschlagen. Nicht schräg ziehen. Anschlagpunkt so tief wie möglich wählen.
- Lenk- und Lastrollen grundsätzlich mit Spindelsicherung oder Steckbolzen gegen Herausfallen sichern.
- **Nicht** die Lenkrollen UEW 24 und UWE 26 im gleichen Fahrgerüst vermischen.

Bauteile

- 5 Lastrolle UEW 30 mit Spindel
- 6 Lenkrolle UEW 26 mit Spindel
- 7 Lenkrolle UEW 26 mit Zapfen
- 8 Lenkrolle UEW 24 mit Spindel
- 9 Lenkrolle UEW 24 mit Zapfen

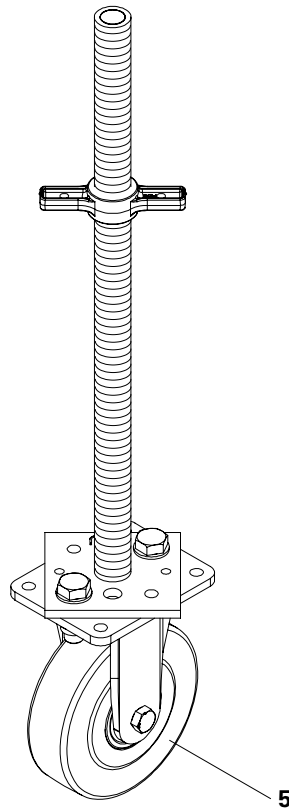


Abb. A1.05

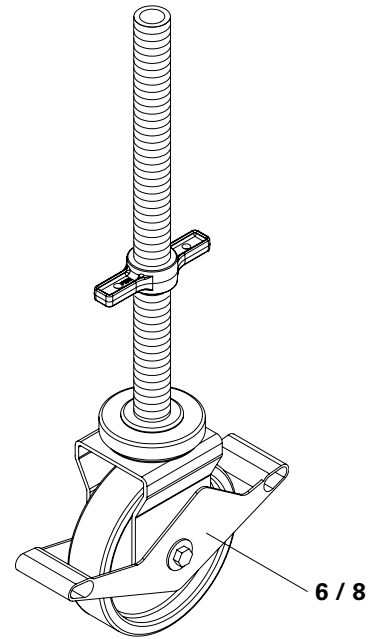


Abb. A1.05a

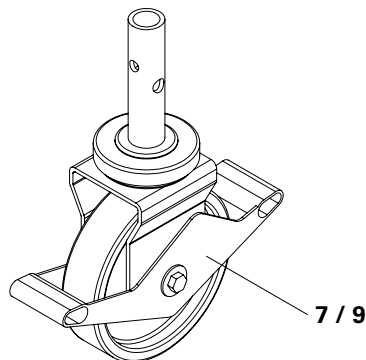


Abb. A1.06

Lastrolle UEW 30

Ungebremste, starre Rolle mit angeschraubter Fußspindel TR 38-70/50. Lastrolle kann sich durch Drehen der Fußspindel im Vertikalrohr drehen.

Die Lastrolle kann mit Gerüstrohren und Kupplungen räumlich ausgesteift werden.

- Die Aussteifung ist in Längs- und Querrichtung sowie diagonal möglich.
- Die Lastrolle kann dann nicht mehr gedreht werden.

Montage

1. Lastrollen UEW (5) parallel in gewünschte Fahrtrichtung ausrichten.
2. Gerüstrohr mit Drehkuppl. EN74 RS Ø38/48mm vz (178) direkt oberhalb der Anschraubplatte an der Fußspindel festschrauben. (Abb. A1.07a + Abb. A1.08a)

Anwendungsbeispiele

Arbeitsplattformen, Ausschalgwagen, Gesimskappenwagen.

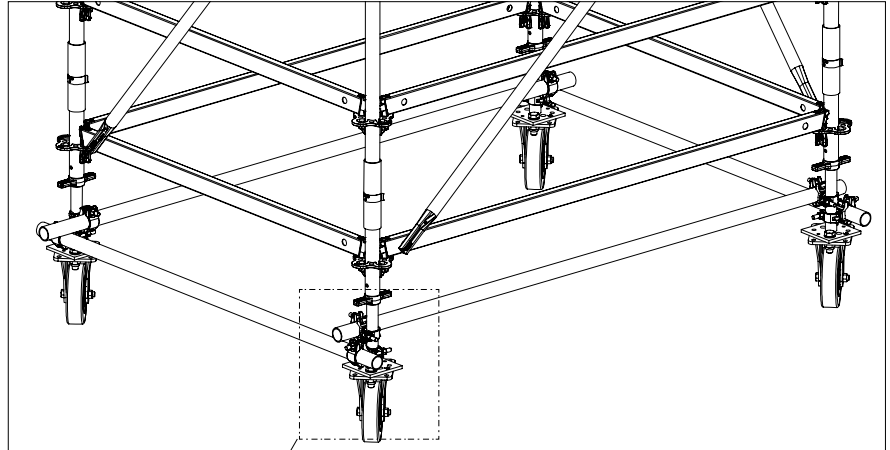


Abb. A1.07

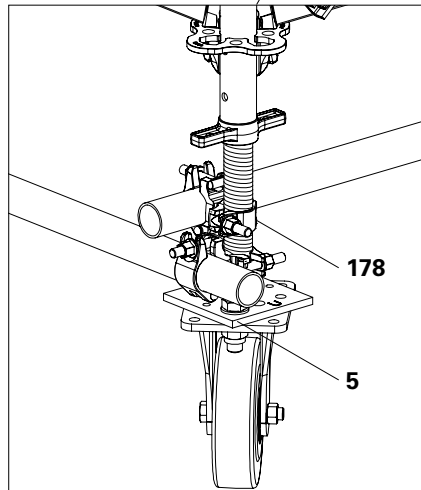


Abb. A1.07a

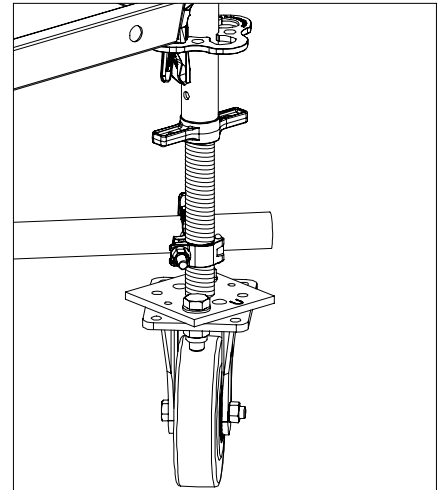


Abb. A1.08a

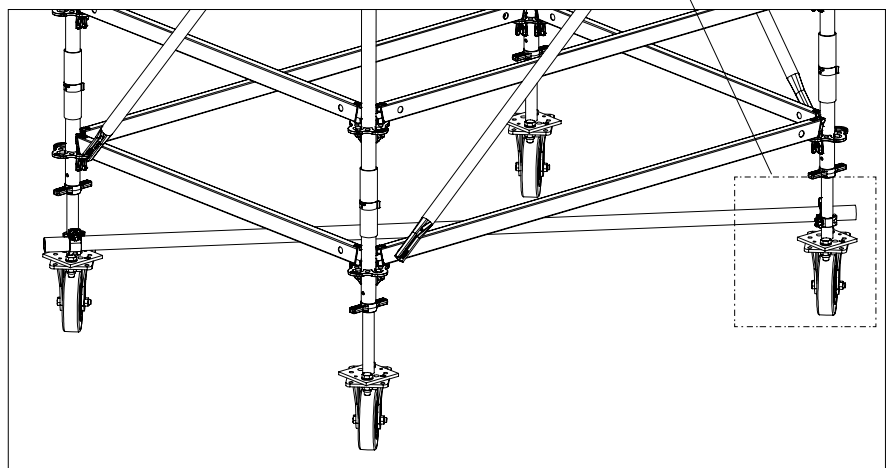


Abb. A1.08

Technische Daten

Maximal zulässige Lasten siehe nebenstehende Tabellen.

Die übertragbare horizontale Kraft ist abhängig vom Spindelauszug (**x**) und limitiert die dann noch maximal übertragbare Vertikalkraft.

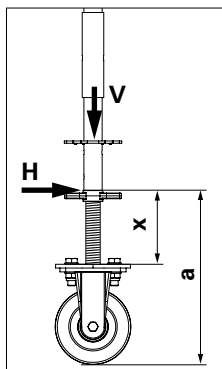


Abb. A1.09

Zulässige Lastkombinationen

Vertikale Belastung V [kN]	Horizontale Belastung H [kN]
Spindelauszug (x) 35 cm = Ausspindelhöhe (a) 62 cm	
22,50	0,00
15,00	0,65
10,00	1,00
Spindelauszug (x) 25 cm = Ausspindelhöhe (a) 52 cm	
27,00	0,00
22,00	0,45
19,00	0,72
16,00	1,00
15,00	1,05
14,00	1,15
13,00	1,25
12,00	1,35
11,00	1,40
10,00	1,50
Spindelauszug (x) 20 cm = Ausspindelhöhe (a) 47 cm	
30,00	0,00
27,00	0,35
22,00	0,73
19,00	1,00
18,00	1,10
16,00	1,25
14,00	1,40
12,00	1,55
11,00	1,65
10,00	1,75
Spindelauszug (x) 15 cm = Ausspindelhöhe (a) 42 cm	
30,00	0,00
27,00	0,60
25,00	0,82
24,00	1,00
23,00	1,05
21,00	1,15
19,00	1,30
17,00	1,50
15,00	1,60
13,00	1,80
10,00	2,05
Spindelauszug (x) 10 cm = Ausspindelhöhe (a) 37 cm	
30,00	0,00
29,00	0,87
28,00	1,00
25,00	1,20
20,00	1,60
15,00	2,00
10,00	2,40

Tab. A1.03

Lenkrolle UEW 24 / 26 mit Spindel

Gebremste, lenkbare Rolle mit Spindel.

Bauteile

- 7** Lenkrolle UEW 26 mit Spindel
- 9** Lenkrolle UEW 24 mit Spindel

- Die statisch zulässige Last gilt nur bei voll aktivierter Bremse.

Abmessungen für UEW 24 (**9**) siehe Abbildung.

Die Bemaßung für UEW 26 (**7**) ist in Klammern angegeben. (Abb. A1.10a)

Bremse bedienen

Zum Aktivieren der Bremse das Pedal mit roter Farbmarkierung bis zum Anschlag nach unten treten. (Abb. A1.11a)
Zum Lösen der Bremse das Pedal ohne Farbmarkierung bis zum Anschlag nach unten treten. (Abb. A1.11b)

Anwendungsbeispiele

Arbeitsplattformen, Bewehrungsgerüste, Ausschlagwagen.

Technische Daten

Maximal zulässige Last

- dynamisch: 6 kN
- statisch: siehe Tab. A1.04

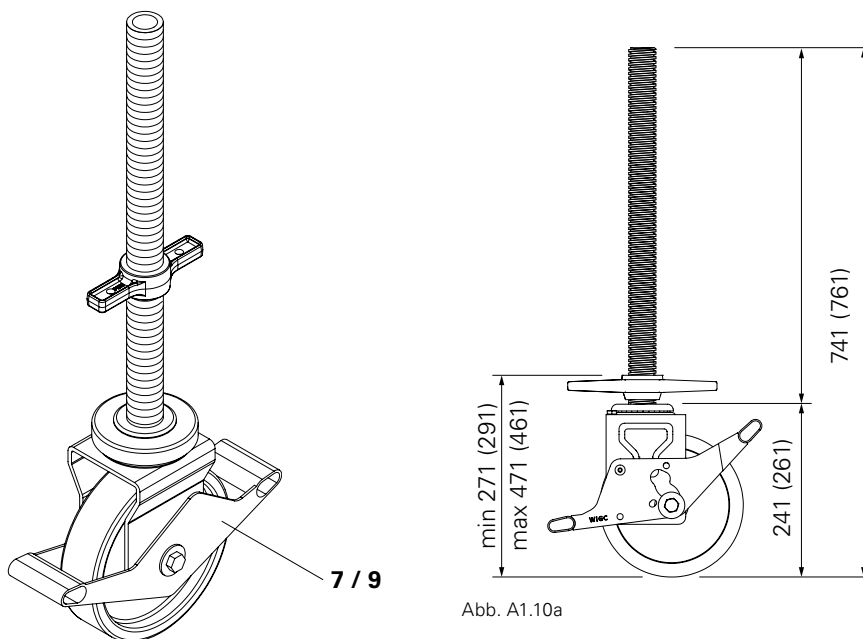


Abb. A1.10a

Abb. A1.10

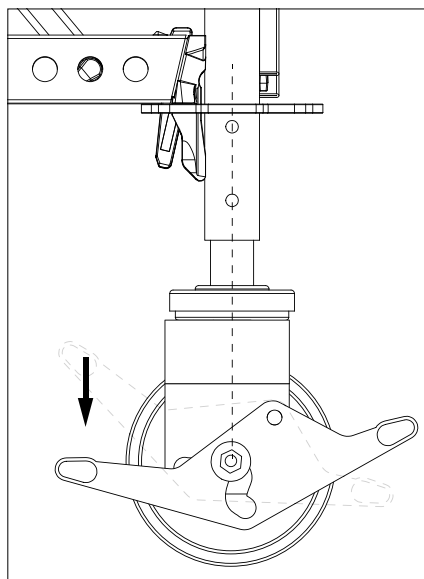


Abb. A1.11a

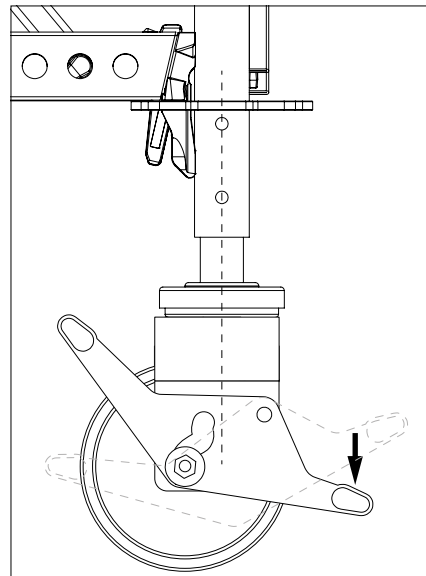
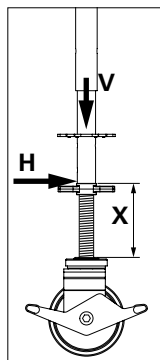


Abb. A1.11b



Zulässige Lastkombinationen

Vertikale Belastung zul. V [kN]	Horizontale Belastung zul. H [kN]	
	bei Spindelauszug 17 cm	
12,00	2,0	
10,00	2,2	
8,00	2,4	
6,00	2,5	
4,00	2,7	

Tab. A1.04

Lenkrolle UEW 24 / 26 mit Zapfen

Gebremste, lenkbare Rolle ohne Hö-
heneinstellung.

Bauteile

- 6** Lenkrolle UEW 26 mit Zapfen
- 8** Lenkrolle UEW 24 mit Zapfen

- Die statisch zulässige Last gilt nur bei voll aktivierter Bremse.

Abmessungen für UEW 24 (**8**) siehe
Abbildung.

Die Bemaßung für UEW 26 (**6**) ist in
Klammern angegeben. (Abb. A1.12a)

Bremse bedienen

Siehe Lenkrolle UEW 12 mit Spindel
auf vorheriger Seite.

Anwendungsbeispiele

Arbeitsplattformen, Bewehrungsgerüs-
te, Ausschulwagen.

Technische Daten

Maximal zulässige Last	
dynamisch	6 kN
statisch	12 kN

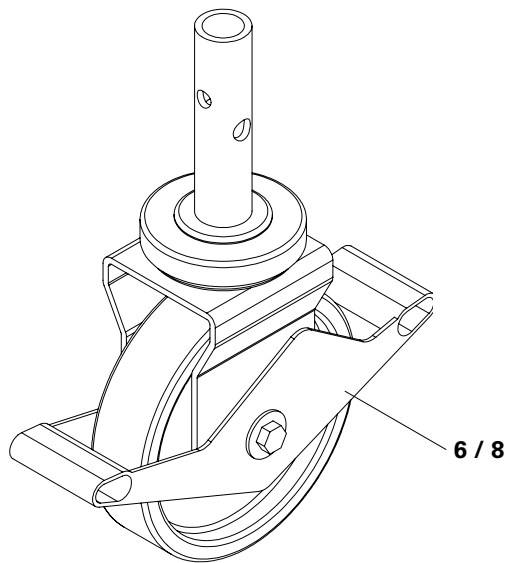


Abb. A1.12

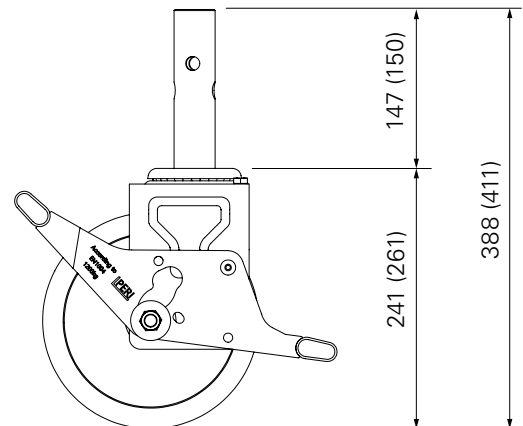


Abb. A1.12a

Kranversatz

Spindelsicherungen werden benötigt, wenn z. B. für einen Kranversatz die Fußspindeln gegen Herausfallen gesichert werden müssen.



Spindelsicherung ist nur geeignet, um das Umsetzen mit Kran zu ermöglichen.
Maximal zulässige Zugkraft $Z = 1,5 \text{ kN}$

Bauteile

- 10** Spindelsicherung UJS
- 11** Steckbolzen D48/D57

Spindelsicherung UJS

- Zur Montage ist ein Stiel mit Absteckbohrung, z. B. Basisstiel UVB oder Vertikalstiel UVR, UVH erforderlich.
- Die Wirbelmutter bleibt drehbar, die Fußspindel bleibt dadurch einstellbar.

Montage

1. Spindelsicherung UJS (**10**) von der Seite auf Fußspindel (**2**) und Basisstiel aufsetzen. Wirbelmutter (**2.1**) muss sich innerhalb der Spindelsicherung UJS befinden. (Abb. A1.13a)
2. Spindelsicherung mit Schraube (**10.1**) in Bohrung von Stiel (**12.1**) festschrauben. (Abb. A1.13b)

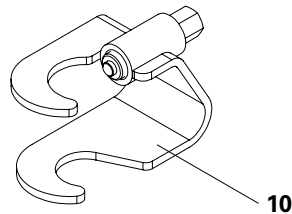


Abb. A1.13

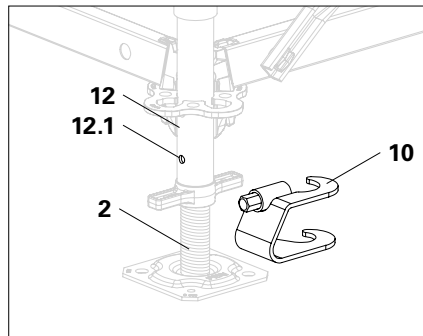


Abb. A1.13a

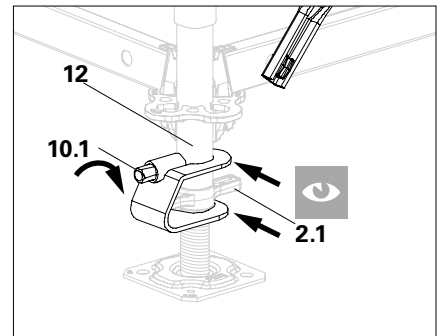


Abb. A1.13b

Steckbolzen D48/D57

- Zur zug- und verdrehsicheren Verbindung von Zapfen und Stiel, z. B. für den Kranversatz.

Montage

1. Absteckbohrungen zueinander ausrichten.
2. Steckbolzen Ø 48/57 (11) durch die Bohrungen von Basisstiel (12) und Zapfen der Lenkrolle (6/8) stecken bis die Federklammer am Rohr einschnappt. (Abb. A1.14)
3. Horizontalriegel so montieren dass der Keil an der Seite der Spannfeder liegt. Sonst kollidiert dieser mit dem Bolzen. (Abb. A1.14a)

Die Montage von Fußplatten UJB (1) an Vertikalstielen (13) erfolgt in gleicher Weise. (Abb. A1.15 + Abb. A1.15a)



- Der Steckbolzen kann nach der Montage des Horizontalriegels nicht mehr demontiert werden.
- Der Steckbolzen sitzt nicht symmetrisch in der Spannfeder. Zum Abstecken mit der höheren Seite der Spannfeder nach oben montieren.

Zulässige Lasten siehe Kapitel „Zugfeste Verbindungen“ auf Seite 40.

Anwendungsbeispiele

Lenkrolle mit Zapfen, Fußplatte UJP.

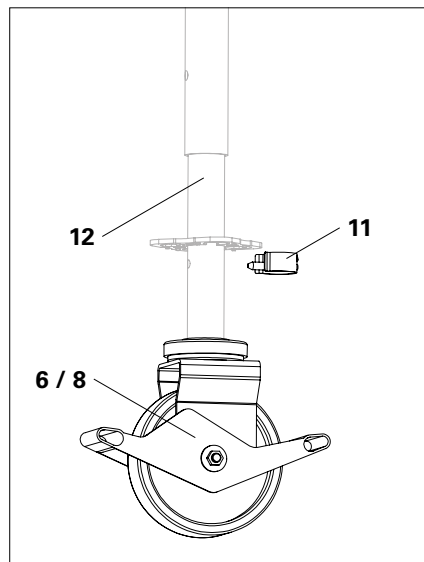
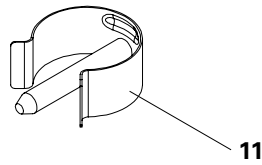


Abb. A1.14

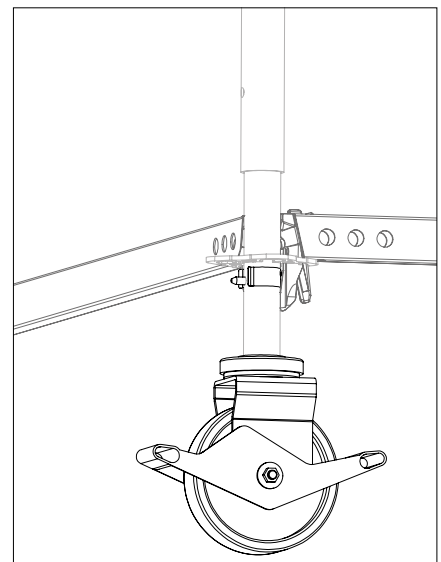


Abb. A1.14a

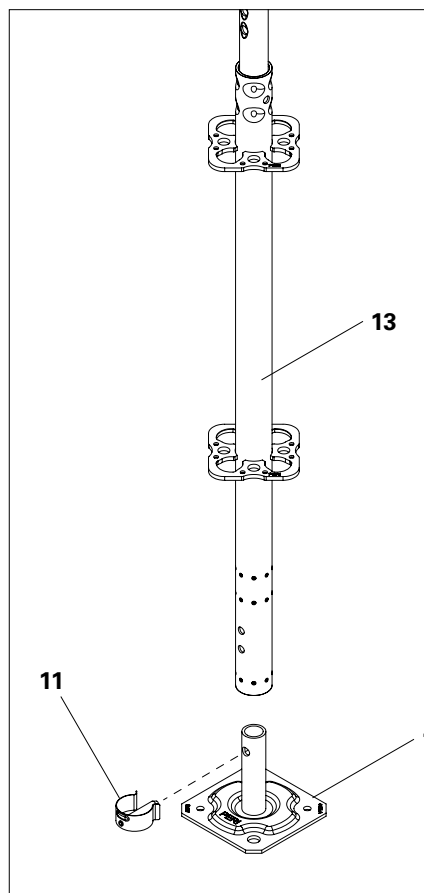


Abb. A1.15

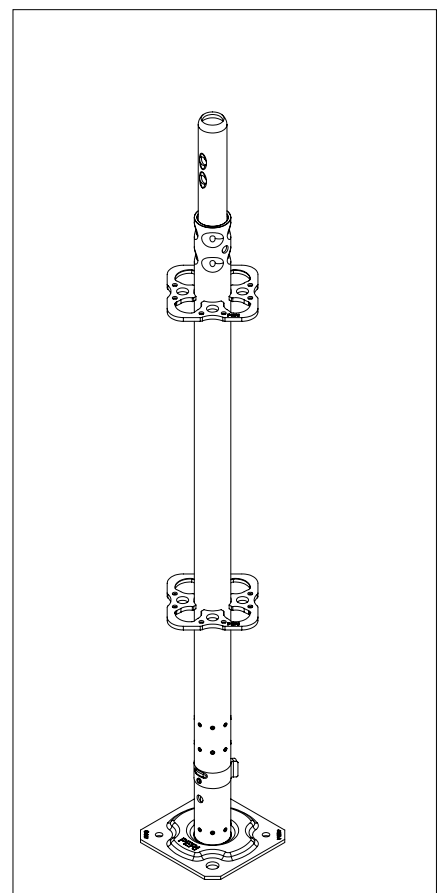


Abb. A1.15a

Allgemeines

- Die Tragfähigkeit von Vertikalstielen kann nur in Abhängigkeit mit dem jeweiligen System oder Individualaufbau nachgewiesen werden. Daher sind in diesem Abschnitt dazu keine Werte angegeben.
- Knotentragfähigkeiten siehe „Tabellenbuch PERI UP“
- Vertikalstiele nur lotrecht einsetzen. Zulässige Ausnahmen sind in den jeweiligen AuVs beschrieben.
- Die Rosetten (**12.1**) aller Vertikalstiele haben Riegelaufnahmen (**12.2**) und Diagonalaufnahmen (**12.3**).

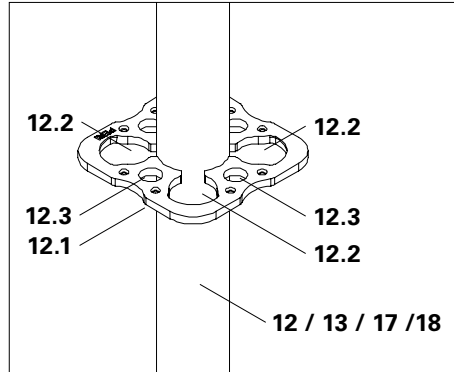


Abb. A2.01

Bauteile

- 2** Fußspindel UJB
- 12** Basisstiel UVB
- 13** Vertikalstiel UVR-2
- 14** Kopfstiel UVH-2
- 15** Horizontalriegel UH-2
- 17** Kopfstiel EVT 96
- 18** Kopfstiel EVOTOP EVT 96

Basisstiel UVB

Basisstiele UVB sind erforderlich, wenn horizontale Lasten nahe am Aufstandspunkt eingeleitet werden sollen. Einsatz bei

- hohen Lasten, z. B. Traggerüste,
- Ein-Mann-Montage.

Montage

1. Basisstiele (**12**) auf die bereits positionierten Spindeln (**2**) aufstecken. (Abb. A2.02)
2. Horizontalriegel UH-2 (**15**) in Riegelaufnahme einstecken.
3. Weiteres Basispaar aufstellen und mit Horizontalriegel UH-2 verbinden. (Abb. A2.03)

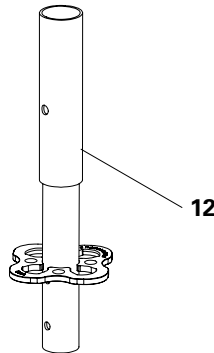


Abb. A2.02

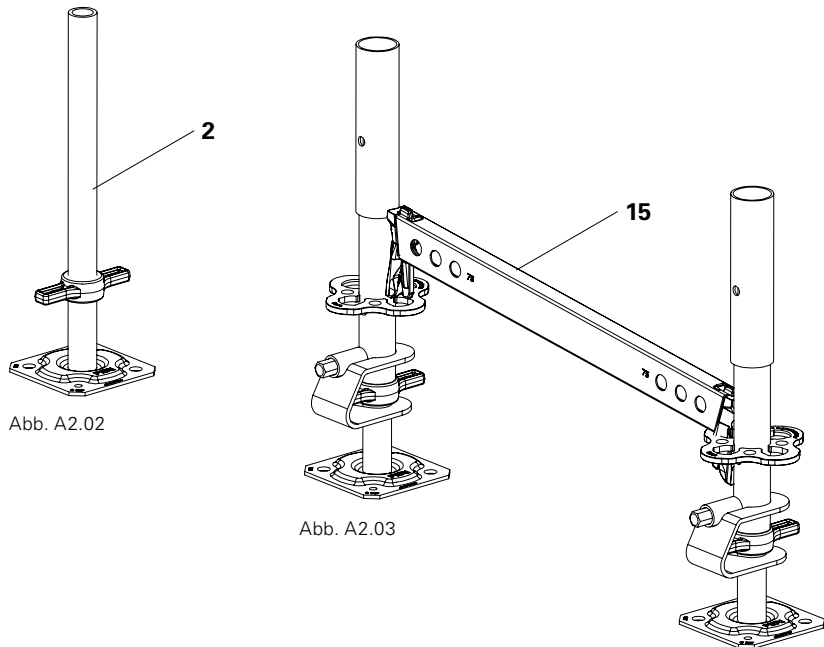


Abb. A2.03

Vertikalstiele UVR-2

- Erhältlich in den Längen 50, 100, 150, 200 und 300 cm.
- Einbau von Horizontalriegeln als Geländer möglich.
- Montage mit vorlaufenden Geländer möglich, siehe Kapitel „Geländerholm EPG“ auf Seite 65.



Aufbau mit 4 Vertikalstielen UVR-2 300 (**13a**) auf der Basislage beginnen. Dadurch steht das Stielende jeweils 1 m über der Belagebene. Weitere Gerüstlagen mit Vertikalstiel UVR-2 200 aufbauen, z. B. für Gerüstaußenseiten. (Abb. A2.04)
Anstelle des UVR-2 300 kann ein UVR-2 100 (**12c**) mit einem UVR-2 200 (**12d**) kombiniert werden. (Abb. A2.04a)

Alternativ:
Aufbau mit Vertikalstielen UVR-2 200 (**13b**) beginnen. Dadurch steht das Stielende in Höhe der Belagebene. Ein vorlaufendes Geländer ist dabei nicht möglich, z. B. für Gerüstinnenseiten.

Montage

1. Vertikalstiel UVR-2 (**13a/13b**) in Basisstiel UVB 25 (**12**) oder auf Vertikalstiel UVR-2 stecken. (Abb. A2.04b)
2. Absteckbohrungen zueinander ausrichten. (Abb. A2.04c)

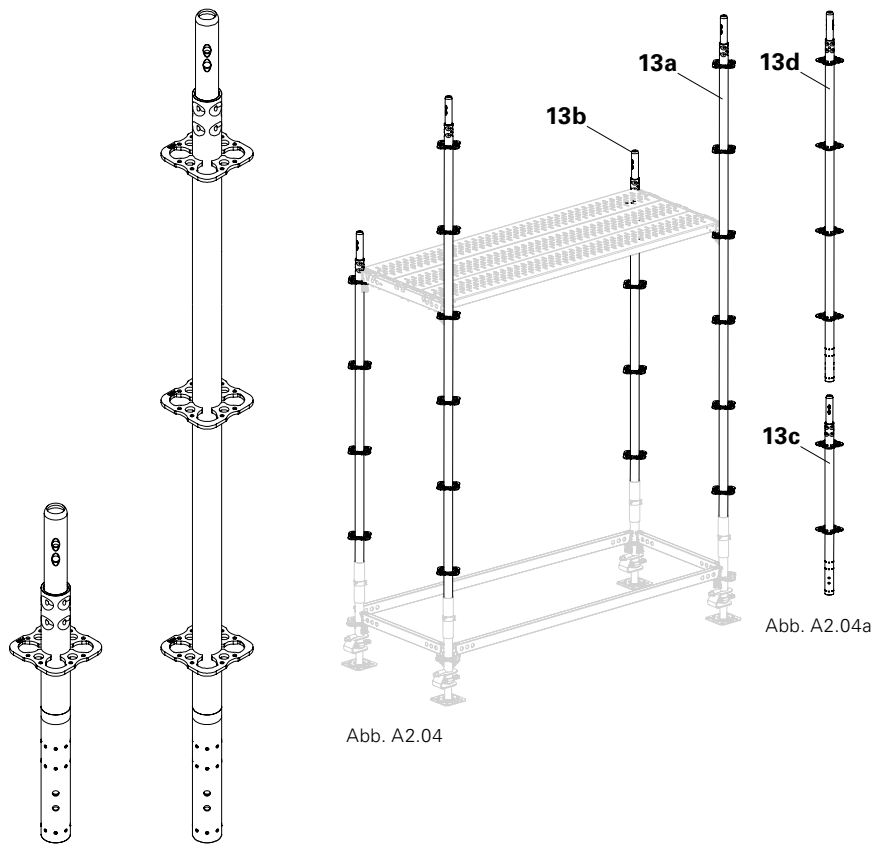


Abb. A2.04

Abb. A2.04a

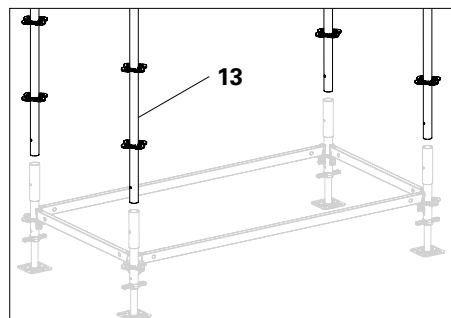


Abb. A2.04b

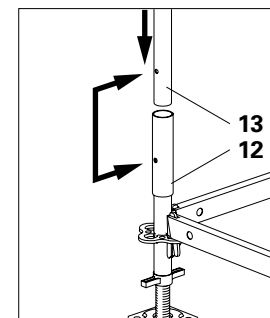


Abb. A2.04c

Kopfstiel UVH-2
Kopfstiel EVT 96
Kopfstiel EVOTOP EVT 96

Kopfstiele (14) werden z. B. benötigt, wenn in das Rohrende eine Spindel eingesetzt werden soll. Auf Plattformen ergibt sich ein 4 cm hoher Überstand. (Abb. A2.05a)

Eine Belagfläche ohne überstehende Rohrenden kann mit dem Kopfstiel EVT 96 (17) oder Kopfstiel EVOTOP EVT 96 (18) hergestellt werden. (Abb. A2.05b)

- Der Einsatz des Kopfstieles UVH-2 50 mit Kopfspindel ist geometrisch nur eingeschränkt möglich. Die Spindel im Kopfstiel kann mit dem Zapfen des letzten Vertikalstieles UVR-2 kollidieren. Dann Kopfstiel UVH-2 100 verwenden und einen 50 cm kürzeren letzten Vertikalstiel montieren.
- Über einem Kopfstiel kann weitergebaut werden wenn der Verbinder ULT 32 montiert wird. Siehe Kapitel „Verbinder ULT“ auf Seite 142.

Montage

1. Kopfstiel UVH-2 (14) auf Vertikalstiel UVR-2 (13) stecken.
2. Absteckbohrungen zueinander ausrichten. (Abb. A2.05)

Anwendungsbeispiele

Stütztürme, oberste Gerüstlage mit Dachfang, Raumgerüste.

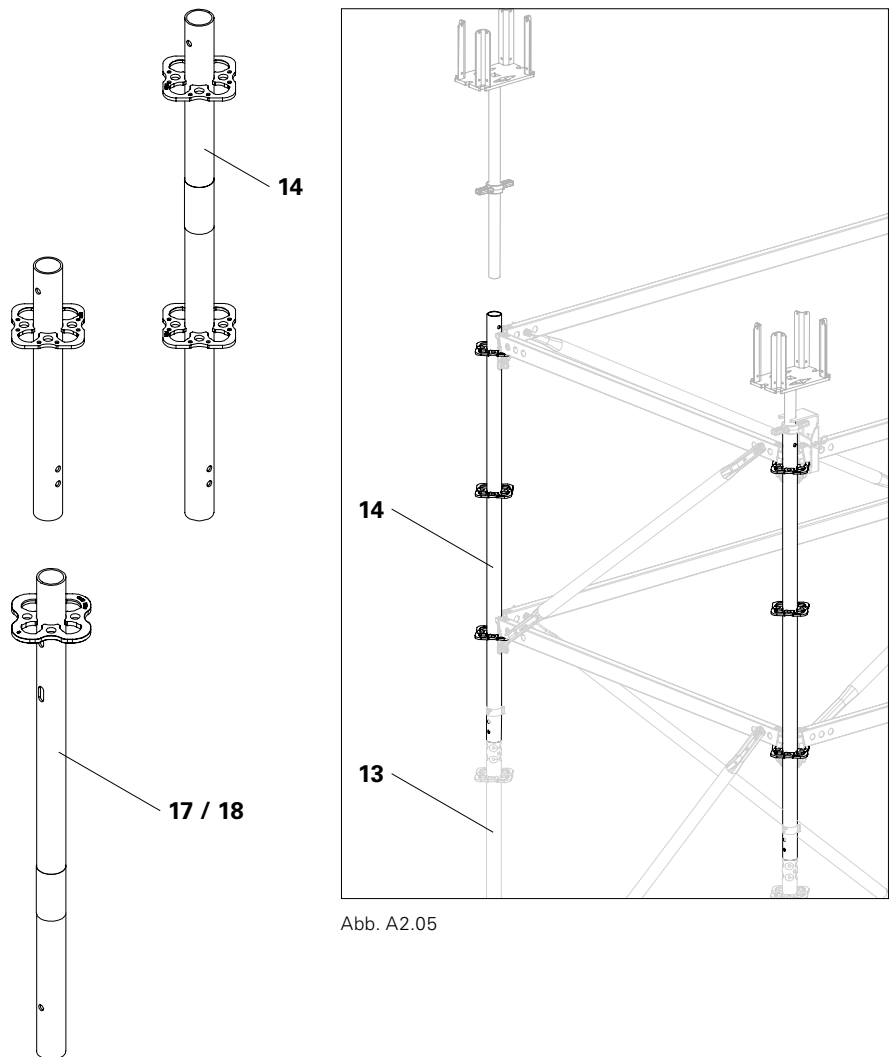


Abb. A2.05

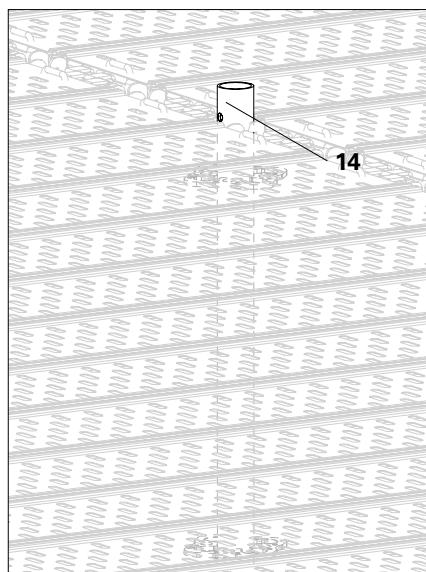


Abb. A2.05a

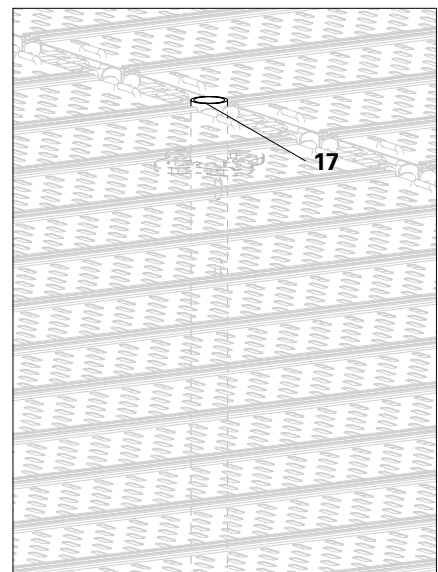


Abb. A2.05b

Stiele hängend eingesetzt

Rosette auf Stahlriegel

Zum Abhängen eines Gerüsts können Kopfstiele UVH und UVH-2 (**14**) durch Stahlriegel SRU hindurchgesteckt und mit Rosetten am Träger aufgelegt werden.

Die zulässigen Zugkräfte des jeweiligen Kopfstieles UVH bzw. UVH-2 können vollständig aufgenommen werden. (Siehe Kapitel „Zugfeste Verbindungen“ auf Seite 40.)

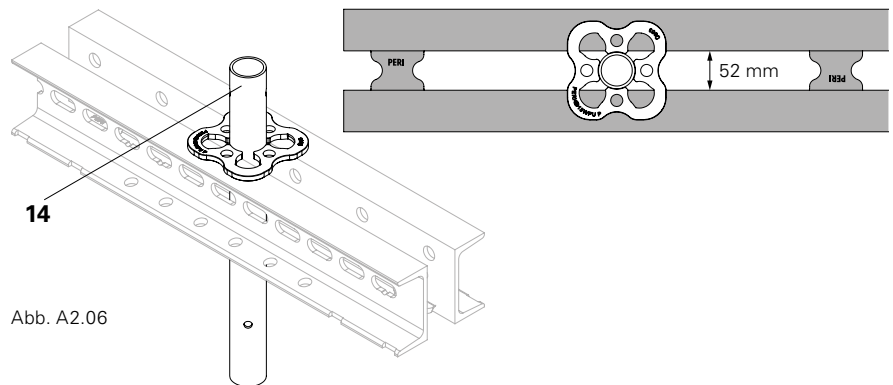


Abb. A2.06



- Die Ausrichtung der Rosette ist frei wählbar.
- Max. zul. Spaltbreite 52 mm.
- PERI empfiehlt die Verwendung eines Stahlriegels SRU.
- Alternativ mit Vertikalstielen UVR/ UVR-2 möglich.

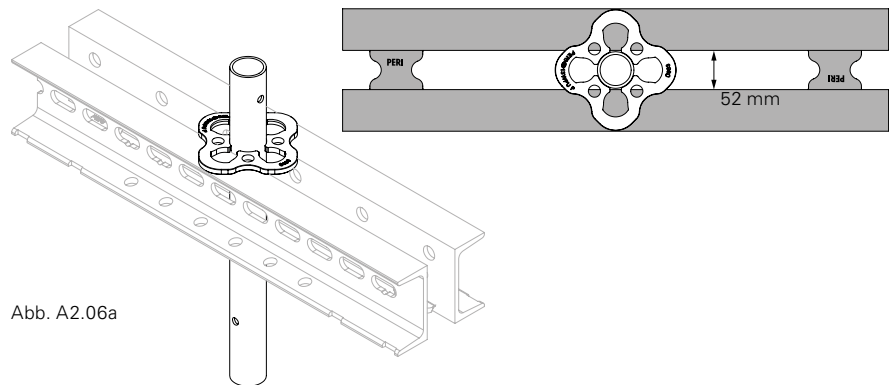


Abb. A2.06a

PERI UP Easy Stiele und Rahmen

Bauteile

Rahmenvariante

- 181 Basisrahmen EVB
- 182 Easy Rahmen EVF
- 183 Rohr EVR 150
- 184 Kopfrahmen EVH

Stielvariante

- 185 Easy Basisstiel EVS 124
- 25 Easy Stiel EVM 200
- 17 Kopfstiel EVT 96

EVOTOP

- 19 Basisstiel EVOTOP EVS 124
- 26 Vertikalstiel EVOTOP EVM 200
- 18 Kopfstiel EVOTOP EVT 96

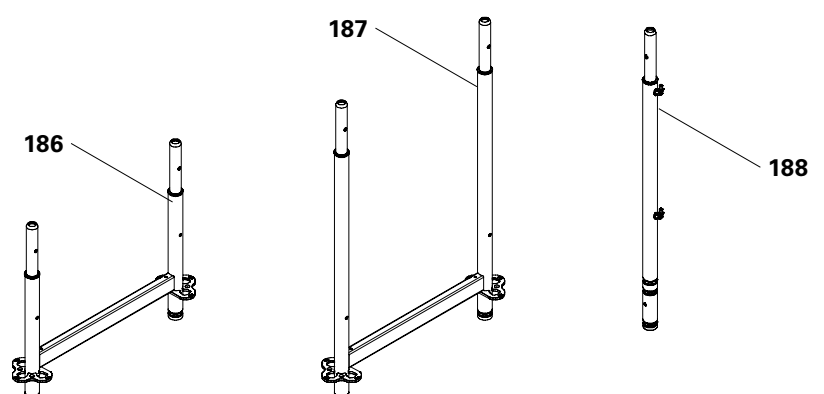
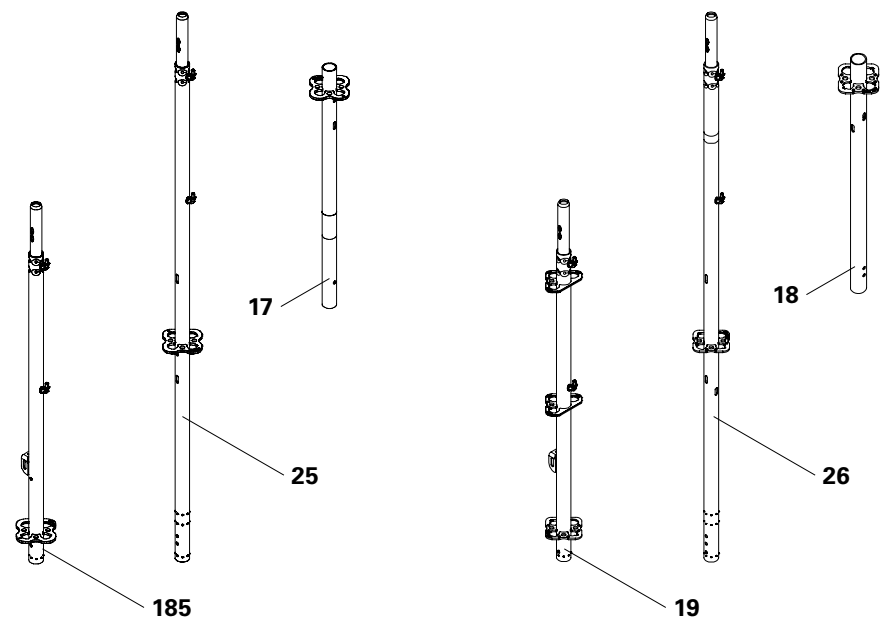
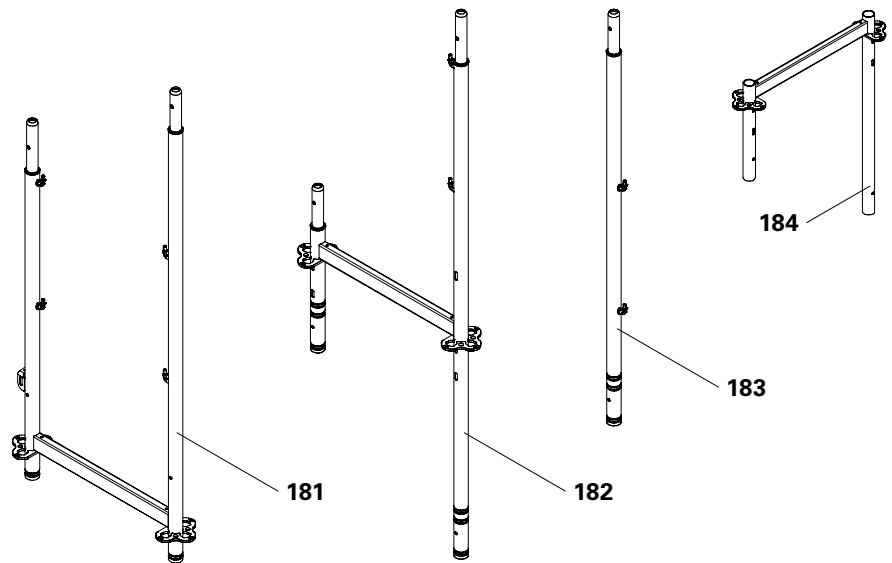
Für alle Easy Varianten

- 186 Basisausgleich EVA 67/50
- 187 Basisausgleich EVA 67/100
- 188 Geländerpfosten EVP

Montage

Die Verwendung und Montage der Bauteile der jeweiligen System-AuV entnehmen:

- PERI UP Easy Rahmenvariante
- PERI UP Easy Stielvariante
- PERI UP Easy EVOTOP.



Kompatibilität

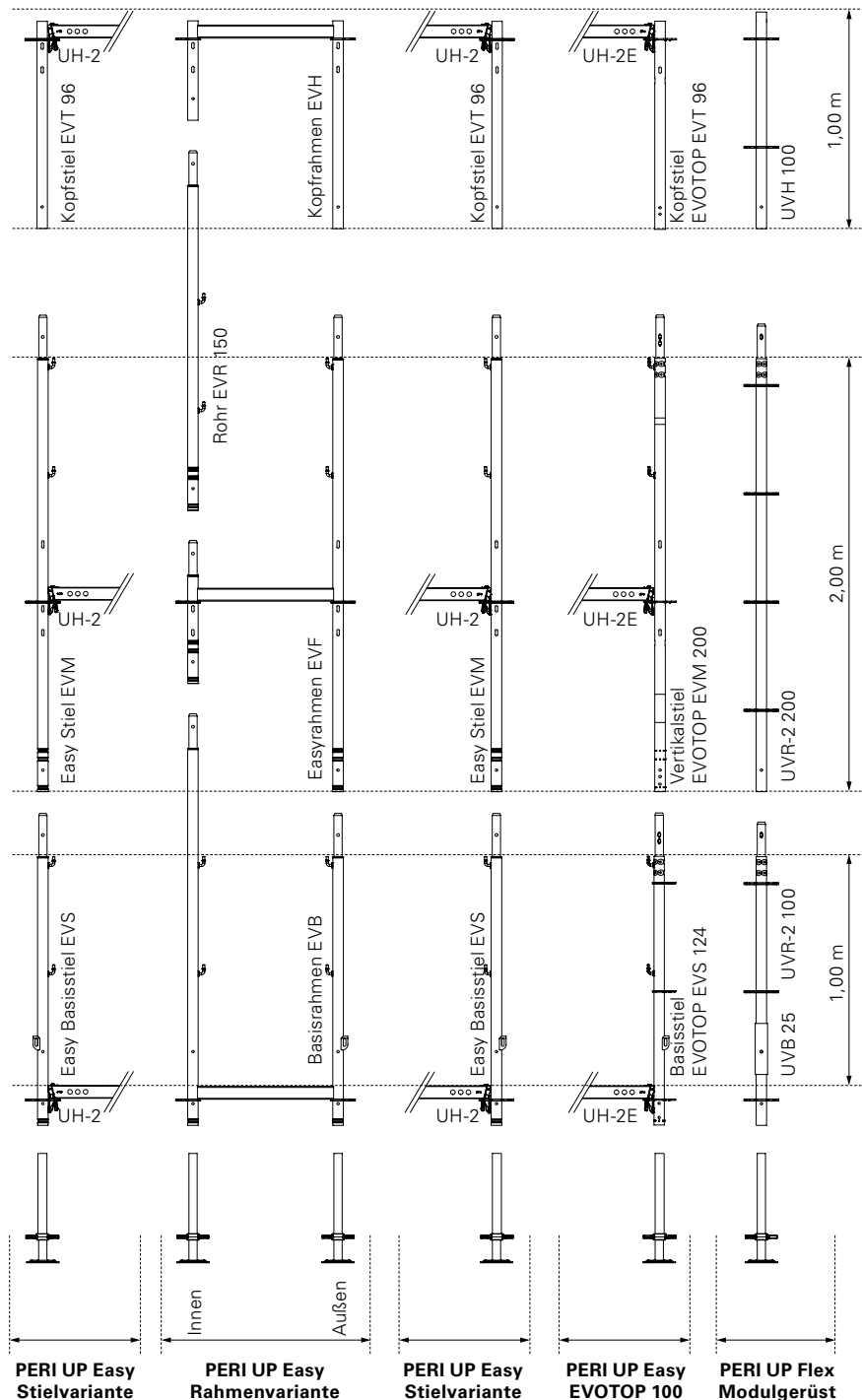


- Die sich ergebenden Tragfähigkeiten können eingeschränkt sein. Ein projektspezifischer Nachweis ist erforderlich!

Durch aufeinander abgestimmte System- und Bauteilmaße können PERI UP Easy als Stiel-, EVOTOP oder Rahmenvariante untereinander oder mit PERI UP Flex kombiniert werden.

Werden Gerüste mit verschiedenen PERI UP Varianten aufgebaut gilt für jede Variante die jeweilige AuV:

- PERI UP Easy Stielvariante
- PERI UP Easy Rahmenvariante
- PERI UP Flex Fassadengerüst
- PERI UP Easy EVOTOP.



Zugfeste Verbindungen

Je nach verwendeten Bauteilen und gewählten Verbindungsmitteln sind unterschiedliche Zugkräfte für hängende Konstruktionen zulässig.

Wenn bei Bauteilen mit 2 Absteckbohrungen nur eine verwendet wird, kann die verwendete Absteckbohrung frei gewählt werden.

Bauteile

- 13 Vertikalstiel UVR-2 200
- 14 Kopfstiel UVH-2 200
- 17 Kopfstiel EVT 96
- 18 Kopfstiel EVOTOP EVT 96
- 25 Easy Stiel EVM 200
- 26 Vertikalstiel EVOTOP EVM 200
- 27 Vertikalstiel UVR 200
- 28 Kopfstiel UVH 200
- 99 Verbinder ULT 32

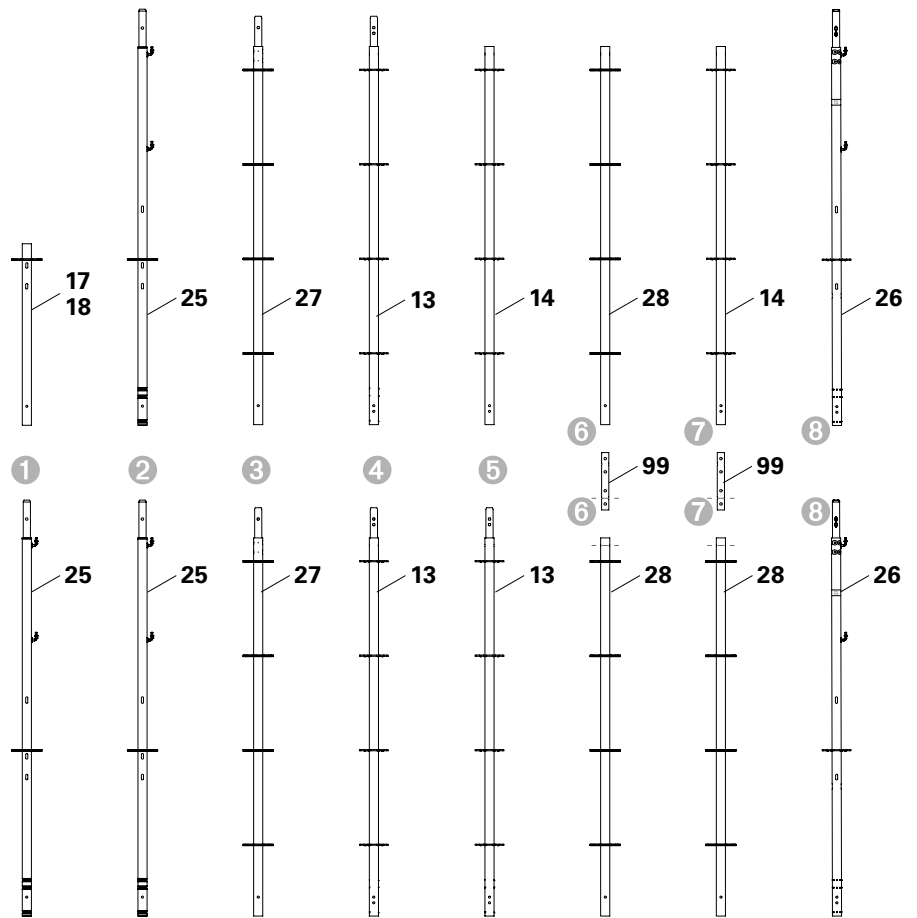


Abb. A2.07

Zulässige Zugkräfte [zul.Z] für Verbindungsmittel*					
Position	Bauteil		Verbindungsmittel*	Anzahl	zul. Z [kN]
	oberes	unteres			
1 + 2	EVT 96 / EVM	EVM	a	1	12,30
1 + 2	EVT 96 / EVM	EVM	b	1	11,90
1 + 2	EVT 96 / EVM	EVM	c	1	13,10
3	UVR / UVH	UVR / UVR-2	a b c	1	20,70
4	UVR-2	UVR-2	a	1	12,30
4	UVR-2	UVR-2	b	1	11,90
4	UVR-2	UVR-2	c	1	15,70
4	UVR-2	UVR-2	a	2	24,50
4	UVR-2	UVR-2	b	2	23,90
4	UVR-2	UVR-2	c	2	31,30
5	UVH-2	UVR-2	a b c	1	20,70
5	UVH-2	UVR-2	a b c	2	31,30
6	UVH / UVR	ULT + UVH	a b c	2 x 1**	20,70
7	UVH-2	ULT + UVH	a b c	2 x 1**	20,70
8	EVOTOP EVM	EVOTOP EVM	a b c	1	20,70
8	EVOTOP EVM	EVOTOP EVM	a b c	2	41,40

* a = Steckbolzen D 48/57
 b = Schrauben M10 - 8.8
 c = Schrauben M10 - 10.9

** Siehe Kapitel „Verbinder ULT“ auf Seite 142

Werden EVOTOP- mit Easy-Bauteilen vermischt, sind in jeder Konfiguration die zulässigen Zugkräfte von Easy anzusetzen.

Tab. A2.01

Gegenüberstellung der Bauteile

Im Zuge der ständigen Produktoptimierung wurden nachfolgende Bauteile durch die 2. Generation abgelöst.

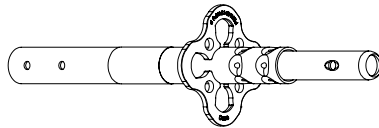
Die nachfolgenden Vergleichstabellen beschreiben die Merkmale von 1. und 2. Generation.



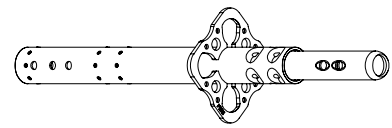
Bauteile 1. und 2. Generation sind miteinander kombinierbar.

- Die optimierten Bauteile sind unter neuer Artikelnummer erhältlich.
- Die Tragfähigkeit der Einzelbauteile kann zwischen bisheriger und neuer Version abweichen.

Vertikalstiel UVR



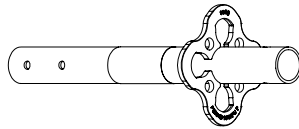
Vertikalstiel UVR-2



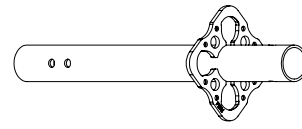
Rohr	RO 48,3 mm x 3,2 mm	RO 48,3 mm x 2,7 mm , Prägepunkte am Stiel unten.
Rohr-Zapfenverbindung	2 Reihen mit je 5 Quetschpunkten	2 Reihen mit je 4 Quetschpunkten
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Bohrung für Hängegerüst	1 Bohrung zul. F bis zu 20 kN bei 1x abgesteckt	2 Bohrungen zul. F bis zu 15 kN bei 1x abgesteckt zul. F bis zu 31 kN bei 2x abgesteckt
Markierung	keine	gestreifte Banderole oben und unten
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch* kombinierbar. * Die Regelausführungen der AuVs gelten nur in Verbindung mit Horizontalriegeln UH Plus / UH-2 und UHV Plus / UHV-2. * Die für das System Stützturm Plus in der AuV gezeigten Lasttabellen gelten nicht für die Verwendung des Vertikalstiels UVR-2. Statisch vorher prüfen!	

Tab. A2.02

Kopfstiel UVH



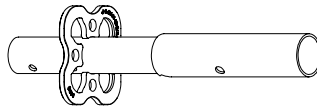
Kopfstiel UVH-2



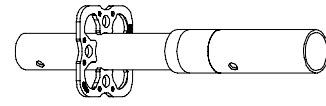
Rohr	RO 48,3 mm x 3,2 mm	RO 48,3 mm x 3,2 mm
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Bohrung für Hängegerüst	1 Bohrung zul. F bis zu 20 kN bei 1x abgesteckt	2 Bohrungen zul. F bis zu 15 kN bei 1x abgesteckt zul. F bis zu 31 kN bei 2x abgesteckt
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch kombinierbar.	

Tab. A2.03

Basisstiel UVB 24 / 49



Basisstiel UVB 25 / 50



Rohr	RO 48,3 mm x 3,6 mm	RO 48,3 mm x 3,6 mm
Rosette	160 mm x 130 mm x 8 mm	152 mm x 120 mm x 6 mm
Systemhöhe	24 / 49 cm	25 / 50 cm
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch kombinierbar.	

Tab. A2.04

Horizontalriegel

Horizontalriegel UH Plus oder UH-2 (**15**) werden als horizontale Aussteifung und als Belagträger eingesetzt.

Horizontalriegel UHV oder UHV-2 (**16**) werden für hohe Lasten, z. B. bei Materiallagerung oder Ballastierungen, eingesetzt.

In Verbindung mit Riegelaufnahme UHA-2 können Überbrückungen montiert werden, siehe Kapitel „Riegelaufnahme UHA“ auf Seite 132 ff.

Zulässige Linien- oder Einzellasten siehe „Tabellenbuch PERI UP“.

Horizontalriegel können bis zu 15° aus der Flucht montiert werden. Die ausgewiesenen Tragfähigkeiten verlieren dabei ihre Gültigkeit. (Abb. A3.03)

Bauteile

- 15** Horizontalriegel UH-2
- 16** Horizontalriegel UHV-2

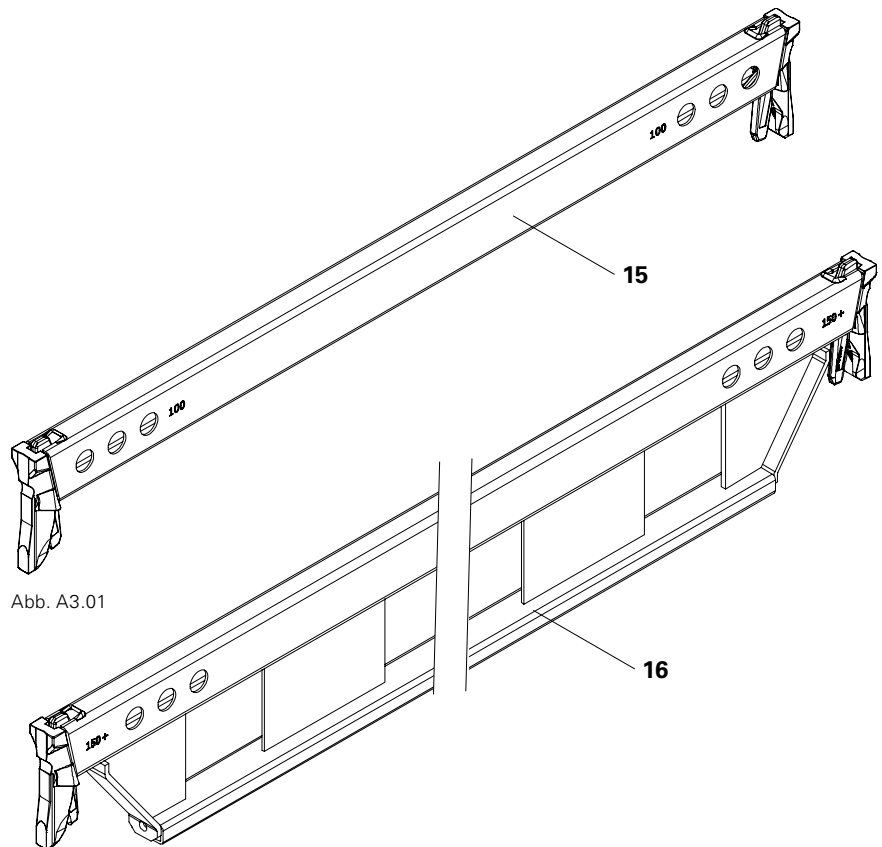


Abb. A3.01

Abb. A3.02



Zum Einmessen von Stielen:
 Von dem Systemmaß den Stieldurchmesser abziehen.
 Lichte Weite zwischen den Rohren =
 z. B. 250 cm - 4,8 cm = 245,2 cm.

Zum Einmessen von Verbindungsteilen
 (Kapitel 11) von dem gewünschten Systemmaß die halbe Stielstärke (2,4 cm) abziehen. Maß von Stiel zu Mitte des Verbindungsteiles =
 z. B. 50 cm - 2,4 cm = 47,6 cm.
 (Abb. A3.03a)

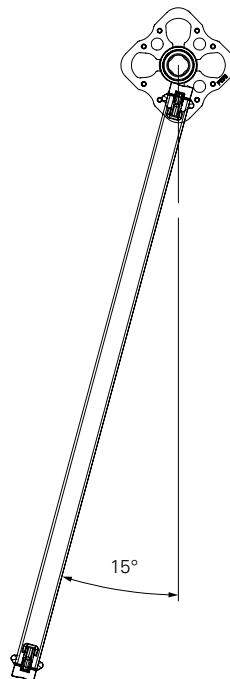


Abb. A3.03

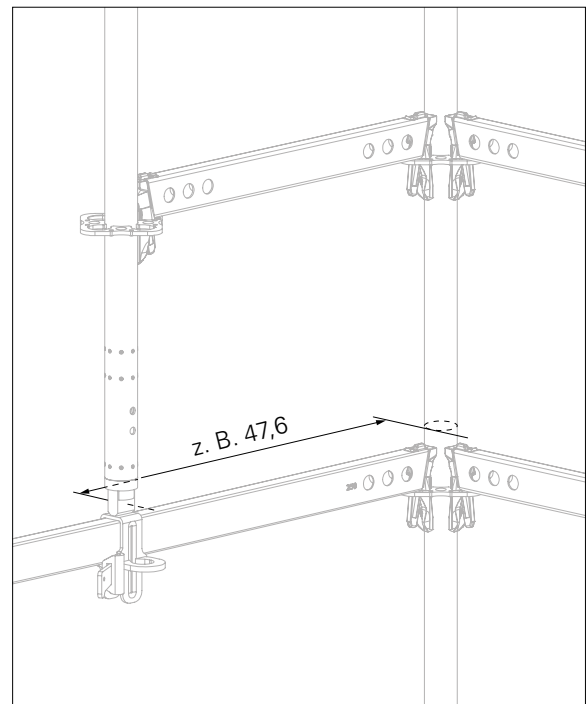


Abb. A3.03a

Keilverbindungen

Keile (**15.1**) werden bei verschiedenen Bauteilen, wie z. B. Horizontalriegeln (**15**), Konsolen oder Auflagen, zur Verbindung eingesetzt. Die Montage erfolgt immer in gleicher Weise.

Montage

1. Horizontalriegel UH (**15**) oder UHV schräg auf beiden Rosetten auflegen und senkrecht stellen. (Abb. A3.04a)
2. Horizontalriegel bis zum Anschlag auf die Rosette nach unten drücken.
→ Keile (**15.1**) fallen in die Rosette und halten das Bauteil dadurch bereits sicher fest.
Wenn Keil nicht fällt die Keilnase (**15.2**) von Hand vom Horizontalriegel herunter schieben. (Abb. A3.04b + Abb. A3.05a)
3. Keile mit einem 500-g-Hammer bis zum Prellschlag festschlagen. (Abb. A3.04c)
→ Horizontalriegel ist montiert.

Lösen der Keilverbindung:

1. Mit Hammer von unten gegen den Keil schlagen. (Abb. A3.05)
2. Keil herausheben und mit Keilnase (**15.2**) auf Horizontalriegel auflegen. (Abb. A3.05a)

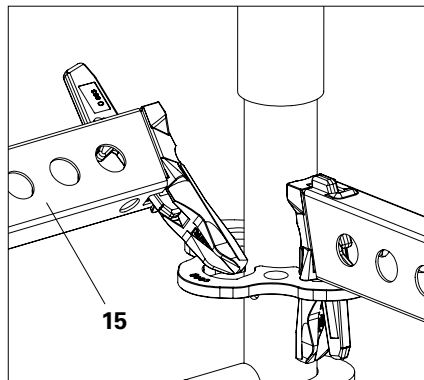


Abb. A3.04a

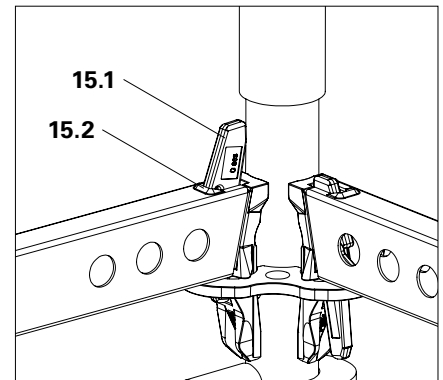


Abb. A3.04b

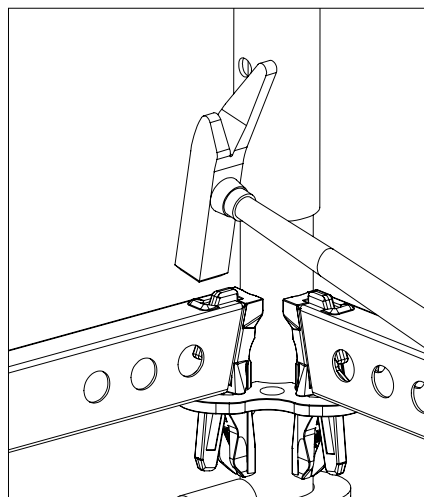


Abb. A3.04c

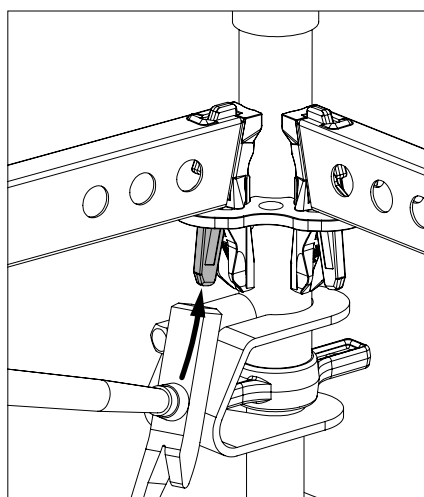


Abb. A3.05

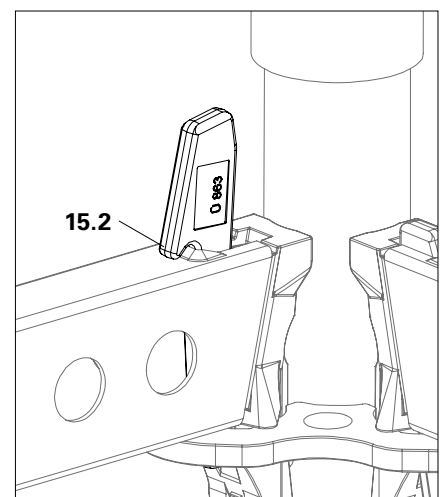


Abb. A3.05a

Gegenüberstellung der Bauteile

Im Zuge der ständigen Produktoptimierung wurden nachfolgende Bauteile durch die 2. Generation abgelöst.

Die nachfolgenden Vergleichstabellen beschreiben die Merkmale von 1. und 2. Generation.

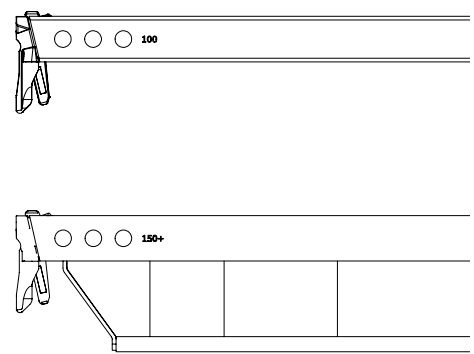
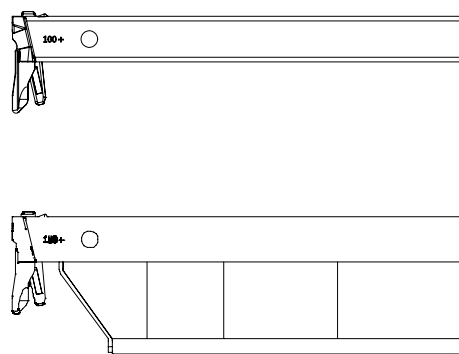


Bauteile 1. und 2. Generation sind miteinander kombinierbar.

- Die bisherigen Bauteile sind nicht mehr neu erhältlich.
- Die optimierten Bauteile sind unter neuer Artikelnummer erhältlich.
- Die Tragfähigkeit der Einzelbauteile kann zwischen bisheriger und neuer Version abweichen.

Horizontalriegel UH Plus /UHV Plus

Horizontalriegel UH-2 / UHV-2



<p>UBL-Montagepunkte</p>	<p>2 x 1, für Montage von einer Riegeldiagonale UBL</p>	<p>2 x 3, für Montage von bis zu drei Riegeldiagonalen UBL Bei Montage nur einer Riegeldiagonale vorzugsweise den mittleren Montagepunkt verwenden. Riegeldiagonalen UBL können bei sehr flachen Einbauwinkel evtl. nur am mittleren Montagepunkt montiert werden. Geometrie vorher prüfen!</p>
<p>Kombinierbarkeit</p>	<p>Im System geometrisch und statisch kombinierbar.</p>	

Tab. A3.01

Allgemeines

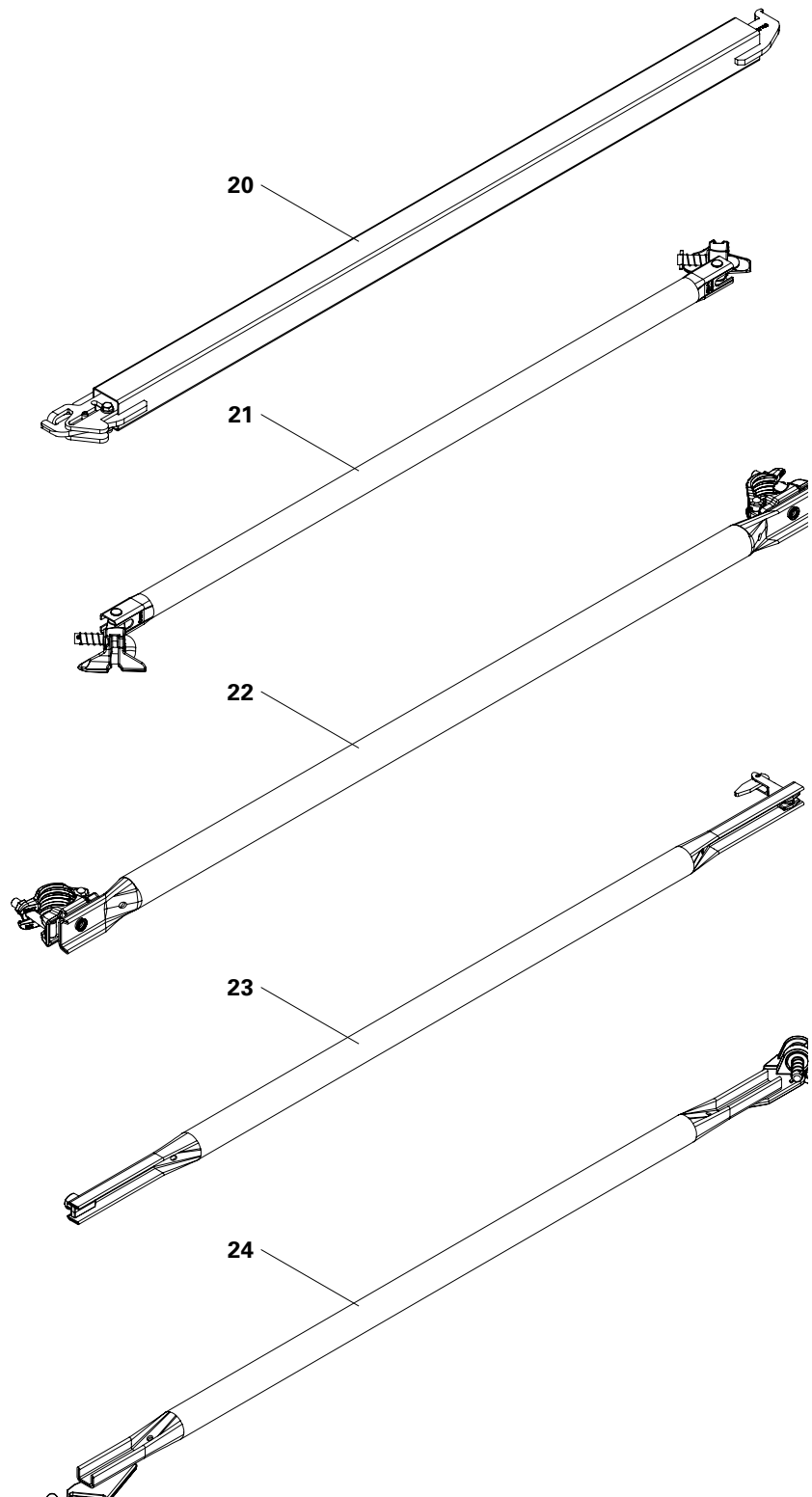
Diagonalen werden zur Aussteifung von Gerüstsystemen in allen Achsen eingesetzt.

Je nach Einsatzzweck sind unterschiedliche Bauteile erforderlich.

- Zulässige Belastungen siehe Tabellen PERI UP.
- Die genaue Lage der Diagonalen der jeweiligen System-AuV oder den Ausführungsplänen entnehmen.

Bauteile

- 20** Horizontaldiagonale UBH Flex
- 21** Knotendiagonale UBK-2
- 22** Kupplungsdiagonale UBC-2
- 23** Riegeldiagonale UBL-2
- 24** Verbandsdiagonale UBS



Horizontaldiagonale UBH Flex

Horizontaldiagonalen UBH Flex (**20**) stellen die genaue Rechtwinkligkeit eines Gerüsts sicher. Sie nehmen diagonal wirkende Kräfte auf, z. B. bei Kranversatz.

- Horizontaldiagonalen werden an den Rosettknoten in horizontaler Ebene montiert. Eine umlaufende Aussteifung ist immer erforderlich, z. B. mit Horizontalriegeln.
- Horizontaldiagonalen UBH Flex können von oben oder von unten eingebaut werden.
- Horizontaldiagonalen von unten einbauen, wenn in gleicher Ebene Beläge montiert werden.

Erste Seite montieren

(Ohne Horizontalriegel dargestellt.)

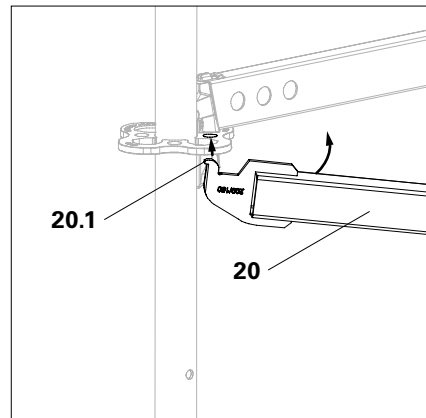


Abb. A4.01a

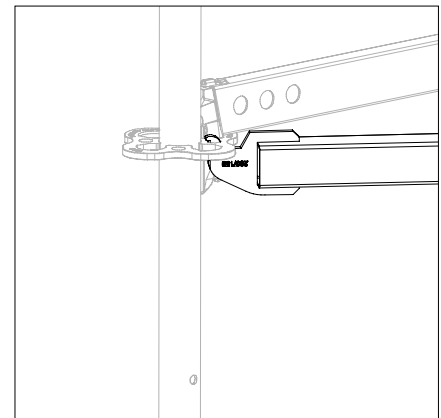


Abb. A4.01b

Montage

- Erste Seite montieren:
 1. Die Einhängenase (**20.1**) der Horizontaldiagonale (**20**) von unten in die Diagonalenaufnahme der ersten Rosette einfädeln und durch Hochschwenken der Diagonale sichern. (Abb. A4.01a + Abb. A4.01b)

- Zweite Seite montieren:
- 2. Schieber (20.2) zurückschieben und Horizontaldiagonale mit Haken in die Diagonalaufnahme der diagonal gegenüberliegenden Rosette von unten einstecken. (Abb. A4.01c)
- 3. Schieber in Richtung Rosette schieben bis Sicherungsbolzen (20.3) in die Längsnut fällt. (Abb. A4.01d – Abb. A4.01f)
 - Schieber ist gesichert.
 - Horizontaldiagonale ist montiert. (Abb. A4.02)

Zweite Seite montieren

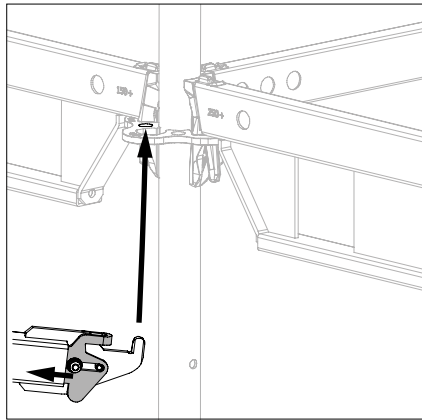


Abb. A4.01c

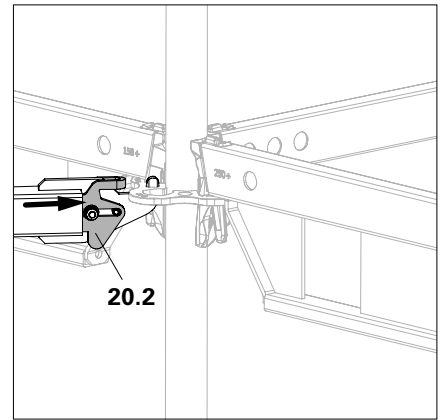


Abb. A4.01d



Liegt der Sicherungsbolzen (20.3) in der Längsnut und sichert den Schieber?

Anwendungsbeispiele
Raumgerüste, Stütztürme.

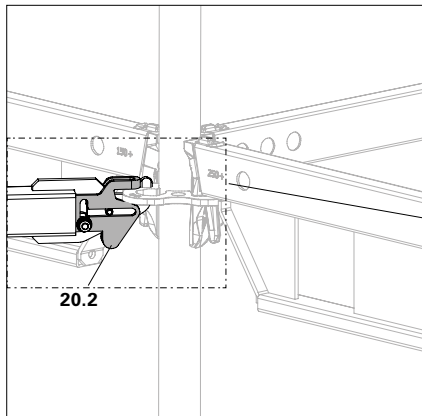


Abb. A4.01e

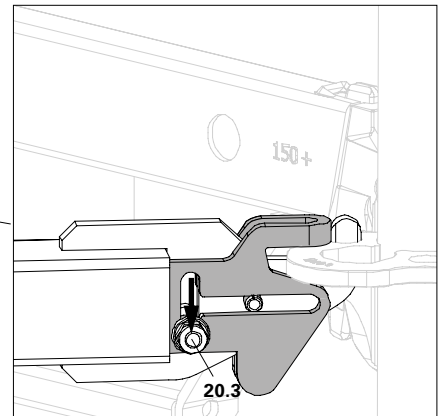


Abb. A4.01f

Knotendiagonalen UBK / UBK-2



Vorsicht

Knotendiagonale UBK (21) kann beim Einbau vorkippen!
Personen können getroffen und verletzt werden.

⇒ Die Knotendiagonalen UBK erst oben montieren!

- Knotendiagonalen werden direkt am Rosettknoten montiert.

Montage

1. Diagonalenkopf (21.1) mit hochgezogenem Bolzen (21.3) auf die obere Rosette (13.1) schieben. (Abb. A4.02a)

2. Bolzen (21.3) vollständig in die Diagonalaufnahme (13.3) einrasten lassen.

→ Knotendiagonale ist oben positioniert. (Abb. A4.02d)

3. Diagonalenkopf (21.2) mit hochgezogenem Bolzen (21.4) auf die untere Rosette schieben. (Abb. A4.02c)

4. Bolzen vollständig in die Diagonalaufnahme (13.3) der unteren Rosette einrasten lassen.

→ Knotendiagonale UBK ist montiert. (Abb. A4.02d)



Alle Bolzen (21.3/21.4) müssen nach dem Einbau der Knotendiagonale UBK eingerastet sein und auf dem Diagonalenkopf (21.1/21.2) aufliegen. (Abb. A4.02b / Abb. A4.02d)

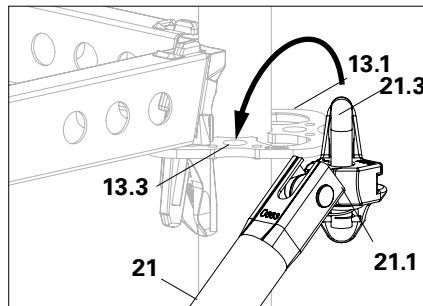


Abb. A4.02a

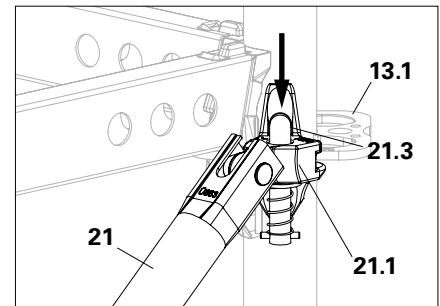


Abb. A4.02b

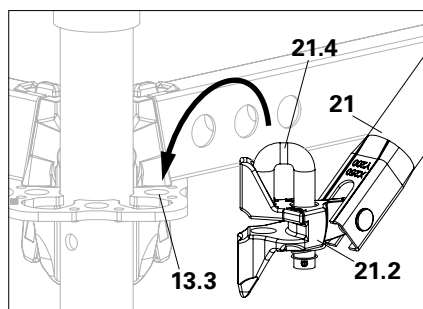


Abb. A4.02c

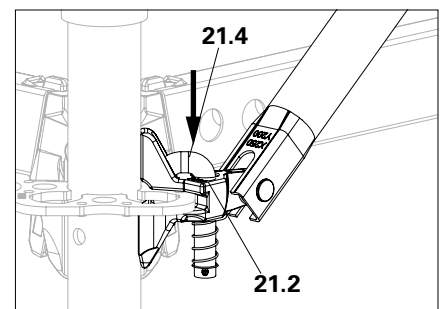


Abb. A4.02d

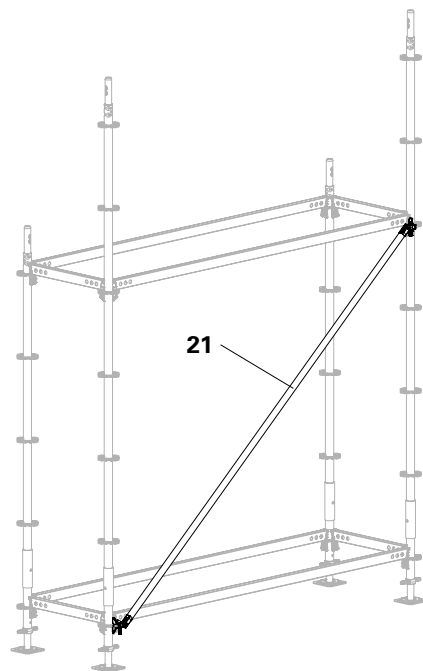


Abb. A4.02

Anwendungsbeispiel Abgehängte Plattformen



- Abgehängte Plattformen erfordern eine individuelle Planung mit statischem Nachweis der Tragfähigkeit.
- Die Sicherheitsmaßnahmen für Aufbau und Betrieb müssen projektspezifisch festgelegt werden.

Vorbereitung

Horizontalriegel in Riegelaufnahme von Basisstiel einstecken und festschlagen. Auf der später außen liegenden Seite eine Knotendiagonale UBK in Diagonalaufnahme von Basisstiel montieren. Für die andere Seite der Plattform die Montage spiegelbildlich vornehmen.

Montage

- Von bestehendem Grundgerüst mit Seitenschutz aus:
 1. Vorbereitete Baugruppe vor das Grundgerüst bringen. (Abb. A4.03a)
 2. Knotendiagonale an festgelegter Rosette des Vertikalstiels montieren. Auf eingerasteten Bolzen achten. (Abb. A4.03b)
 3. Horizontalriegel am freien Ende halten und andere Seite mit Basisstiel nach außen schwenken. (Abb. A4.03c)
 4. Horizontalriegel in vorgesehener Rosette des Grundgerüsts einsetzen und festschlagen. (Abb. A4.03d)
 5. Zweiten Plattformausleger in gleicher Weise montieren.
 6. Beläge auf Horizontalriegel auflegen und nach außen schieben.



Die weitere Montage erfolgt nach projektspezifischer Planung und Risikobewertung.

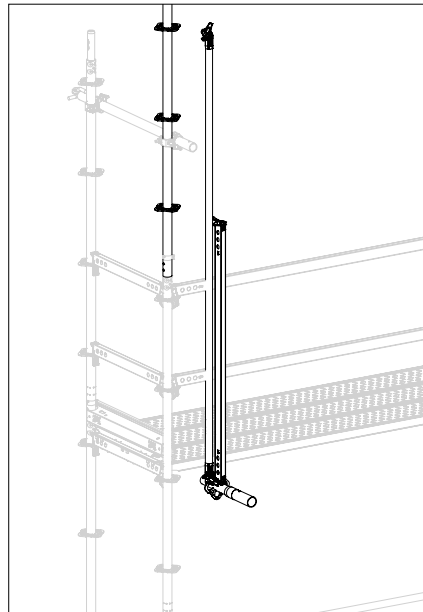


Abb. A4.03a

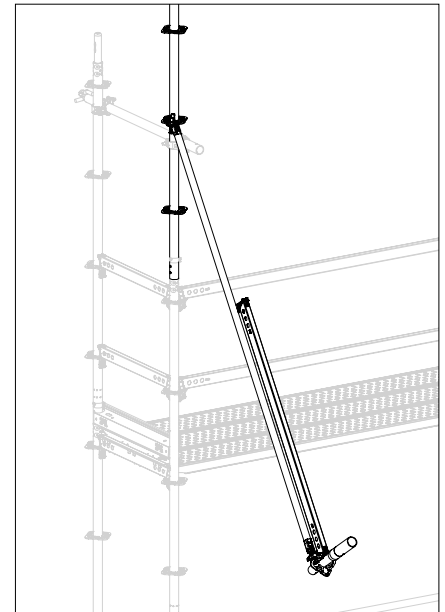


Abb. A4.03b

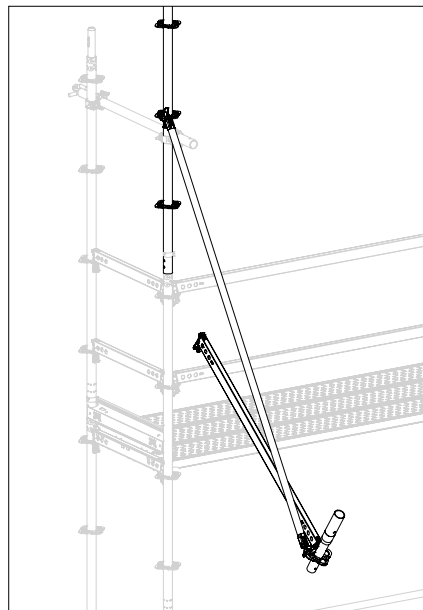


Abb. A4.03c

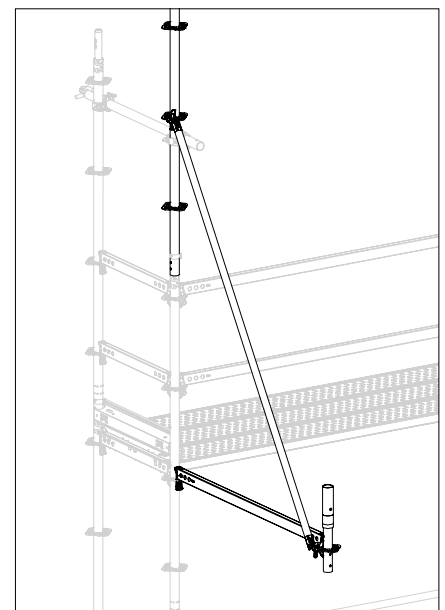


Abb. A4.03d

Gegenüberstellung der Bauteile

Im Zuge der ständigen Produktoptimierung wurden nachfolgende Bauteile durch die 2. Generation abgelöst.

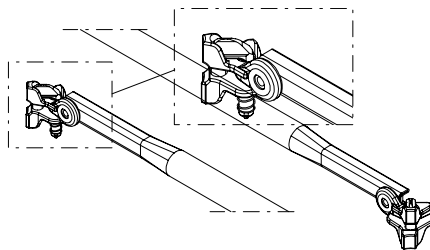
Die nachfolgenden Vergleichstabellen beschreiben die Merkmale von 1. und 2. Generation.



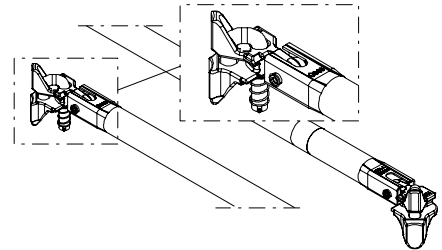
Bauteile 1. und 2. Generation sind miteinander kombinierbar.

- Die optimierten Bauteile sind unter neuer Artikelnummer erhältlich.
- Die Tragfähigkeit der Einzelbauteile kann zwischen bisheriger und neuer Version abweichen.

Knotendiagonale UBK



Knotendiagonale UBK-2



Verbindung des Kopfstückes mit dem Diagonalenrohr	genietet an gequetschtem Rohr	gebolzt in Guss-Formstück
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch kombinierbar.	
Markierung	keine	Bänderole oben und unten
Merkmale	Köpfe verzinkt	Köpfe gelb beschichtet

Tab. A4.01

Kupplungsdiagonale UBC-2

Kupplungsdiagonalen (**22**) sind erforderlich, wenn Aussteifungen außerhalb von Systemmaßen durchgeführt werden müssen.

- Kupplungen mit 50 Nm festziehen.
- Kupplungen und Rohre müssen sauber und fettfrei sein.
- Kupplungsdiagonalen erfordern einen Rohrdurchmesser von 48 mm.

Montage

1. Kupplungen (**22.1**) öffnen.
 2. Kupplungen um Gerüstrohre legen und mit 50 Nm festschrauben.
- Kupplungsdiagonale ist montiert.



Anwendungsbeispiele

Aussteifung von Trägerüsttürmen zueinander.

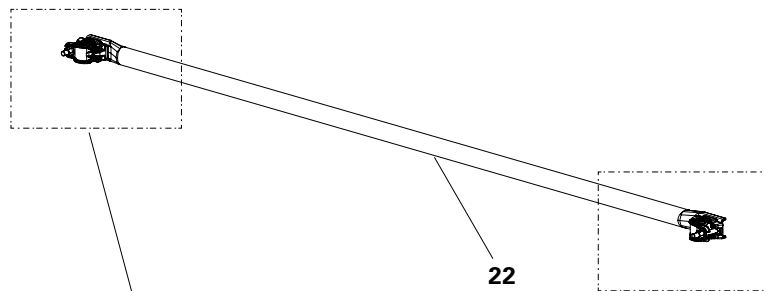


Abb. A4.04

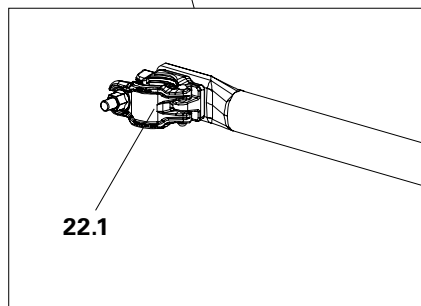


Abb. A4.04a

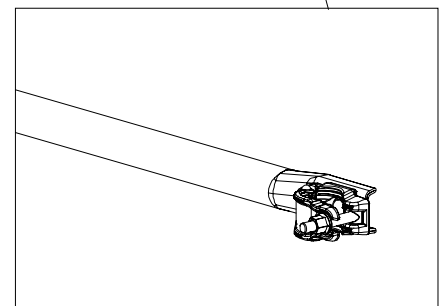


Abb. A4.04b

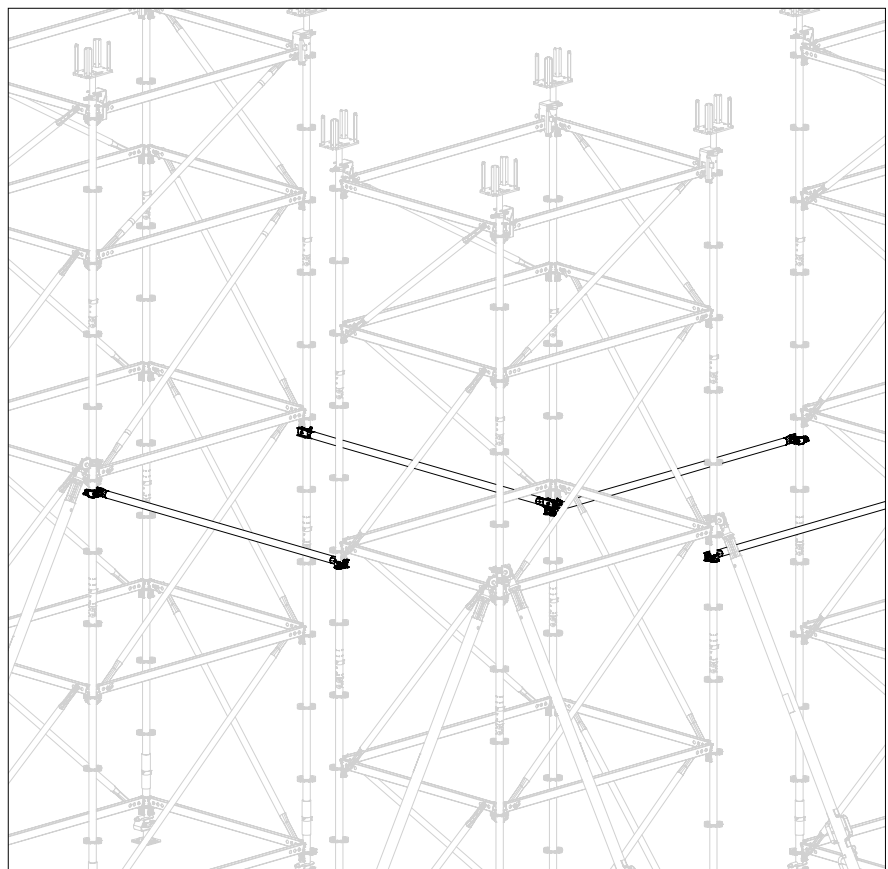


Abb. A4.05

Riegeldiagonale UBL / UBL-2



Vorsicht

Die Lagesicherung der Einhängenoppe erfolgt erst durch den Einbau des Kippfingers. Wenn der Kippfinger in der unteren Position montiert werden muss, kann sich die Einhängenoppe während der Montage aus der oberen Bohrung herausdrehen.

Die Diagonale kann dann fallen und Personen treffen und verletzen.

⇒ Diagonale bei der Montage immer festhalten.



Tragfähigkeit prüfen!

Vor dem Einbau der Riegeldiagonalen UBL-2 die Tragfähigkeit für die im Verwendungsnachweis definierte bestimmungsgemäße Verwendung prüfen.

Die Riegeldiagonale UBL-2 (**23**) ist im PERI UP Flex System die meistverwendete Diagonale.

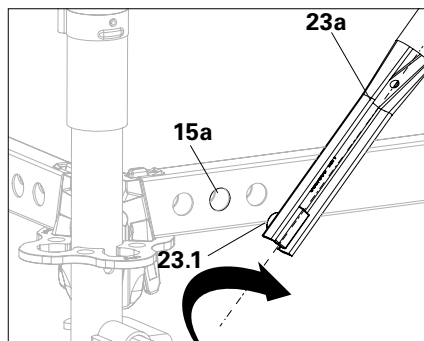


Abb. A4.06a

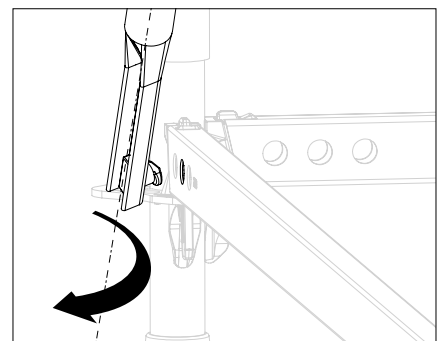


Abb. A4.06b

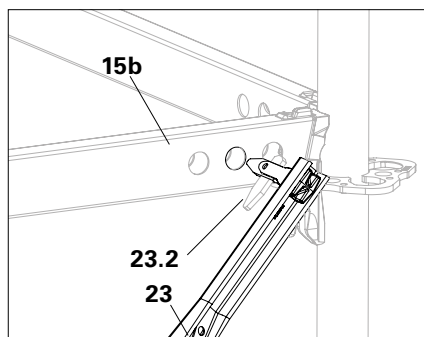


Abb. A4.06c

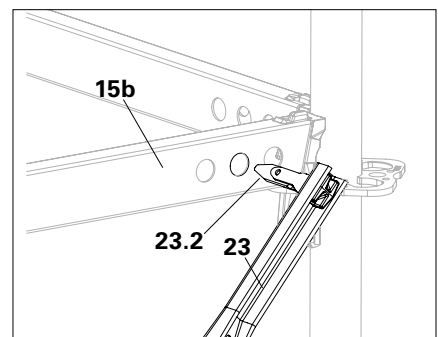


Abb. A4.06d

Bauteile

- 15a** Horizontalriegel UH-2 (unten)
- 15b** Horizontalriegel UH-2 (oben)
- 23** Riegeldiagonale UBL-2

Montage UBL-2

1. Riegeldiagonale UBL-2 (**23**) parallel an das Grundgerüst heranführen und so drehen, dass die Einhängenoppe (**23.1**) nach oben zeigt. (Abb. A4.06a)
2. Einhängenoppe in die Bohrung des unteren Horizontalriegels (**15a**) eindrehen. (Abb. A4.06b)
3. Kippfinger (**23.2**) gerade stellen. (Abb. A4.06c)
4. Kippfinger in die Bohrung des oberen Horizontalriegels (**15b**) stecken. (Abb. A4.06d)
5. Kippfinger quer stellen.
→ Riegeldiagonale UBL-2 ist montiert. (Abb. A4.06e)



Alle Kippfinger (**23.2**) des Aufbaus müssen nach dem Einbau der Riegeldiagonalen UBL quer stehen und beidseitig der Bohrung aufliegen. (Abb. A4.06e)

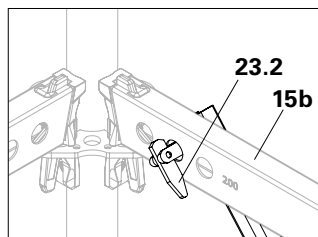


Abb. A4.06e

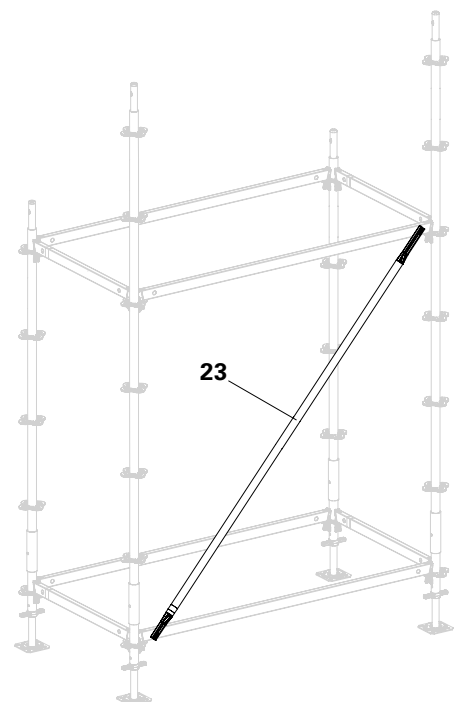


Abb. A4.06

Montage UBL

1. Riegeldiagonale im Winkel von ca. 45° an den Horizontalriegel heranführen. (Abb. A4.07a)
2. Einhängenoppe (**23.1**) der Riegeldiagonale UBL (**23a**) schräg in die Bohrung des unteren Horizontalriegels UH Plus (**15a**) einstecken und Riegeldiagonale an das Grundgerüst heranschwenken. (Abb. A4.07b)
3. Kippfinger (**23.2**) gerade stellen. (Abb. A4.07c)
4. Kippfinger in die Bohrung des oberen Horizontalriegels (**15b**) stecken. (Abb. A4.07d)
5. Kippfinger quer stellen.
→ Riegeldiagonale UBL ist montiert. (Abb. A4.07e)



Alle Kippfinger (**23.2**) des Aufbaus müssen nach dem Einbau der Riegeldiagonalen UBL quer stehen und beidseitig der Bohrung aufliegen. (Abb. A4.07e)

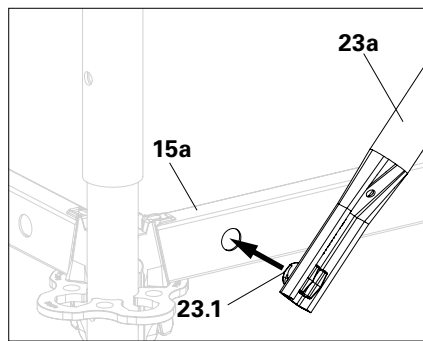


Abb. A4.07a

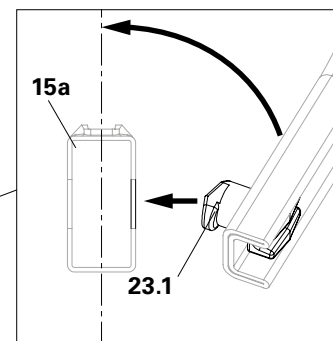


Abb. A4.07b

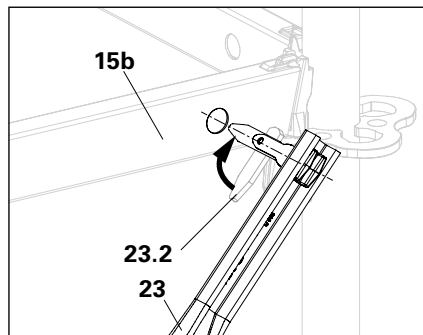


Abb. A4.07c

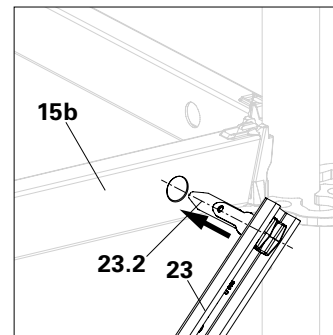


Abb. A4.07d

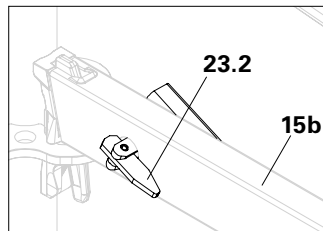


Abb. A4.07e

Riegeldiagonale UBL / UBL-2 an Horizontalriegel UH-2

Die Montageposition der Riegeldiagonale UBL-2 (**23**) ist in den drei Montagepunkten (**15.1 / 15.2 / 15.3**) des Horizontalriegel UH-2 frei wählbar.

An oberem und unterem Horizontalriegel immer die gleiche Montageposition wählen. (15.1 / 15.1, 15.2 / 15.2, 15.3 / 15.3)

Es können bis zu drei Riegeldiagonalen gleichzeitig montiert werden. Eine gesonderte statische Betrachtung ist erforderlich.

- Bei der Montage einer Diagonale vorzugsweise Montagepunkt 15.2 verwenden.
- Bei der Montage von 2 Riegeldiagonalen die Montagepunkte 15.1 und 15.3 verwenden.
- Bei Montage von 3 Riegeldiagonalen aus Platzgründen die dritte Riegeldiagonale an der Innenseite auf Montagepunkt 15.2 montieren.



- Bei nachfolgenden Diagonalen kann der doppelte Einbau aus Platzgründen nicht parallel erfolgen:
 - UBL 150/50
 - UBL 200/50
 - UBL 250/50
 - UBL 300/50
 - UBL 200/100
 - UBL 250/100
 - UBL 300/100
 - UBL 300/150
- Pro Feld sind dabei nur 2 Diagonalen möglich.
- Bei Bedarf die entsprechenden Diagonalen auf der Innenseite der Riegel montieren.
- Bei Montage der Diagonale auf der Innenseite kann es zu Kollisionen mit evtl. erforderlichen Belägen kommen.

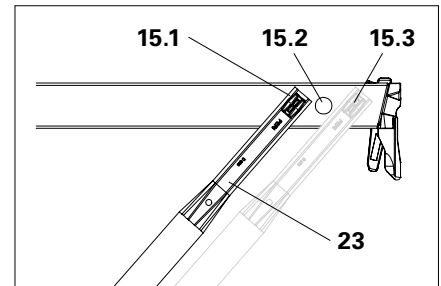


Abb. A4.08a

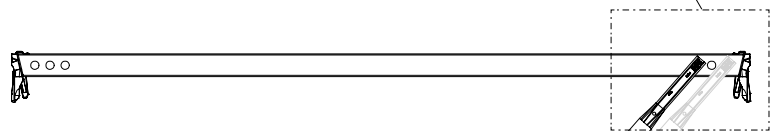


Abb. A4.08

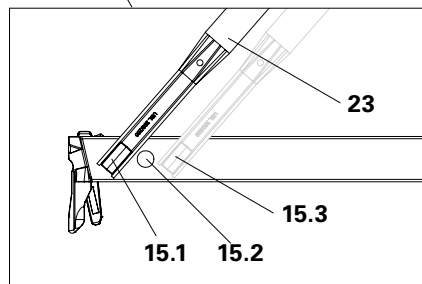


Abb. A4.08b

Gegenüberstellung der Bauteile

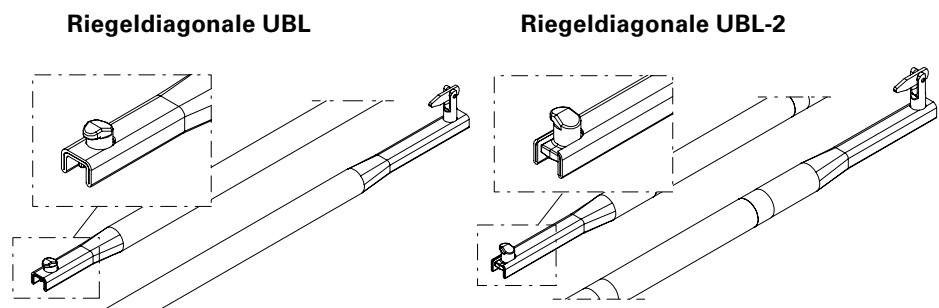
Im Zuge der ständigen Produktoptimierung wurden nachfolgende Bauteile durch die 2. Generation abgelöst.

Die nachfolgenden Vergleichstabellen beschreiben die Merkmale von 1. und 2. Generation.



Bauteile 1. und 2. Generation sind miteinander kombinierbar.

- Die optimierten Bauteile sind unter neuer Artikelnummer erhältlich.
- Die Tragfähigkeit der Einzelbauteile kann zwischen bisheriger und neuer Version abweichen.



UBL-Einhängenase	zeigt in Längsrichtung	zeigt in Querrichtung
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch kombinierbar.	
Markierung	keine	Banderole oben und unten
Handhabung	Einbau durch Einschwenken.	Einbau durch Eindrehen (weniger seitlicher Raum für die Montage erforderlich).

Tab. A4.02

Verbandsdiagonale UBS

- Verbandsdiagonalen UBS immer von links unten nach rechts oben montieren. Gegenläufige Diagonalen auf der Innenseite montieren.

Montage

1. Verbandsdiagonale im Winkel von ca. 45° mit dem unteren Diagonalenkopf (**224.1**) auf die untere Rosette aufstecken. (Abb. A4.12a + Abb. A4.12c)
 2. Passstift (**224.3**) in die Diagonalenaufnahme (**13.3**) einstecken. Abb. A4.12b
 3. Diagonale zum Grundgerüst schwenken. Abb. A4.12
 4. Oberen Diagonalenkopf (**224.2**) mit hochgezogenem Bolzen (**224.4**) auf die obere Rosette schieben. Abb. A4.12d
 5. Bolzen (**224.4**) vollständig in die Diagonalenaufnahme (**13.3**) einrasten lassen. Abb. A4.12e
- Verbandsdiagonale UBS ist montiert.

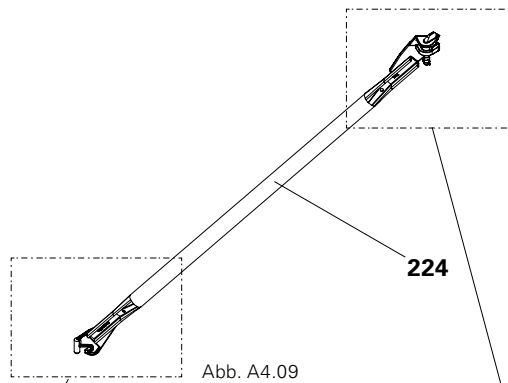


Abb. A4.09

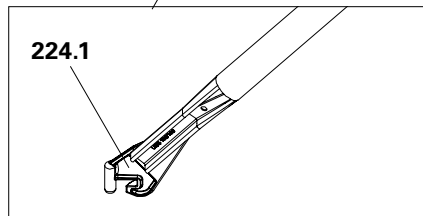


Abb. A4.09a

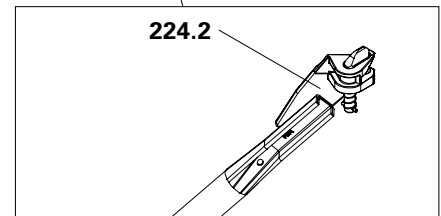


Abb. A4.09b



Sind alle Passstifte und Federbolzen richtig eingerastet? (Abb. A4.12b, Abb. A4.12e)

Anwendungsbeispiele

Freistehende Gerüstkonstruktionen, zum Abtragen von größeren Horizontalkräften.

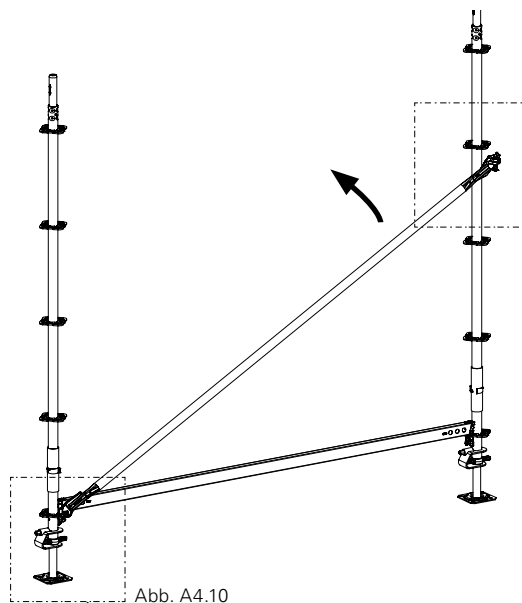


Abb. A4.10

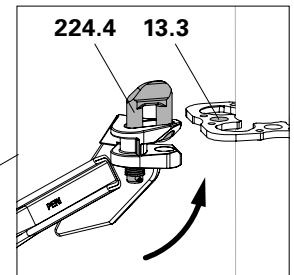


Abb. A4.10d

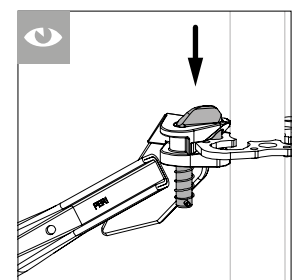


Abb. A4.10e

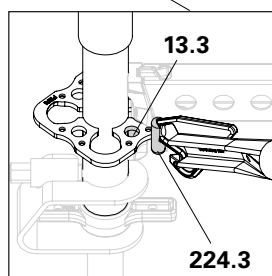


Abb. A4.10a

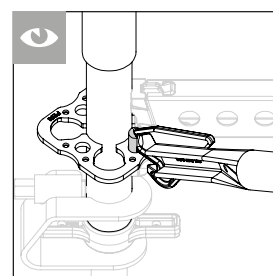


Abb. A4.10b

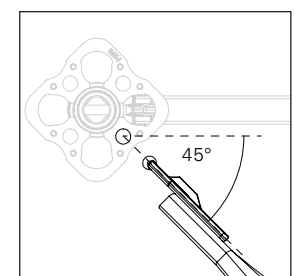


Abb. A4.10c

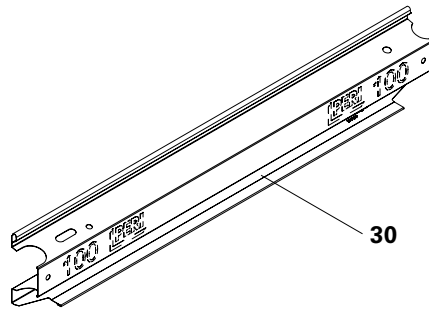
Allgemeines



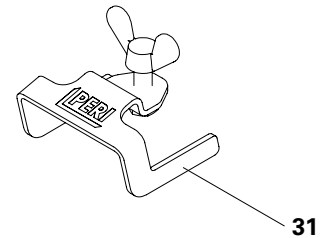
- Die zu verwendenden Bauteile und die Montagereihenfolge werden in den jeweiligen systemspezifischen AuVs geregelt.
- Bei individuellen Aufbauten muss eine Sicherheitsbeurteilung erfolgen, in welcher geeignete Sicherungsmaßnahmen vorgeschrieben werden müssen.

Bauteile

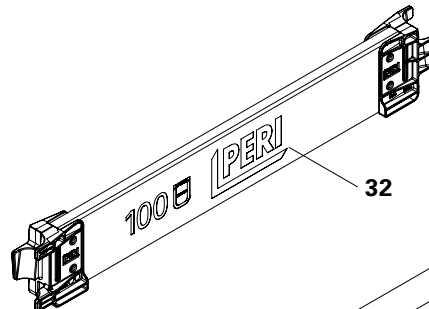
-
- 30** Bordblech UPY
 - 31** Bordblech Ausgleich UPY-L
 - 32** Bordbrett UPF
 - 33** Geländerholm EPG
 - 34** Klappriegel UPK
 - 35** Sicherheitstür UPS
 - 36** Vorl. Stirngeländer UPA-2
-



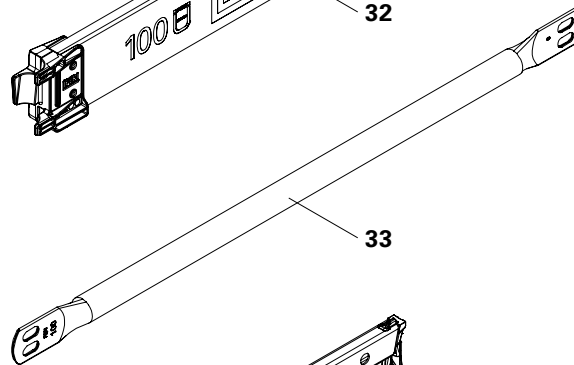
30



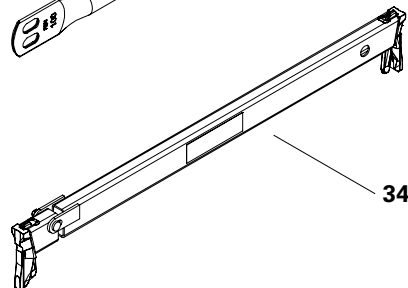
31



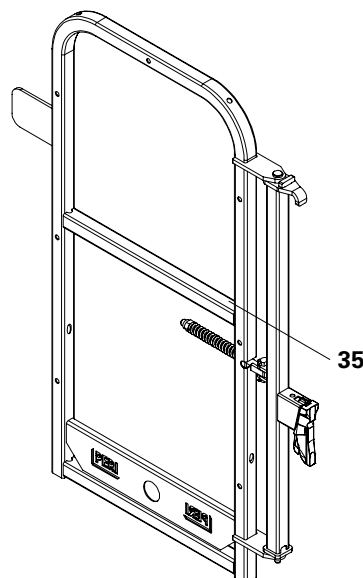
32



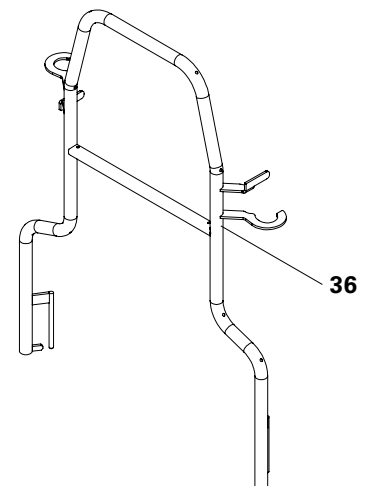
33



34



35



36

Bordblech UPY



- Bordbleche UPY sind richtig montiert, wenn jedes PERI Logo lesbar steht.
- Unterschiedliche Enden der Bordbleche UPY beachten:
 - Seite mit großem Rohrausschnitt (**30.1**) und Langloch (**30.2**).
 - Seite mit Halbkreis (**30.3**) und Bohrung (**30.4**). (Abb. A5.01a)
- Die Montage des Bordbleches UPY-C erfolgt in gleicher Weise.
- Bei starkem Wind die Bordbleche UPY mit geeigneten Mitteln zusätzlich sichern.

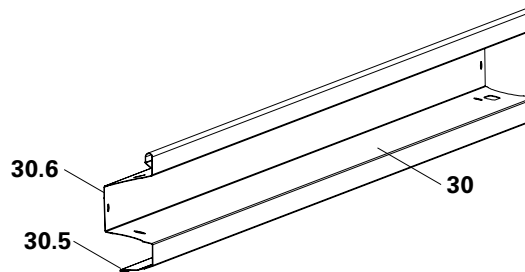


Abb. A5.01

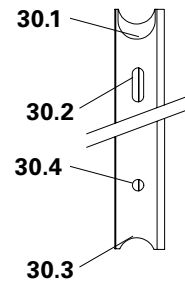


Abb. A5.01a

Montage im Feld

1. Auflagewinkel (**30.5**) nach unten drehen.
2. Trapezkasten (**30.6**) nach **außen** drehen.
 - Großer Rohrausschnitt (**30.1**) liegt rechts. (Abb. A5.02a)
3. Bordblech UPY (**30**) von der Gerüstinnenseite zuerst am rechten Rohr (**13a**) einsetzen.
4. Bordblech auf der linken Seite soweit anheben bis es sich auf das Rohr (**13b**) aufsetzen lässt.
5. Bordblech auf Belag absenken. (Abb. A5.02b)
 - Bordblech ist montiert.

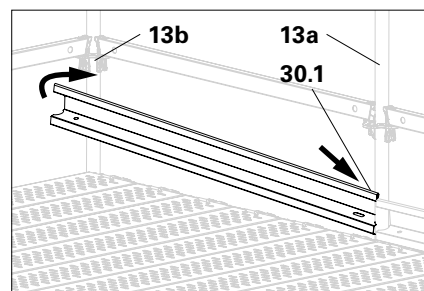


Abb. A5.02a

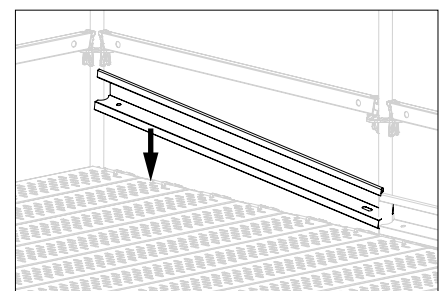


Abb. A5.02b



- Bei der Montage und Demontage über Eck beide Bordbleche festhalten, damit kein Bauteil ungesichert ist und zu Boden fallen kann.

Montage um eine Ecke:

- Auflagewinkel (**30.5**) nach unten drehen.
- Trapezkasten (**30.6**) nach **innen** drehen.
→ Großer Rohrausschnitt (**30.1**) liegt links.

- An einer rechten Ecke:
 - Bordblech UPY (**30**) von außen her mit großem Rohrausschnitt (**30.1**) zuerst links einsetzen. (Abb. A5.04a)
 - Bordblech UPY auf der rechten Seite anheben und auf das zweite Rohr aufsetzen.
 - Bordblech auf Belag absenken.
→ Bordblech ist montiert.

- An einer linken Ecke:
 - Bordblech UPY (**30**) von außen her mit großem Rohrausschnitt (**30.1**) zuerst links einsetzen.
 - Das im Feld montierte Bordblech UPY (**30a**) anheben. (Abb. A5.04b)
 - Bordblech UPY (**30**) auf zweites Rohr aufsetzen und gleichzeitig in den Trapezkasten (**30.6**) des Bordblechs im Eckfeld einlegen.
 - Bordbleche gleichzeitig absenken.
→ Bordblech ist montiert. (Abb. A5.04c)



Beim Einbau der Bordbleche UPY an der Ecke darauf achten, dass immer Langloch an Langloch (**30.2**) oder Bohrung an Bohrung (**30.4**) zueinander ausgerichtet sind.

(Abb. A5.05a / Abb. A5.05b)

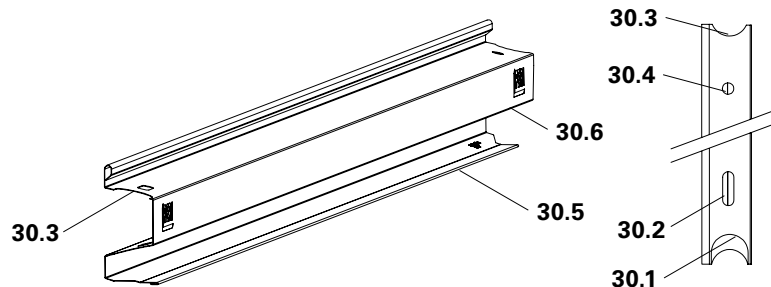


Abb. A5.03

Abb. A5.03a

Rechte Ecke

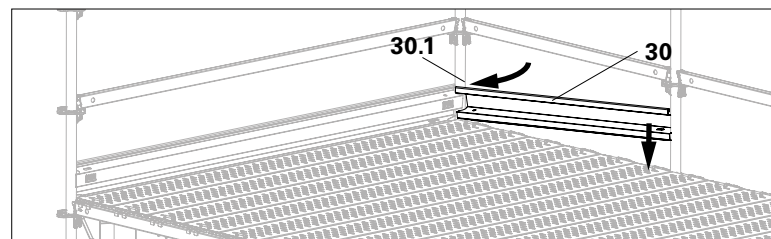


Abb. A5.04a

Linke Ecke

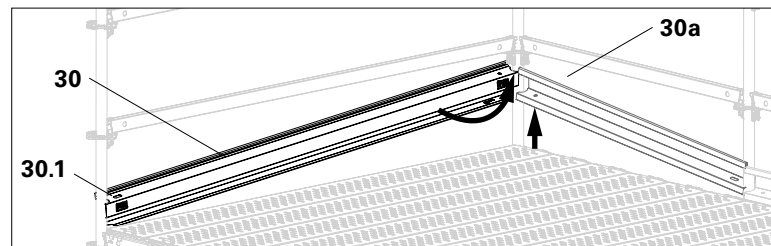


Abb. A5.04b

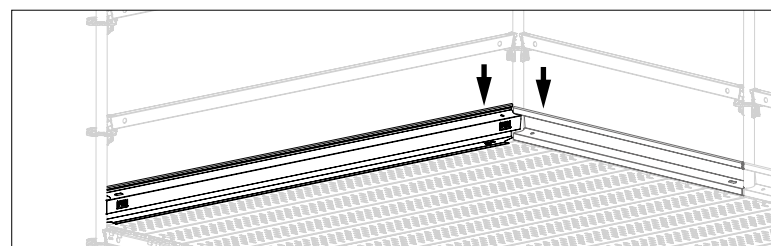


Abb. A5.04c

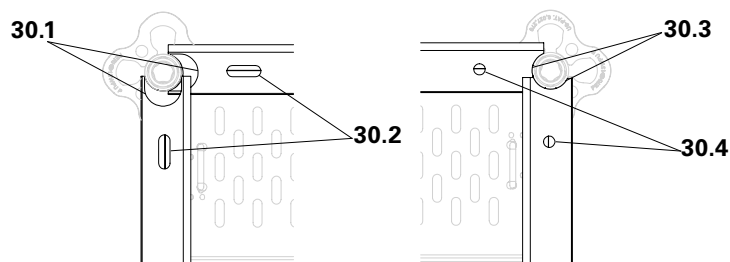


Abb. A5.05a

Abb. A5.05b

Bordblech Ausgleich UPY-L

Mit dem Bordblech Ausgleich UPY-L (31) und zwei Bordblechen UPY (30) kann ein in der Länge stufenlos verstellbares Bordblech montiert werden. (Abb. A5.06)

Es dürfen unterschiedlich lange Bordbleche verwendet werden.

Technische Daten

- Maximale Länge: 5,00 m
- Überlappung
 - bis Länge 1 m: L = 20 cm
 - ab Länge 1 m: L = 50 cm

Montage

1. Bordblech Ausgleich UPY-L (31) auf erstes Bordblech UPY (30) aufschieben. (Abb. A5.06a)
2. Zweites Bordblech UPY (30) überlappend zwischen Bordblech UPY und Ausgleich UPY-L einschieben.
3. Bleche auf die gewünschte Länge zwischen die Stiele des Ausgleichfeldes ziehen.
4. Bordblech Ausgleich UPY-L mittig an der Überlappung ausrichten.
5. Flügelmutter anziehen.
→ Bordblech ist montiert. (Abb. A5.06b)



Bei Distanzen unter 25 cm innen an die Bordbleche ein Holzbrett festschrauben. Vorhandene Schraublöcher in den Bordblechen nutzen. (Abb. A5.06c)
Alternativ die Lücke anderweitig bau-seits schließen.

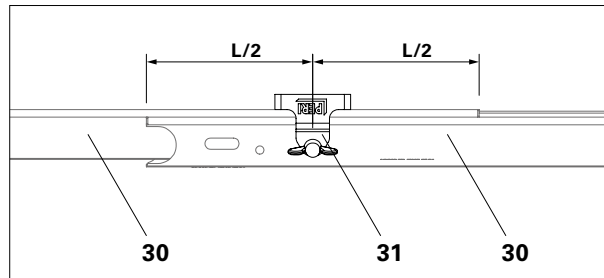


Abb. A5.06

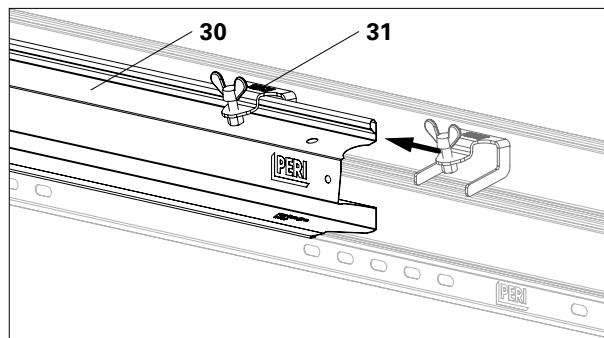


Abb. A5.06a

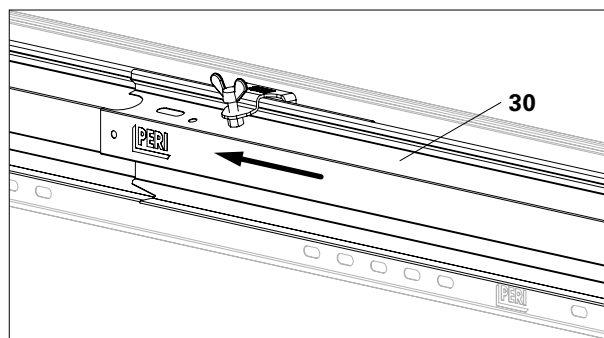


Abb. A5.06b

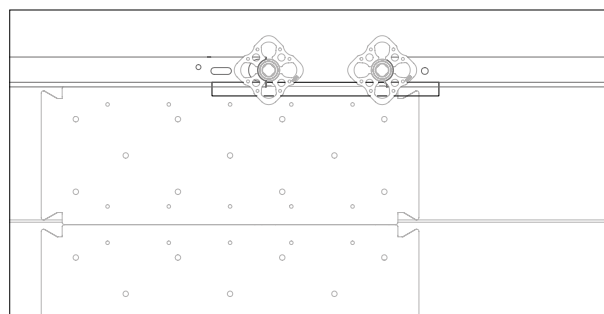


Abb. A5.06c

Bordbrett UPF



- Bei starkem Wind die Bordbretter UPF mit geeigneten Mitteln zusätzlich sichern.
- Bordbretter UPF sind richtig montiert, wenn jedes PERI Logo lesbar steht.

Montage

1. Bordbrett UPF (**32**) auf einer Seite mit dem Endstück auf Vertikalstiel UVR (**13a**) stecken.
2. Auf Belag absenken.
3. Andere Seite soweit anheben, dass sich zweites Endstück auf den zweiten Vertikalstiel (**13b**) aufstecken lässt.

(Abb. A5.07a)

4. Bordbrett auf Belag absenken.

→ Bordbrett ist montiert.

(Abb. A5.07b)

Montage an einer Ecke

Bei einer ringsum geschlossenen Form die sich treffenden Bordbrettseiten anheben und zusammen absenken.



- Die Montage erfolgt an allen Vertikalstielen in gleicher Weise.
 - Bei Ecken die Bordbretter so drehen, dass die Haltetaschen (**32.2**) der Endstücke ineinander greifen.
- (Abb. A5.07c)

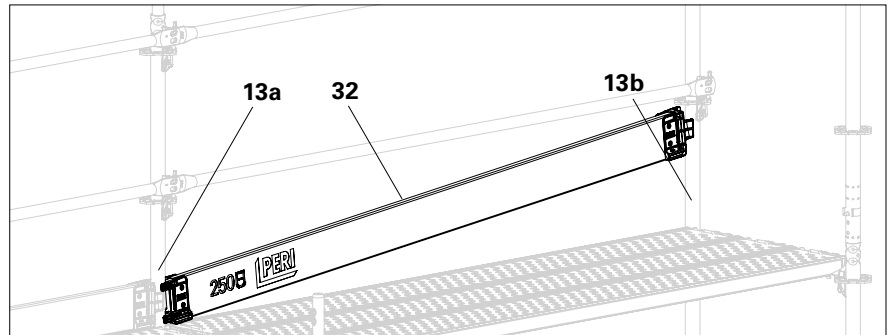


Abb. A5.07a

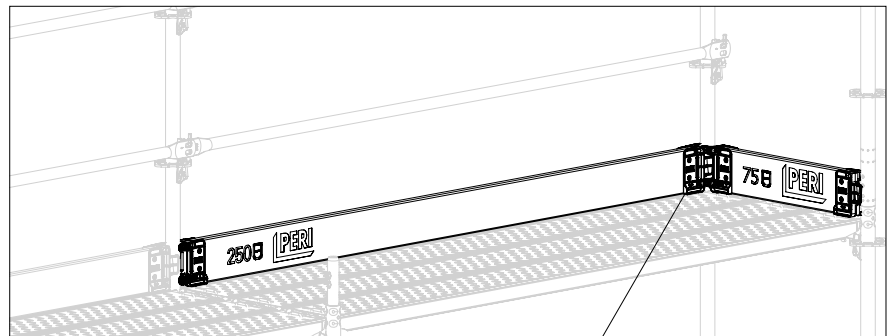


Abb. A5.07b

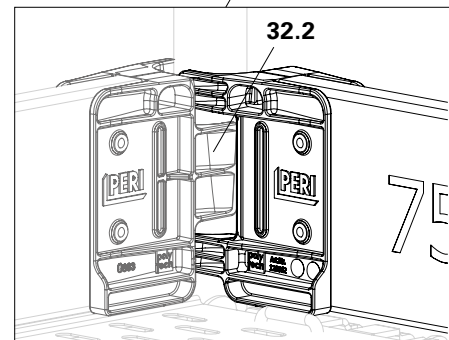


Abb. A5.07c

Geländerholm EPG

Montage Geländerholm

Montage des Geländerhalters EPW siehe „Geländerhalter EPW“ auf Seite 130.

1. Anschlussstücke (33.1) des Geländerholmes waagrecht drehen und auf Geländerhaken EPW auflegen. (Abb. A5.08a)
2. Langloch (33.2) mit Geländerhaken (16.1) in Deckung bringen und aufstecken. (Abb. A5.08b)
3. Geländerholm loslassen.
→ Geländerholm fällt in senkrechte Position und ist gesichert.
→ Geländerholm ist montiert. (Abb. A5.08c)

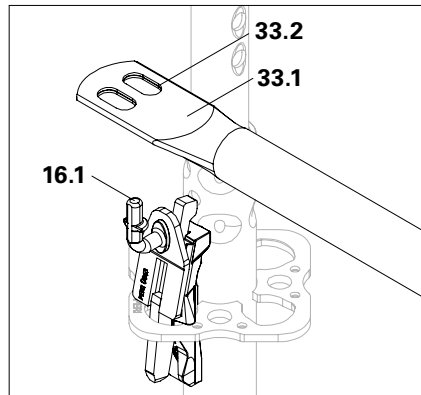


Abb. A5.08a

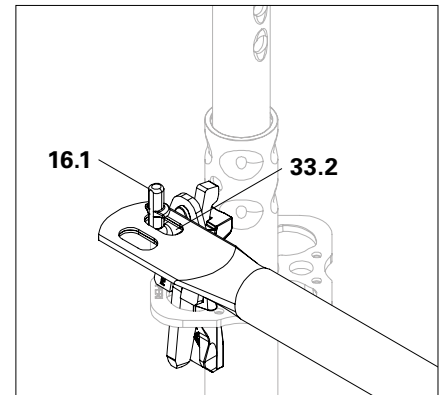


Abb. A5.08b

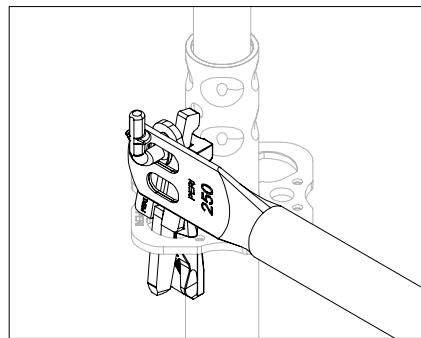


Abb. A5.08c



- Zur Montage und Demontage zuerst eine, dann die andere Seite ein- oder aushängen.
- Die Montage kann auch vorlaufend und doppelt vorlaufend mit Geländer- und Zwischenholm erfolgen. (Abb. A5.09a + Abb. A5.09b)



Hinweis

Gefährdung der Standsicherheit!

- ⇒ Keine Lasten (z. B. Material) an Geländerholmen anhängen oder auflegen!

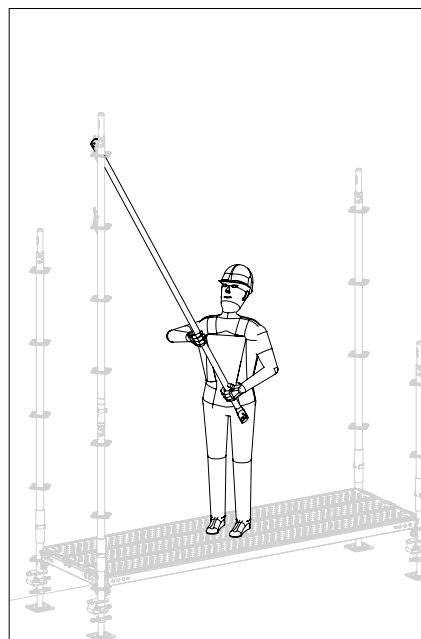


Abb. A5.09a

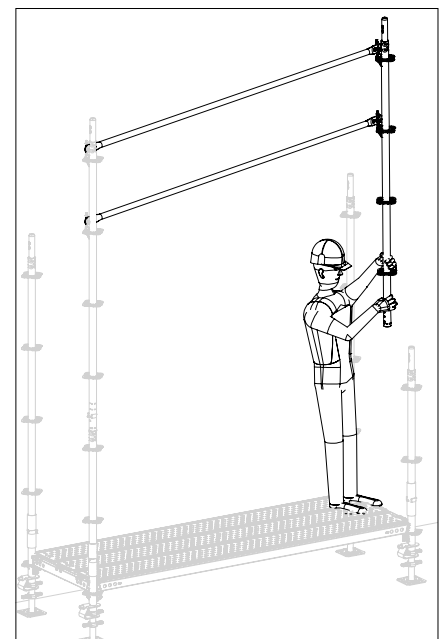


Abb. A5.09b

Klappriegel UPK

Klappriegel UPK (**34**) werden als Zugangsbeschränkung eingesetzt. Abgesperrte Bereiche, z. B. Zugänge zu Lastenaufzügen, können nicht versehentlich betreten werden.



- Klappriegel dürfen nicht als konstruktives Bauteil eingesetzt werden.
- Während der Montage des Klappriegels müssen andere geeignete Maßnahmen zur Abwendung der abzusichernden Gefahr getroffen werden.

Montage

1. Klappriegel UPK (**34**) an beiden Vertikalstielen (**13**) in die Riegelaufnahmen (**13.2**) der Rosetten einhängen.
2. Keile festschlagen. (Abb. A5.11)
→ Klappriegel ist montiert.

Beschränkten Bereich betreten

1. Am Schwenkteil den Keil ausschlagen. (Abb. A5.11a)
2. Schwenkteil nach oben klappen, durchgehen und Klappriegel UPK wieder schließen.

Anwendungsbeispiele

Absperrung von Gefahrenstellen die gelegentlich betreten werden müssen.

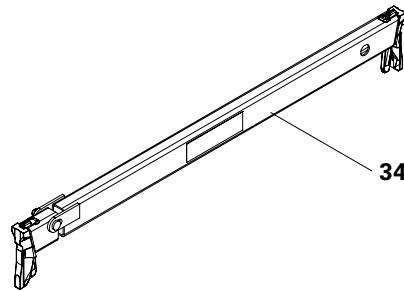


Abb. A5.10

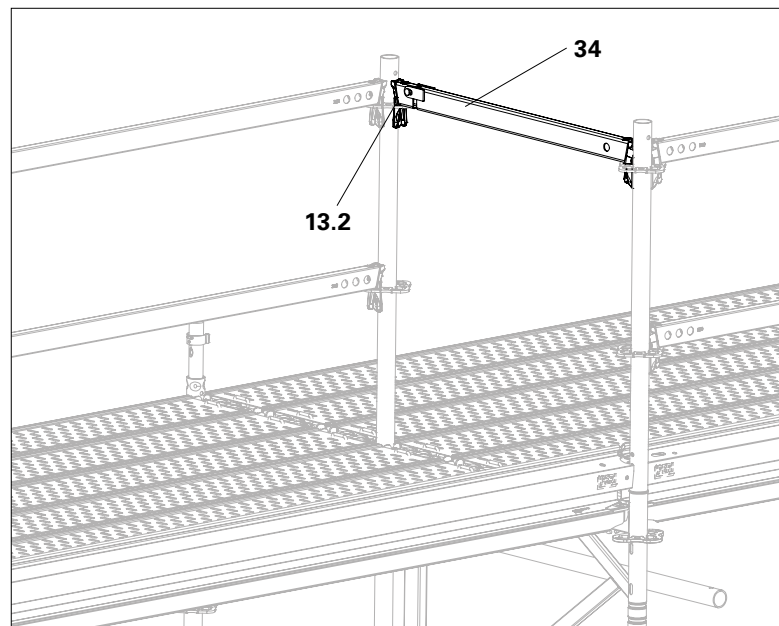


Abb. A5.11

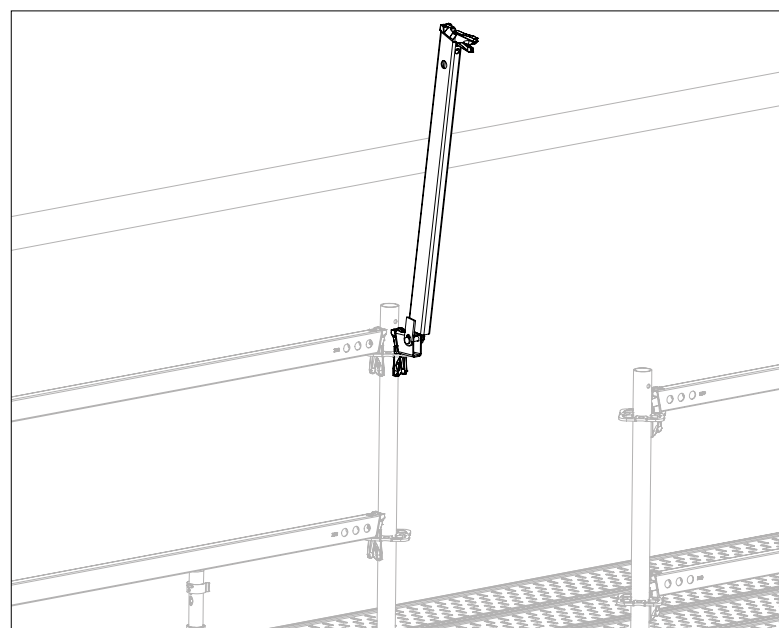


Abb. A5.11a

Sicherheitstür UPS

Selbstschließende Sicherheitstür UPS (35) als Zugang zu Arbeitsbereichen.



- Sicherheitstür immer so montieren, dass diese nur in den sicheren Bereich hin aufklappt.
- Während der Montage der Sicherheitstür müssen andere geeignete Maßnahmen zur Abwendung der jeweiligen Gefahr getroffen werden.
- Sicherheitstür muss sich mit dem Schließblech (35.1) sicher am gegenüberliegenden Vertikalstiel abstützen.

Montage

1. Sicherheitstür mit Keil (35.2) und Einhängelasche (35.3) an den Rosetten des Vertikalstieles einhängen. (Abb. A5.12a – Abb. A5.12c)
2. Keil festschlagen.
3. Funktion des selbstständigen, vollständigen Schließens überprüfen.
→ Sicherheitstür ist montiert.

Anwendungsbeispiele

Absicherung des Leiterzugangs an Arbeitsplattformen.

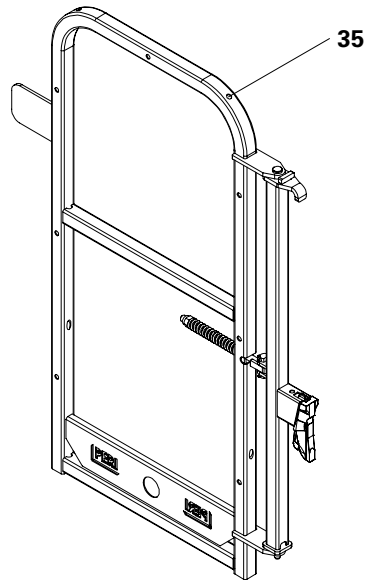


Abb. A5.12

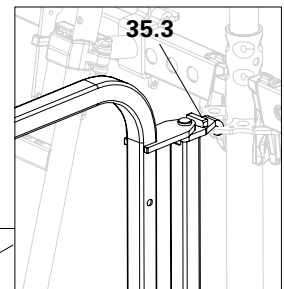


Abb. A5.12b

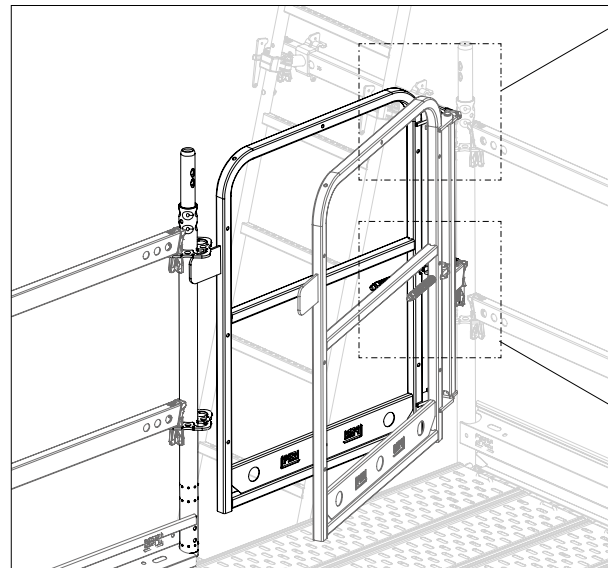


Abb. A5.12a

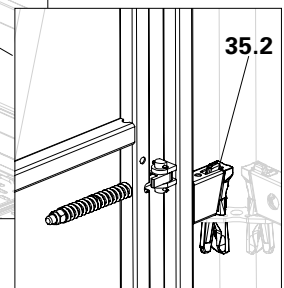


Abb. A5.12c

Vorlaufendes Stirngeländer UPA-2

Das vorlaufende Stirngeländer UPA-2 (36) wird als systemintegrierter Stirnseitenschutz fortlaufend, aus gesicherter Position, für die nächste Lage montiert. Es kann über die gesamte Aufstelldauer am Gerüst verbleiben oder gegen einen anderen Stirnseitenschutz getauscht werden.

Montage

1. Vorlaufendes Stirngeländer (36) über den Querriegel hängen. Die Absteckpins (36.1) müssen zur Gerüstaußenseite zeigen. (Abb. A5.13a)
 2. Mit Außenhand um den äußeren Vertikalstiel (13a) herumgreifen und vorlaufendes Stirngeländer am Rohr enden fassen.
 3. Vorlaufendes Stirngeländer halb herunterschwenken und Gabel (36.2) am äußeren Vertikalstiel einhaken. (Abb. A5.13b)
 4. Innenhand mit vorlaufendem Stirngeländer um den inneren Vertikalstiel (13b) herumführen.
 5. Vorlaufendes Stirngeländer anheben bis die Absteckpins (36.1) von oben in die Rosetten (13.1) eingeführt werden können. (Abb. A5.13c)
 6. Absteckpins (36.1) in Diagonalaufnahme (13.3) der Rosette einführen und bis zum Anschlag absenken. (Abb. A5.13d)
- Vorlaufendes Stirngeländer UPA-2 ist montiert.

Anwendungsbeispiele

Fassaden-, Bewehrungs-, Industrie-gerüste.

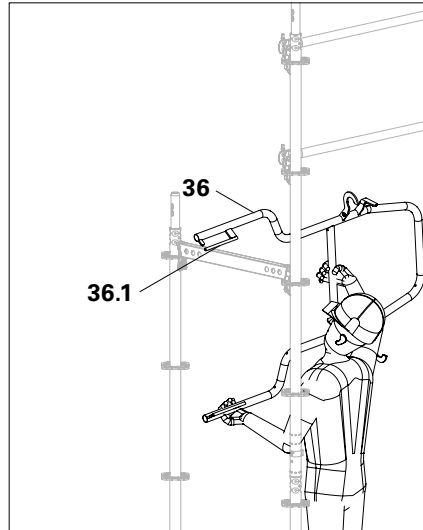


Abb. A5.13a

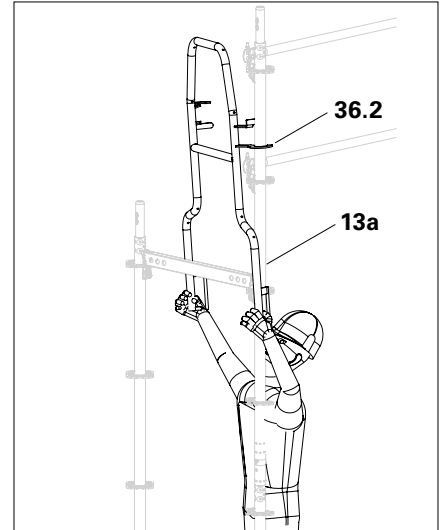


Abb. A5.13b

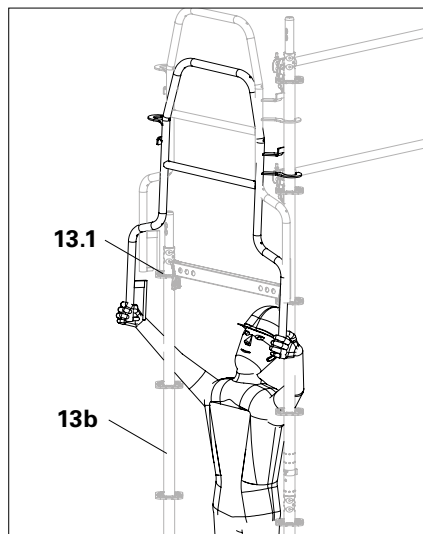


Abb. A5.13c

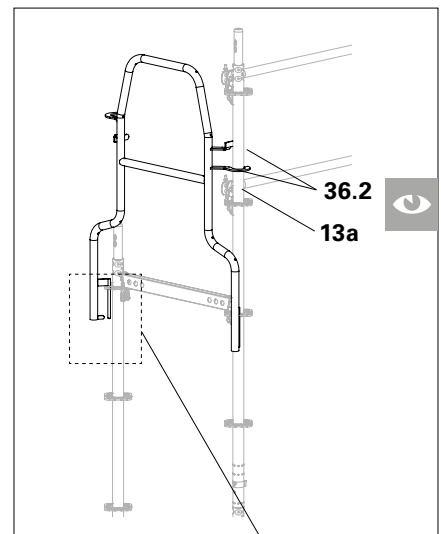
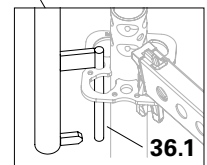
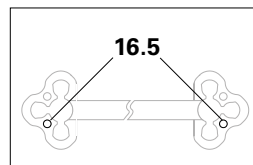


Abb. A5.13d



Das Stirngeländer UPA kann auch auf der Innenseite montiert werden. (Nicht in Verbindung mit angebauten Konsolen mit Belägen.)



Umfasst die Gabel (36.2) den äußeren Vertikalstiel (13a)?

Allgemeines

Für PERI UP Flex stehen Konsolen (mit Zapfen) sowie Auflagen (ohne Zapfen) zur Verfügung.

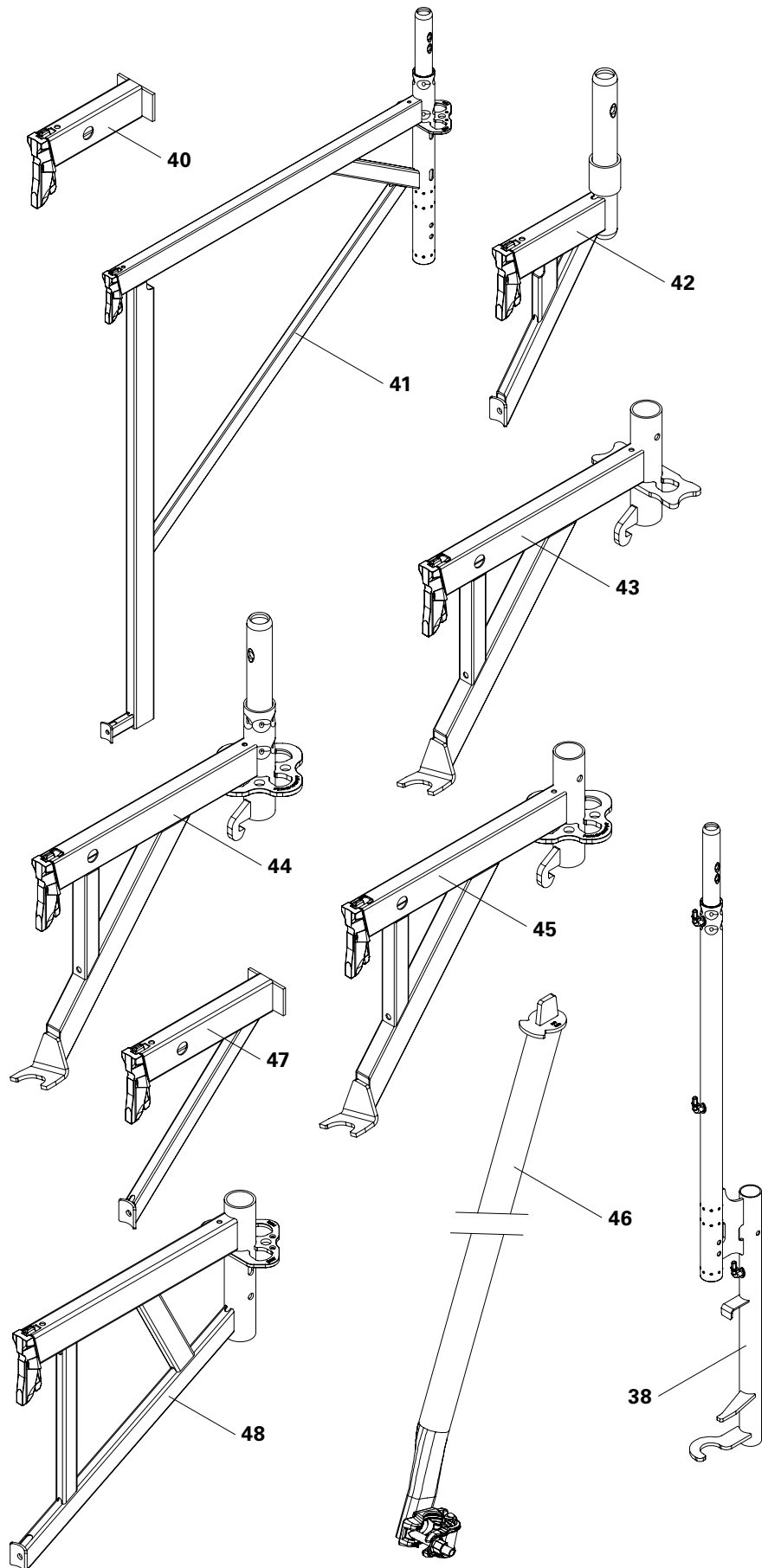
Wird für einen Seitenschutz ein Geländerpfosten benötigt, nur Konsolen verwenden.



- Der Anbau von Konsolen erhöht die Anforderungen an Verankerungen und Aussteifungen. Die Ankerraster der jeweiligen systemspezifischen AuV beachten oder statischen Nachweis erbringen.
- Es gelten die jeweils angegebenen Linienlasten oder die Einzellasten, siehe nächste Seite oder „Tabellenbuch PERI UP“.
- Lastklassen der Beläge beachten, siehe „Tabellenbuch PERI UP“.
- Konsolen ECM und UCM können nicht an der gleichen Rosette im 90° Winkel montiert werden.

Bauteile

-
- 38 Schutzwandpfosten EPS-2
 - 40 Auflage UC 25 / 33
 - 41 Konsole ECM 33 / 50 / 67 / 75 / 100
 - 42 Konsole UCB 25
 - 43 Konsole UCM 50 / 75 mit Halbrosette
 - 44 Konsole UCM 50 / 75 mit Zapfen
 - 45 Konsole UCM 50 / 75 -2
 - 46 Konsolabstützung UCM
 - 47 Auflage UCS 33
 - 48 Konsole ECM 50 light
-



Tragfähigkeiten

Die nebenstehenden Tabellen zeigen die zulässigen Einzellasten und Linienlasten in der ungünstigsten Anwendung. Sie können unter Einhaltung der Randbedingungen für beliebig Konfigurierte Aufbauten eingesetzt werden. Eventuell höhere zulässige Lasten sind in den jeweiligen System AuVs beschrieben, z. B. geankertes Fassadengerüst.



- An der Rosette, an der eine Konsole montiert wird, muss gegenüberliegend ein Horizontalriegel (**15**) eingebaut werden.
- Wenn an der Rosette zusätzliche Bauteile angeschlossen werden, ist ein zusätzlicher statischer Nachweis für die maximalen Durchstützungslast erforderlich.
- Bei der Ermittlung der max. Einzellast wurden ein 1 m hoher Seitenschutz sowie das Eigengewicht der Beläge berücksichtigt.
- Maximale Einzel- und Linienlasten können nicht zusammen angewendet werden.

Maximale Einzellasten F für Konsolen [kN]				
	Stiel			
Auflage / Konsole	UVR-2	UVR	UVH	EVT 96
ECM 33	3,55	4,00	4,00	4,00
ECM 50 / 50 light	2,80	3,90	3,90	3,72
ECM 67	2,60	3,62	3,62	3,43
ECM 75	2,20	3,15	3,15	2,93
ECM 100	1,68	2,13	2,13	1,95
UC 25	/	/	/	/
UC 33	/	/	/	/
UCB 25	4,55	6,17	6,17	6,10
UCM 50*	2,05	3,05	3,05	2,92
UCM 75*	1,20	1,90	1,90	1,80
UCM 50-2*	2,05	3,05	3,05	2,92
UCM 75-2*	1,20	1,90	1,90	1,80
UCS 33	/	/	/	/

Tab. A6.01

Maximale Linienlasten p für Konsolen [kN/m]				
	Stiel			
Auflage / Konsole	UVR-2	UVR	UVH	EVT 96
ECM 33	20,00	24,00	24,00	24,00
ECM 50 / 50 light	10,00	14,50	14,50	14,00
ECM 67	6,90	9,60	9,60	9,30
ECM 75	5,15	7,25	7,25	7,00
ECM 100	3,00	3,00	3,00	3,00
UC 25	24,00	31,50	31,50	31,50
UC 33	13,40	17,00	17,00	17,00
UCB 25	34,50	48,00	48,00	47,50
UCM 50*	7,80	11,70	11,70	11,50
UCM 75*	3,05	4,80	4,80	4,60
UCM 50-2*	7,80	11,70	11,70	11,50
UCM 75-2*	3,05	4,80	4,80	4,60
UCS 33	19,50	19,50	19,50	19,50

* ohne Abstützung.

Tab. A6.02

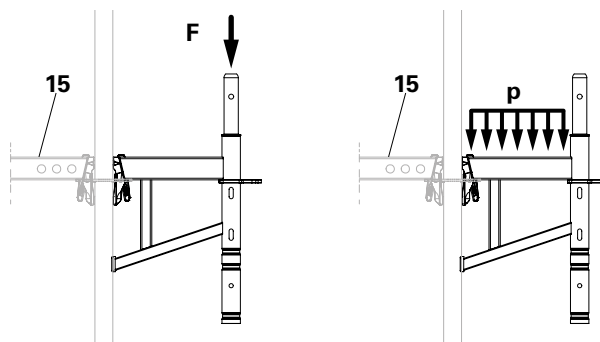


Abb. A6.01

Konsolenmontage



Der Konsoleneinbau erfolgt immer aus darunter liegender Lage!
Der Montageablauf wird am Beispiel der Konsole ECM gezeigt. Die Montage anderer Konsolen erfolgt in der gleichen Weise.

Montage

■ Konsole ECM 33 / 50

1. Konsole (**41a**) in Rosette von Vertikalstiel oder Kopfstiel rechtwinklig zum Gerüst einhängen. Die Halbschale (**41.1**) muss am Vertikalrohr anliegen. (Abb. A6.02)
2. Keil festschlagen.
→ Konsole ist montiert. (Abb. A6.02a)

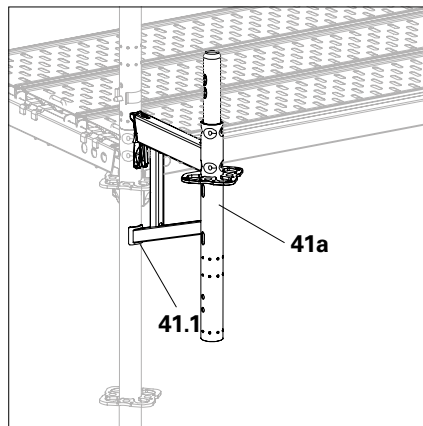


Abb. A6.02

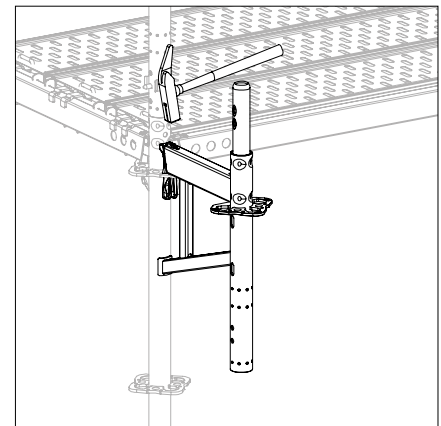


Abb. A6.02a

■ Konsole ECM 67 / 75 / 100

1. Konsole (**41b**) in Rosette von Vertikalstiel oder Kopfstiel parallel zum Gerüst einhängen. (Abb. A6.03)
2. Keil (**41.2**) hoch halten, Konsole nach außen schwenken. Die Halbschale (**41.1**) muss am Vertikalrohr anliegen. (Abb. A6.03a)

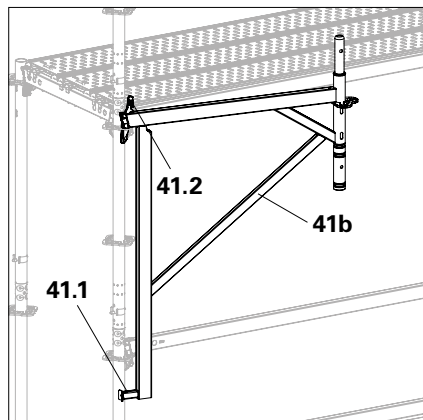


Abb. A6.03

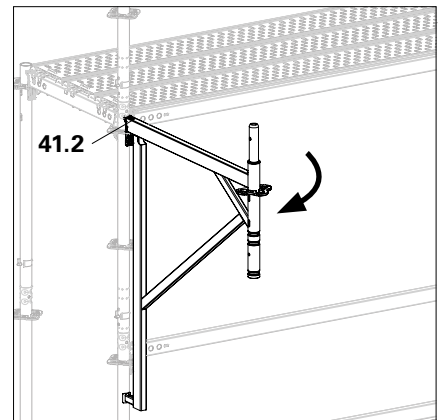


Abb. A6.03a

3. Keil in Rosette fallen lassen.
Keil festschlagen.
→ Konsole ist montiert.
(Abb. A6.03b)
4. Beläge auflegen und nach außen schieben. (ohne Abb.)

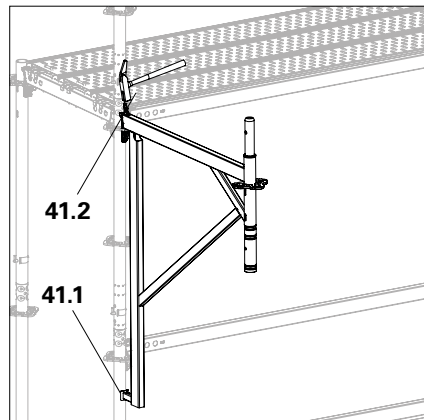


Abb. A6.03b

Konsolen mit Schutzwandpfosten / Geländerpfosten

Schutzwandpfosten EPS, Geländerpfosten EVP, Vertikalstiel UVR oder Kopfstiel UVH vor der Montage der Konsole am Gerüst aufstecken und gemeinsam montieren.

Alternativ kann die Montage von Schutzwandpfosten und Geländerpfosten auch nachträglich, nach der Konsolenmontage erfolgen.

Montage

Geländerpfosten EVP oder UVR

1. Vertikalstiel UVR (**13**) vor der Montage auf Konsole ECM (**41**) aufstecken.
2. Vertikalstiel zum Weiterreichen mit Steckbolzen $\text{\O} 48/57$ (**11**) abstecken.
3. Die weitere Montage der Konsolen mit aufgestecktem Vertikalstiel erfolgt durch nach außen schwenken, wie zuvor beschrieben.

(Abb. A6.04)

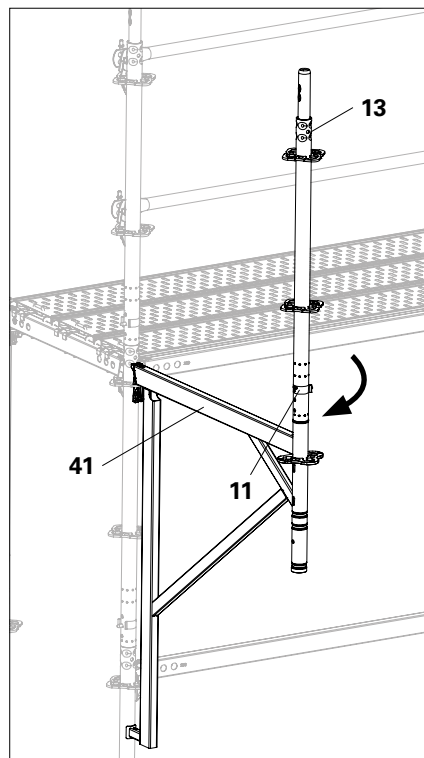


Abb. A6.04

Schutzwandpfosten EPS-2



Der Schutzwandpfosten EPS-2 kann auch an Vertikalstielen UVR montiert werden.

Der Schutzwandpfosten EPS-2

1. Schutzwandpfosten EPS-2 schräg drehen und Gabel (**37.1**) am unteren Rohrende der Konsole (**41**) einhaken. (Abb. A6.05a)
2. Schutzwandpfosten gerade drehen und auf den Zapfen der Konsole ECM aufstecken und die Hakenlasche (**37.2**) von oben in die Riegelaufnahme der Rosette einhaken. (Abb. A6.05b + Abb. A6.05c)
3. Schutzwandpfosten zum Weiterreichen mit Steckbolzen \varnothing 48/57 (**11**) abstecken.

→ Schutzwandpfosten ist vormontiert. (Abb. A6.05c)



Die Hakenlasche (**37.2**) muss in die Rosette eingreifen!

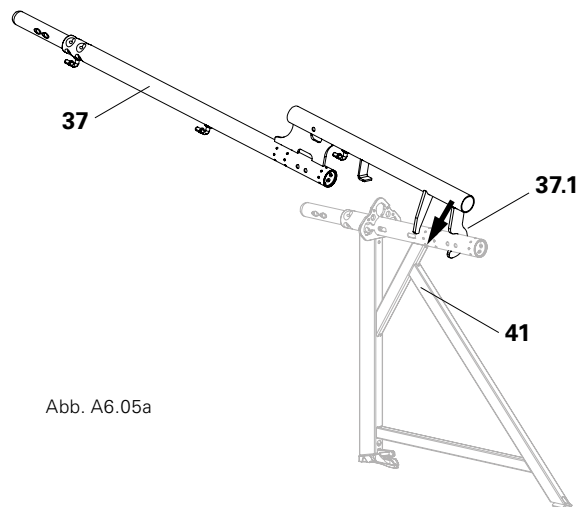


Abb. A6.05a

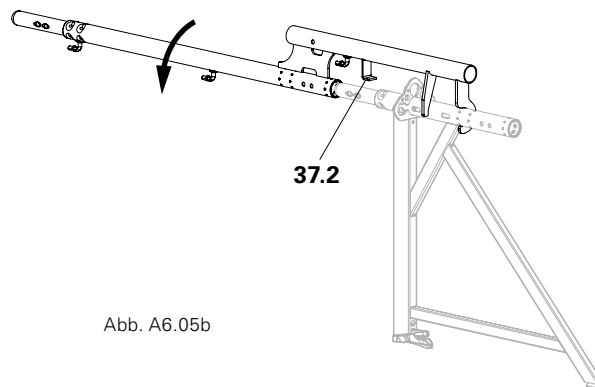


Abb. A6.05b

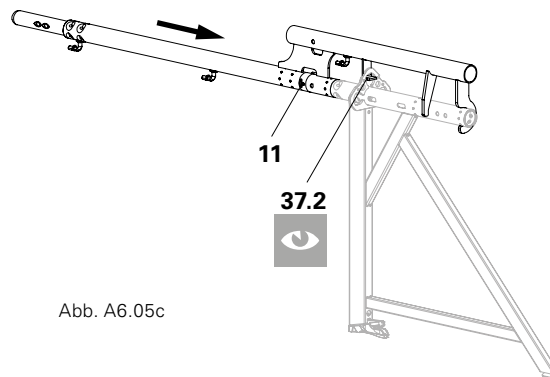


Abb. A6.05c

Schutzwandpfosten EPS

1. Lasche (**38.1**) des Schutzwandpfostens EPS (**38**) auf unteres Rohrende der Konsole (**41**) aufchieben. (Abb. A6.06a)
 2. Schutzwandpfosten EPS an der Konsole ECM nach oben schieben und auf den Zapfen der Konsole ECM aufstecken bis die Hakenlasche (**38.2**) in die Riegelaufnahme der Rosette eingreift. (Abb. A6.06b + Abb. A6.06c)
 3. Schutzwandpfosten zum Weiterreichen mit Steckbolzen \varnothing 48/57 (**11**) abstecken.
- Schutzwandpfosten ist vormontiert. (Abb. A6.06c)



Die Hakenlasche (**38.2**) muss in die Rosette eingreifen!

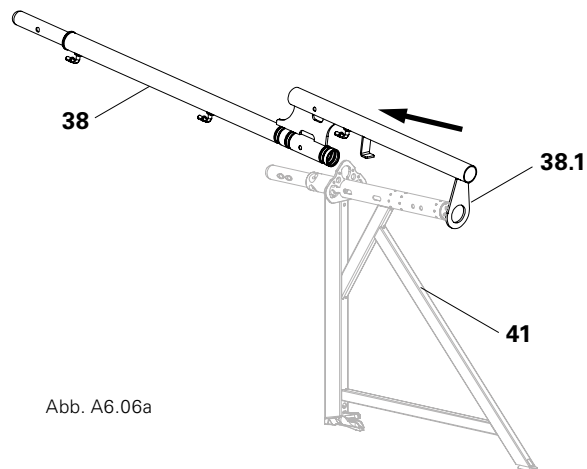


Abb. A6.06a

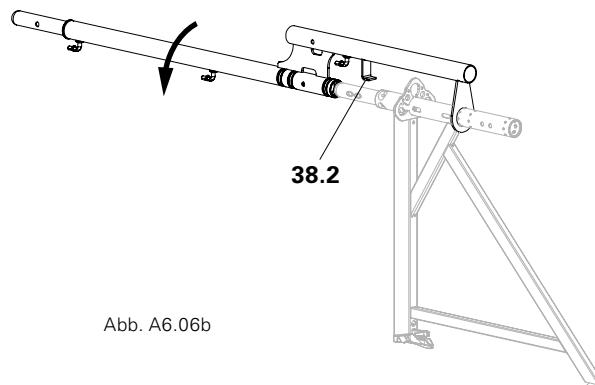


Abb. A6.06b

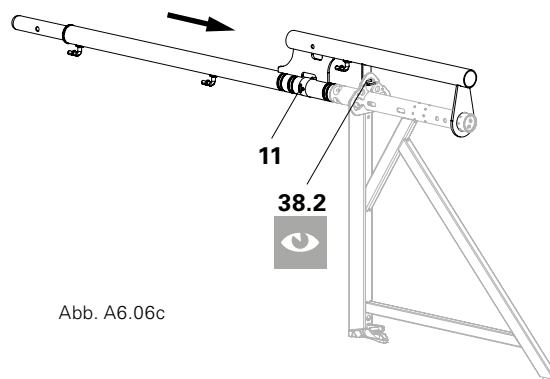


Abb. A6.06c

Auflage UC 25 / 33 Auflage UCS 33

Auflagen UC (40) und UCS (47) erlauben nicht den Anbau eines Geländers. Auflagen daher nur auf der Gerüstinnenseite einsetzen.

Abstand zwischen Belagfläche und Bauwerk ≤ 30 cm. (Abb. A6.08b)

An Randrahmen zum Anbau eines Stirnseitenschutzes immer eine Konsole einbauen. (Abb. A6.08a)

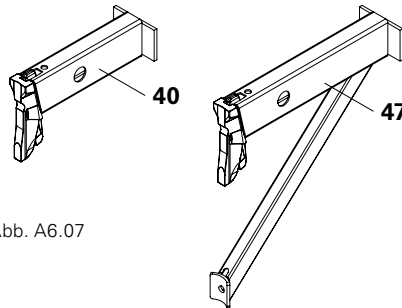


Abb. A6.07

Abb. A6.07a

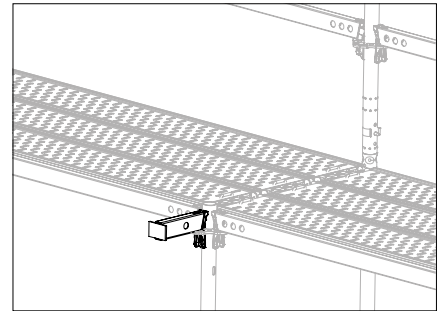


Abb. A6.07b

Montage

1. Auflage in Riegelaufnahme der Rosette einhängen.
2. Keil festschlagen.

Anwendungsbeispiel

Innenkonsolen ohne Seitenschutz.

Randrahmenzug mit
Konsole UCB 25 oder
ECM 33

Mittelrahmenzug mit
Auflage UC 33 / 25

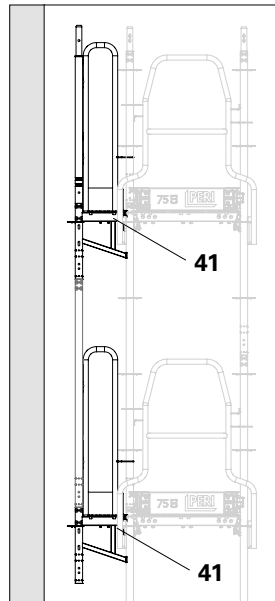


Abb. A6.08a

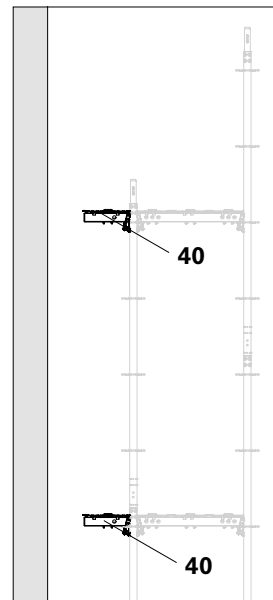


Abb. A6.08b

Konsole ECM

Verfügbar in den Breiten 33, 50, 67, 75 und 100 cm.

Konsole ECM (41) mit Zapfen oben zum Anbau eines Vertikalstieles und Zapfenanschluss unten zum Durchstützen auf darunter liegende Konsole.

An die Konsole kann ein Schutzwandpfosten EPS (37) angebaut werden. Eine Konsolabstützung ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Anwendungsbeispiel

Außenkonsolen als Spenglergang oder Dachfang.

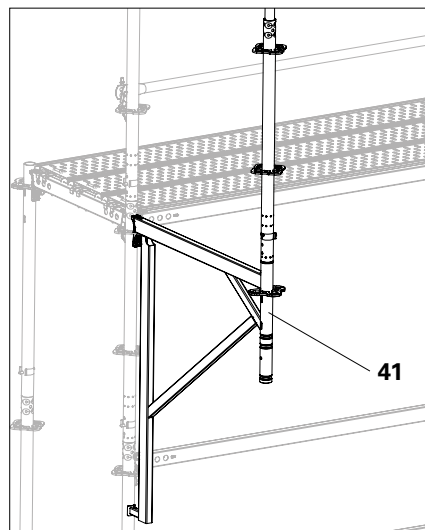


Abb. A6.09

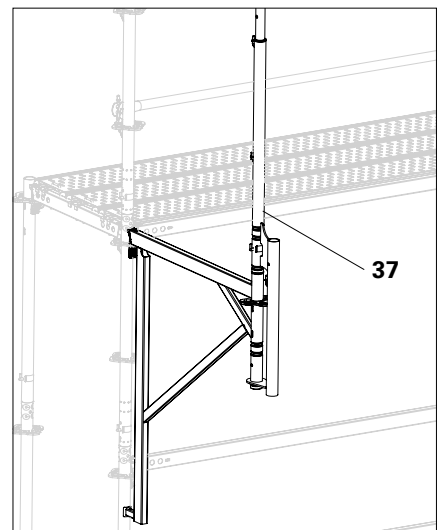


Abb. A6.09a

Konsole ECM 50 light

Die Konsole ECM 50 light (**48**) wird eingesetzt wenn durch bauliche Hindernisse ein langes Außenrohr stören würde oder in der darunter liegenden Lage mehr Freiraum erforderlich ist.

(Abb. A6.10a)

Bei Bedarf kann z. B. mit einem Zapfen mit Distanzrohr oberhalb ein Vertikalstiel, z. B. als Geländerholm, montiert werden, siehe „Zapfen mit Distanzrohr URE 4/42“ auf Seite 143.

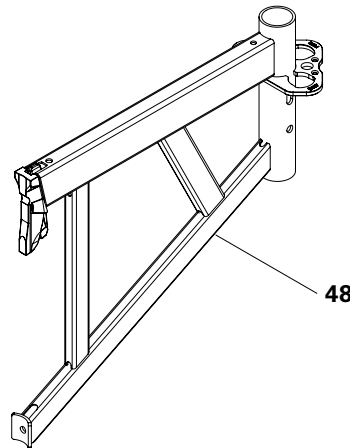


Abb. A6.10

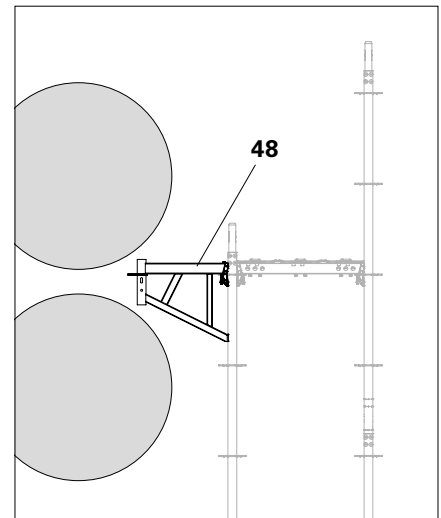


Abb. A6.10a

Gekoppelte Konsolen

Konsolen ECM 33 (**41a**) können hintereinander gekoppelt werden. Dadurch kann die Gerüstbreite jederzeit einfach an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden. (Abb. A6.11a + Abb. A6.11b)



Weitere Kombinationen von Konsolen und Auflagen sind möglich, müssen aber projektspezifisch statisch nachgewiesen werden.

Randrahmenzug mit Konsole ECM 33 (**41a**)

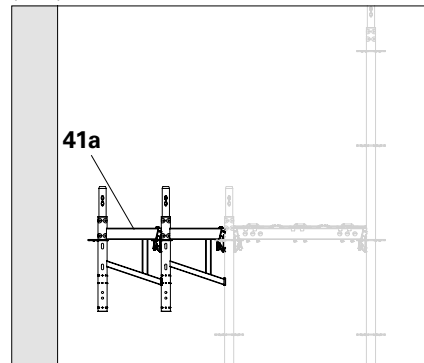


Abb. A6.11a

Mittelrahmenzug mit Auflage UC 33 (**40a**)

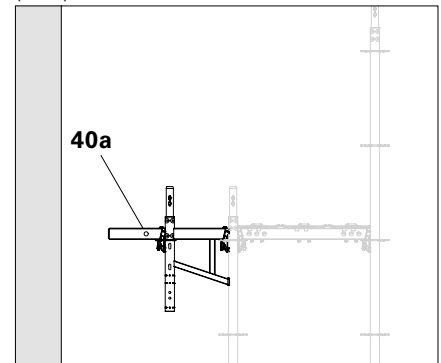


Abb. A6.11b

Abhebende Windkräfte

Die Sicherung von Konsolen gegen abhebende Windkräfte ist gegebenenfalls erforderlich. Im Einzelfall, z. B. bei Einsatz mit Schutzwand die Konsolen wie folgt sichern. (Siehe Projektstatik oder systemspezifische AuV.)

1. Geländerkupplung EPW (**92**) mit Nase (**92.2**) nach oben montieren. Nase muss in die Abstreifung der Konsole eingreifen. (Abb. A6.12)

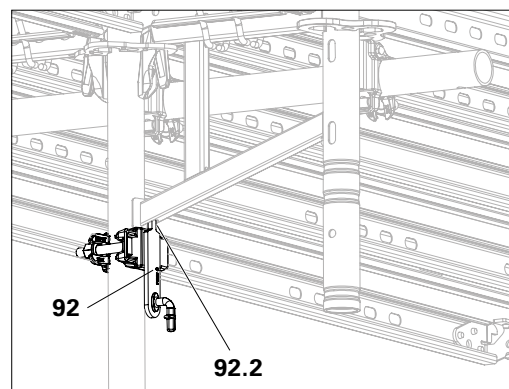


Abb. A6.12

Konsole UCB 25

Konsole UCB 25 (**42**) mit Zapfen, jedoch ohne Rosette. Weitere Konsolen können nicht gekoppelt werden, eine horizontale Aussteifung mit Horizontalriegeln ist nicht möglich.

Anwendungsbeispiel

Außen- oder Innenkonsolen mit Seitenschutz.

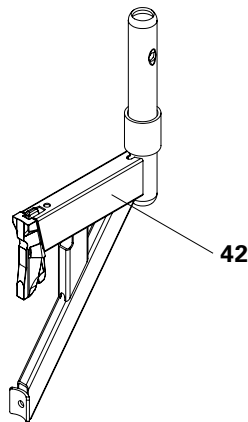


Abb. A6.13

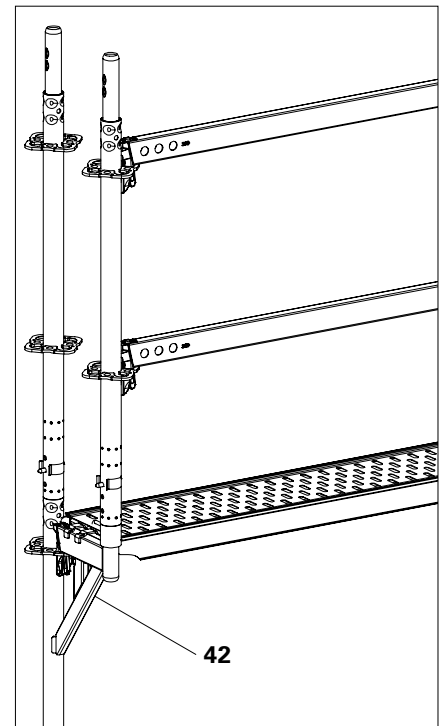


Abb. A6.13a

Konsole UCM

Konsolen UCM sind in den Breiten 50 cm und 75 cm sowie in verschiedenen Ausstattungen verfügbar. Durchstützen auf darunter liegende Konsole ist im System nicht möglich. Für erhöhte Lastanforderungen kann die Konsolabstützung UCM (**46**) eingebaut werden, siehe Kapitel „Konsolabstützung UCM“ auf Seite 79.

Konsole UCM (**43**) mit Halbrosette

Konsole UCM mit Zapfen (**44**)

Konsole UCM 50-2 (**45**)

Konsolabstützung UCM (**46**)

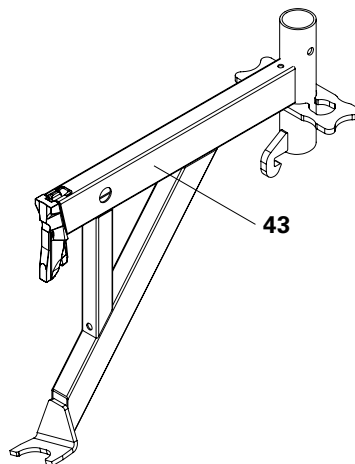


Abb. A6.14a

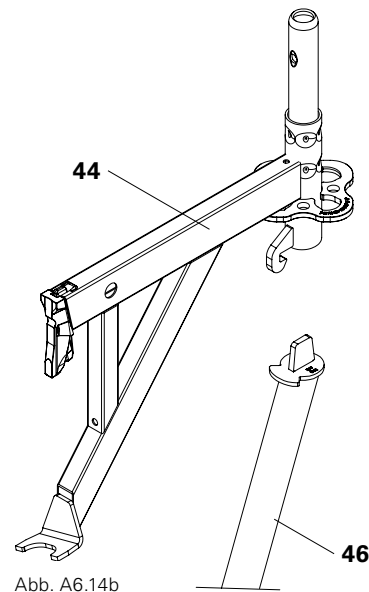


Abb. A6.14b

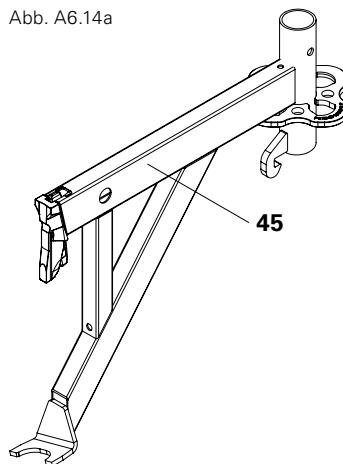


Abb. A6.14c

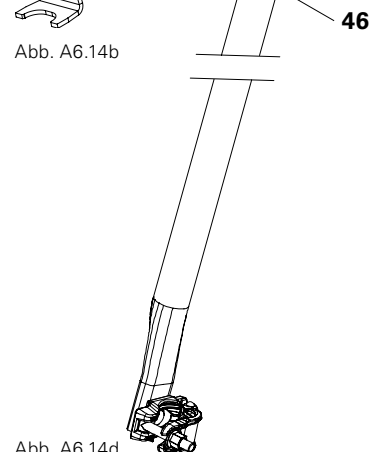


Abb. A6.14d

Konsolabstützung UCM



- Montage ist nur bei erhöhten Lastanforderungen in Verbindung mit Konsole UCM nötig, siehe „Tabellenbuch PERI UP“.
- Die Konsolabstützung kann auch nachträglich montiert werden.

Montage

1. Konsolen UCM (**43**) montieren.
2. Rohrkupplung von Konsolabstützung öffnen.
3. Konsolabstützung (**46**) mit Zentrierlasche (**46.1**) von unten in das Konsolenrohr stecken. Dabei Konsolabstützung im Winkel von ca. 45° an das Konsolenrohr herantreiben. (Abb. A6.15a + Abb. A6.15b)
4. Konsolabstützung leicht an Konsolenrohr andrücken und in die Konsolenachse einschwenken – noch nicht loslassen.



Wird das Aushebesicherungsblech (**46.2**) vom Haken (**43.9**) der Konsole gehalten? (Abb. A6.15c)

5. Rohrkupplung (**46.3**) um Vertikalstiel legen, schließen und Schraube mit 50 Nm festziehen.

→ Konsolabstützung ist montiert. (Abb. A6.15d)

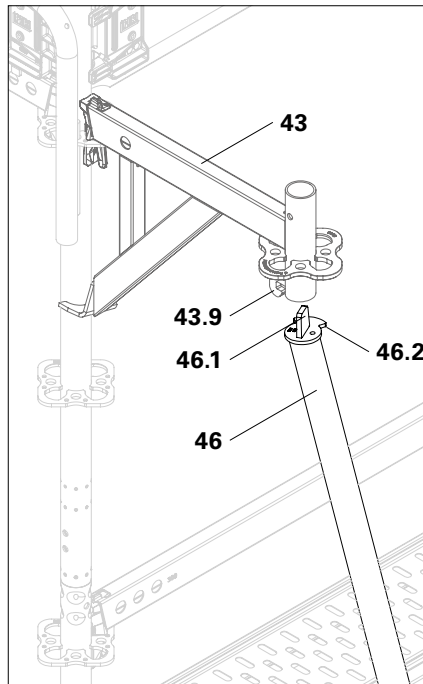


Abb. A6.15a

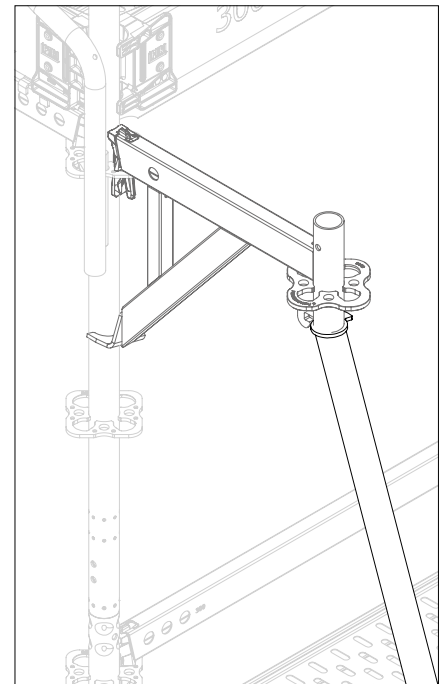


Abb. A6.15b

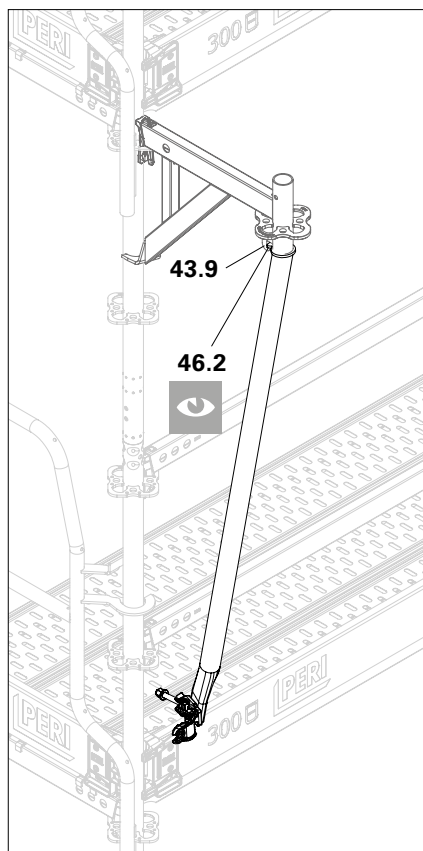


Abb. A6.15c

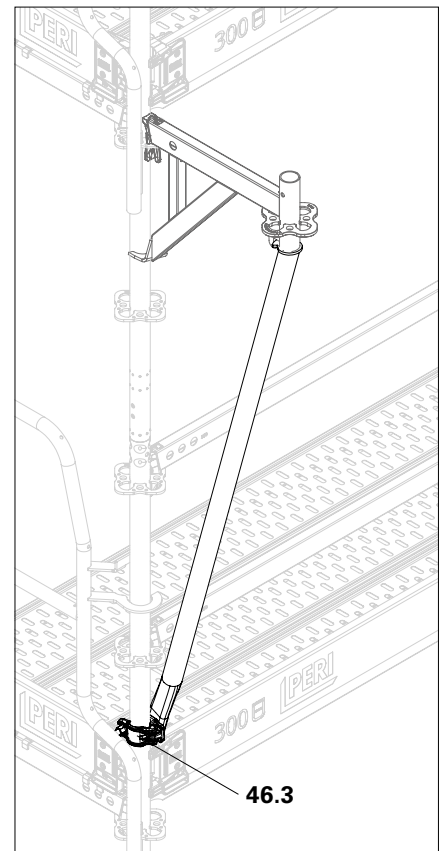


Abb. A6.15d

Allgemeines

Für PERI UP Flex werden Beläge im Normalfall im Breitenraster von 25 cm eingebaut. Der Stahlbelag EDS 33 aus dem System PERI UP Easy ist kompatibel.

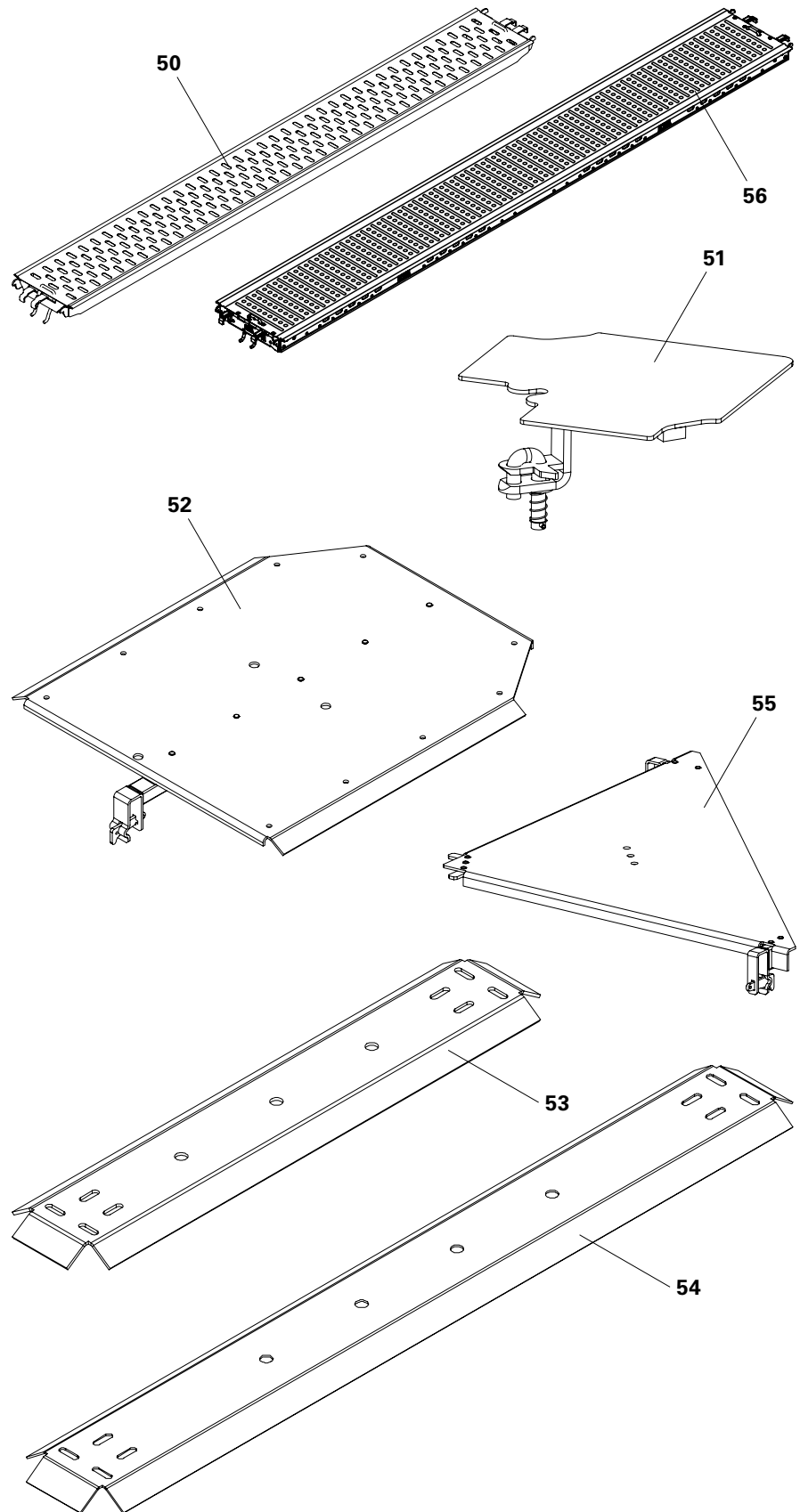
Alle Beläge haben eine integrierte Abhebesicherung.



- Systembeläge können aussteifende Bauteile sein. Fehlende Systembeläge können daher die Standsicherheit des Aufbaus gefährden.
 - Jeweils gültige systemspezifische AuV beachten.
- Vor dem Einbau der Beläge und Bleche die Tragfähigkeit für die im Verwendungsnachweis definierte bestimmungsgemäße Verwendung prüfen. Lastklassen der Beläge siehe „Tabellenbuch PERI UP“.

Bauteile

-
- 50** Stahlbelag UDG-2
 - 51** Inneneckblech EDP 25 / 33
 - 52** Abdeckblech UDP 67 / 75 / 100
 - 53** Abdeckblech UDB-A 100 / 150
 - 54** Abdeckblech UDB-S 100 / 150
 - 55** Eckblech UDC 50 / 75 / 100
 - 56** Stahlbelag EDS
-



Stahlbelag UDG-2



Als Einbaubeispiel wird der Stahlbelag UDG-2 dargestellt. Der Einbau weiterer Beläge sowie der Durchstiegsbeläge und Leitergangstafeln im folgenden Kapitel ist identisch.

Montage

1. Belag (50) mittig aufnehmen und über beide Horizontalriegel (15) anheben. (Abb. A7.01)
2. Belag nacheinander auf den Horizontalriegeln aufliegen. (Abb. A7.01a + Abb. A7.01b)
3. Abhebesicherungen (50.1) fallen unter den Horizontalriegel und sichern den Belag. (Abb. A7.01c - Abb. A7.01e)
→ Belag ist montiert.
4. Letzten Belag im Gerüstfeld zum Einheben seitlich aufkanten.



Sind alle Abhebesicherungen (50.1) unter den Horizontalriegel gefallen? Bügel (50.2) muss mit Belag eben abschließen. (Abb. A7.01d)

Sonst Belag nochmals leicht anheben und fallen lassen oder Abhebesicherung manuell betätigen.

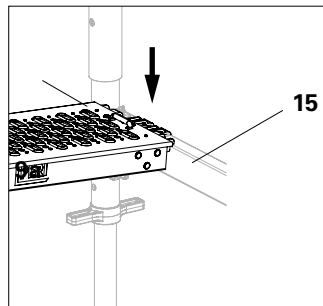


Abb. A7.01a

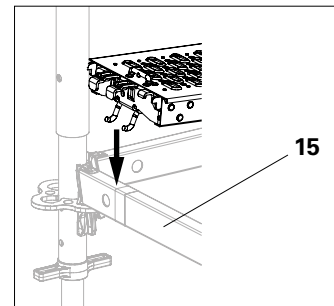


Abb. A7.01b

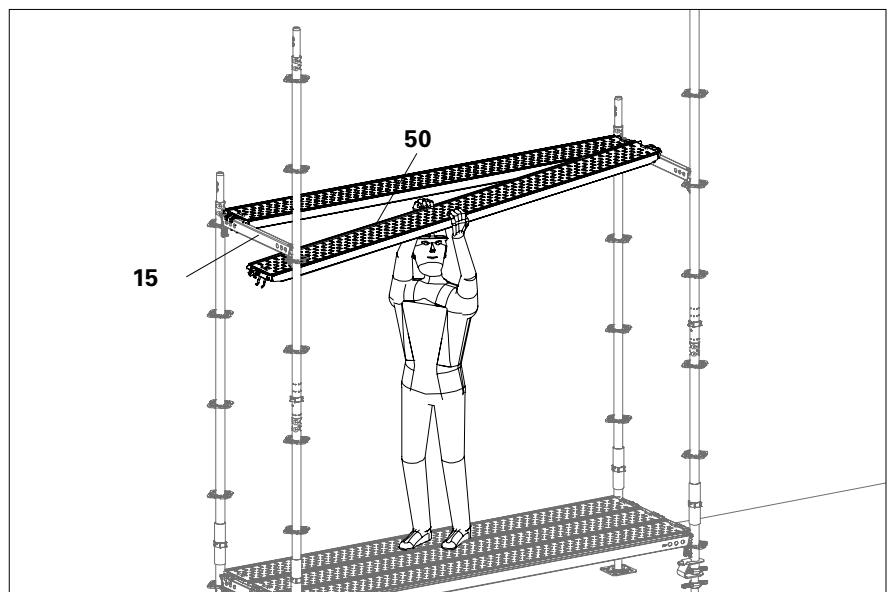


Abb. A7.01

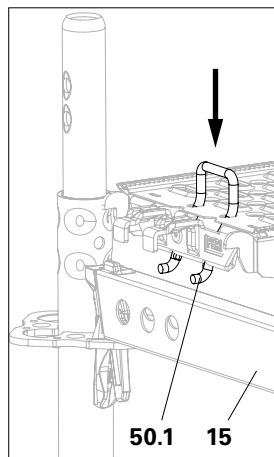


Abb. A7.01c

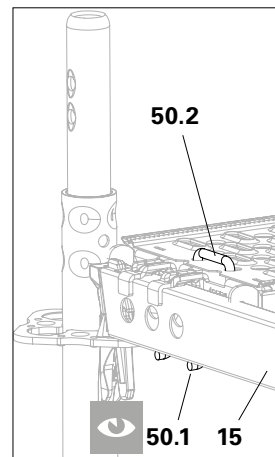


Abb. A7.01d

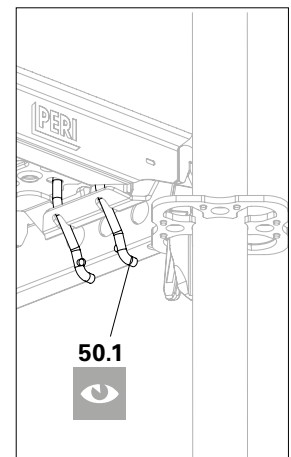


Abb. A7.01e

Gegenüberstellung der Bauteile

Im Zuge der ständigen Produktoptimierung wurden nachfolgende Bauteile durch die 2. Generation abgelöst.

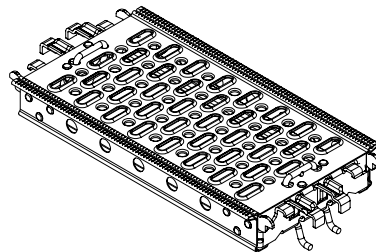
Die nachfolgenden Vergleichstabellen beschreiben die Merkmale von 1. und 2. Generation.



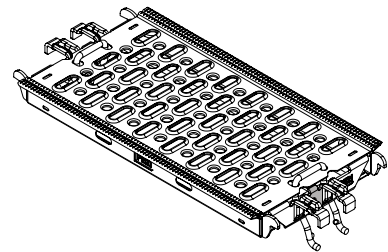
Bauteile 1. und 2. Generation sind miteinander kombinierbar.

- Die bisherigen Bauteile sind nicht mehr neu erhältlich.
- Die optimierten Bauteile sind unter neuer Artikelnummer erhältlich.
- Die Tragfähigkeit der Einzelbauteile kann zwischen bisheriger und neuer Version abweichen.

Stahlbelag UDG



Stahlbelag UDG-2



Beschlagmontage	genietet und geschweißt	geschweißt	
Profilhöhe	65 mm, einheitlich	L 25 – 150	45 mm
		L 200 – 250	60 mm
		L 300	70 mm
Markierung	ohne	farbiger Clip an der Stirnseite	
Merkmal	Rundlöcher im Steg	Langlöcher im Steg	
Kombinierbarkeit	Im System geometrisch und statisch kombinierbar.		

Stahlbelag EDS

Der Einbau erfolgt in gleicher Weise wie Stahlbelag UDG-2 (50).

Stahlbeläge EDS (55) sind aufgrund ihrer Baubreite von 33 cm für Gerüstbreiten in vollen Metern geeignet.

Vermischung

In Längsrichtung ist kein gemischtes Stoßen von Stahlbelägen UDG-2 und EDS möglich da die Einhängungen sich überschneiden würden. (Abb. A7.02)

Vermischungen innerhalb eines Feldes sind möglich. Dadurch sind noch genauere Anpassungen an Störstellen möglich. Benachbarte Felder müssen dabei beachtet werden. (Abb. A7.02a)

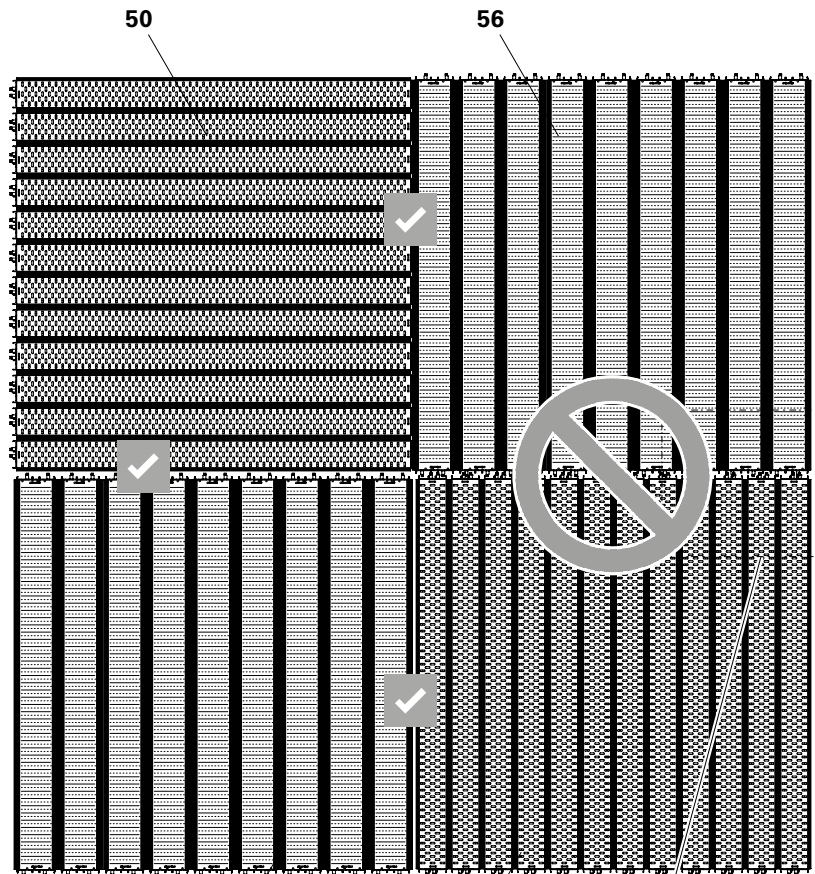


Abb. A7.02

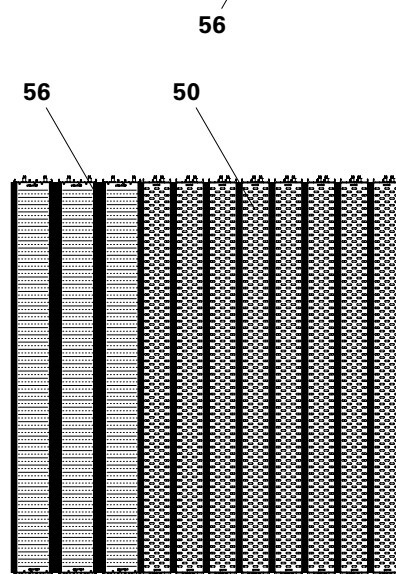


Abb. A7.02a

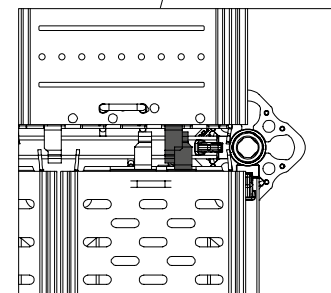


Abb. A7.02b

Werden innerhalb eines Systems in Längsrichtung Stahlbeläge UDG und EDS verwendet, muss ein Übergangsbereich eingebaut werden.
(Abb. A7.02c)

Montagebeispiel

1. Im letzten Feld, in dem Stahlbeläge UDG-2 verbaut werden, zwei Horizontalriegel (**15**) in Feldlänge montieren.
2. Einen Horizontalriegel (**15a**) an 2 Riegeaufnahmen UHA-2 (**94**) montieren. Abstand zum Rahmenzug 50 cm. (Abb. A7.03c) Keile noch nicht festschlagen.
3. In diesem Feld die Beläge UDG-2 (**50**) um 50 cm kürzer als die Feldlänge montieren, z. B. 250 cm anstelle 300 cm.
4. Montageposition von Horizontalriegel (**15a**) ggf korrigieren und Keile festschlagen.
5. Verbleibende Lücke mit 2 Stahlbelägen UDG-2 100 (**50a**) quer montiert schließen.
6. Im anschließenden Feld Beläge EDS (**55**) montieren. (Abb. A7.02d)

Alternativ:

Kurze, quergestellte Beläge EDS montieren.

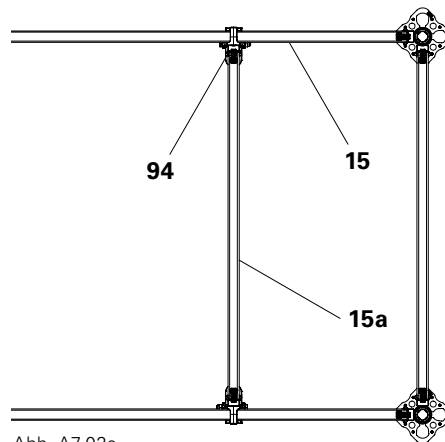


Abb. A7.02c

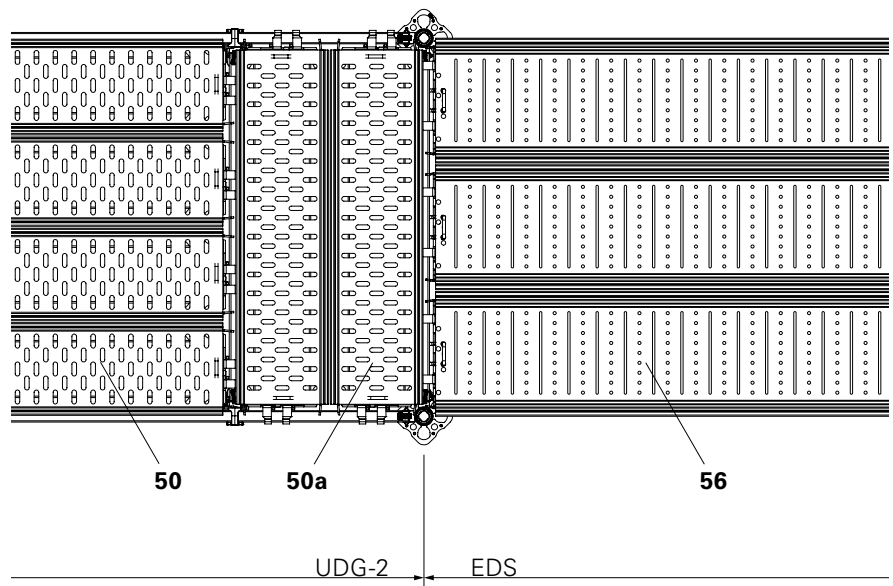


Abb. A7.02d

Belagtraverse UDT

Mit der Belagtraverse können Belagöffnungen, z. B. für Rohrleitungen, hergestellt werden.

Belagtraversen sind in den Längen 25, 50 und 75 cm verfügbar.



- Der Anbau der Belagtraverse erhöht die Anforderungen an die Beläge die als Auflager genutzt werden.
- Lastklassen der Beläge beachten, siehe „Tabellenbuch PERI UP“.
- Die Lage der Ausparung kann beliebig gewählt werden. Die max. möglichen Lasten aus der Tabelle A7.01 entnehmen.

Bauteile

165 Belagtraverse UDT 25 / 50 / 75

Montage

- Die Montage erfolgt aus gesicherter Position aus darunter liegender Lage.
1. Belagtraverse auf die Kopfseite drehen, so dass die Griffstücke (**165.1**) der Fallriegel (**165.2**) herausstehen. (Abb. A7.03a)
 2. Belagtraverse an den Griffstücken ergreifen und in Einbaulage zurückdrehen.
 3. An vorgesehener Position die Belagtraverse diagonal von unten in die Belaglücke einheben und auf die angrenzenden Beläge rechtwinklig einschwenken. (Abb. A7.03b)
 4. Griffstücke loslassen.
 - Die Fallriegel (**165.2**) greifen hinter die Belagkanten ein und sichern die Belagtraverse.
 - Belagtraverse ist montiert.
 5. Beläge montieren. (Abb. A7.03c)

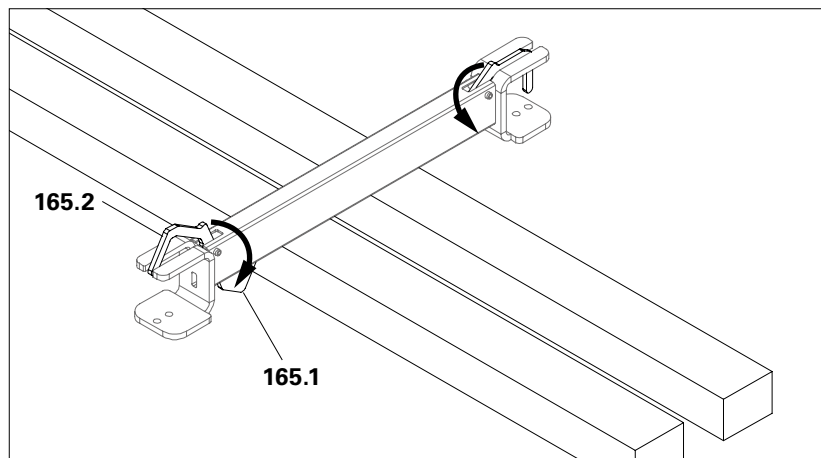


Abb. A7.03a

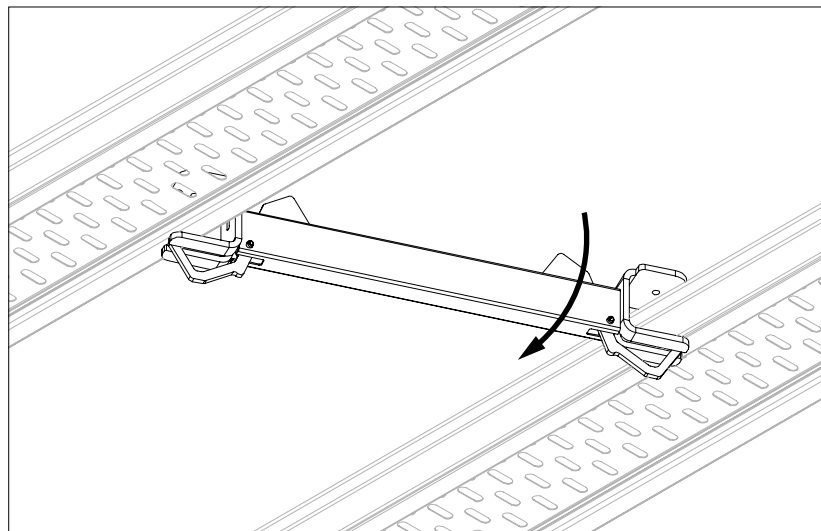


Abb. A7.03b

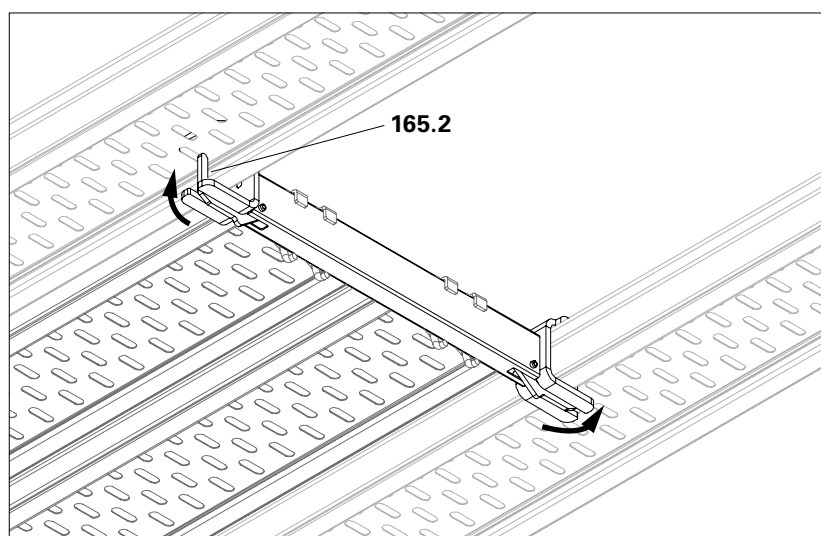
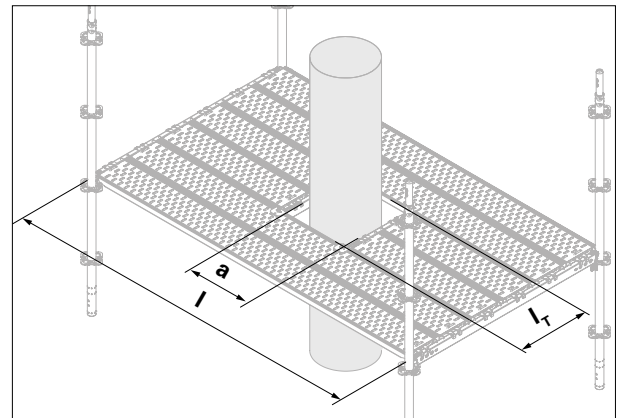


Abb. A7.03c



Die Tabelle ist nur für die dargestellte Einbausituation gültig. Für jede weitere Anwendung der Traverse, und/oder weitere Lastanforderungen sind gesonderte statische Nachweise für die Traverse selbst wie auch für die lastabtragenden Bauteile zu führen.



Mögliche Verkehrslast q_k in der dargestellten Einbausituation

Belagserie	Traversenlänge l_T	Länge Belagfeld l	Aussparungslänge a [cm]								
			25	50	75	100	125	150	175	200	
UDI UDG UDG-2	25	150									
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
		250	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
		300	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
UDI	50	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
	75	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
UDG	50	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
	75	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
UDG-2	50	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²
	75	150	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-	-	-
		200	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-	-	-	-
		250	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	-	-
		300	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	2 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²	3 kN/m ²

Abdeckblech UDB

Abdeckbleche werden zur Überbrückung von z. B. Längenausgleichen eingesetzt. Auch zur Überbrückung im Konsolenbereich geeignet.

Abdeckbleche UDB 20 sind

- in den Längen 100 und 150 cm
- in Ausführung Alu (UDB-A) und Stahl (UDB-S) verfügbar.



- Mind. Auflagebereich beidseitig: 7,5 cm auf gesamter Breite
- Max. Lastklasse 3 nach EN 12811 ($p = 2,0 \text{ kN/m}^2$).
- Abdeckbleche erst betreten wenn diese vollständig mit den benachbarten Belägen verschraubt sind.

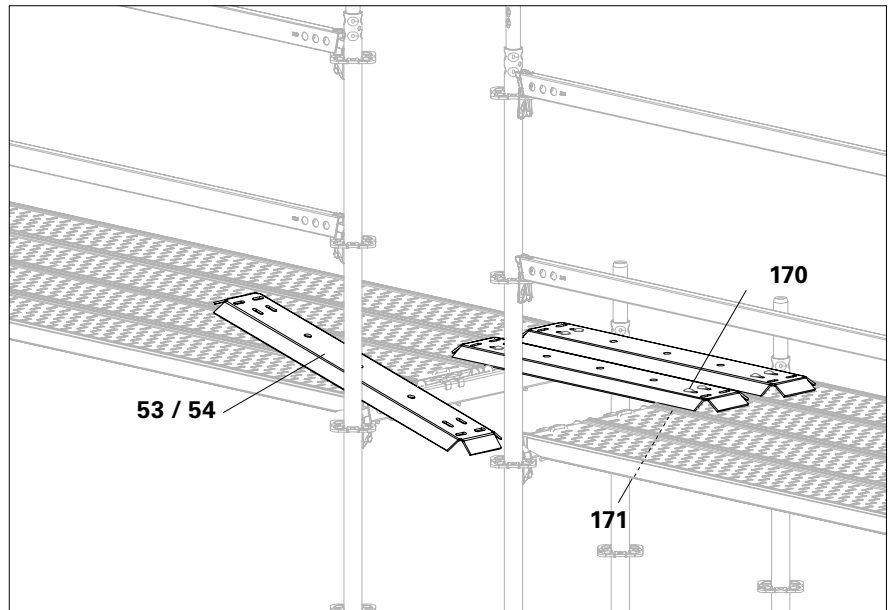


Abb. A7.04a

Bauteile

- 53** Abdeckblech UDB-A 100 / 150
- 54** Abdeckblech UDB-S 100 / 150
- 170** Flachrundschrabe M10x60 DIN 603 -8.8
- 171** Mutter M10-8-VZ-SW17

Montage

1. Gerüst um den Ausgleichsbereich herum mit Belägen UDG vollständig auslegen.
2. Abdeckblech (**53/54**) auf den Überbrückungsbereich auflegen.
3. Flachrundschraben M10x60 (**170**) von oben durch vorhandene Bohrungen bzw. Langlöcher durchstecken und mit Muttern M10-8-VZ-SW17 (**171**) festschrauben.
 - Je Auflager mind. 2 Schrauben verwenden, somit 4 je Abdeckblech.
 - Die Verschraubung kann durch beliebige Bohrung oder Langloch erfolgen. (Abb. A7.04a)
4. Weitere Abdeckbleche in gleicher Weise montieren bis die Belaglücke geschlossen ist. (Abb. A7.04b)

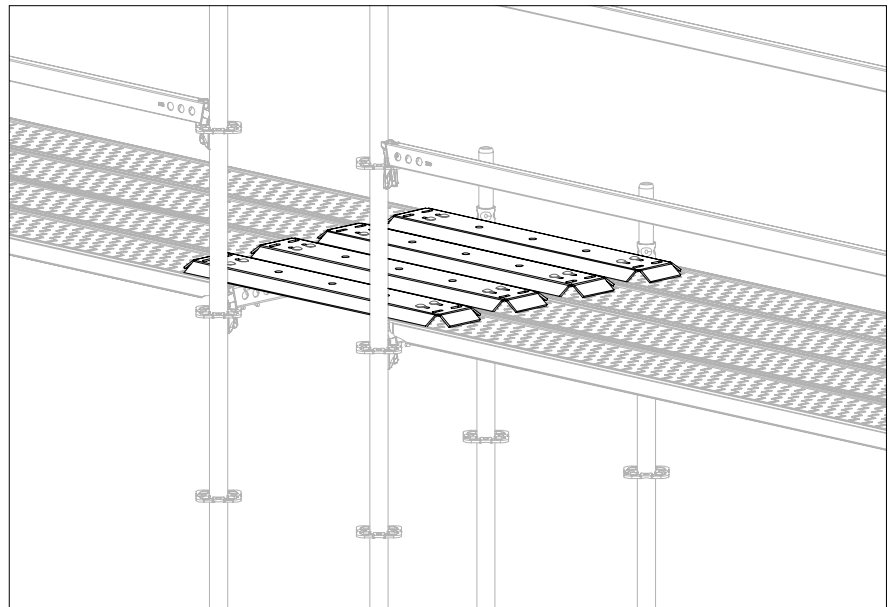


Abb. A7.04b

Inneckblech EDP 25 /33

Zum Schließen des verbleibenden Inneckblechs bei der Montage von Innenkonsolen.

- Max. Lastklasse 4 nach EN 12811 ($p = 3,0 \text{ kN/m}^2$).

Montage

- Aus gesicherter Position von darunter liegender Gerüstlage:
 1. Konsolen oder Auflagen auf der Gerüstinnenseite montieren.
 2. Beläge auflegen.
 3. Inneckblech EDP (**51**) an den angrenzenden Konsolenbelägen auflegen.
 4. Bolzen des Inneckblech EDP (**51.1**) hochschieben. (Abb. A7.05a)
 5. Inneckblech in Richtung Stiel schieben und Einhängekopf über die Rosette schieben.
 6. Bolzen vollständig in die Diagonalaufnahme der Rosette einrasten lassen. (Abb. A7.05b)
- Blech ist positioniert und fixiert (Abb. A7.05 + Abb. A7.05c)



Ist der Bolzen sicher in der Rosette eingerastet?

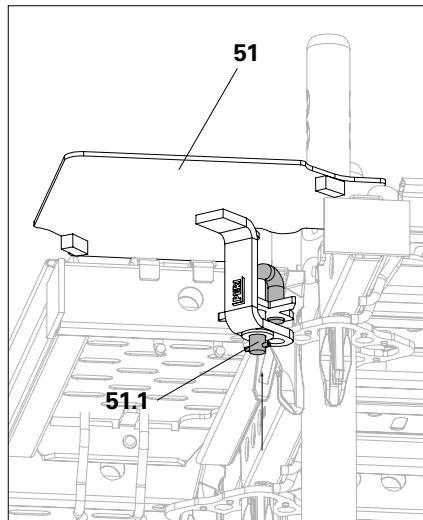


Abb. A7.05a

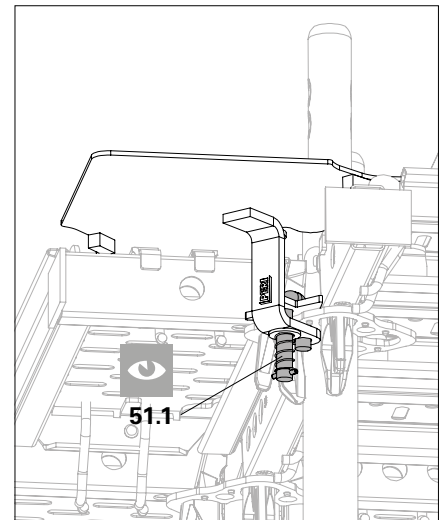


Abb. A7.05b

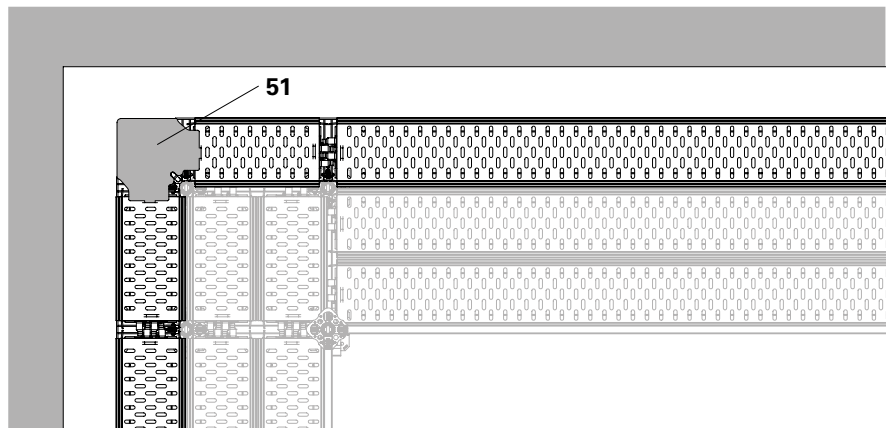


Abb. A7.05

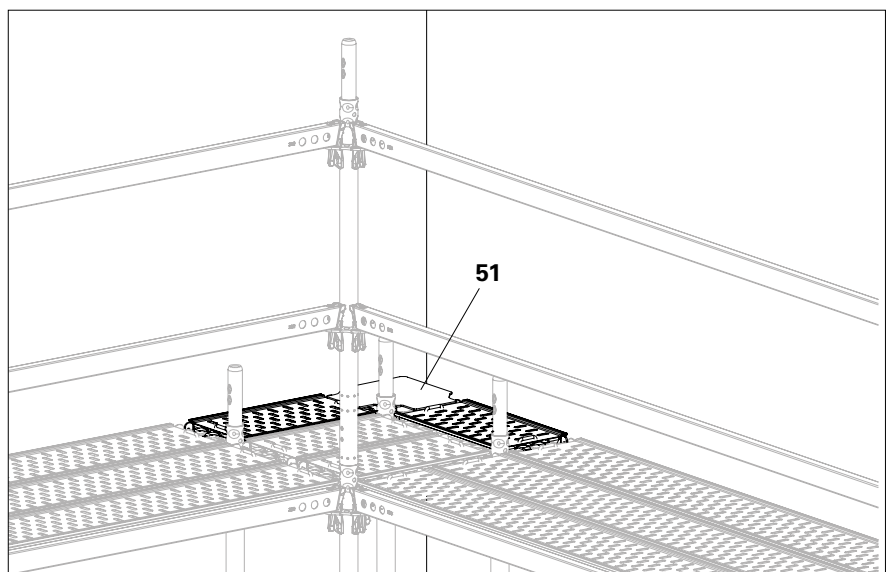


Abb. A7.05c

Abdeckblech UDP

Abdeckbleche UDP (**52**) stehen für Gerüstbreite 67 cm, 75 cm und 100 cm zur Verfügung.



- Max. LC3 im Übergangsbereich beachten.
- Seitenschutz im Übergangsbereich individuell erstellen. PSAgA verwenden.
- Je nach projektspezifischer Situation kann es zu Kollisionen zwischen Abdeckblechkante und Horizontalriegelkeilen kommen. Ecke ggf. 3-stielig planen.

Montage

- Aus gesicherter Position von darunter liegender Gerüstlage:
 1. Teilgerüste an der größeren Distanz mit Horizontalriegel UH-2 (**15**) verbinden.
 2. Abdeckblech UDP (**52**) durch die Lücke fädeln und zwischen den Teilgerüsten oben auf beiden Belagseiten auflegen.
 3. Keil (**52.1**) aus dem Klemmteil (**52.2**) herausziehen und Klemmteil über den Horizontalriegel (**15**) absenken.
 4. Keil in Klemmteil durchstecken und festschlagen.
- Abdeckblech ist montiert.
(Abb. A7.06 – Abb. A7.06b)

Anwendungsbeispiele

- Überbrückung von Gerüstbereichen die, z. B. aufgrund der Gebäudeform, nicht in der Flucht stehen.

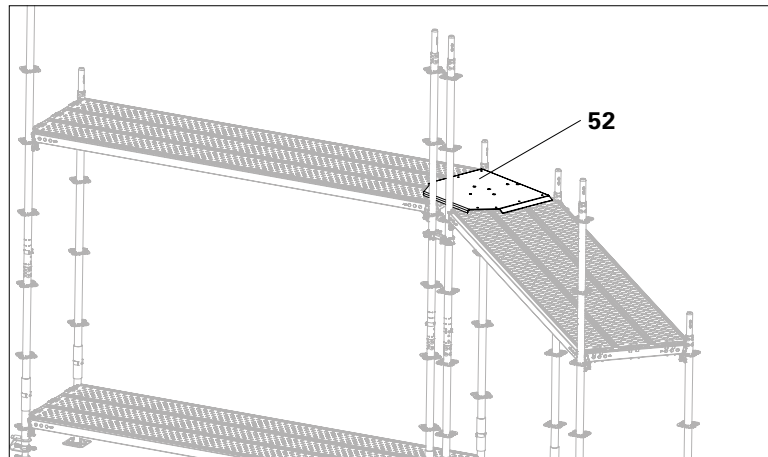


Abb. A7.06

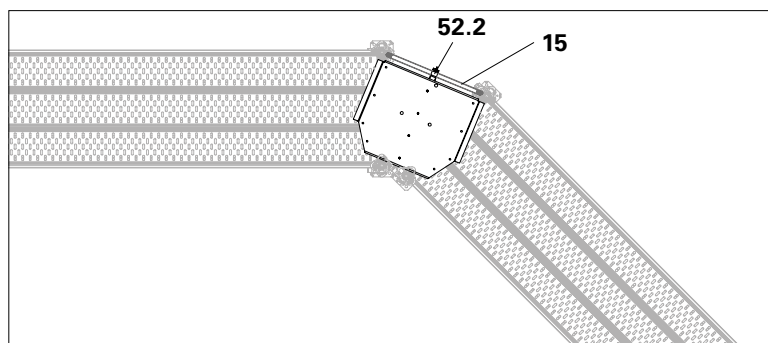


Abb. A7.06a

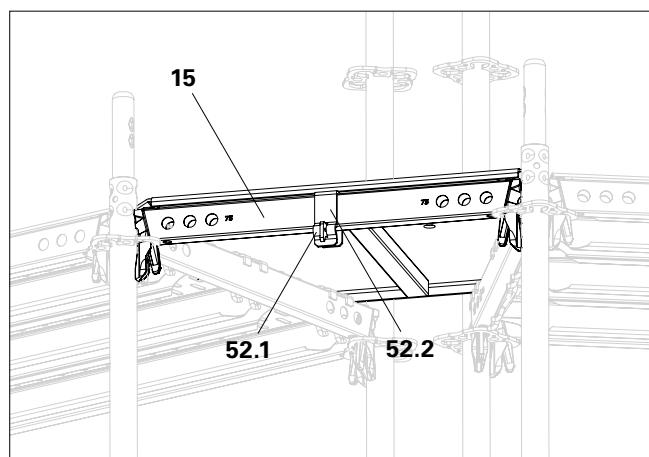


Abb. A7.06b

Eckblech UDC

Eckbleche UDC (**55**) sind in den Schenkellaßen 50 cm, 75 cm und 100 cm verfügbar.

Eckbleche Lage für Lage mit dem Grundgerüst aufbauen.

- Max. Lastklasse 3 nach EN 12811 ($p = 2,0 \text{ kN/m}^2$).

Montage

- Aus darunter liegender Gerüstebene:
 1. An der zum Bauwerk zeigenden Seite neben den Belägen Horizontalriegel (**15**) montieren. Quer verlaufende Horizontalriegel (**15a**) mit Riegelaufnahme UHA-2 (**93**) montieren.
 2. Keile (**55.1**) aus beiden Klemnteilen (**55.2**) herausziehen und Klemnteile über beide Horizontalriegel absenken.
 3. Keile in Klemmteil durchstecken und festschlagen.
- Eckblech ist montiert.
(Abb. A7.07 – Abb. A7.07b)

Anwendungsbeispiel

Umbauen von runden Bauteilen wie Kaminen, Säulen, Rohrleitungen ect.

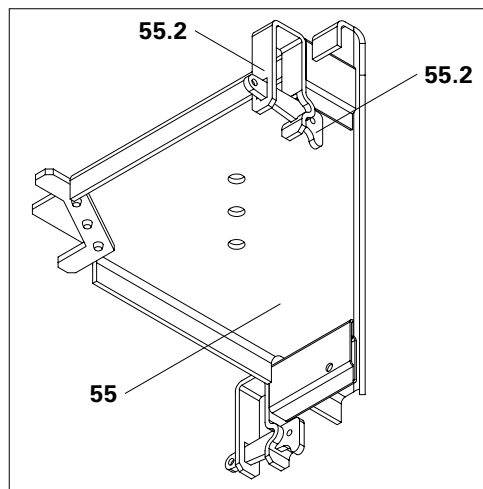


Abb. A7.07

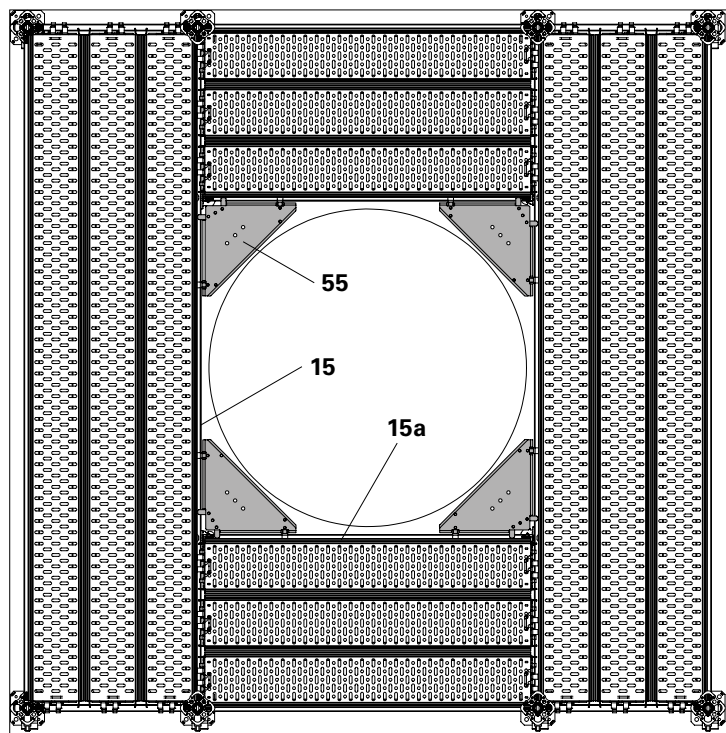


Abb. A7.07a

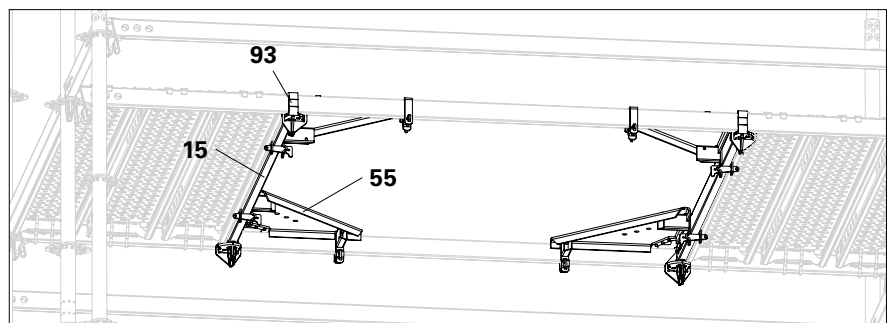


Abb. A7.07b

Allgemeines



Warnung

- Durch geöffnete Klappen besteht Absturzgefahr.
- ⇒ Durchstiegsöffnungen wechselseitig anordnen!
- Von Leitern besteht Absturzgefahr.
- ⇒ Immer mit dem Gesicht zur Leiter auf- und absteigen.
- ⇒ Leiter immer mit mindestens einer Hand fassen.
- ⇒ Leitern niemals bewegen oder verschieben, während sie benutzt werden.
- ⇒ Beim Auf- und Absteigen niemals eine Last oder einen Gegenstand tragen.
- ⇒ Bei fahrbaren Gerüsten vor dem Aufstieg alle Radbremsen aktivieren.
- ⇒ Vor dem Aufsteigen die Stiefel oder Schuhe von Fremdkörpern oder rutschigen Substanzen reinigen.
- ⇒ Leitern immer nur von einer Person benutzen.



Vorsicht!

- Klappe kann Körperteile einklemmen, wenn sie selbstständig schließt.
- ⇒ Klappe beim Schließen mit der Hand führen, nicht zufallen lassen!
 - ⇒ Auf nachfolgende Personen achten!



Hinweis

- Klappe nicht über ca. 95° überdrücken. Dies kann zu Beschädigungen führen.



- Bei breiteren Gerüstfeldern muss die restliche Fläche neben den Durchstiegsbelägen mit Stahlbelägen aufgefüllt werden um ein seitliches Verschieben zu verhindern
- Alle Aufstiege mit Leitergangstafeln oder Durchstiegsbelägen sind bis max. Lastklasse 3 (LC3) möglich.
- Die Klappen sind, außer beim Durchsteigen, stets geschlossen zu halten!

Bauteile

- | | |
|------------|---------------------------|
| 60a | Leitergangstafel UAA 75 L |
| 60b | Leitergangstafel UAC 75 L |
| 60c | Leitergangstafel UAW 75 L |
| 61a | Durchstiegsbelag UAA 75 |
| 61b | Durchstiegsbelag UAC 75 |
| 61c | Durchstiegsbelag UAW 75 |
| 62 | Leiter UAF 200 |
| 63 | Durchstieg UAF-2 50 x 75 |
| 64 | Durchstieg UAF 50 x 75 |

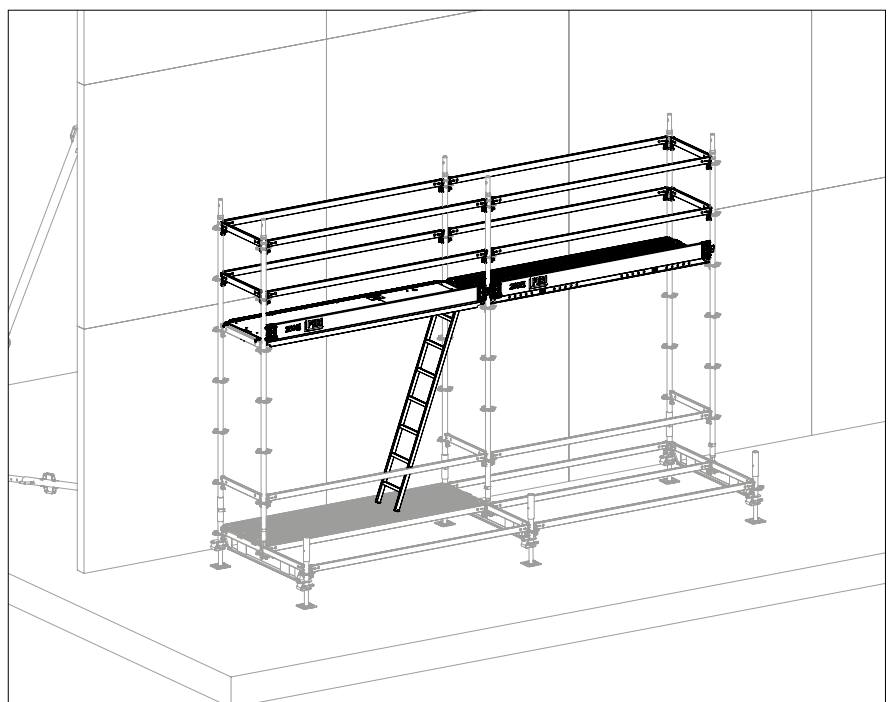


Abb. A8.01

Leitergangstafel UAA / UAC / UAW

Leitergangstafeln (**60**) sind in den Längen 2,50 m und 3,00 m verfügbar. Die Aufstiegsleiter ist fest montiert.

Als Belagflächen stehen zur Verfügung: Aluminiumprofile (UAA), glasfaserverstärkter Kunststoff (UAC), beschichtete Sperrholzplatte (UAW).

Montage

1. Leitergangstafel (**60a**) in gleicher Weise wie Stahlbeläge montieren.
 2. Leiter an unterster Sprosse festhalten und an Bügelklinke (**60.1**) entriegeln. Abb. A8.02a
 3. Leiter auf darunter liegender Gerüstebene absetzen. Leiter führen, nicht fallen lassen.
- Leitergangstafel ist montiert.

Anwendungsbeispiele

Gerüste mit wenigen Lagen, Gerüstfeldlängen 2,50 m und 3,00 m, Bewehrungsgerüste.



Leitern müssen 2,0 m tiefer, z. B. auf darunter liegender Lage, aufstehen. Leitern niemals hängend einsetzen. Nationale Vorschriften beachten.

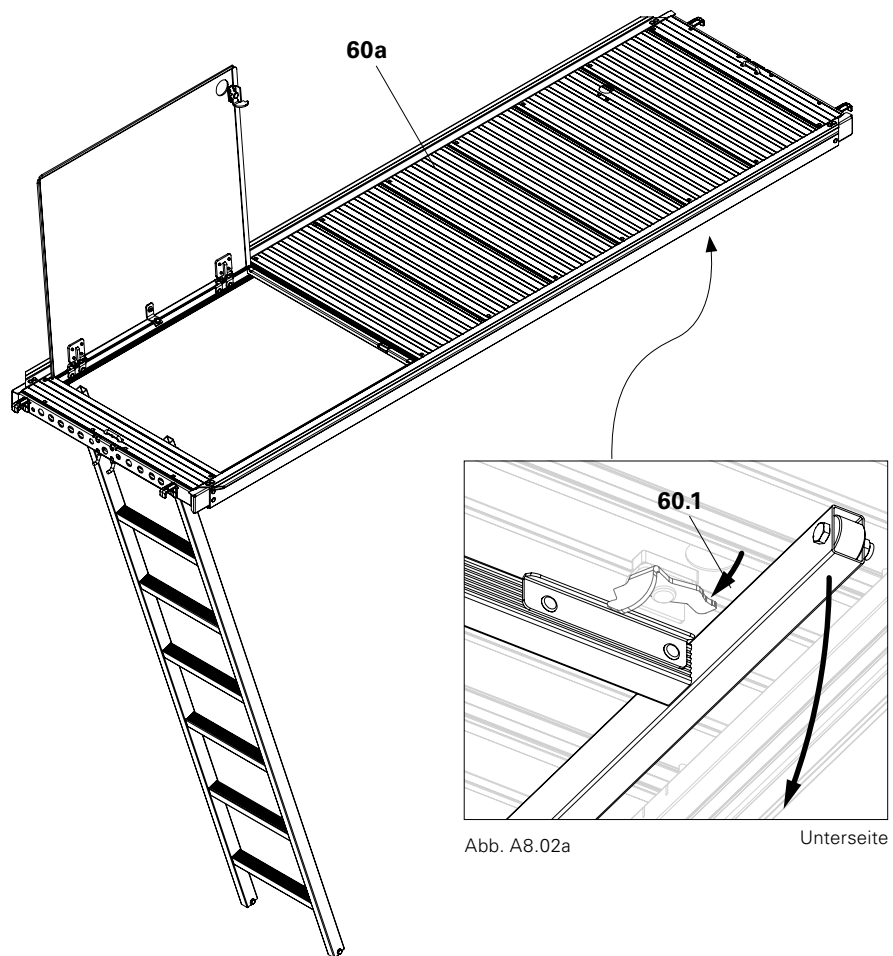


Abb. A8.02a

Unterseite

Abb. A8.02

Durchstiegsbelag UAA / UAC / UAW

Durchstiegsbeläge (61) sind in den Längen 1,50 m und 2,00 m verfügbar. Als Aufstiegsleiter wird zusätzlich die Leiter UAF 200 (62) benötigt.

Als Belagflächen stehen die selben Materialien wie bei den Leitergangstafeln zur Verfügung.

Montage

1. Durchstiegsbelag in gleicher Weise wie Stahlbeläge montieren.
 2. Durchstiegsklappe öffnen und vorübergehend gegen Zufallen sichern.
 3. Leiter in die Durchstiegsöffnung heben und von oben über das Rundrohr (61.1) hängen. Abb. A8.03a
 4. Vorübergehende Sicherung an Durchstiegsklappe entfernen und Klappe schließen.
- Durchstiegsbelag ist montiert.

Anwendungsbeispiele

Gerüste mit wenigen Lagen, Gerüstfeldlängen 1,50 m und 2,00 m, Bewehrungsgerüste.

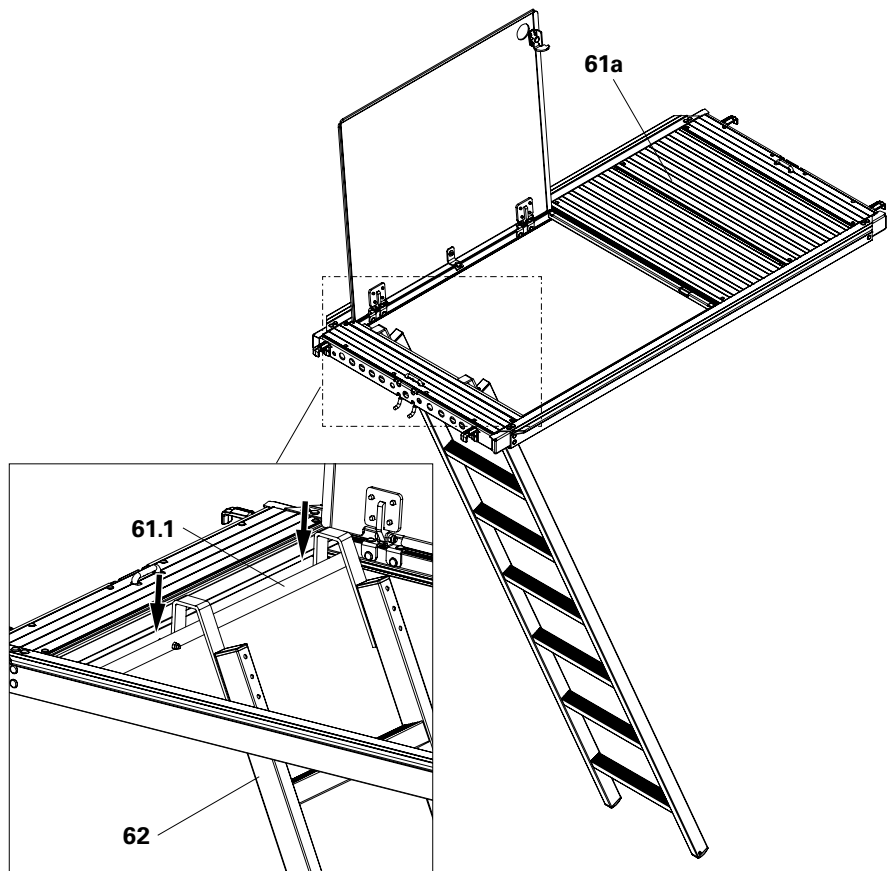


Abb. A8.03a

Abb. A8.03



Leitern müssen 2,0 m tiefer, z. B. auf darunter liegender Lage, aufstehen. Leitern niemals hängend einsetzen. Nationale Vorschriften beachten.

Abb. A2.14b

Durchstieg UAF-2

Durchstiege UAF-2 (**63**) sind in den Abmessungen 50x75 cm, 67x100 cm und 75x100 cm verfügbar.

Durchstiege können unabhängig von der Feldlänge innerhalb des Systemrasters frei positioniert werden. Je nach Positionierung und Feldgröße müssen ggf. zusätzliche Horizontalriegel und Beläge montiert werden.

Zusätzlich wird die Leiter UAF 200 als Aufstieg benötigt.

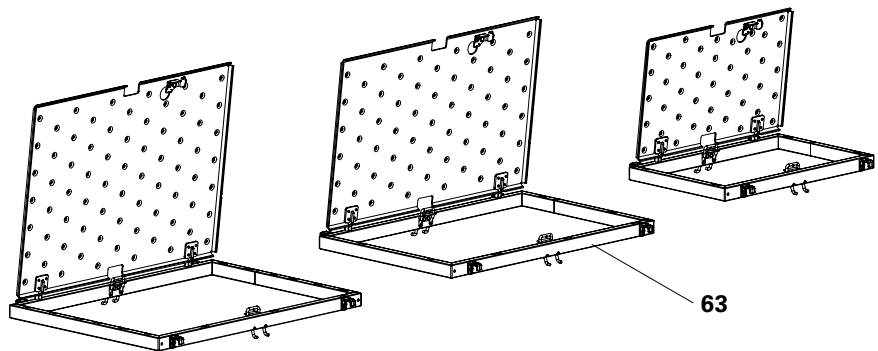


Abb. A8.04

Max. Lastklasse LC3 nach EN 12811, ($\rho = 2,0 \text{ kN/m}^2$).

Rahmen aus verzinktem Stahl, Deckel aus rutschhemmenden Alu-Riffelblech.

Montage

1. Zusätzliche Horizontalriegel (**15**) mit Riegelaufnahme UHA-2 (**94**) im Systemmaß montieren. Keile noch nicht festschlagen. (Abb. A8.04a)
 2. Verbleibende Feldfläche mit Belägen auffüllen, Position der Horizontalriegel ggf. korrigieren
 3. Keile der Riegelaufnahmen festschlagen.
 3. Durchstieg UAF-2 in verbliebener Lücke an den Horizontalriegeln wie einen Belag einhängen.
 - Die Abhebesicherung fällt unter den Riegel und sichert den Durchstieg.
- Durchstieg UAF-2 ist montiert. (Abb. A8.04b)

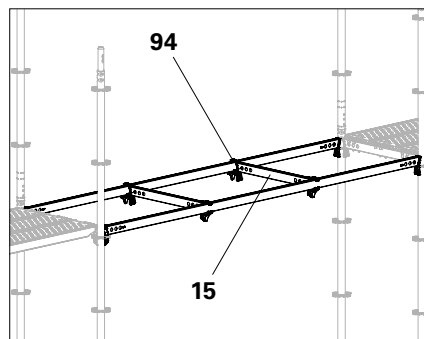


Abb. A8.04a

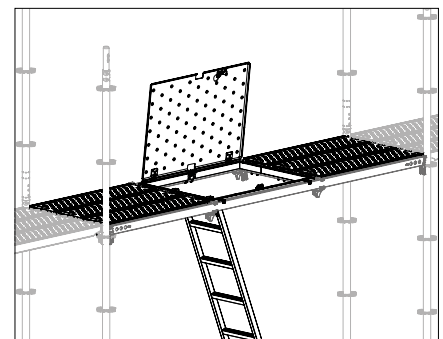


Abb. A8.04b

Anwendungsbeispiele

Industrierüst, Plattformen.

Leiter UAF 200 einhängen

Die Leiter UAF 200 kann je nach Durchstiegsgröße an mehreren vorgesehenen Positionen eingehängt werden. (Abb. A8.05a - Abb. A8.05c)

Montage

1. Durchstiegsklappe öffnen und vorübergehend gegen Zufallen sichern.
 2. Leiter in die Durchstiegsöffnung heben und Leiterhaken in die vorgesehenen Öffnungen (**63.1**) im Rahmenprofil einhängen. (Abb. A8.06)
 3. Vorübergehende Sicherung an Durchstiegsklappe entfernen und Klappe schließen.
- Leiter UAF 200 ist montiert.

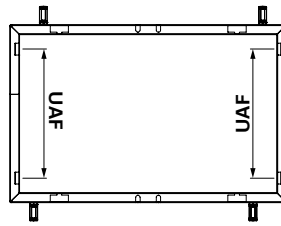


Abb. A8.05a

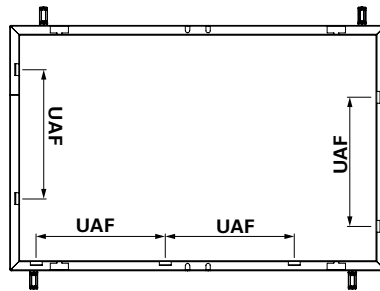


Abb. A8.05b

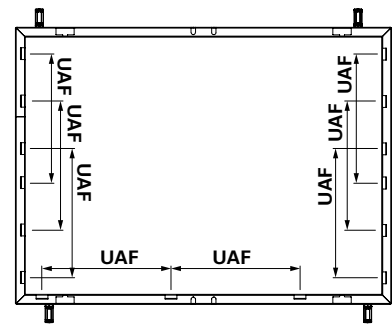


Abb. A8.05c



Leiter nicht über das Rahmenprofil hängen. Die Durchstiegsklappe schließt sonst nicht mehr vollständig.

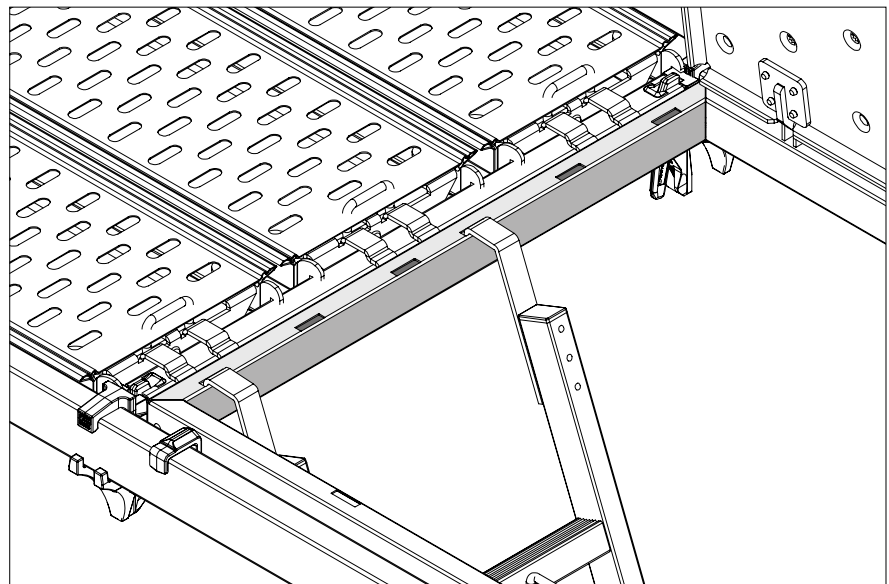


Abb. A8.06

Durchstieg UAF

Durchstiege UAF (**64**) sind in den Abmessungen 50x75 cm und 75x100 cm verfügbar.

Durchstiege können unabhängig von der Feldlänge innerhalb des Systemrasters frei positioniert werden. Je nach Positionierung und Feldgröße müssen ggf. zusätzliche Horizontalriegel und Beläge montiert werden. Zusätzlich wird die Leiter UAF 200 als Aufstieg benötigt.

Max. Lastklasse LC6 nach EN 12811, ($p = 6,0 \text{ kN/m}^2$).
Rahmen aus verzinktem Stahl, Deckel aus rutschhemmenden Alu-Riffelblech.

Montage

1. Zusätzliche Horizontalriegel (**15**) mit Riegelaufnahme UHA (**93**) im Systemmaß montieren. Keile noch nicht festschlagen. (Abb. A8.07a)
2. Verbleibende Feldfläche mit Belägen auffüllen, Position der Horizontalriegel ggf. korrigieren.
3. Keile aus den Klemmteilen (**64.1**) des Durchstiegs UAF-2 herausziehen und Klemmteile über die Horizontalriegel absenken.
4. Keile in Klemmteil durchstecken.
5. Alle Keile festschlagen.
→ Durchstieg UAF-2 ist montiert. (Abb. A8.07b)

Leitermontage

Die Leitermontage wie bei UAF-2 vornehmen, jedoch die Leiterhaken über das Rahmenprofil hängen. (Abb. A8.08)

Anwendungsbeispiele

Industrierüste, Plattformen.

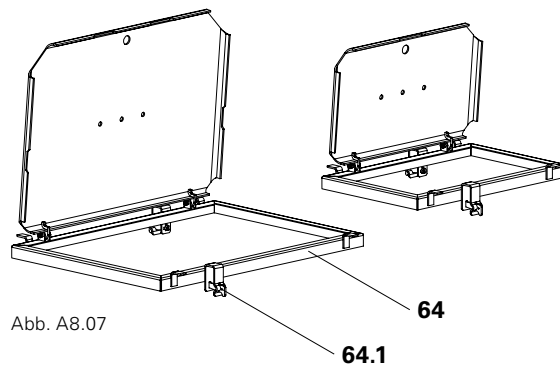


Abb. A8.07

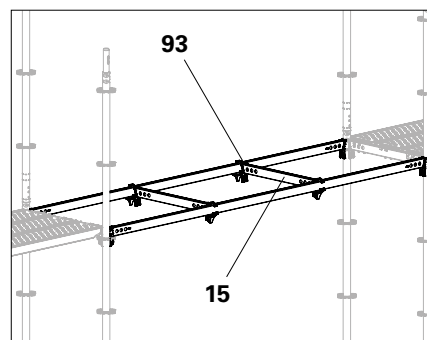


Abb. A8.07a

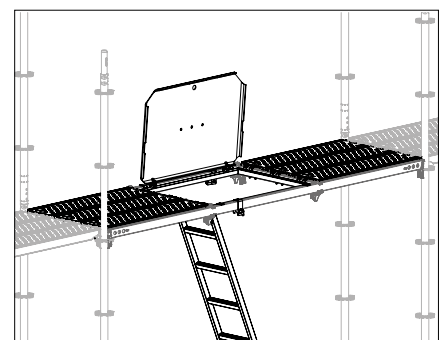


Abb. A8.07b

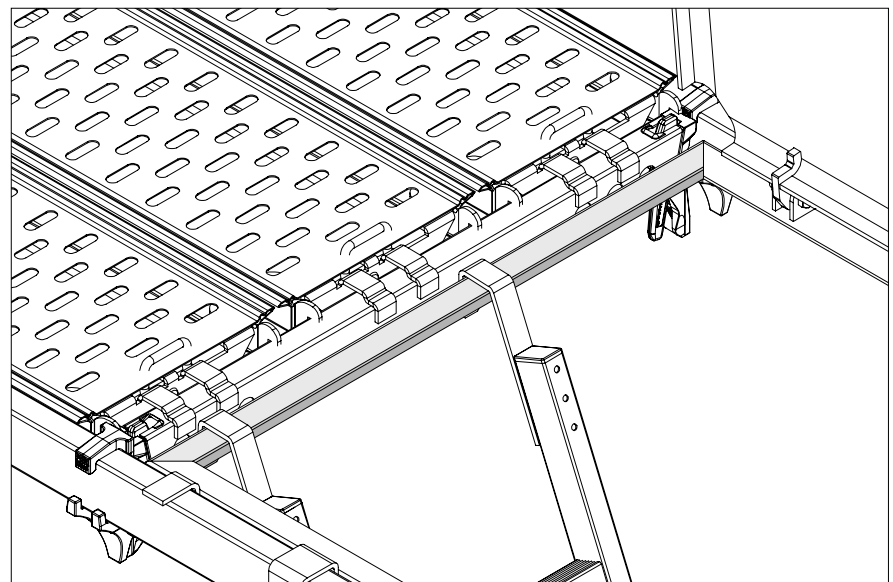


Abb. A8.08

Gerüsttreppen

Die Flex-oder Easy Treppe ermöglicht den Bau von gleich- und gegenläufigen Treppen.

Technische Daten

- Zulässige Belastung 2,0 kN/m².
- Flex Treppe UAS-2 und Easy Treppe EAS erfüllen Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

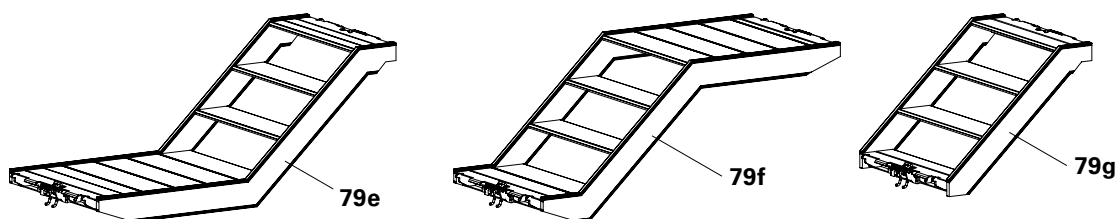
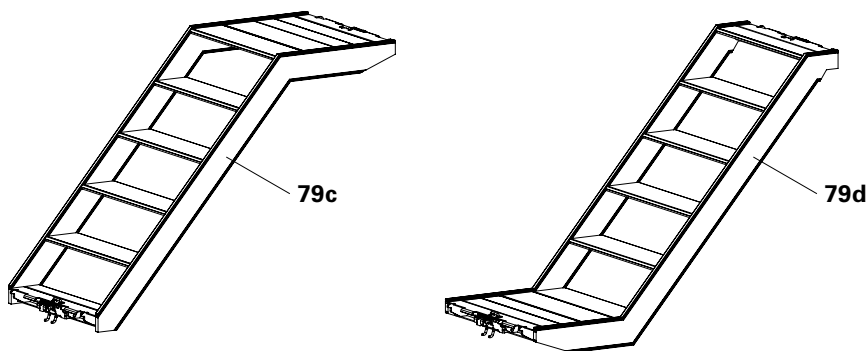
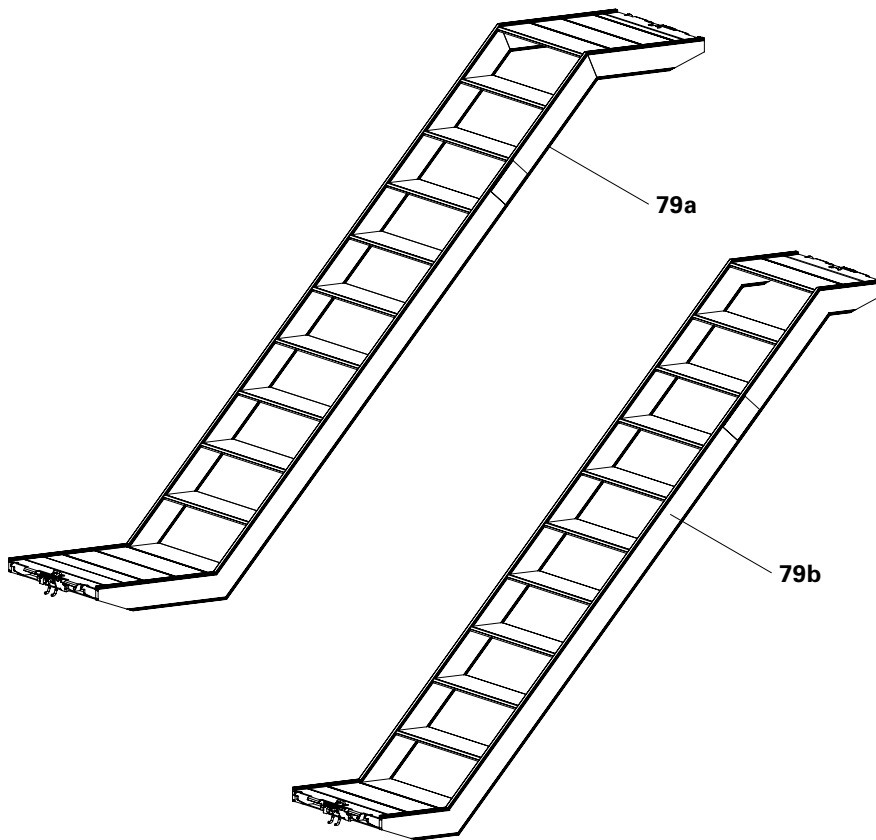
Verfügbare Größen BxLxH:

Bauteile

-
- 79a** Flex Treppe UAS-2 75x300/200
 - 79b** Flex Treppe UAS-2 75x250/200
 - 79c** Flex Treppe UAS-2 75x150/100 T mit Podest oben
 - 79d** Flex Treppe UAS-2 75x150/100 S mit Podest unten
 - 79e** Flex Treppe UAS-2 75x150/50 S mit Podest unten
 - 79f** Flex Treppe UAS-2 75x150/50 T mit Podest oben
 - 79g** Flex Treppe UAS-2 75x75/50
-
- 79a*** Easy Treppe EAS 67x300/200
 - 79b*** Easy Treppe EAS 67x250/200
 - 79c*** Easy Treppe EAS 67x150/100 T mit Podest oben
 - 79g*** Easy Treppe EAS 67x75/50
-

*Abbildung ähnlich

In vorliegender AuV wird nur die Flex Treppe UAS beschrieben. Die Easy Treppe wird in gleicher Weise verwendet.



Montage

Die Montage erfolgt, wie bei Leitergangstafeln oder Durchstiegsbelägen, auf Horizontalriegeln UH.

1. Flex Treppe UAS (**79**) zuerst am oberen Horizontalriegel (**15a**), dann am unteren Horizontalriegel (**15b**) einhängen. Beide Abhebesicherungen (**79.1**) müssen unter die Horizontalriegel fallen. Sonst Treppe nochmals leicht anheben und fallen lassen oder Abhebesicherung manuell betätigen. (Abb. A8.09b)
2. Seitenschutz an Treppe und Plattformöffnung projektspezifisch herstellen.

Siehe auch nachfolgender Abschnitt und systemspezifische AuVs, z. B. PERI UP Flex Treppe 75.



Bei breiteren Gerüstfeldern muss die Einbaubreite auf die Maße der vorgesehenen Treppe begrenzt werden. Bei der gegenläufigen Treppe die Einbaubreite auf 150 cm begrenzen, um ein seitliches Verschieben zu verhindern.

Zum Begrenzen eignet sich z. B. die Riegelaufnahme UHA Halb (**94**). (Abb. A8.09b)

Anwendungsbeispiele

Zugang zu Plattformen, Treppenaufgänge, Treppentürme.

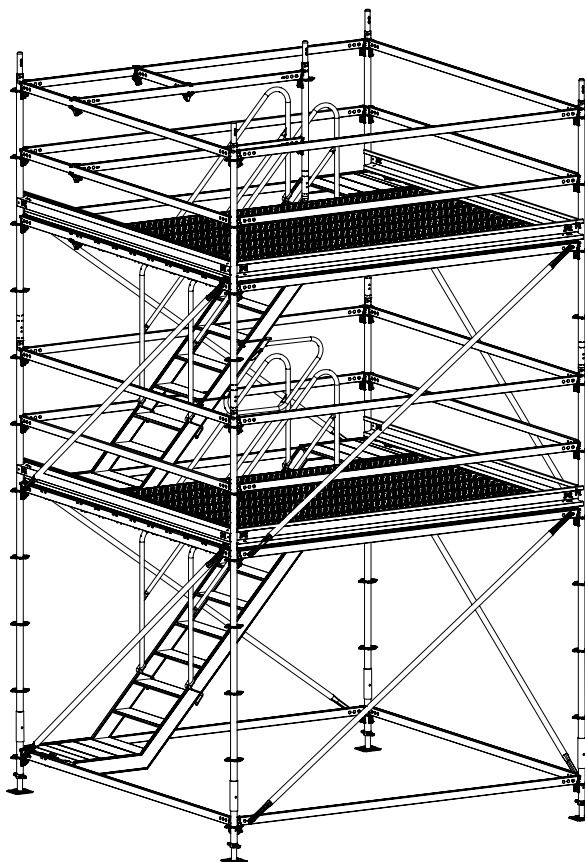


Abb. A8.09

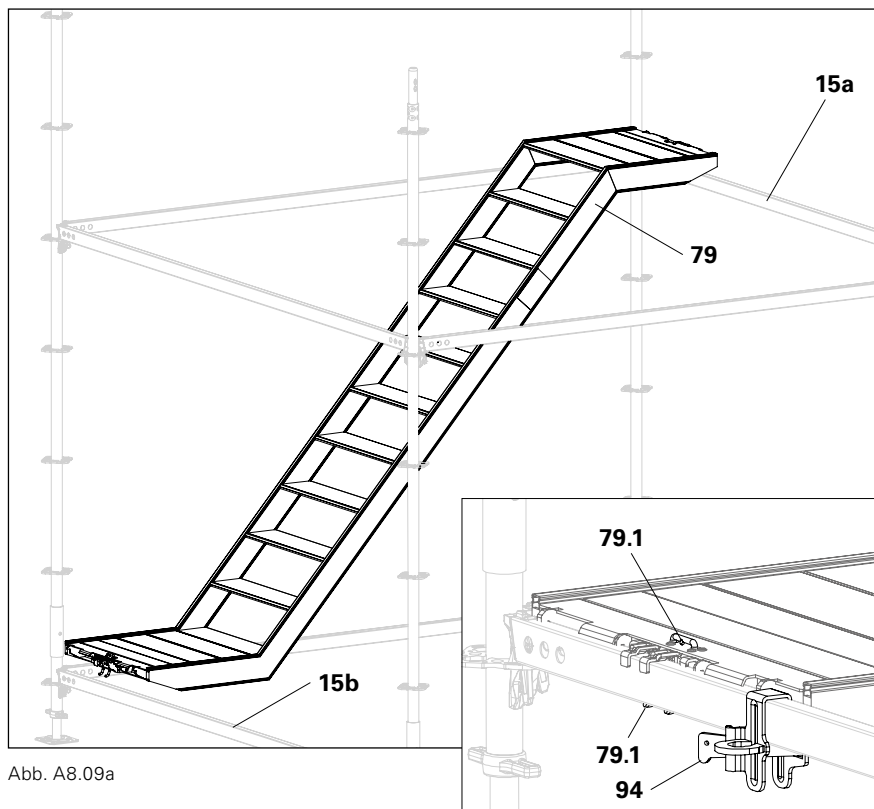


Abb. A8.09a

Abb. A8.09b

Treppengeländer UAG

Montage

Treppengeländer UAG (**160**) mit oberer Einhängung (**160.1**) oberhalb der von oben zweiten Stufe (**79.1**) montieren.

1. Treppengeländer UAG mit den Einhängungen (**160.1**) auf den Treppenhalm aufstecken. (Abb. A8.10a)
 2. Treppengeländer bis zur Stufe absenken und Einhängungen an die Stufenhinterkanten (**79.2**) heranziehen. (Abb. A8.10b)
- Treppengeländer ist montiert.

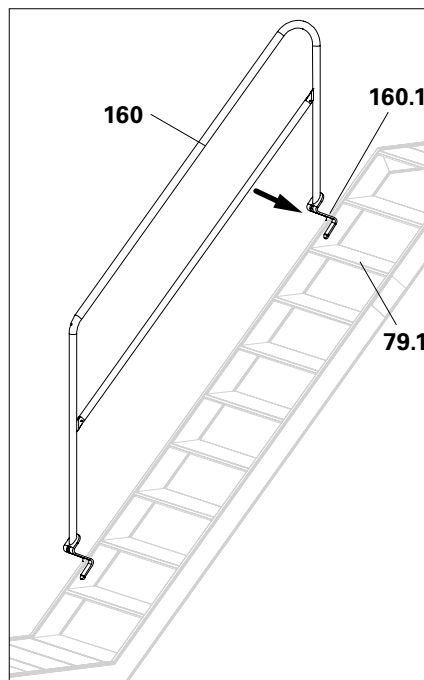


Abb. A8.10a

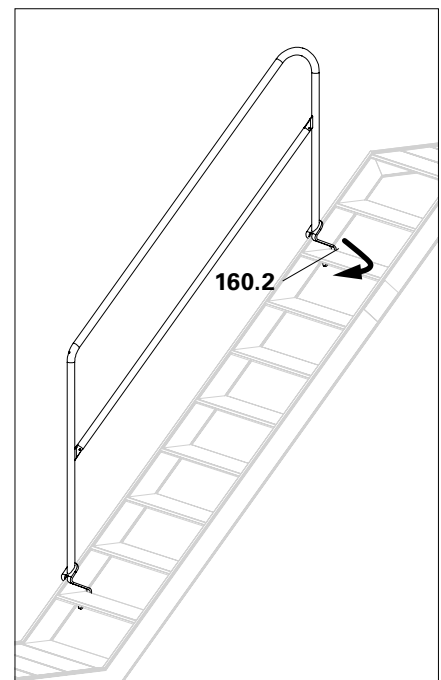


Abb. A8.10b

Treppengeländer UAH-2

Montage

Treppengeländer UAH-2 (**161**) mit der oberen Einhängung (**161.1**) auf der von oben fünften Stufe (**79.2**) montieren.

1. Treppengeländer von der Trepperrückseite mit den Einhängungen (**161**) auf den Treppenhalm aufstecken. (Abb. A8.11a)
2. Treppengeländer bis zur Stufe absenken und Einhängungen ganz an die Stufenvorderkante (**79.4**) heranziehen. (Abb. A8.11b)

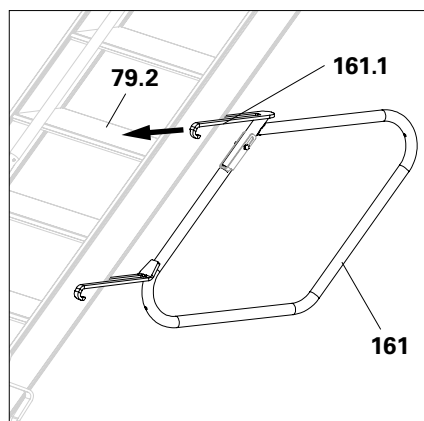


Abb. A8.11a

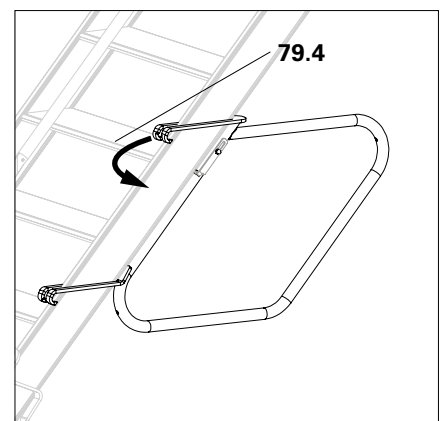


Abb. A8.11b

3. Sicherungsriegel (**161.2**) ausschwenken und nach unten zwischen Treppenhalm und Treppengeländer ziehen. (Abb. A8.11c + Abb. A8.11d)
- Treppengeländer ist montiert und gesichert.

→ Oberer Geländerholm befindet sich in ca. 1 m Höhe.

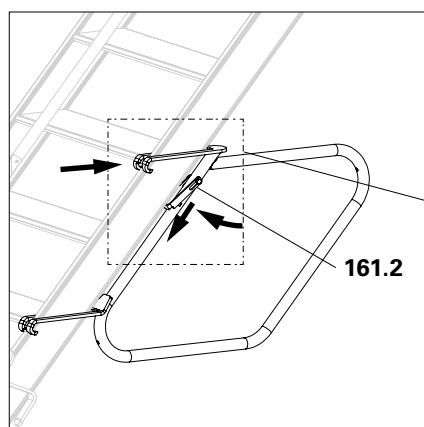


Abb. A8.11c

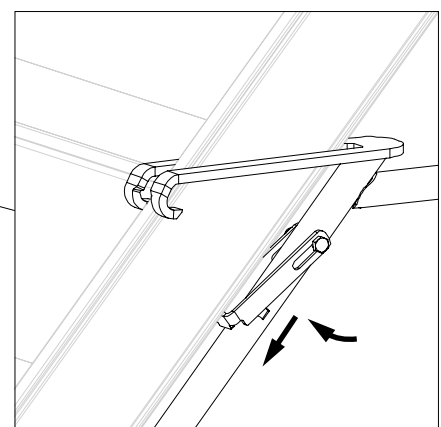


Abb. A8.11d

Allgemeines

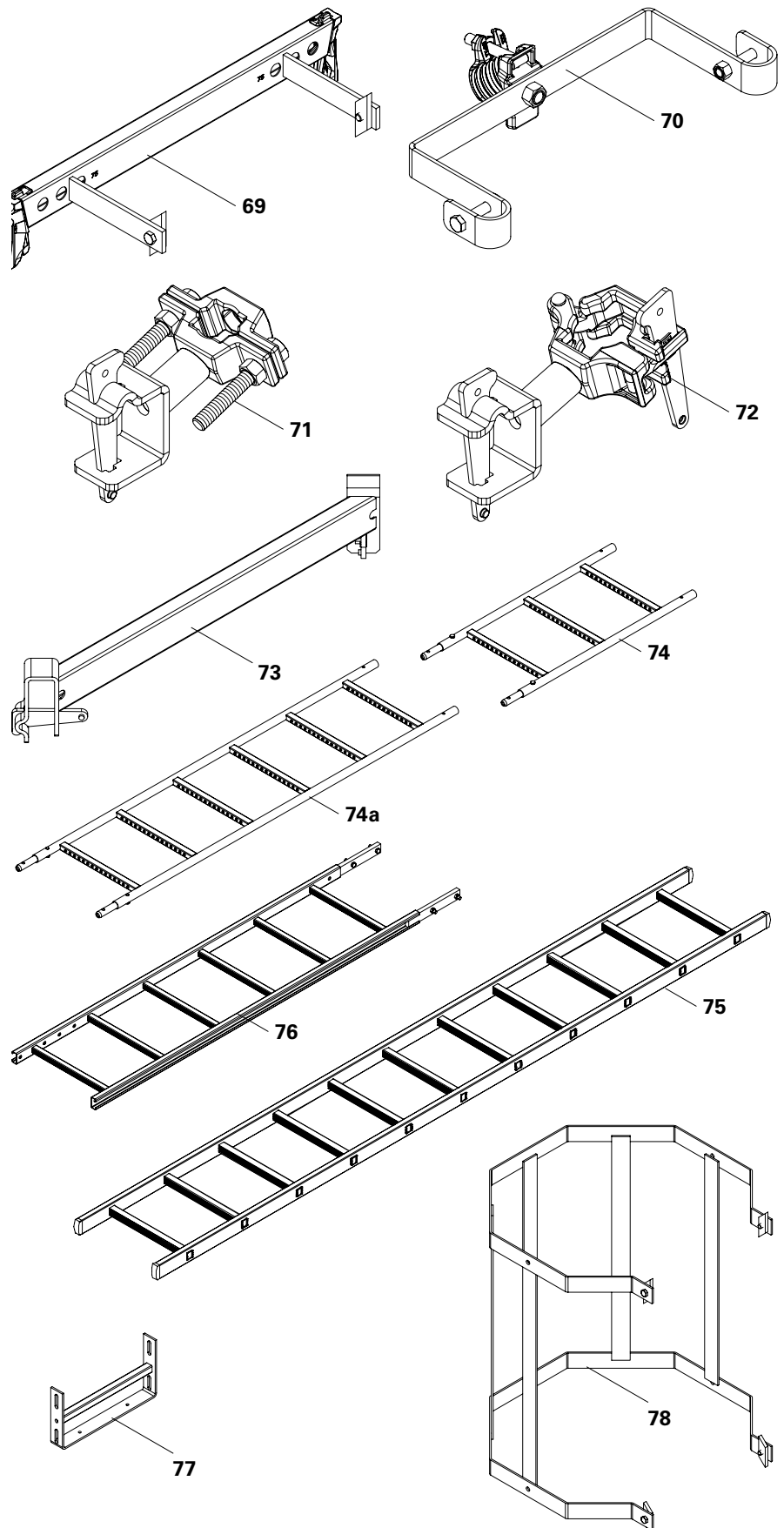


Warnung

- Von Leitern besteht Absturzgefahr. Ein Absturz kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen!
- ⇒ Immer mit dem Gesicht zur Leiter auf- und absteigen.
 - ⇒ Leiter immer mit mindestens einer Hand fassen.
 - ⇒ Die Oberkante der Leiter niemals als Stufe verwenden.
 - ⇒ Leitern niemals bewegen oder verschieben, während sie benutzt werden.
 - ⇒ Beim Auf- und Absteigen niemals eine Last oder einen Gegenstand tragen.
 - ⇒ Bei fahrbaren Gerüsten vor dem Aufstieg alle Radbremsen aktivieren.
 - ⇒ Vor dem Aufsteigen die Stiefel oder Schuhe von Fremdkörpern oder rutschige Substanzen reinigen.
 - ⇒ Leitern immer nur von einer Person benutzen.

Bauteile

- 69** Leiteranschluss UAC-2
- 70** Leiteranschluss UAV 43-C
- 71** Leiteranschluss Riegel UAM-S
- 72** Leiteranschluss Riegel UAM-W
- 73** Leiteranschluss Diagonal UAD
- 74** Steigleiter UAV 43x91
- 74a** Steigleiter UAV 43x181
- 75** Leiter Alu UAI 300 / 400 / 500 -A
- 76** Leiter 180/6
- 77** Leiterfuß
- 78** Rückenschutz 75 / 150





Bei Leiteraufstiegen alle 10 m Ruhezo-
nen einbauen.

- Rohrkupplungen mit 50 Nm festzie-
hen
- Leiteranschlüsse nehmen keine Ver-
tikalkräfte auf, daher unterstes Ele-
ment der Leiter lastabtragend am
Untergrund aufsetzen.
- Leitern immer mindestens an Kopf-
und Fußpunkt festmachen.
- Bei jedem Arbeitsantritt die Leitern
und Halterungen auf Beschädigun-
gen und ordnungsgemäße Befesti-
gung überprüfen. Beschädigte oder
nicht ordnungsgemäß befestigte Lei-
tern nicht besteigen, sondern be-
schädigte Bauteile austauschen bzw.
Leiter ordnungsgemäß befestigen.
- Geneigte und vertikale Leitern die-
nen als Zugang zu Plattformen. Die-
se können außen angestellt oder in
die Plattform integriert sein.
- Die Leiter darf max. bis auf eine
Höhe von 10,5 m aufgestockt wer-
den.
- Der Zugang auf die Plattform erfolgt
über eine Sicherheitstür.
- Über die Bauteile Leiteranschluss
Riegel UAM-S und UAM-W sind die
Leitern fest mit dem Gerüst verbun-
den, dadurch kann die in der DIN 131
beschriebene Verbreiterung entfal-
len.
- Länderspezifische Regelungen be-
achten!
- Gesteckte Leitern sind nur für den
senkrechten Einbau zugelassen!
Zur schrägen Montage ausschließ-
lich ungeteilte Leitern verwenden.

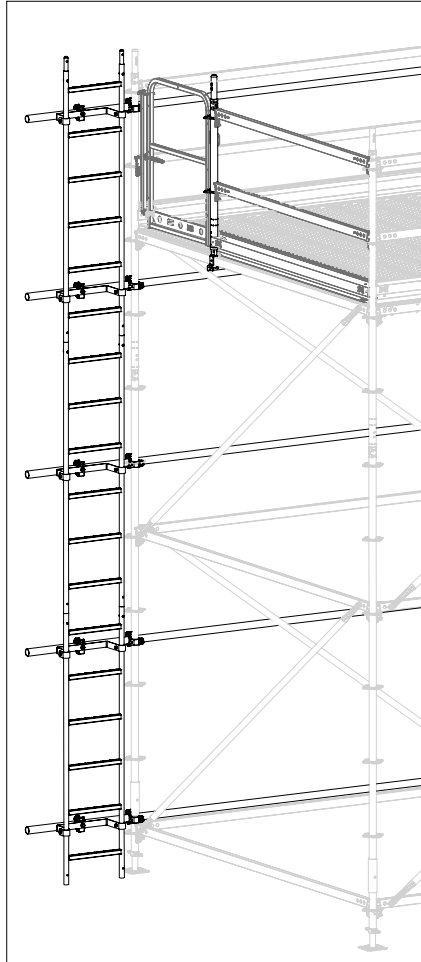


Abb. A9.01

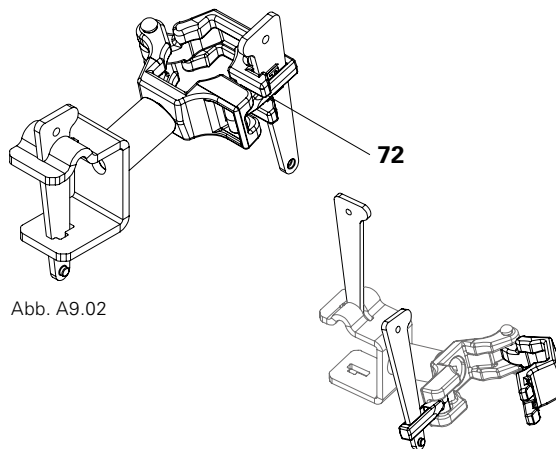
Leiteranschluss UAM-W

Passend für

- Rundrohre \varnothing 48,3 mm.
- Rechteckprofil 60x30 mm.

Montage Leiteranschluss

1. Keil (72.1) aus dem Klemmteil (72.2) herausziehen und Klemmteil über den Horizontalriegel (15) aufschieben.
 2. Keil in Klemmteil durchstecken und festschlagen. (Abb. A9.02a)
- Leiteranschluss ist montiert.



Montage Leiter

1. Keil aus der Halbkupplung (72.3) ausschlagen und Halbkupplung öffnen.
 2. Leiter einlegen und Halbkupplung schließen. Keil festschlagen. (Abb. A9.02b)
- Leiter ist montiert.

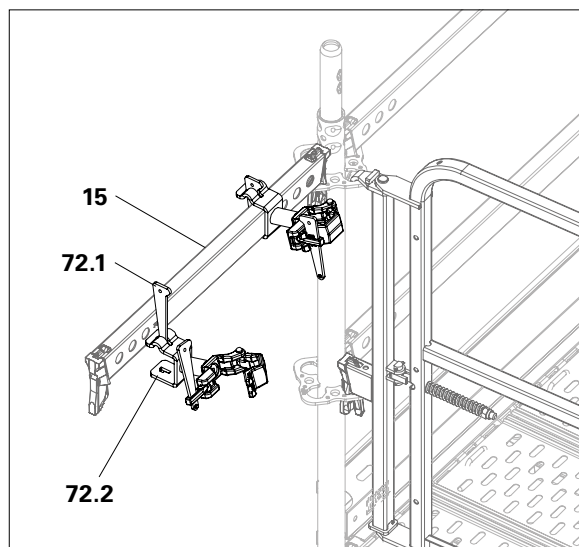


Abb. A9.02a

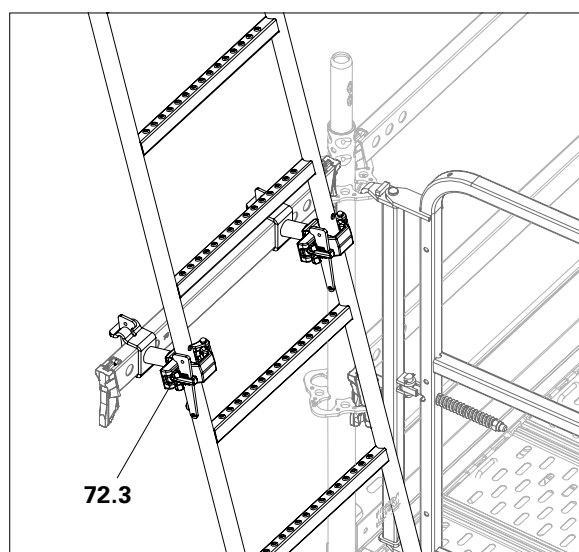


Abb. A9.02b

Leiteranschluss Riegel UAM-S

Passend für

- Rundrohre von \varnothing 32,0 bis 48,3 mm.
- Rechteckrohre mit Breite 25 bis 30 mm und Höhe von 30 bis 80 mm über Schrauben einstellbar.

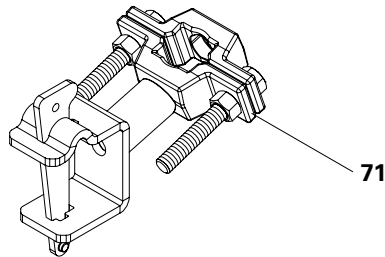


Abb. A9.03

Montage Leiteranschluss

Die Montage des Leiteranschlusses Riegel UAM-W (71) auf dem Horizontalriegel erfolgt in gleicher Weise wie bei Leiteranschluss UAM-S beschrieben.

→ Leiteranschluss UAM-S ist montiert.

Montage Leiter

1. Eine Schraube (71.1) aus dem Rohrklemmteil (71.2) vollständig herausdrehen. Zweite Schraube soweit öffnen, dass der Leiterholm platziert werden kann.
 2. Holm in Rohrklemmteil einlegen.
 3. Rohrklemmteil hochschwenken und mit Schrauben festschrauben.
(Abb. A9.03 + Abb. A9.03a)
- Leiter ist montiert.

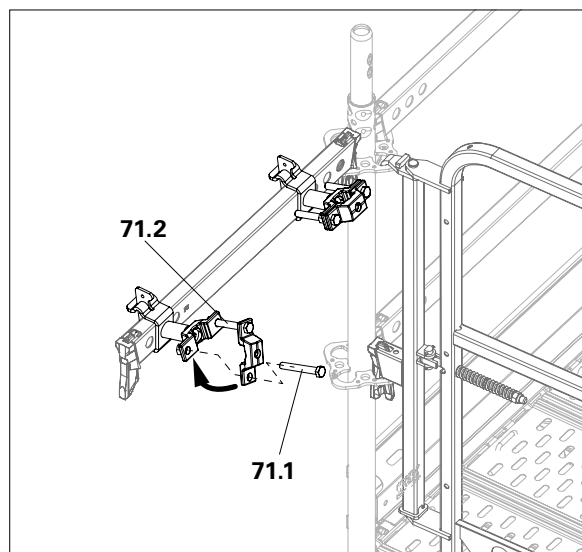


Abb. A9.03a

Steigleiter UAV

Aufeinander steckbare Leiterteile, mit Bohrungen zum Abstecken.

Maße: 43x91 cm
43x181 cm

Montage

1. Einzelemente der Steigleiter UAV (74 / 74a) nach Bedarf zusammenstecken.
2. Zapfenverbindung mit Schraube M10x40 und Mutter sichern.
(Abb. A9.04)

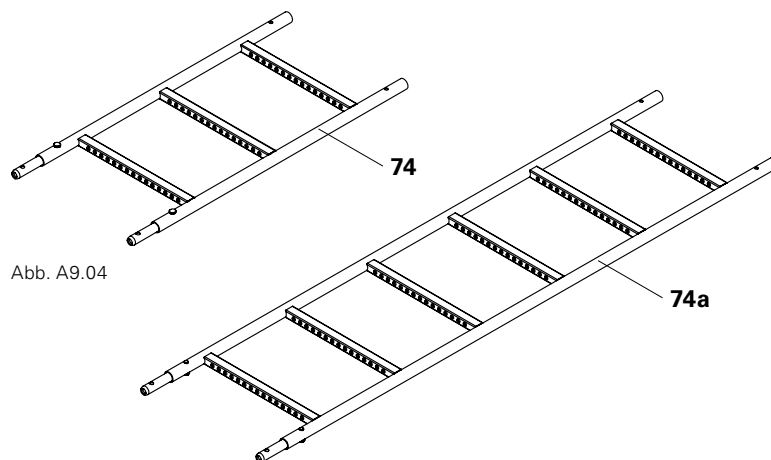


Abb. A9.04

Leiteranschluss Diagonal UAD

Bei seitlichem Anbau einer Leiter am Grundgerüst muss der Leiteranschluss UAC-2 mit dem Leiteranschluss Diagonal UAD (**73**) ausgesteift werden. (Abb. A9.05a)

Montage siehe Kapitel „Unterer / weitere Leiteranschlüsse“ auf Seite 106.

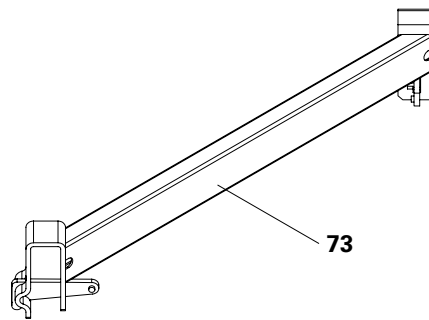


Abb. A9.05

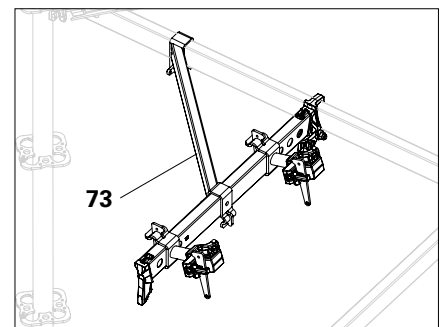


Abb. A9.05a

Montage der Aufstiegsleiter

Oberer Leiteranschluss

Montage

1. Horizontalriegel (**15**) 1 m über der Belagebene an drehsteifen Vertikalstiel (**12**) in Rosette stecken und Keil festschlagen.
2. Leiteranschlüsse UAM-S oder UAM-W (**72**) auf Horizontalriegel (**15**) montieren.
3. Leiteranschlüsse öffnen und z. B. Leiter Alu UAl (**75**) in die Halbschalen der Leiteranschlüsse stellen.
4. Leiteranschlüsse auf den Holmabstand der Leiter einstellen und Keile festschlagen.
5. Leiteranschlüsse schließen und Schrauben anziehen bzw. Keile festschlagen.

(Abb. A9.06a + Abb. A9.06b)

- Wenn andere Leitern verwendet werden, zusätzlich die entsprechenden Verwendungsanleitungen des Herstellers beachten.

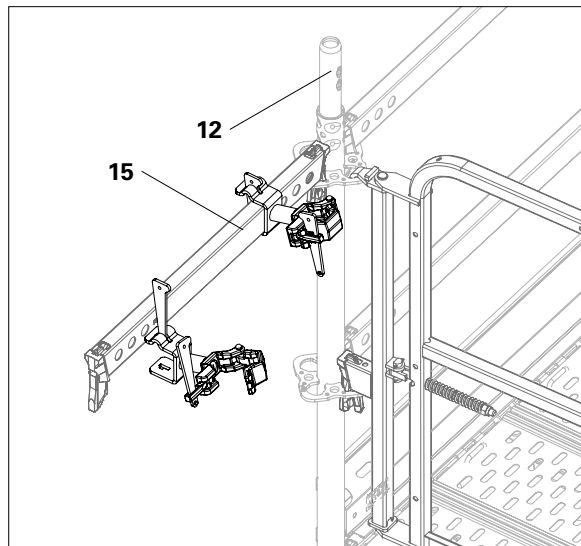


Abb. A9.06a

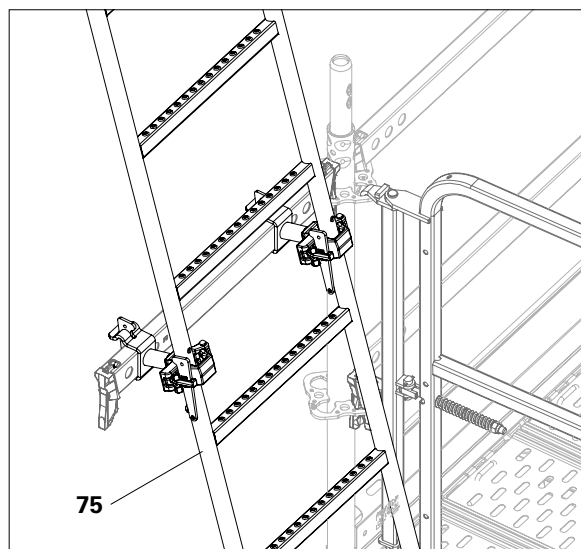


Abb. A9.06b

Unterer / weitere Leiteranschlüsse

Die Leiter muss mit dem Leiteranschluss unten gehalten werden. Je nach Länge können weitere Anschlüsse notwendig sein.

Montage

1. Riegelaufnahme UHA-2 (**93**) und Horizontalriegel (**15**) montieren.
 2. Leiteranschluss UAM-W (**72**) oder UAM-S auf Horizontalriegel montieren.
 3. Leiteranschluss Diagonal UAD (**73**) zur Aussteifung auf beide Horizontalriegel aufstecken und Keile festschlagen.
 4. Schrauben oder Keile der Leiteranschlüsse öffnen und Leiter in die Halbschalen der Leiteranschlüsse stellen.
 5. Leiteranschlüsse schließen und Schrauben anziehen, bzw. Keile festschlagen. (Abb. A9.07)
- Steigleiter ist montiert. (Abb. A9.07a)

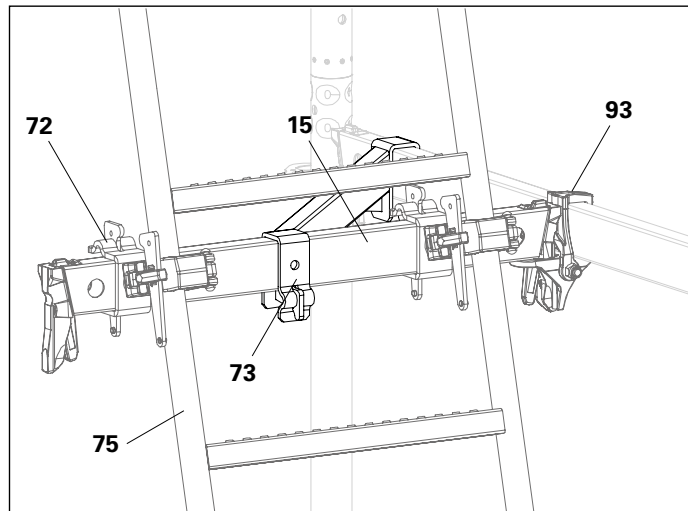


Abb. A9.07

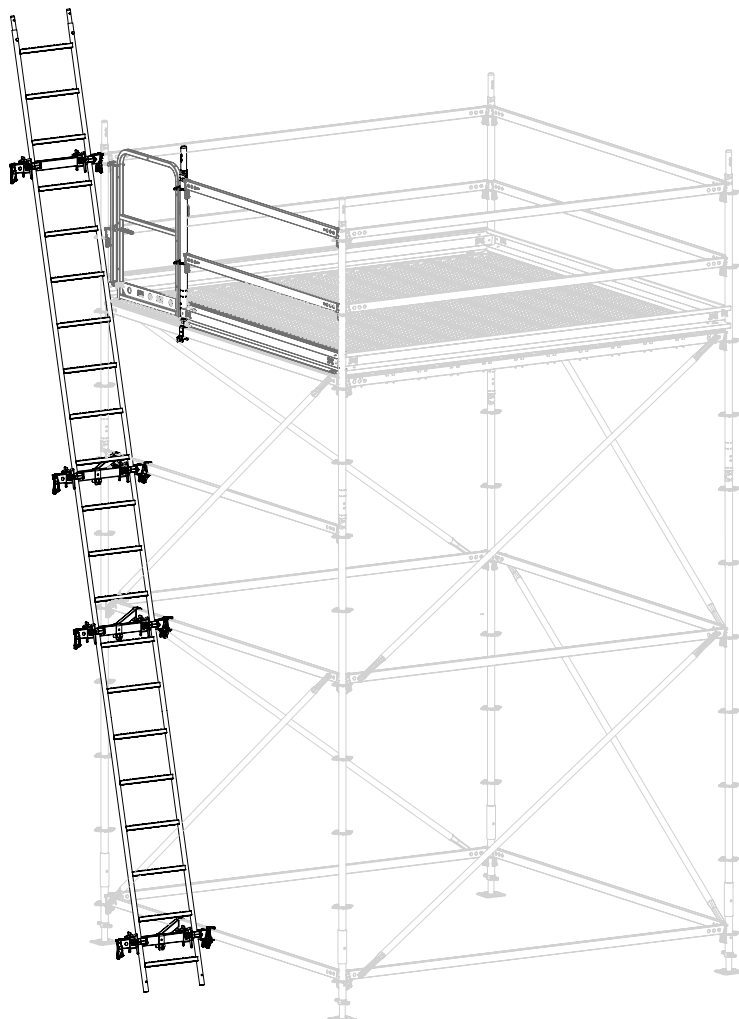


Abb. A9.07a

Leiteranschluss UAV 43-C

Für den seitlichen Anbau einer Steigleiter UAV am Grundgerüst mit Gerüstrohren

Montage

1. Steigleiter UAV (**74 / 75**) mit Leiteranschluss UAV (**70**) vormontieren. (Abb. A9.08a)
2. Beim ersten Leiterelement unteren Leiteranschluss zwischen erster und zweiter Sprosse montieren, oberen Leiteranschluss zwischen 7. und 8. Sprosse montieren.
3. Seitenschraube (**70.1**) durch die Mutter an der Innenseite des Leiteranschlusses schrauben. Mindestens ein voller Gewindegang muss überstehen. Es ist nicht erforderlich, dass der Schraubenkopf bündig anliegt.
4. Gerüstrohr (**145**) an mindestens 2 Vertikalstielen (**13**) mit Normkupplungen (**87**) festschrauben. (Abb. A9.08c) Abstand der Vertikalstiele muss mindestens der Auskragung entsprechen. (Abb. A9.08b)
5. Am auskragenden Gerüstrohr den Leiteranschluss mit der Rohrkupplung (**70.2**) festschrauben. (Abb. A9.08b)
6. Leiteranschlüsse nehmen keine Vertikalkräfte auf, daher erstes Element der Steigleiter UAV lastabtragend am Untergrund aufsetzen.

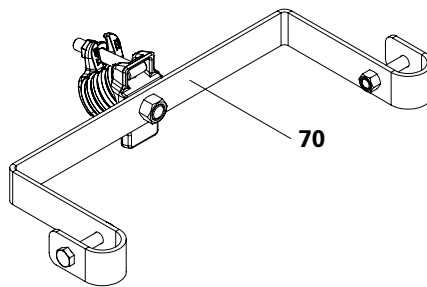


Abb. A9.08

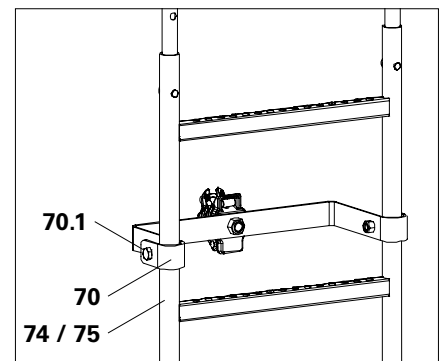


Abb. A9.08a

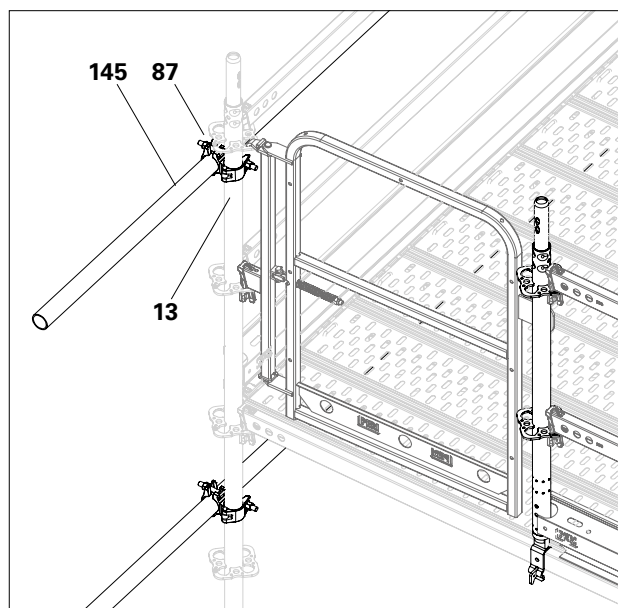


Abb. A9.08b

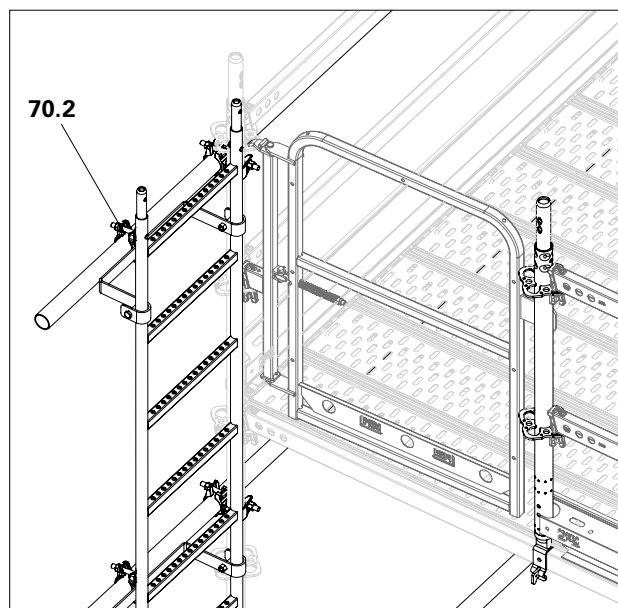


Abb. A9.08c

7. Jede weitere angeschlossene Steigleiter mit Leiteranschlüssen montieren. Abstand der Leiteranschlüsse zueinander ca. 1 m.
8. Leiteraufstieg ca. 1 m über die gewünschte Zugangshöhe hinaus montieren.
9. Am oberen Ende des Leiteraufstieges im Bereich der letzten Sprosse einen Leiteranschluss montieren.
→ Leiter ist montiert. (Abb. A9.08d)

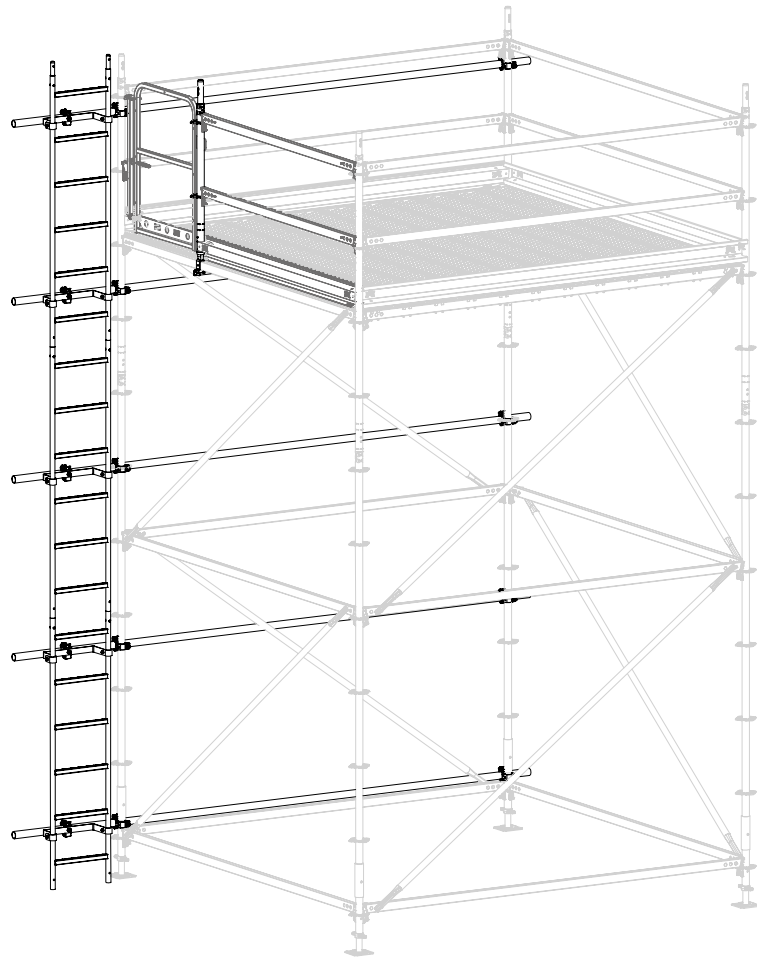


Abb. A9.08d

Leiteranschluss UAC-2

Für den Anbau von Leitern 180/6 am Grundgerüst.

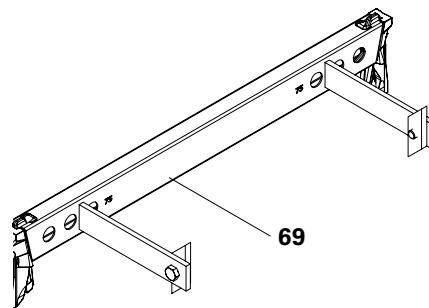


Abb. A9.09

Leiter 180/6

Leiterteile verbinden

1. Obere Leiter 180/6 (**76**) mit dem Verbindungsstück (**76.1**) bis zum Anschlag in die untere Leiter 180/6 (**76a**) einschieben.
2. Mit den 4 mitgelieferten Schrauben M12 x 40 und Muttern (**76.2**) untere Leiter am Verbindungsstück festschrauben.
3. Leiterfuß (**77**) in gleicher Weise mit 4 Schrauben M12 x 40 und Muttern am Verbindungsstück der unteren Leiter montieren. (Abb. A9.10)

Leiterfuß fixieren

1. Bügel (**77.1**) des Leiterfußes bis auf den Untergrund ausziehen. Bügel mit geeigneten Mitteln am Untergrund festschrauben.

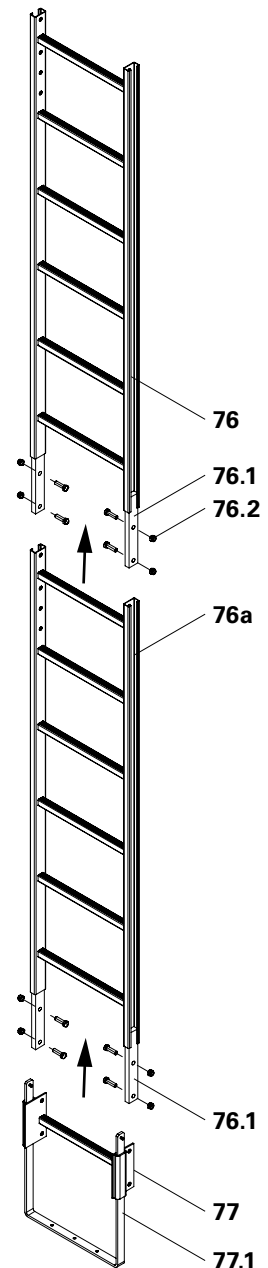


Abb. A9.10

Montage

1. Leiteranschlüsse UAC- 2 (**69**) an drehsteifen Vertikalstielen (**13**) in Rosetten stecken und Keile festschlagen. (Abb. A9.11)
2. Leiteranschlüsse UAC-2 ggf. mit Leiteranschluss Diagonal UAD aussteifen.
3. Leiter 180/6 an Leiteranschluss montieren. Dazu Schraube M12 x 25 der Klemmplatte (**69.1**) leicht lösen, Klemmplatte in den Leiterholm (**76.1**) einlegen, verdrehen und Schraube festziehen. (Abb. A9.12 - Abb. A9.12b)
4. Leiteranschlüsse nehmen keine Vertikalkräfte auf, daher erstes Element der Steigleiter, z. B. mit Leiterfuß 30 verstellbar, am Untergrund festschrauben.
5. Jede weitere angeschlossene Leiter mit Leiteranschlüssen montieren. Abstand der Leiteranschlüsse zueinander ca. 1 m.
6. Leiteraufstieg ca. 1 m über die gewünschte Zugangshöhe hinaus montieren.
7. Am oberen Ende des Leiteraufstieges im Bereich der letzten Sprosse einen Leiteranschluss montieren. (Abb. A9.12)
→ Leiter ist montiert.

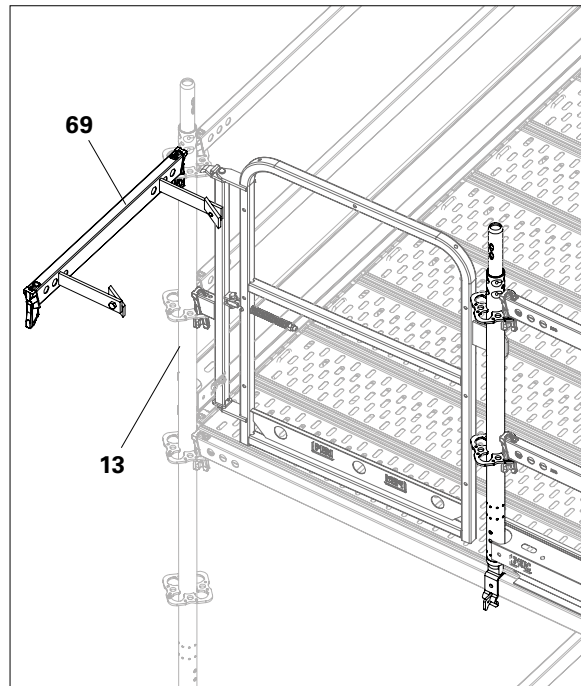


Abb. A9.11

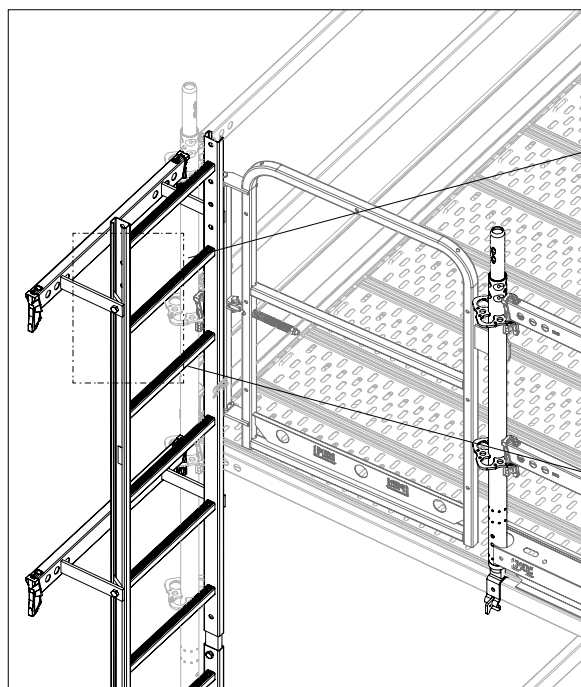


Abb. A9.12

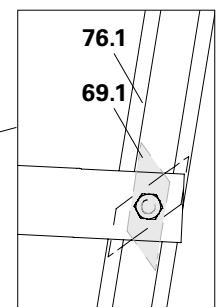


Abb. A9.12a

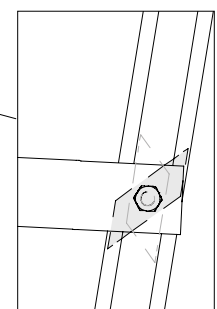


Abb. A9.12b

Rückenschutz montieren



- Der Abstand von der Aufstellfläche der Leiter zum Rückenschutz darf eine Höhe von 2,2 m – 3,0 m betragen.
- Die Öffnung zwischen zwei Rückenschutzelementen darf max. 50 cm betragen.
- Bei Montage der Leiter parallel zum Grundgerüst ist der Zugang zum Gerüst nur in einer Lage möglich.

1. Rückenschutz (**78**) mit einem Seil in Position bringen und halten.
 2. Schraube M12 x 25 (**4x**) der Klemmplatte (**78.1**) leicht lösen, Klemmplatte in den Leiterholm (**76**) einlegen, verdrehen und Schraube festziehen.
- Rückenschutz ist montiert.
((Abb. A9.13a) + (Abb. A9.13b))

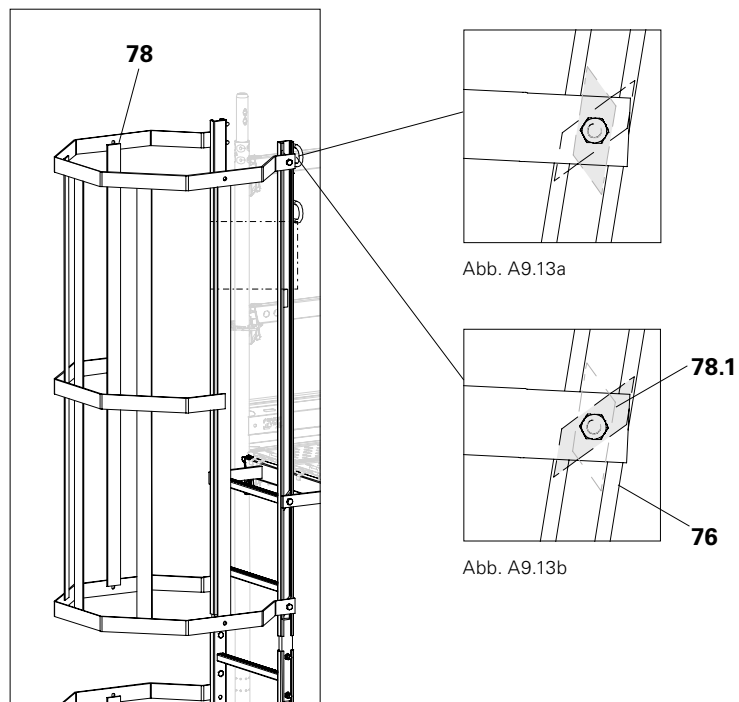


Abb. A9.13

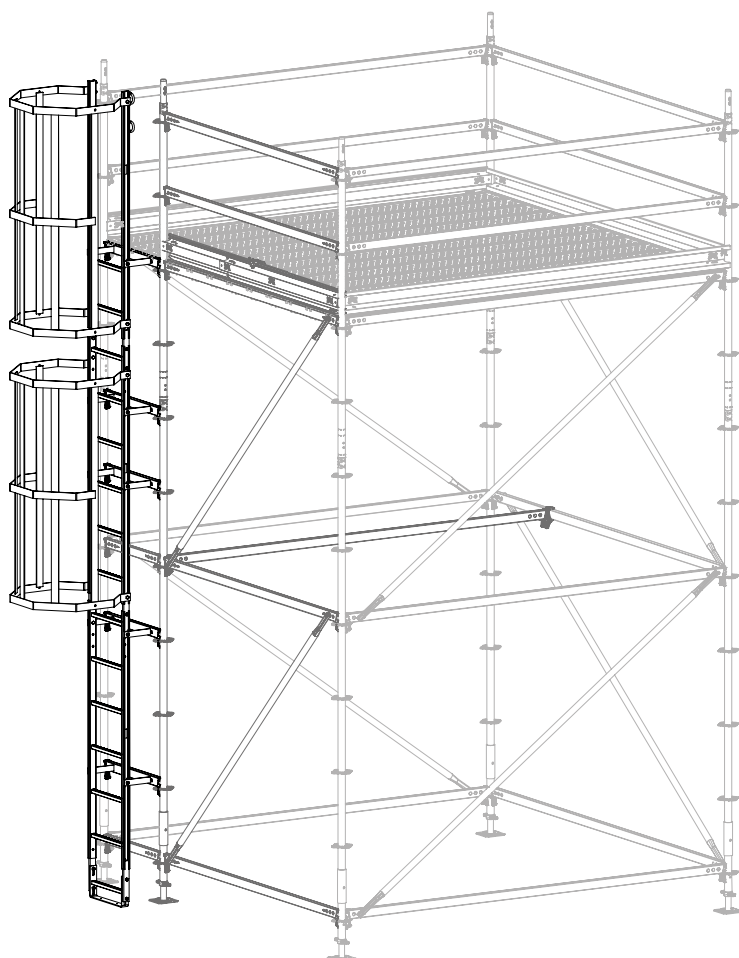


Abb. A9.14

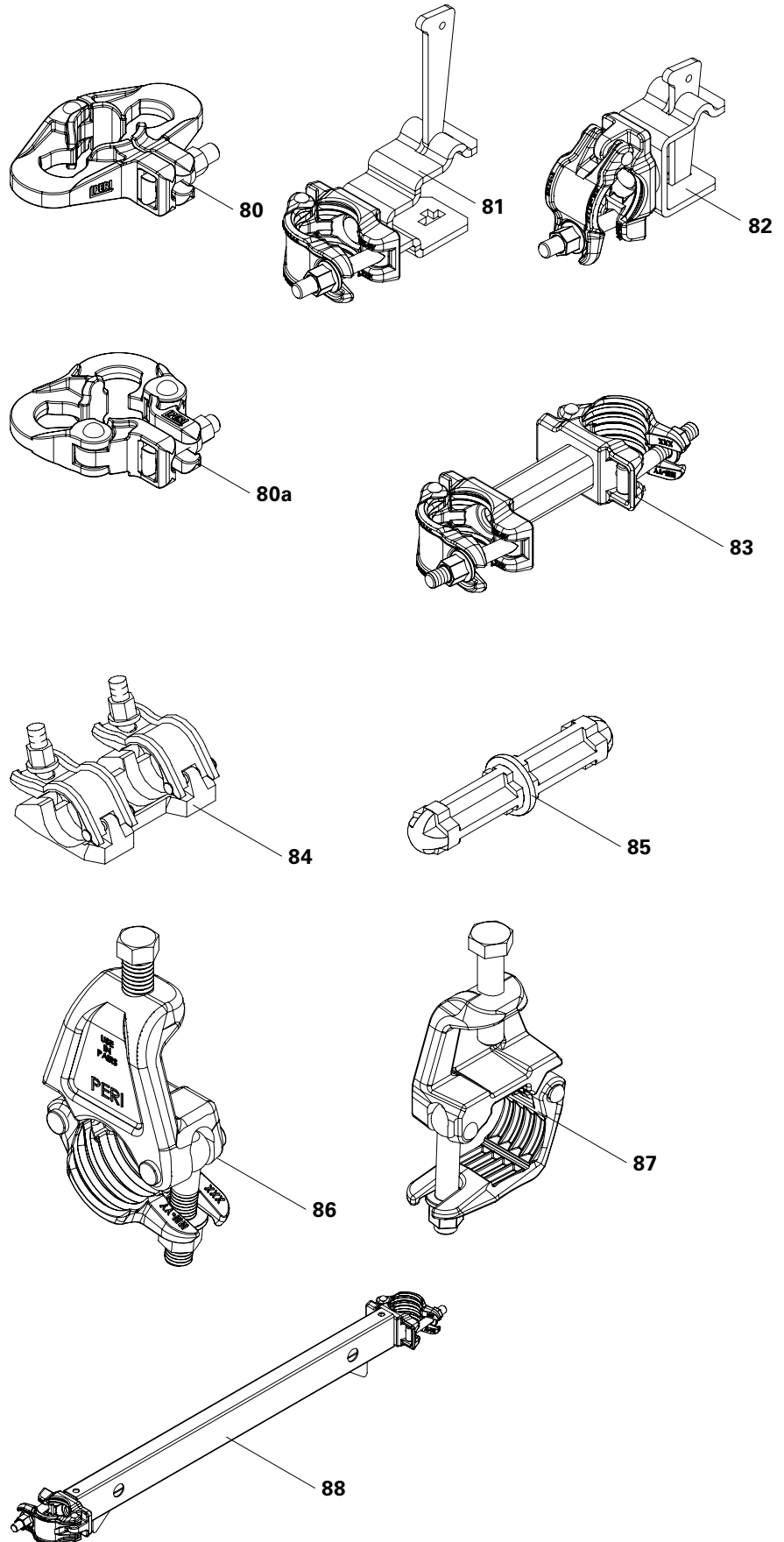
Allgemeines

Alle Verschraubungen und Kupplungen mit 50 Nm festziehen.

In jedem Fall eine statische Betrachtung durchführen.

Bauteile

- 80** Klemmrosette UEV 180°
- 80a** Klemmrosette UEV 90°
- 81** Kupplungsanschluss für UH 30/60
- 82** Kupplungsanschluss für UH
- 83** Distanzhalter UEC-2
- 84** Zugkupplung 1 1/2 Zoll
- 85** Rohrverbinder 1 1/2 Zoll
- 86** Flanschkupplung UEF
- 87** Flanschkupplung UEF-2
- 88** Kupplungsriegel UHC 67 / 75 / 100



Klemmrosetten

Z. B. zum Anschließen von Horizontalriegeln zwischen den geschweißten Rosetten von Vertikalstielen.

Verfügbar als:

- Klemmrosette UEV 180°
- Klemmrosette UEV 90°.

Geeignet für alle Gerüstrohre mit $\varnothing 48,3$ mm.

Zulässige Gesamtlast:

$F_s = 6,0$ kN.

Die Verteilung der Gesamtlast auf beide Riegelaufnahmen ist frei wählbar.

Montage

1. Verschraubung der Klemmrosette UEV (**80 / 80a**) öffnen.
 2. Klemmrosette um Vertikalstiel (**13**) legen, in Systemachse ausrichten und schließen.
 3. Verschraubung der Klemmrosette mit 50 Nm festziehen.
- Klemmrosette ist montiert.

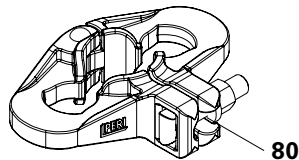


Abb. A10.01

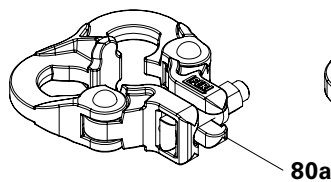


Abb. A10.02

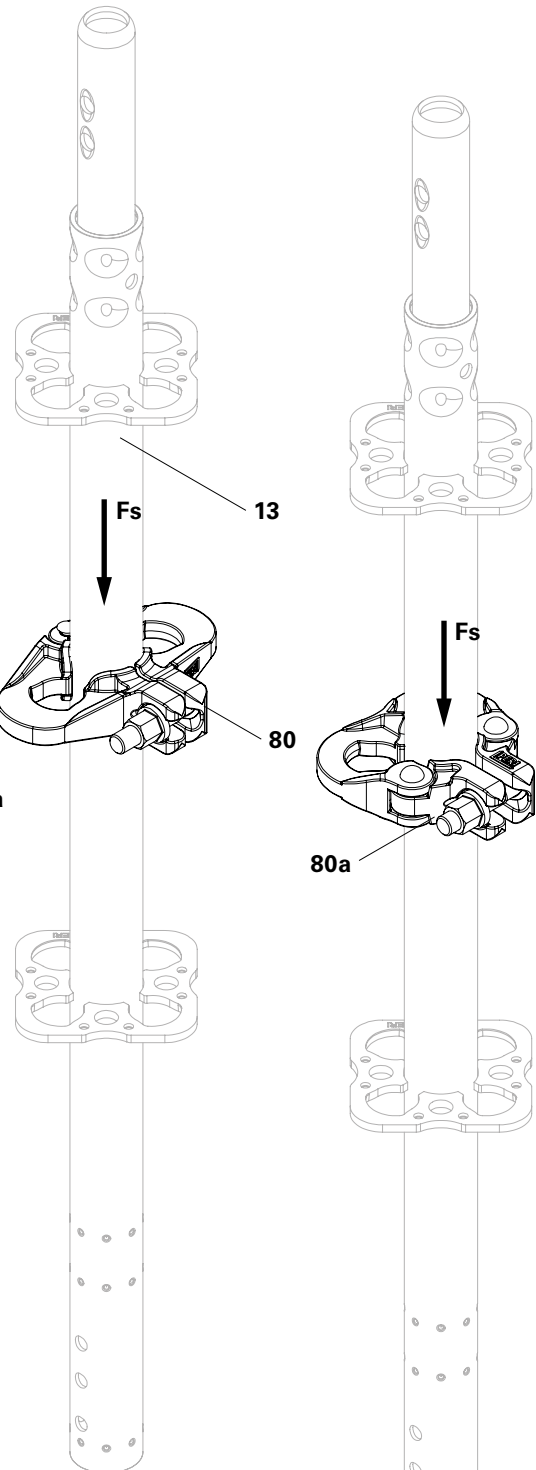


Abb. A10.01a

Abb. A10.01b

Anwendungsbeispiel

Z. B. Verbindung von Stütztürmen mit Horizontalriegeln.

Konsolen, Auflagen auf Zwischenhöhen.

Kupplungsanschluss für UH 30/60

- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Zum Anschließen von Gerüströhren $\varnothing 48,3$ mm an Horizontalriegel.
- Die Montage kann von oben oder von der Seite erfolgen.
- Die Rohrkupplung ist am Klemmteil frei drehbar.
- Zulässige Lasten:
 - Kupplung an schmaler Seite (**A**) stehende Position:
 - $F_s \leq 1,40$ kN
 - $F_f \leq 2,67$ kN
 - Kupplung an breiter Seite (**B**) liegende Position:
 - $F_s \leq 0,80$ kN
 - $F_f \leq 2,67$ kN

Die Zugrichtung zwischen längs und quer zum Horizontalriegel ist frei wählbar. Die zulässigen Werte für F_Q und F_L dürfen dabei nicht überschritten werden.

Die Montage auf der schmalen Riegel-seite stehend, nicht darunter hängend vornehmen.

Die Montage an der breiten Riegelseite so vornehmen, dass der Keil von oben nach unten festgeschlagen wird.

Je nach Standzeit und Lasteinwirkung den festen Sitz des Keiles regelmäßig überprüfen. Ggf. einen Prüfplan erstellen.

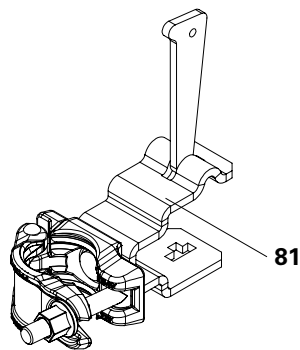


Abb. A10.03

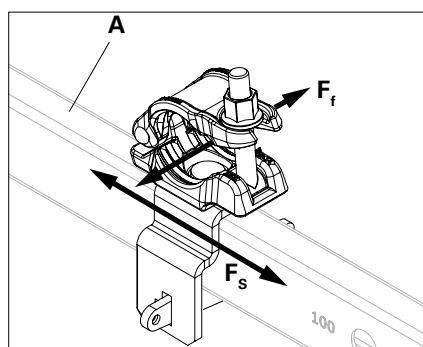


Abb. A10.03a

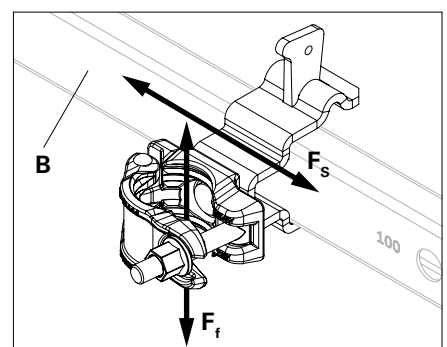


Abb. A10.03b

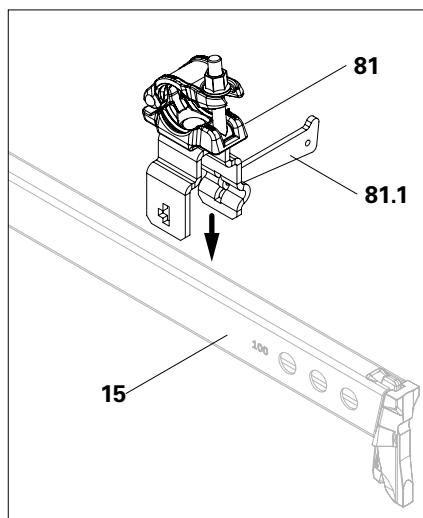


Abb. A10.03c

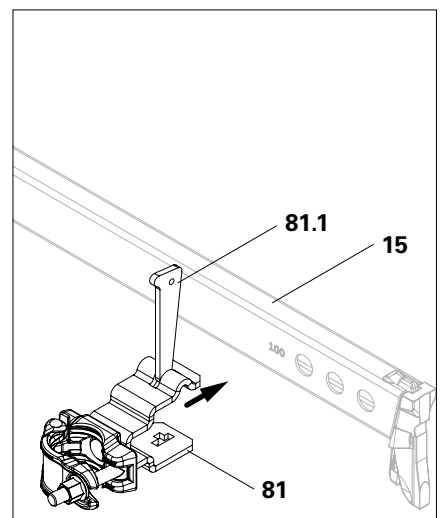


Abb. A10.03d

Montage

1. Keil (**81.1**) aus dem Klemmteil herausziehen und Klemmteil von der Seite oder von oben über den Horizontalriegel (**15**) stecken. (Abb. A10.03c + Abb. A10.03d)
2. Keil in Klemmteil durchstecken und festschlagen.
3. Gerüstrohr (**145**) in Rohrkupplung (**81.2**) montieren. (Abb. A10.03e)
4. Kupplung mit 50 Nm festziehen.
→ Kupplungsanschluss ist montiert.

Anwendungsbeispiel

Zur Aussteifung von Gerüstaufbauten.

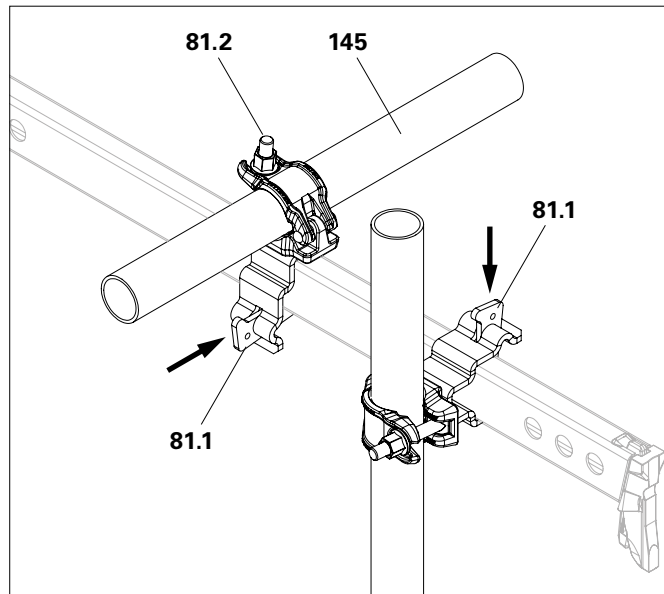


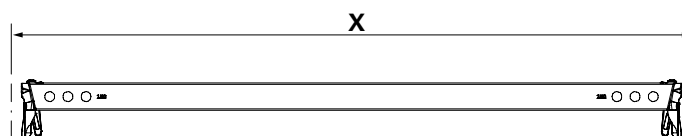
Abb. A10.03e

Zulässige Querbelastungen UH Plus und UH-2	
Länge X [mm]	Zulässige Querbelastung P_y [kN]
250	2,67*
500	2,67*
670	2,67*
750	2,67*
1000	2,67*
1250	2,67*
1500	2,67*
1750	2,40 (2,55)**
2000	1,80 (2,15)**
2250	1,45 (1,90)**
2500	1,20 (1,67)**
3000	0,86 (1,33)**

Tab. A10.01

* 2,67 kN - max. zulässige Kraft für Kupplungsanschluss UH 30/60

** Ohne Berücksichtigung der Gebrauchstauglichkeit



Kupplungsanschluss für UH

- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Zum Anschließen von Gerüströhen $\varnothing 48,3$ mm an Horizontalriegel.
- Die Rohrkupplung ist am Klemmteil frei drehbar.
- Zulässige Lasten:
 $F_{\text{längs}} \leq 0,67$ kN
 $F_{\text{quer}} \leq 2,00$ kN
 Die Zugrichtung zwischen längs und quer zum Horizontalriegel ist frei wählbar. Die zulässigen Werte für F_{q} und F_{l} dürfen dabei nicht überschritten werden.

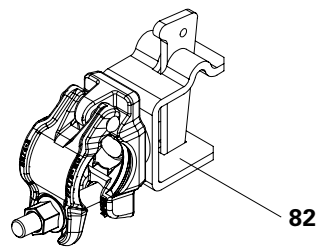
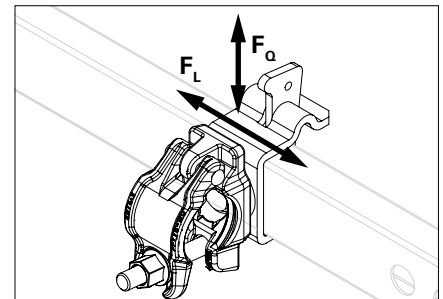


Abb. A10.04



Montage

- Keil (**82.1**) aus dem Klemmteil herausziehen und Klemmteil von der Seite über den Horizontalriegel (**15**) stecken. (Abb. A10.04a)
- Keil in Klemmteil durchstecken und festschlagen. (Abb. A10.04b)
- Gerüstrohr (**145**) in Rohrkupplung (**82.2**) montieren. (Abb. A10.04c)
- Kupplung mit 50 Nm festziehen.
 → Kupplungsanschluss ist montiert.

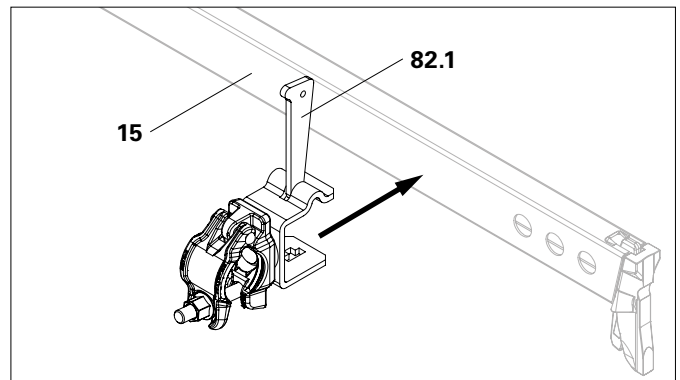


Abb. A10.04a

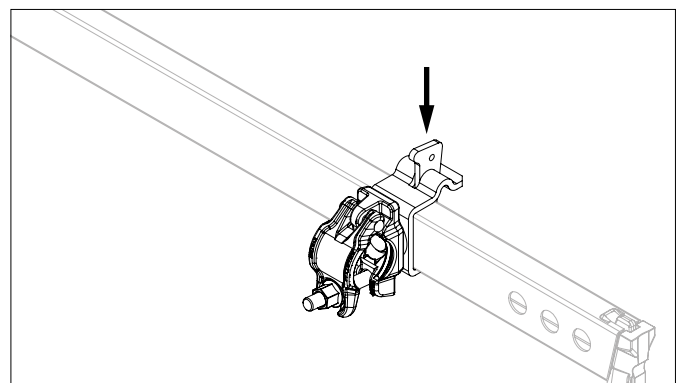


Abb. A10.04b

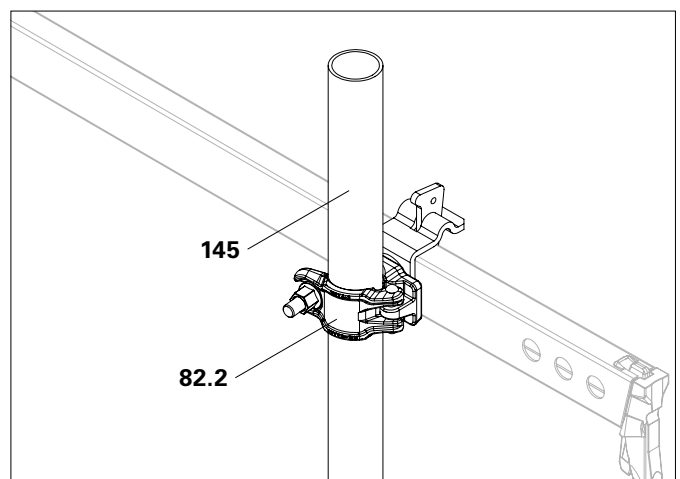


Abb. A10.04c

Anwendungsbeispiel

Zur Aussteifung von Gerüstbauten.

Distanzhalter UEC-2

Zum Verbinden von Stielen \varnothing 48 mm.

Montage

1. Zu verbindende Stiele so aufstellen, dass die Montage spannungsfrei erfolgen kann.
2. Beide Kupplungen des Distanzhalters UEC-2 (**83**) öffnen und an den Gerüststielen montieren.
3. Kupplungen mit 50 Nm festziehen.
→ Distanzhalter ist montiert.
(Abb. A10.05a)

Bei der Vorgängerversion Distanzhalter UEC 10 müssen die Rosetten höhenversetzt sein. (Abb. A10.05b)

Anwendungsbeispiel

Zur konstruktiven Verbindung von nicht rechtwinklig stehenden Einzelgerüsten.

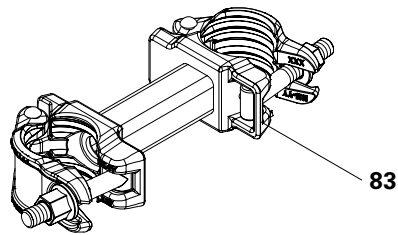


Abb. A10.05

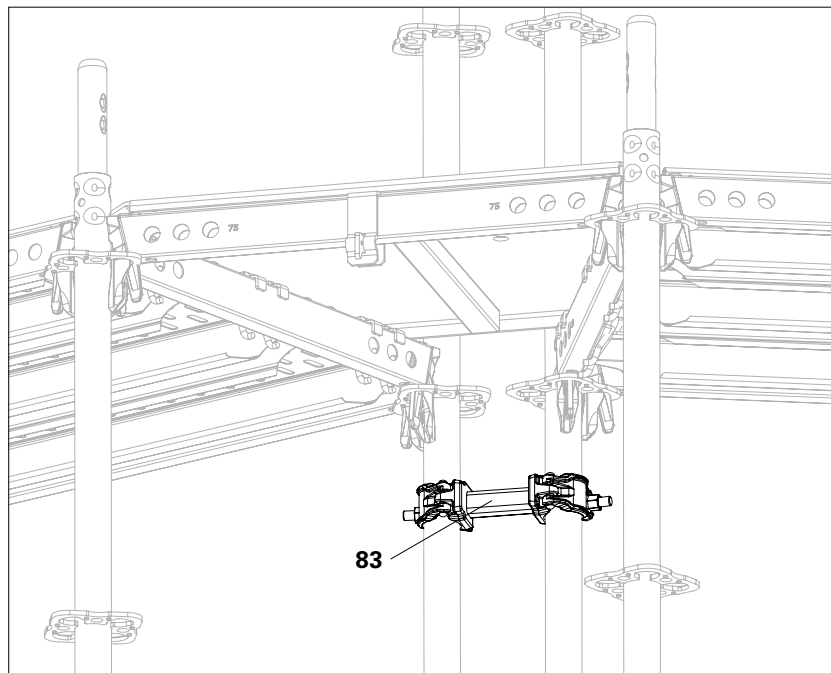


Abb. A10.05a

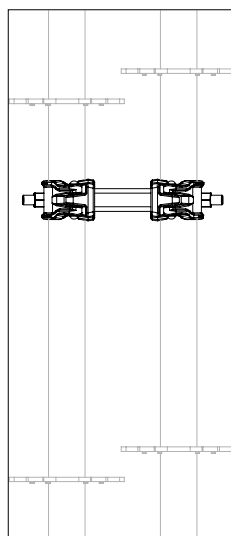


Abb. A10.05b

Zugkupplung Ø 48,3 Rohrverbinder Ø 48,3

Die Zugkupplung Ø 48,3 (**84**) wird in Verbindung mit dem Rohrverbinder Ø 48,3 (**85**) zur Verlängerung von Gerüstrohren eingesetzt.

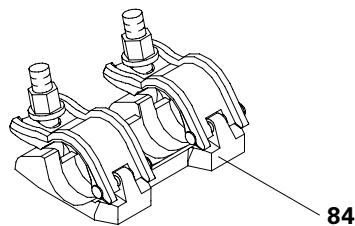


Abb. A10.06

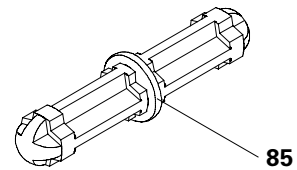


Abb. A10.07

Zugkupplung Ø 48,3

Zulässige Lasten:

Kupplung Klasse A

Zul $F_{\text{Zug}} = 3,6 \text{ kN}$.

Verbundene Gerüstrohre haben eine verminderte Zug- und Druckstabilität. Ein statischer Nachweis ist immer erforderlich.

Montage

1. Rohrverbinder (**85**) in Gerüstrohr Ø 48,3 x 3,2 (**145**) einstecken. (Abb. A10.07a)
 2. Weiteres Gerüstrohr auf zweite Seite des Rohrverbinders aufstecken.
 3. Gerüstrohre mit Zugkupplung (**84**) verbinden. Kupplungen mit 50 Nm festziehen. (Abb. A10.07b)
- Gerüstrohre sind verbunden.

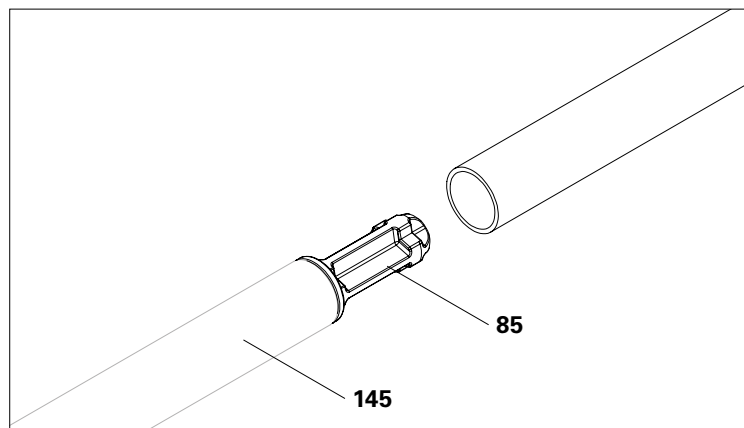


Abb. A10.07a

Anwendungsbeispiel

Verlängerung von Gerüstrohren und Verankerungen.

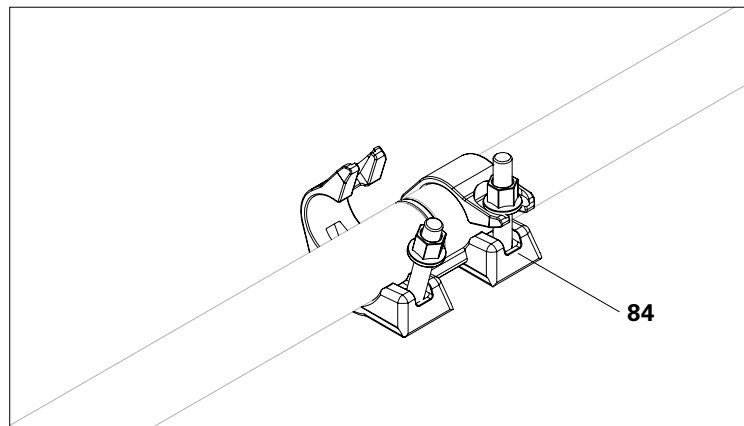


Abb. A10.07b

Flanschkupplung UEF-2

Zum Anschließen von Gerüstrohren sowie Horizontalriegeln UH an Flanschträger.

Horizontlriegel dürfen nur senkrecht hängend angebaut werden.

(Abb. A10.08b + Abb. A10.08c)

Gerüstrohre können an Flanschträgern jeder Neigung montiert werden.

(Abb. A10.08d + Abb. A10.08e)

Zulässige Belastungen siehe Tab. A10.03.

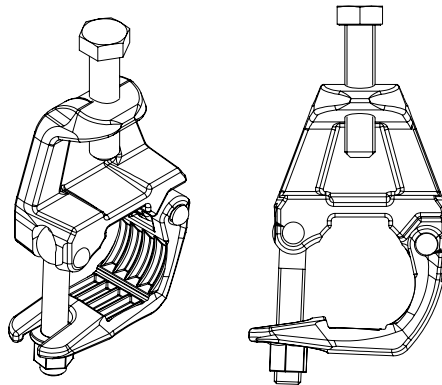


Abb. A10.08

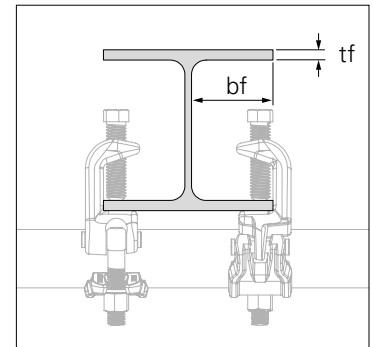


Abb. A10.08a

Flanschkupplungen UEF-2 (**87**) nur paarweise und klammerartig einsetzen. Das Gerüstrohr oder der Horizontalriegel dient als Basis für den Weiterbau mit einem Systemgerüst.

Technische Daten

Flanschbreite: $bf \geq 31 \text{ mm}$

Flanschdicke: $tf \leq 36 \text{ mm}$

(Abb. A10.08a)

Zulässige Anhängelasten siehe

Tab. A10.02, Tab. A10.03 und

Tab. A11.01 auf Seite 128



- Die Tragfähigkeit der Flanschträger muss individuell nachgewiesen werden.
- Flanschkupplungen müssen bis zum Anschlag auf den Flanschträger aufgeschoben werden, um die Biegebeanspruchung gering zu halten.
- Die Ein- und die Weiterleitung der Kräfte in die Stahlträger zusätzlich nachweisen. Sie können die zulässige Belastung des gesamten Anschlusses begrenzen!
- Die Nachweise für das Gerüstrohr müssen zusätzlich geführt werden und sind in den angegebenen zulässigen Lasten nicht enthalten!

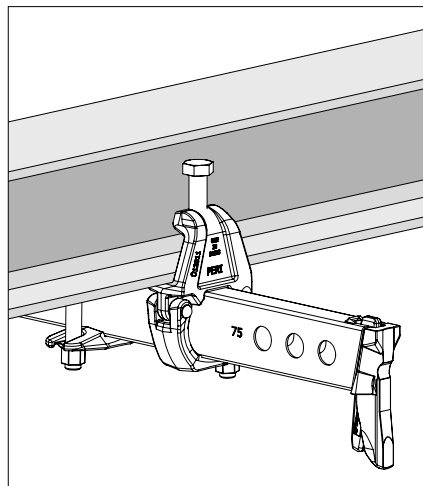


Abb. A10.08b

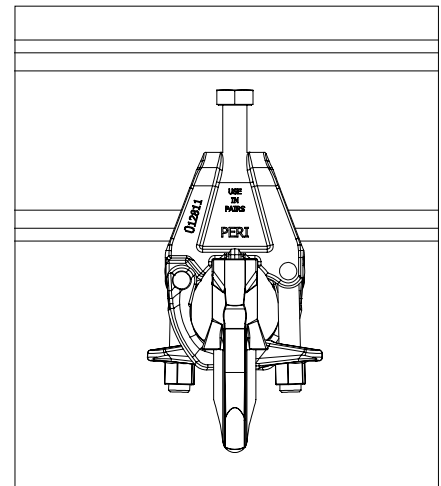


Abb. A10.08c

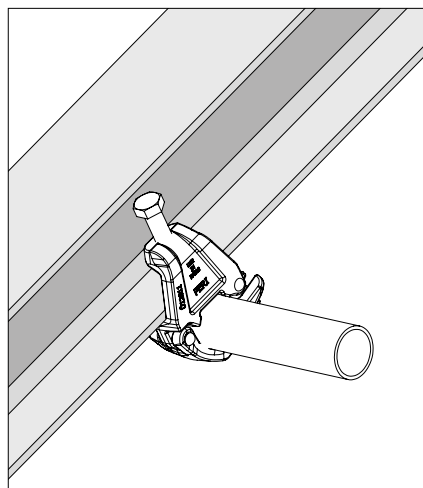


Abb. A10.08d

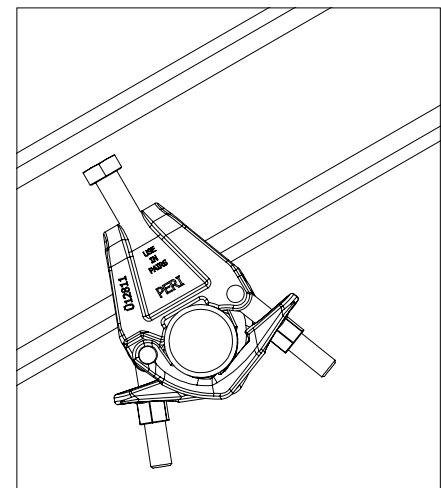


Abb. A10.08e

Flanschkupplung UEF

Zum Anschließen von Gerüstrohren an Flanschträger.

Flanschkupplungen UEF (**86**) können an Flanschträgern jeder Neigung verwendet werden. (Abb. A10.09)

Flanschkupplungen UEF (**86**) nur paarweise und klammerartig einsetzen. Das Gerüstrohr dient als Basis für den Weiterbau mit einem Systemgerüst.

Technische Daten

Flanschbreite: $bf \geq 31 \text{ mm}$

Flanschdicke: $tf \leq 36 \text{ mm}$

(Abb. A10.09b)

Zulässige Anhängelasten siehe

Tab. A10.02, Tab. A10.03 und

Tab. A11.01 auf Seite 128

! Verwechslungsgefahr

Die Flanschkupplung UEC (**116**) (Abb. A10.10) wurde durch die Flanschkupplung UEF (**86**) (Abb. A10.09) abgelöst. Die Flanschkupplung UEC kann noch verwendet werden, hat aber gegenüber der Flanschkupplung UEF eine geringere Tragkraft. Sie darf nur an waagerechten Flanschträgern montiert werden.



- Die Hinweise von UEF-2 gelten ebenso für Flanschträger UEF und UEC.

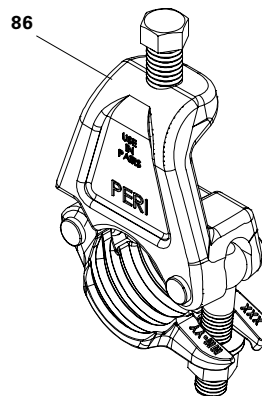


Abb. A10.09

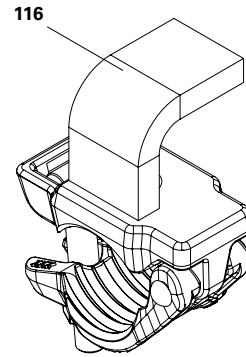


Abb. A10.10

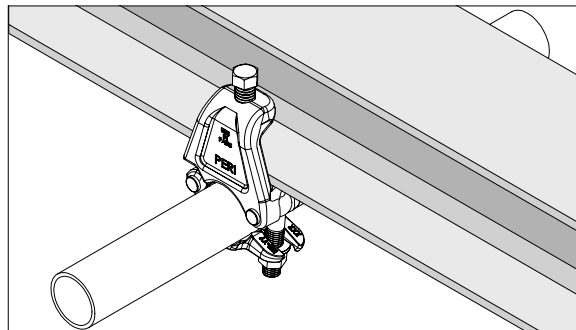


Abb. A10.09a

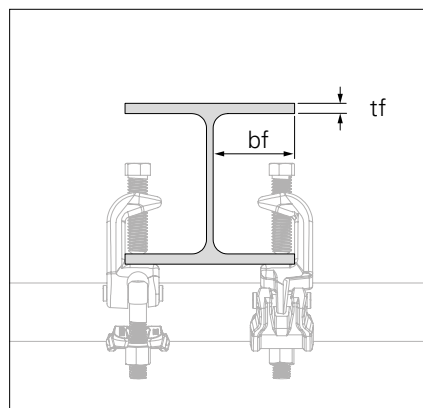


Abb. A10.09b

Flanschkupplungen an horizontalem Flanschträger

z.B. für Montage eines Hängegerüsts.

Variante 1

Zwei Flanschkupplungen an einem Flanschträger beidseitig montiert. (Abb. A10.11a)

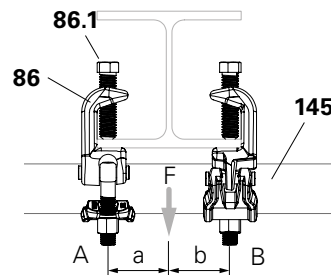


Abb. A10.11a

Variante 2

Zwei Flanschkupplungen an zwei Flanschträgern außen montiert. (Abb. A10.11b)

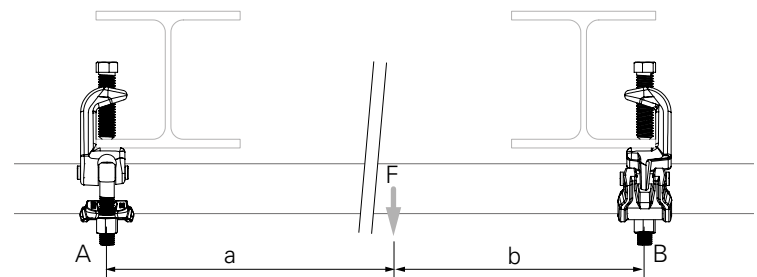


Abb. A10.11b

Variante 3

Zwei Flanschkupplungen an zwei Flanschträgern innen montiert. (Abb. A10.11c)

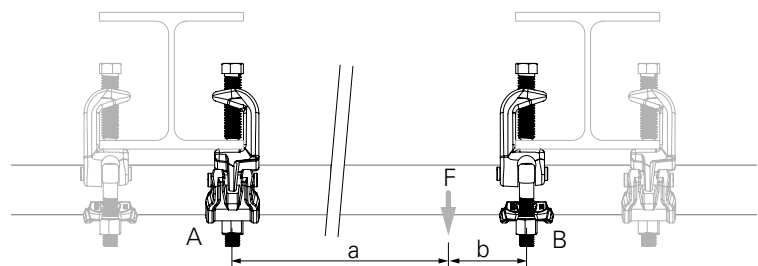


Abb. A10.11c

Montage

1. Fixierschrauben (**86.1**) am Flansch-klemmstück (**86**) der Flanschkupplungen öffnen.
 2. Zwei Flanschkupplungen wechselseitig auf ein Gerüstrohr (**145**) aufsetzen. Halbkupplung einer Flanschkupplung mit 50 Nm festziehen, andere nicht festziehen.
 3. Gerüstrohr mit fixierter Flanschkupplung bis zum Anschlag auf den Flanschträger aufschieben.
 4. Zweite Flanschkupplung auf den Flanschträger dageschieben.
 5. Schraube der zweiten Halbkupplung mit 50 Nm festziehen.
 6. Fixierschrauben festziehen.
- Flanschkupplungen sind montiert.



Die ausgegrauten Flanschkupplungen (Abb. A10.11c) erlauben keine weitere Laststeigerung!

Die zulässige Belastung wird von der Aufteilung des Abstandes in Teilstrecken a und b bestimmt.

Die maximale Anhängelast wird mittig zwischen den Flanschkupplungen erzielt.

Weitere Aufteilungen siehe Tab. A10.02.

Anwendungsbeispiel

Hängegerüste, siehe AuV „PERI UP Flex Hängegerüst“.

Zulässige Belastung zwischen zwei Flanschkupplungen							
Aufteilung		UEF /UEF-2			UEC-2		
a [%]	b [%]	max. F [kN]	max. A [kN]	max. B [kN]	max. F [kN]	max. A [kN]	max. B [kN]
100	0	15,00	0,00	15,00	9,00	0,00	9,00
90	10	16,67	1,67	15,00	10,00	1,00	9,00
80	20	18,75	3,75	15,00	11,25	2,25	9,00
70	30	21,43	6,43	15,00	12,86	3,86	9,00
60	40	25,00	10,00	15,00	15,00	6,00	9,00
50	50	30,00	15,00	15,00	18,00	9,00	9,00
40	60	25,00	15,00	10,00	15,00	9,00	6,00
30	70	21,43	15,00	6,43	12,86	9,00	3,86
20	80	18,75	15,00	3,75	11,25	9,00	2,25
10	90	16,67	15,00	1,67	10,00	9,00	1,00
0	100	15,00	15,00	0,00	9,00	9,00	0,00
		= A + B	≤ 15,00	≤ 15,00	= A + B	≤ 9,00	≤ 9,00

Tab. A10.02

Flanschkupplungen an geneigten Flanschträgern

Die nachfolgenden Lasten gelten nur bei mittiger Anordnung der Abhängung zwischen den Flanschkupplungen.



- Abhängig von der Neigung des Flanschträgers sind die in der Tabelle genannten Kräfte zugelassen.
- Die ausgewiesenen Kräfte beziehen sich immer auf zwei Kupplungen, die mit der Kraft genau in der Mitte zwischen zwei Kupplungen belastet sind. Die Kräfte werden somit 50:50 auf die beiden Kupplungen aufgeteilt.
- Nur für Gerüstrohre geeignet. Keine Horizontalriegel an geneigten Flanschträgern montieren.
- Rutschkraft:
Horizontal: max. zul. $F_H = 6,0 \text{ kN}$

Montage

1. Zwei Flanschkupplungen UEF (86) wechselseitig auf ein Gerüstrohr (145) aufsetzen. Nur eine Halbkupplung festziehen.
 2. Fixierschrauben an beiden Flanschklemmstücken öffnen.
 3. Am Gerüstrohr montierte Flanschkupplung bis zum Anschlag auf den Flanschträger aufschieben.
 4. Fixierschraube handfest anziehen.
 5. Zweite Flanschkupplung bis zum Anschlag auf den Flanschträger aufschieben.
 6. Fixierschraube festziehen.
 7. Halbkupplung mit 50 Nm festziehen.
 8. Fixierschraube der ersten Flanschkupplung festziehen.
- Flanschkupplungen sind montiert.

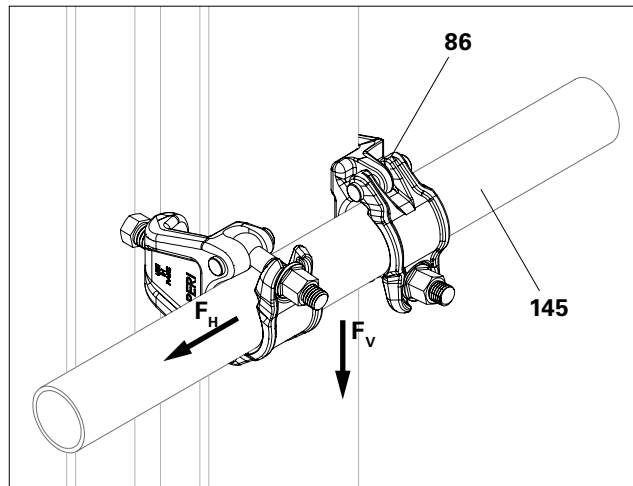


Abb. A10.12

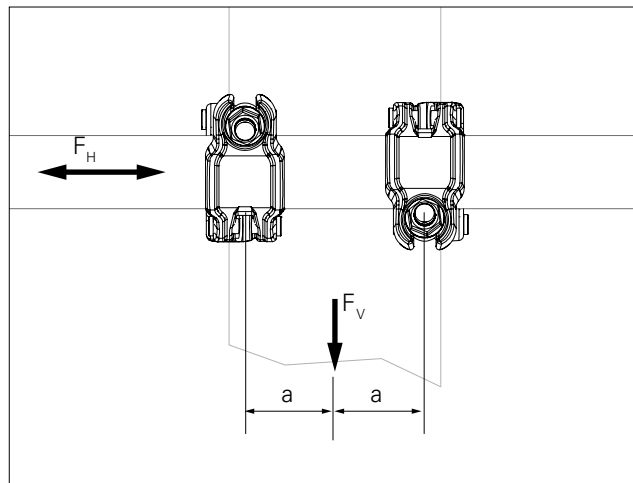


Abb. A10.12a

Zulässige Belastung der UEF und UEF-2 Kupplungen

Trägerneigung	zul. F_V [kN]
30°	31,13
40°	25,52
50°	20,48
60°	19,22
70°	17,95
80°	15,44
90°	3,31

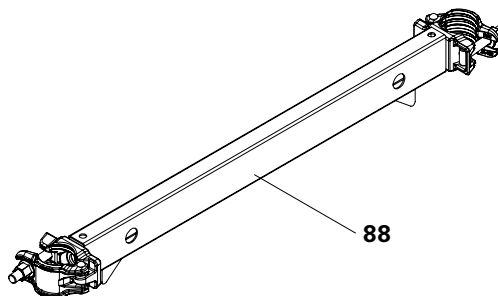
Tab. A10.03

Kupplungsriegel UHC

Verfügbar in den Längen 67 cm, 75 cm, 100 cm.

Mit Kupplungsriegeln UHC können Vertikalstiele an beliebigen Stellen gekoppelt werden.

- Ausschliesslich zur Aufnahme horizontaler Kräfte geeignet.
- Als Belagträger für Hilfsbeläge einsetzbar.
 - Sonst als Belagträger Klemmrossetten und Horizontalriegel verwenden.



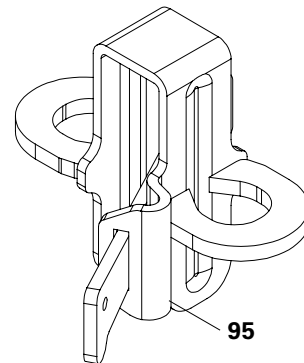
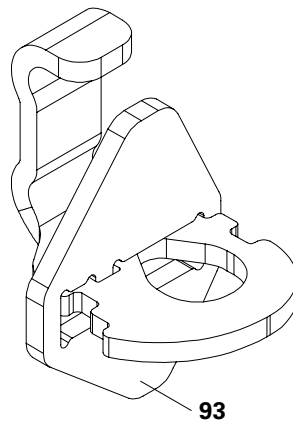
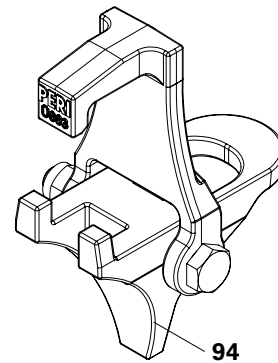
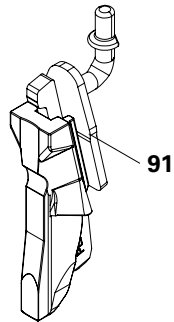
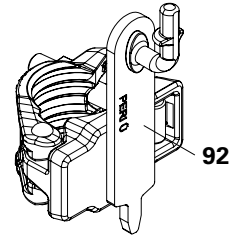
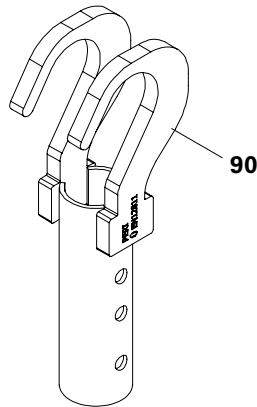
Anwendungsbeispiel

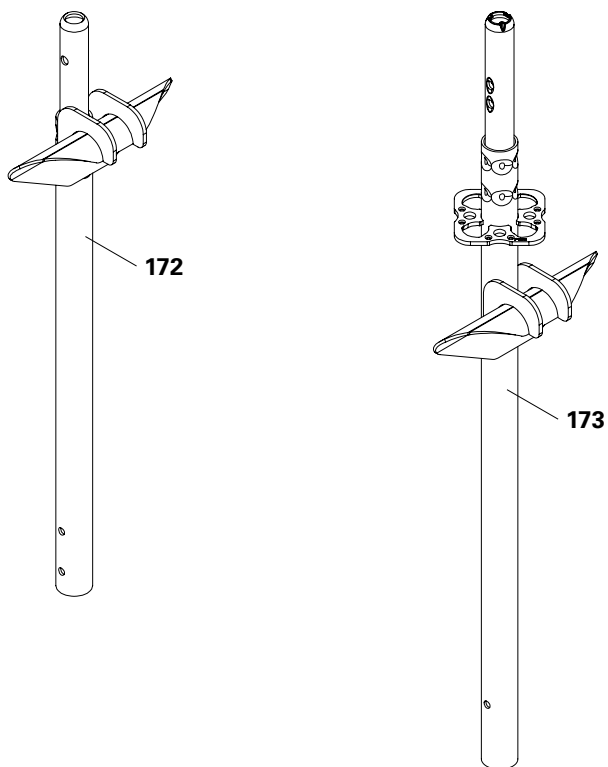
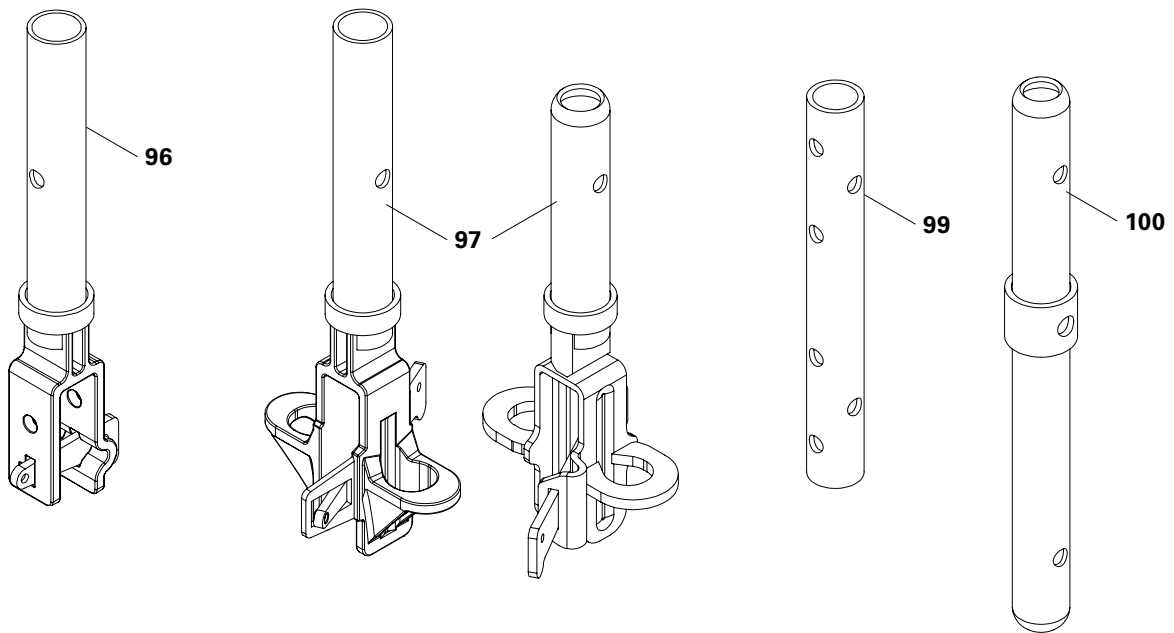
Überbrückungen, siehe Kapitel „Gitterträger ULA / ULS“ auf Seite 152

Allgemeines

Bauteile

- 90** Adapter Hängegerüst UEH
- 91** Geländerhalter EPW
- 92** Geländerkupplung EPR
- 93** Riegelaufnahme UHA
- 94** Riegelaufnahme UHA-2
- 95** Riegelaufnahme UHA halb
- 96** UH-Zapfen-2
- 97** Riegelaufnahme UHA-2 halb m. Zapf. (bisherige Ausführung)
- 98** Riegelaufn. UHA-2 halb m. Zapf (neue Ausführung)
- 99** Verbinder ULT 32
- 100** Zapfen m. Distanzrohr URE 4/42
- 172** Schiebereiter ULB 50/70
- 173** Schiebereiter ULB mit Rosette





Adapter Hängegerüst UEH

Mit dem Adapter Hängegerüst UEH (90) können Gerüststiele als Hängegerüstkonstruktion abgehängt werden.



- Zul. Anhängelast: 31,3 kN
- Zul Anhängelasten von Stielen und Verbindungsmitteln der Zugstöße siehe Tab. A2.01 auf Seite 41.
- Auf zulässige Biegung des Gerüstrohres achten.
- Adapter darf nur zwischen zwei Flanschcupplungen montiert werden.

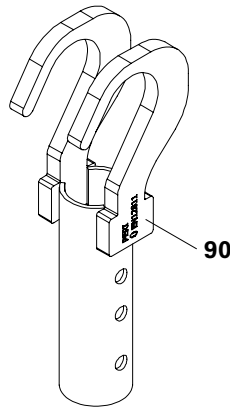


Abb. A11.01

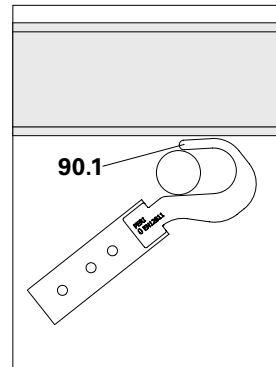


Abb. A11.01a

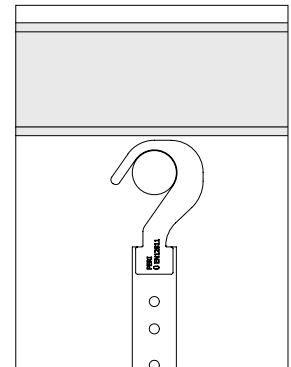


Abb. A11.01b

Montage am Gerüstrohr direkt unter Flanschträger

1. Adapter Hängegerüst UEH ca. 45° schräg stellen und Klauen (90.1) zwischen Gerüstrohr und Flanschträger hindurchschieben. Die runde Innenkontur des Adapter Hängegerüst muss am Gerüstrohr anliegen. (Abb. A11.01a)
2. Adapter Hängegerüst senkrecht herunterschwenken. (Abb. A11.01b)
→ Adapter Hängegerüst ist montiert.
→ Adapter und Gerüst ist gegen abheben gesichert.
3. Hängegerüst mit Steckbolzen oder Schrauben und selbstsichernden Muttern in einer der Bohrungen (90.2) abhängen. (Abb. A11.01c)
4. Die Verbindung erfolgt entweder mit dem Zapfen des UVR oder beim Kopfstiel mit dem Verbinder ULT.

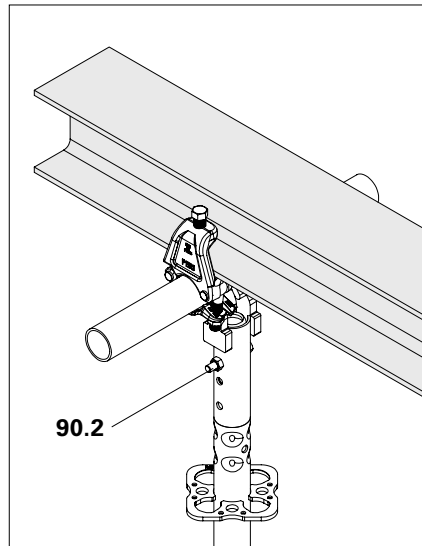


Abb. A11.01c

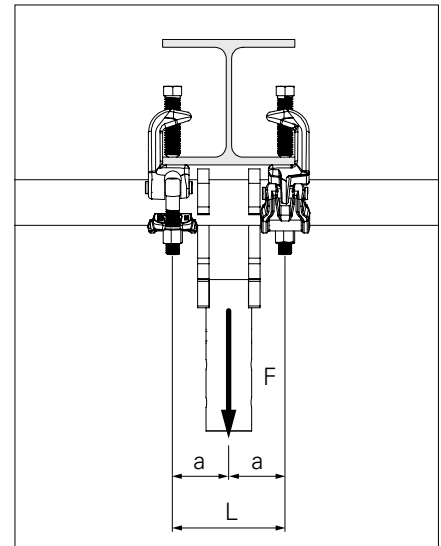


Abb. A11.01d

Anwendungsbeispiel

Hängegerüste, siehe AuV „PERI UP Flex Hängegerüst“

Zulässige Anhängelast an einem Flanschträger an Gerüstrohrtraverse mind. 48,3 x 3,2 – S235/320

Spannweite L [mm]	UEF / UEF-2 Zul. F [kN]*	UEC Zul. F [kN]*
320,0	16,9	16,9
300,0	18,2	18,0
280,0	19,6	18,0
260,0	21,3	18,0
240,0	23,3	18,0
220,0	25,7	18,0
200,0	28,6	18,0
191,4	30,0	18,0
80,0	30,0	18,0

*Die angegebenen Lasten gelten nur bei mittlerer Anordnung der Abhängung zwischen den Flanschcupplungen und direkt unter dem Flanschträger

Tab. A11.01

Montage an freiem Gerüstrohr oder Gitterträger

1. Montage Flanschkupplung UEF wie unter Kapitel Flanschkupplung UEF beschrieben.
2. Montage Adapter UEH (**90**) wie unter Adapter Hängegerüst UEH beschrieben.
3. Gegenüber liegenden Adapter UEH (**90a**) 180° gedreht montieren. (Abb. A11.02)
Hakenöffnungen dürfen nicht in die gleiche Richtung zeigen.

4. Stiele und Riegel einbauen.



- Das Gerüstrohr muss gesondert nachgewiesen werden.
- Die angegebenen Werte in der Tabelle im Kapitel zuvor sind in dieser Anwendung nicht gültig.

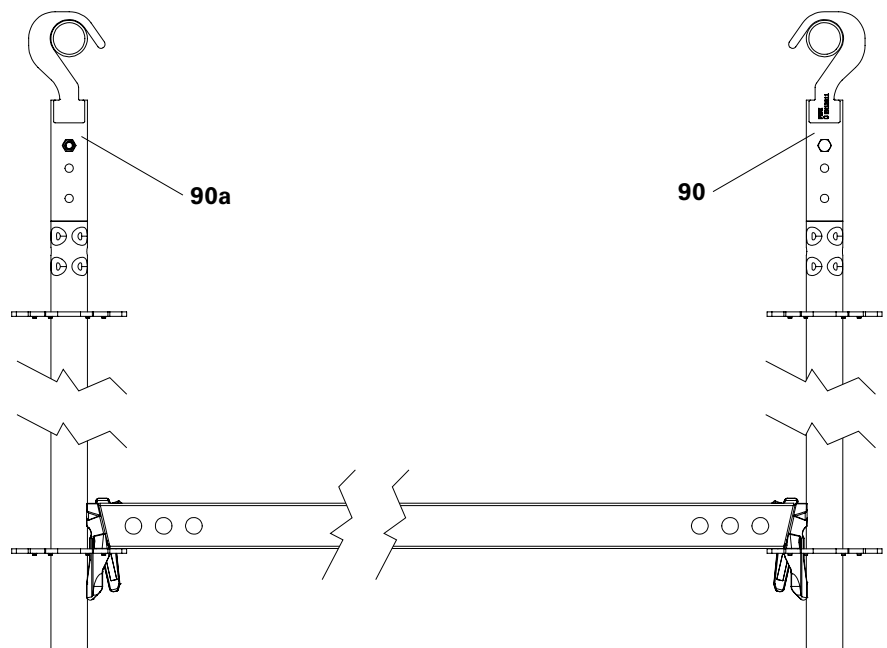


Abb. A11.02

Geländerhalter EPW

- Geländerhalter EPW (**91**) so montieren, dass das Geländer auf der Belagseite des Gerüsts hängt.
- An jedem Geländerhalter können 2 Geländerholme EPG überlappend eingehängt werden.

Montage

1. In Rosetten der Vertikalstiele UVR-2 Geländerhalter EPW (**91**) einstecken. Geländerhaken müssen nach innen zu den Belägen zeigen. Keile festschlagen. (Abb. A11.03a)
→ Geländerhalter ist montiert.
2. Geländerholme EPG (**33**) und Zwischenholme an Geländerhaken einhängen. (Abb. A11.03b + Abb. A11.03c)

Anwendungsbeispiel

Montage eines vorlaufenden Geländers.

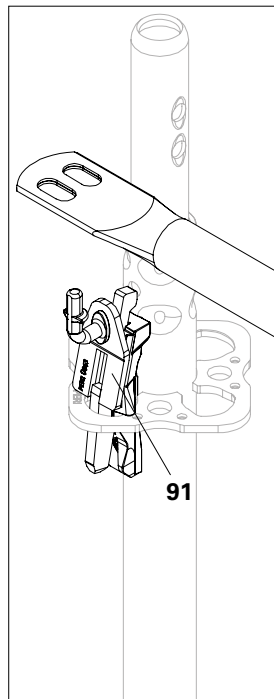


Abb. A11.03a

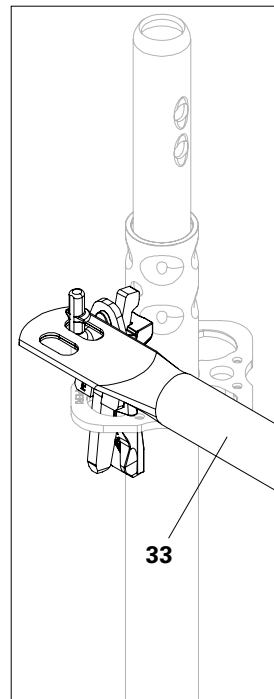


Abb. A11.03b

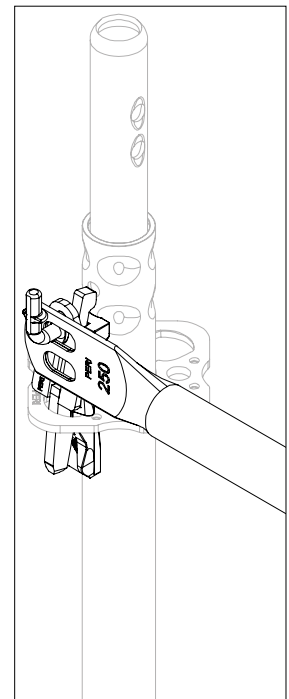


Abb. A11.03c

Geländerkupplung EPR

- Geländerkupplung EPR (**92**) so montieren, dass das Geländer auf der Belagseite des Gerüsts hängt.
- An jeder Geländerkupplung können 2 Geländerholme EPG überlappend eingehängt werden.

Montage

1. Geländerkupplung mit Geländerhaken (**92.1**) nach oben an Gerüststiel festschrauben. Kupplung mit 50 Nm festziehen. (Abb. A11.04a)
→ Geländerkupplung ist montiert.
2. Geländerholme EPG (**33**) und Zwischenholme an Geländerhaken einhängen. (Abb. A11.04b)

Anwendungsbeispiel

Montage eines vorlaufenden Geländers an beliebiger Stelle von Gerüststielen. Sicherung von Konsolen gegen Abheben.

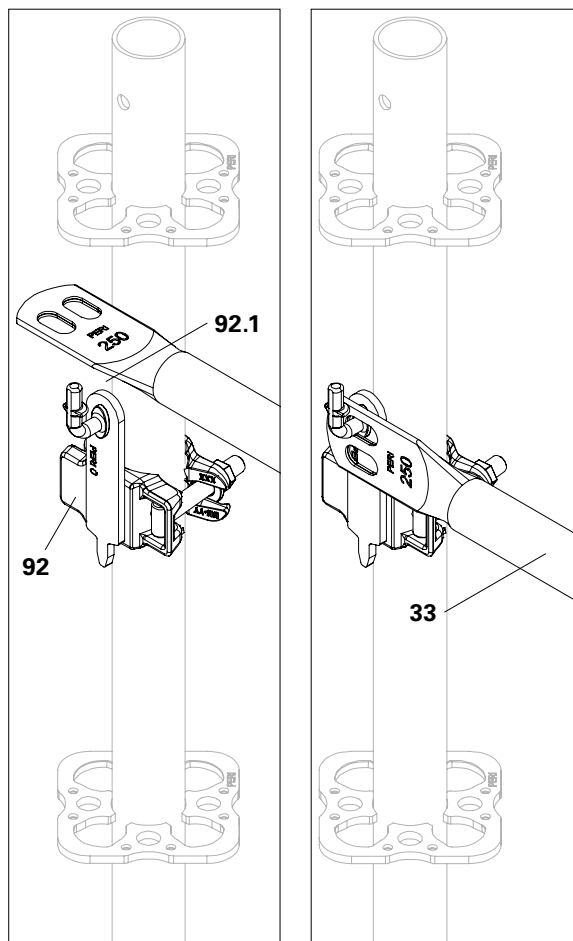


Abb. A11.04a

Abb. A11.04b

Riegelaufnahme UHA

- Zul. $F = 1.67 \text{ kN}$ (Abb. A11.06)
- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Die Riegelaufnahme UHA (**93**) kann an den Horizontalriegeln UH (Abb. A11.05a) und an den verstärkten Horizontalriegeln UHV (Abb. A11.05b) montiert werden.
- Die Riegelaufnahme UHA ist nicht für auskragende Bauteile geeignet.

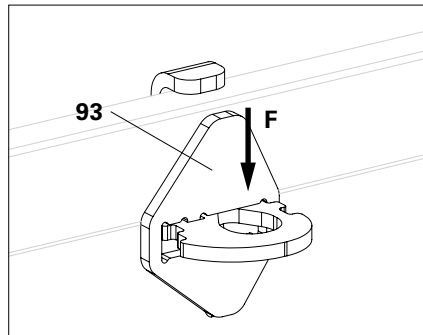


Abb. A11.05

Montage

1. Einhängung (**93.1**) der Riegelaufnahme UHA (**93**) auf Horizontalriegel (**15**) auflegen und mit einer Hand halten. (Abb. A11.06a)
 2. Die Druckplatte (**93.2**) anheben und in Richtung Horizontalriegel (**15**) schieben. (Abb. A11.06b – Abb. A11.06d)
 3. Sicherungsfinger (**93.3**) in das Loch stecken. (Abb. A11.06e + Abb. A11.06f)
 4. Horizontalriegel (**15a**) von oben in die Riegelaufnahme UHA (**93**) einhängen. (Abb. A11.06g)
 5. Keile der Horizontalriegel festschlagen. (Abb. A11.06h)
- Riegelaufnahme ist montiert.

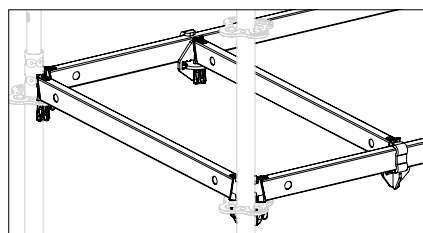


Abb. A11.05a

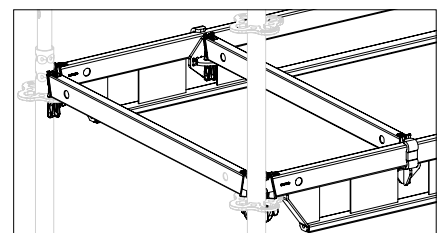


Abb. A11.05b

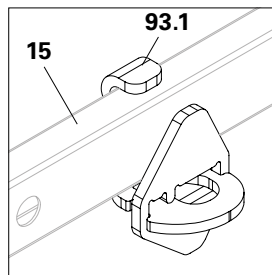


Abb. A11.06a

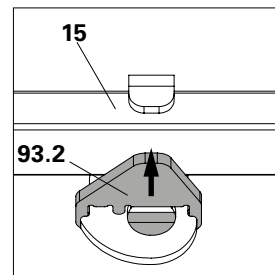


Abb. A11.06b

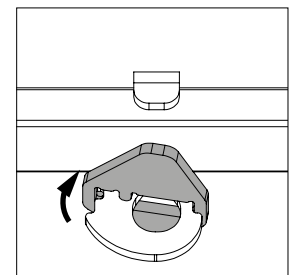


Abb. A11.06c

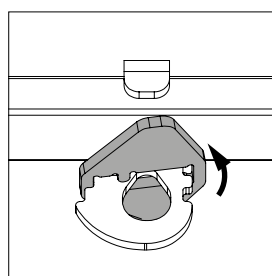


Abb. A11.06d

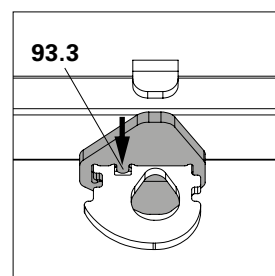


Abb. A11.06e

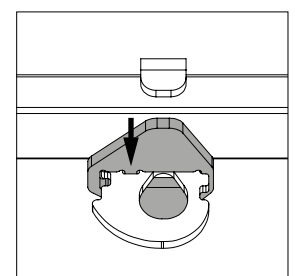


Abb. A11.06f

Anwendungsbeispiel

Die Riegelaufnahme UHA wird eingebaut, um einen Horizontalriegel zwischen zwei vorhandenen Riegeln höhengleich einzubauen.

Dies wird angewandt um:

- einen Durchstieg einzubauen,
- ein weiteres Auflager für Beläge zu schaffen,
- die Belagrichtung zu ändern.

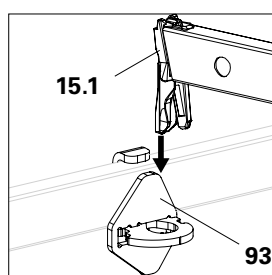


Abb. A11.06g

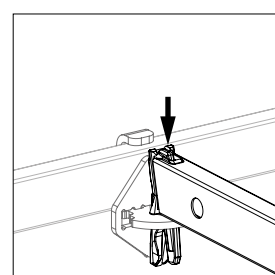


Abb. A11.06h

Riegelaufnahme UHA-2

- Zul. $F = 10 \text{ kN}$
zul. $M_y = 35 \text{ kNm}$
- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Die Riegelaufnahme UHA-2 ersetzt die Vorgängerversion wie zuvor beschrieben.
- Die möglichen Montagepositionen bleiben unverändert.

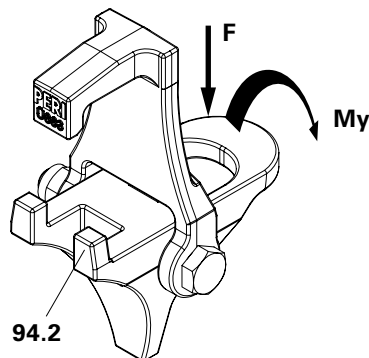


Abb. A11.07

Montage

1. Riegelaufnahme UHA-2 (**94**) aufklappen, auf den Horizontalriegel (**15**) aufstecken und loslassen.
→ Riegelaufnahme (**94.1**) kippt in waagerechte Position und hält die Riegelaufnahme fest.
(Abb. A11.07a + Abb. A11.07b)
2. Riegelaufnahme heranziehen, so dass beide Nasen (**94.2**) am Horizontalriegel anliegen.
3. Horizontalriegel (**15a**) in Riegelaufnahme montieren.
→ Riegelaufnahme wird durch den Keil festgeklemmt.
→ Riegelaufnahme ist montiert.
(Abb. A11.07c)

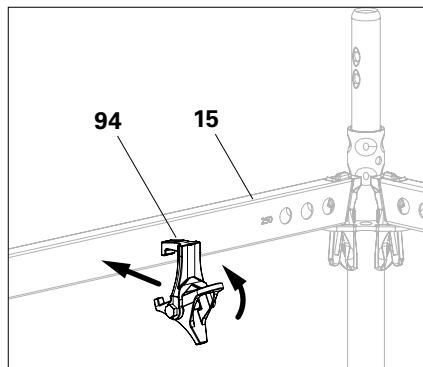


Abb. A11.07a

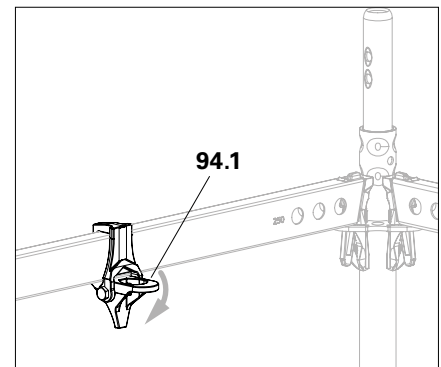


Abb. A11.07b

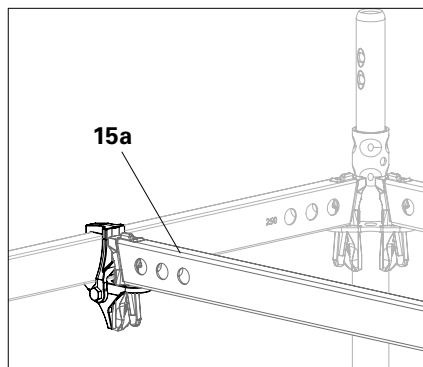


Abb. A11.07c

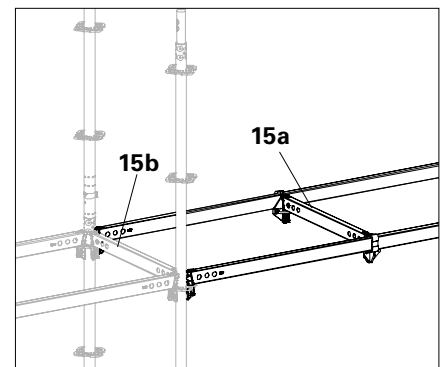


Abb. A11.07d



- Aufgrund erhöhter Lastanforderungen sind die Montagetoleranzen sehr gering. Bei der Montage eines beidseitig gehaltenen Horizontalriegels (**15a**) die dazu parallel verlaufenden Horizontalriegel (**15b**) zuletzt festschlagen. (Abb. A11.07d)
Alternativ die Riegelaufnahmen leicht versetzt montieren, Horizontalriegel (**15a**) einsetzen, Riegelaufnahmen ausrichten und Keile festschlagen.
- Der Fallkeil fällt nicht selbständig wenn die Riegelaufnahme nicht korrekt montiert ist.

Anwendungsbeispiel

Siehe Riegelaufnahme UHA.

Nischenbau

An Horizontalriegeln kann mit Riegel-
aufnahmen UHA-2, Auflagen UC und
einem Stahlbelag EDS oder UDG ein
Zugang z. B für Gebäudenischen her-
gestellt werden.

Technische Daten

Max. Länge des Gerüstfeldes	3,00 m
Max. Länge des Stahlbelages	2,50 m
Max. Breite des Zuganges	33 cm
Zulässig bis Lastklasse	LK 3

- Die Einbausituation bzw. die Position der Zugangskonstruktion auf dem Fassadengerüst darf beliebig ausgewählt werden.
- In den Standsicherheitsnachweisen des Grundgerüsts müssen die Kräfte, die aus dem Zugang entstehen, nachgewiesen werden.
- Zugang so planen dass ein Seitenschutz gegeben ist.

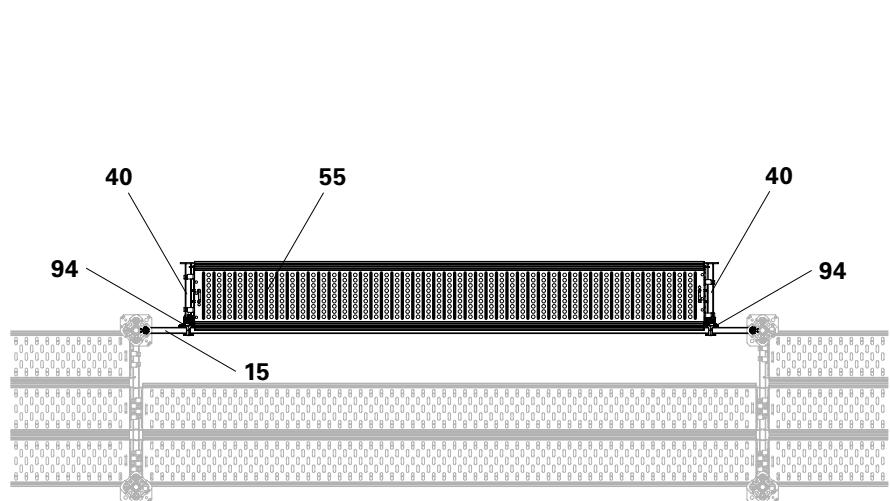


Abb. A11.08

Bauteile

94 Riegelaufnahme UHA-2	2x
40 Auflage UC 25 oder 30	2x
55 Stahlbelag EDS 33 oder UDG-2	1x

Montage

Aus gesicherter Position:

1. Im Gerüstfeld, an der Seite an welcher der Zugang montiert wird, einen Horizontalriegel UH-2 (**15**) montieren.
2. Riegelaufnahmen UHA-2 (**94**) am Horizontalriegel an erforderlicher Position einhängen.
Das Mass von Mitte zu Mitte Riegelaufnahme muss der Systemlänge des Belages (z. B. 2,50 m) entsprechen.
3. Auflagen UC 33 (**40**) in Riegelaufnahmen montieren. Keile festschlagen.
4. Stahlbelag EDS 33 (**55**) einlegen.
(Abb. A11.08)
5. Den noch fehlenden Stahlbelag im Grundgerüst einbauen.
6. Seitenschutz projektspezifisch herstellen.

Riegelaufnahme UHA Halb

- Zul. F je Riegelaufnahme = 8,44 kN.
- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.

Montage

1. Keil aus dem Klemmteil herausziehen und Klemmteil über den Horizontalriegel (**15**) stecken. (Abb. A11.09a)
2. Keil in Klemmteil durchstecken, noch nicht festschlagen.
3. Horizontalriegel (**15a**) von oben in die Riegelaufnahme UHA Halb (**95**) einhängen, Keile noch nicht festschlagen.
4. Weitere positionsbestimmende Bauteile, z. B. Beläge, montieren.
5. Alle Keile festschlagen.
→ Riegelaufnahme ist montiert. (Abb. A11.09b)

Anwendungsbeispiel

Zum rechtwinkligen Anschluss von zwei gegenüberliegenden Horizontalriegeln an einen Horizontalriegel.

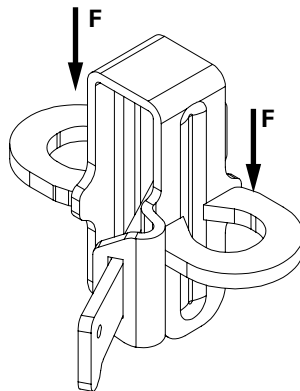


Abb. A11.09

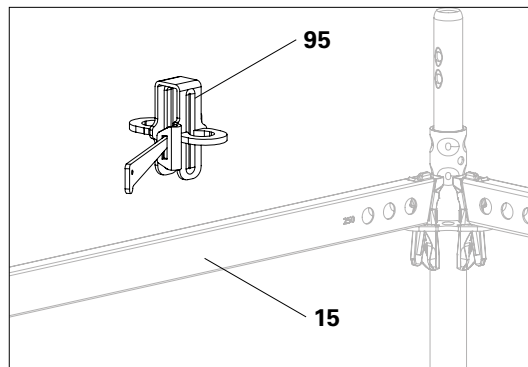


Abb. A11.09a

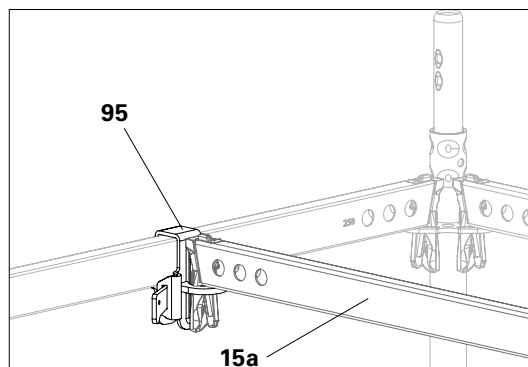


Abb. A11.09b

Riegelaufnahme LGS URHA

Für die Herstellung eines Zuganges, z. B. zur Planenmontage, steht die Riegelaufnahme LGS URHA zur Verfügung.

- Die Personenzahl eines Zuganges ist auf 2 Personen begrenzt.



Warnung

Beim Begehen des Laufsteges besteht Absturzgefahr durch fehlenden Seitenschutz.

Ein Absturz kann schwere Verletzungen bis hin zum Tod verursachen.

⇒ Laufsteg nur mit PSAgA betreten.

Technische Daten

Zul.F = 3 kN

Jede Riegelaufnahme LGS URHA ist für 2 Personen je 100 kg nachgewiesen.

Montage

Montagepositionen durch Einmessen festlegen.

- Riegelaufnahme LGS URHA (**56**) aufklappen, auf das Unterzugrohr (**5.1**) von Element LGS URB aufstecken und loslassen.
→ Riegelaufnahme (**56.1**) kippt in waagerechte Position und hält sich fest.
(Abb. A11.10b + Abb. A11.10c)
- Riegelaufnahme heranziehen, so dass die Nase (**56.2**) am Unterzugrohr anliegt. (Abb. A11.10c)
- Auflage UC 33 (**57**) in Riegelaufnahme montieren, Keil festschlagen. (Abb. A11.10d + Abb. A11.10e)
→ Riegelaufnahme wird durch den Keil festgeklemmt.
→ Riegelaufnahme ist montiert.
- Stahlbeläge UDG-2 (**58**) montieren. (Abb. A11.11)
- Stahlbelag im Firstbereich erst nach der Montage der Firstspange montieren. (ohne Abb.)

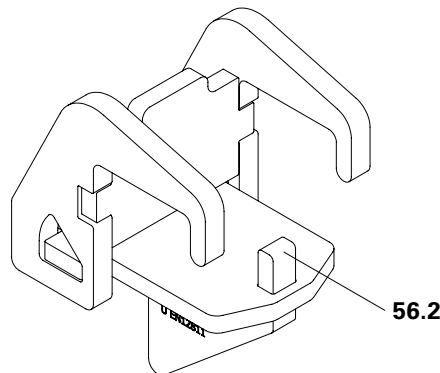


Abb. A11.10

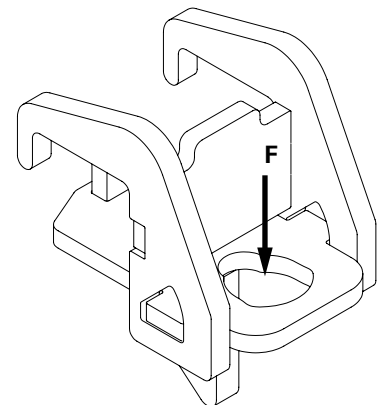


Abb. A11.10a

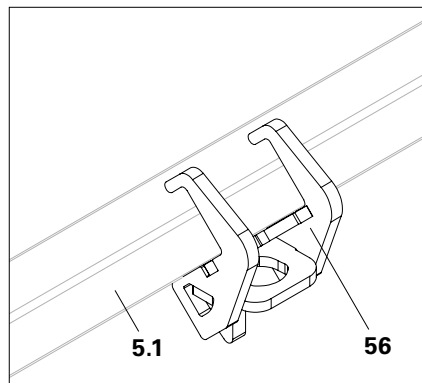


Abb. A11.10b

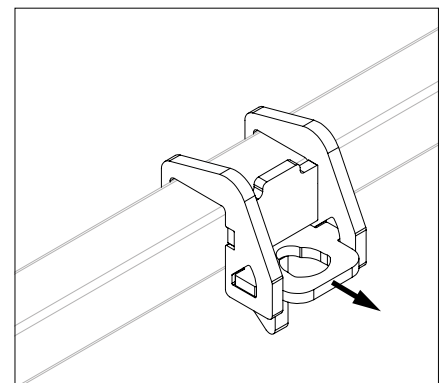


Abb. A11.10c

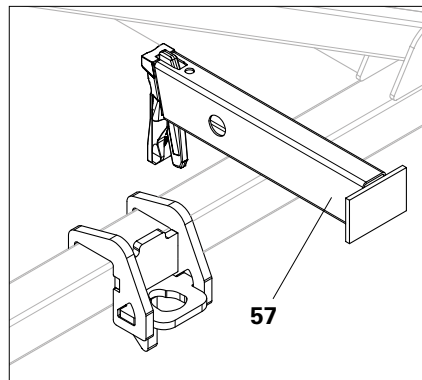


Abb. A11.10d

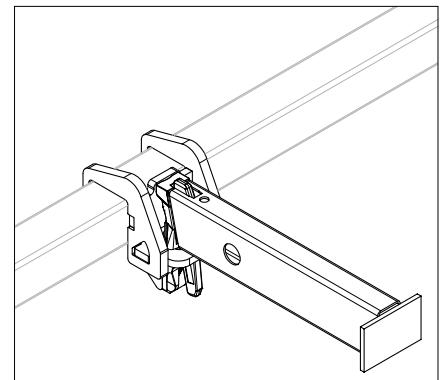


Abb. A11.10e

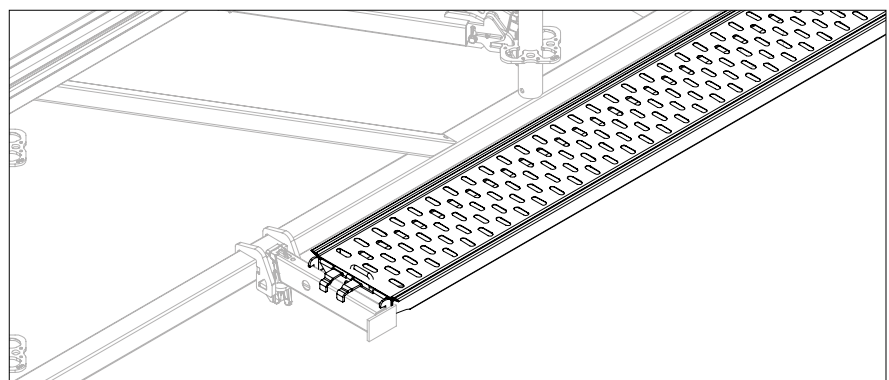


Abb. A11.11

UH-Zapfen-2

Mit dem UH-Zapfen-2 (96) kann mit Stielen auf Horizontalriegeln weitergebaut werden.

- Zur Aufnahme von Vertikallasten aus Stielen und Einleitung in den Horizontalriegel.
- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Der Einsatz als Aufnahme für einen frei stehenden Geländerpfosten ist nur möglich, wenn der freie Geländerpfosten mit 2 Horizontalriegeln $\leq 2,25$ m (15) an einem drehsteifen Vertikalstiel (13) angeschlossen ist. Der Vertikalstiel (13) muss durch weitere, im Winkel von 90° abgehende Horizontalriegel (15a) gehalten werden. (Abb. A11.12b)
- Sonst „Stielmontage bei Verwendung von Geländerholmen EPG“ auf Seite 141 beachten.
- Zul. max. Querkraft $F_H = 5$ kN, Zul. max. Moment $M_{\perp} = 0,17$ kNm. Es darf nur das Moment oder die Querkraft mit den Maximalwerten eingeleitet werden. Bei Überlagerung von Moment und Querkraft muss das Bauteil separat nachgewiesen werden. (Abb. A11.12a)

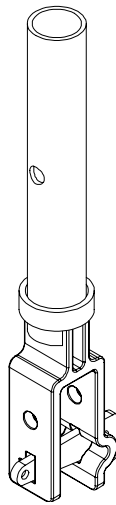


Abb. A11.12

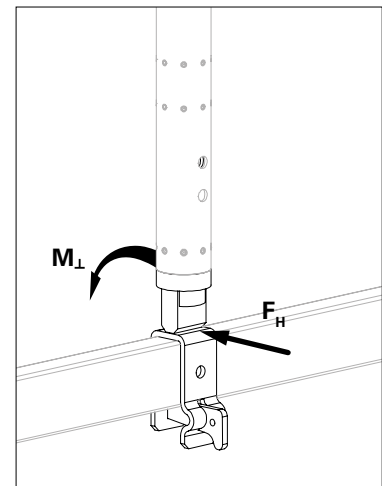


Abb. A11.12a

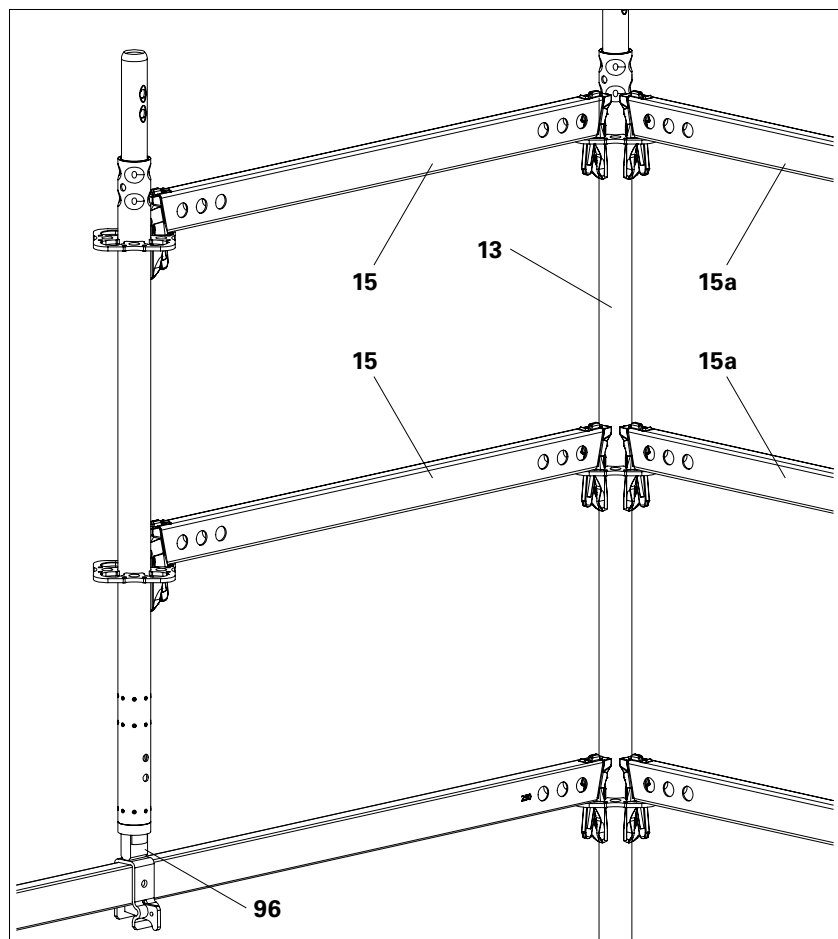


Abb. A11.12b

Montage

1. Keil (**96.1**) aus dem Klemmteil herausziehen und Klemmteil über den Horizontalriegel stecken. (Abb. A11.12c)
2. Keil in Klemmteil durchstecken, noch nicht festschlagen.
3. Vertikalstiel (**13**) auf UH-Zapfen (**96**) aufstecken. (Abb. A11.12d)
4. Weitere, die Position bestimmende Bauteile, z. B. Horizontalriegel montieren und UH-Zapfen genau danach ausrichten.
5. Alle Keile (**96.1**) festschlagen. (Abb. A11.12e)
→ UH-Zapfen ist montiert.

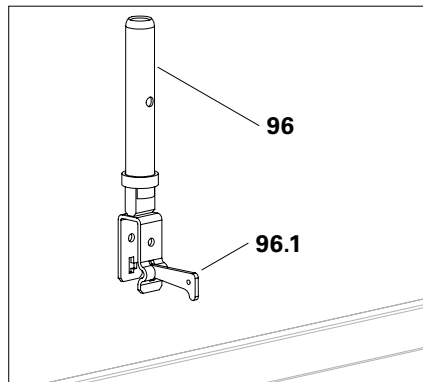


Abb. A11.12c

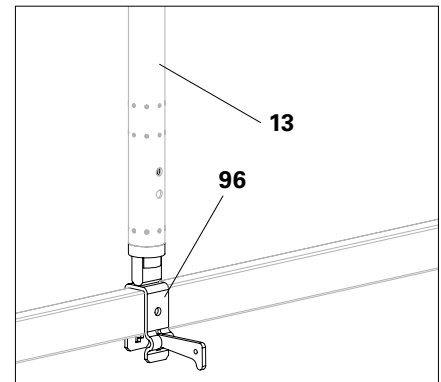


Abb. A11.12d

Anwendungsbeispiel

Zur Montage von Vertikalstielen.



- Die Funktion des Geländers ist erst gewährleistet wenn alle Keile festgeschlagen sind.
- Das Vorgängerbauteil UH-Zapfen passt nicht in
 - Vertikalstiele UVR-2
 - alle Easy Vertikalbauteile.

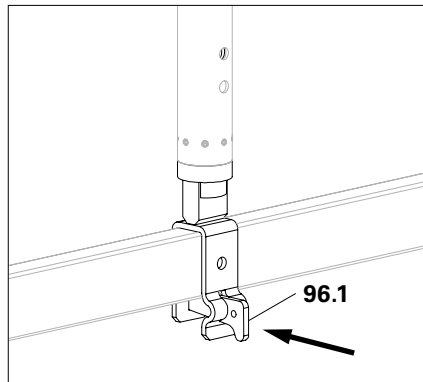


Abb. A11.12e

Riegelaufnahme UHA-2 Halb m. Zapfen

Mit der Riegelaufnahme UHA-2 Halb mit Zapfen (98) kann mit Stielen und Horizontalriegeln auf bzw. an Horizontalriegeln weitergebaut werden.

- Zur Aufnahme von Vertikallasten aus Stielen und Einleitung in den Horizontalriegel.
- Der als Auflager dienende Horizontalriegel muss für diese zusätzlich eingeleiteten Kräfte nachgewiesen werden.
- Der Einsatz als Aufnahme für einen frei stehenden Geländerpfosten ist nur möglich, wenn der freie Geländerpfosten mit 2 Horizontalriegeln $\leq 2,25$ m (15) an einem drehsteifen Vertikalstiel (13) angeschlossen ist. Der Vertikalstiel (13) muss durch weitere, im Winkel von 90° abgehende Horizontalriegel (15a) gehalten werden. (Abb. A11.13b)
- Sonst „Stielmontage bei Verwendung von Geländerholmen EPG“ auf Seite 141 beachten.
- Zul. F je Riegelaufnahme = 8,44 kN
- Zul. max. Querkraft $F_H = 5$ kN, Zul. max. Moment $M_\perp = 0,17$ kNm. Es darf nur das Moment oder die Querkraft mit den Maximalwerten eingeleitet werden. Bei Überlagerung von Moment und Querkraft muss das Bauteil separat nachgewiesen werden. (Abb. A11.13a)

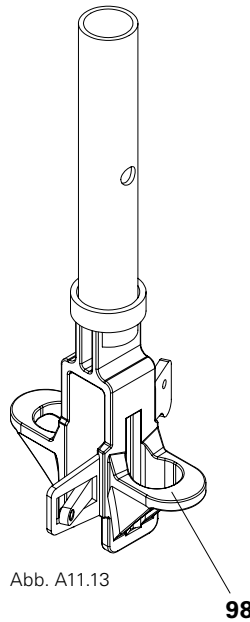


Abb. A11.13

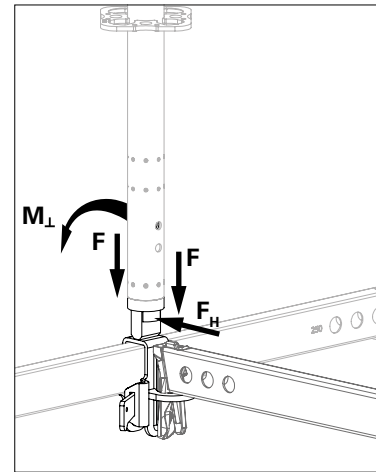


Abb. A11.13a

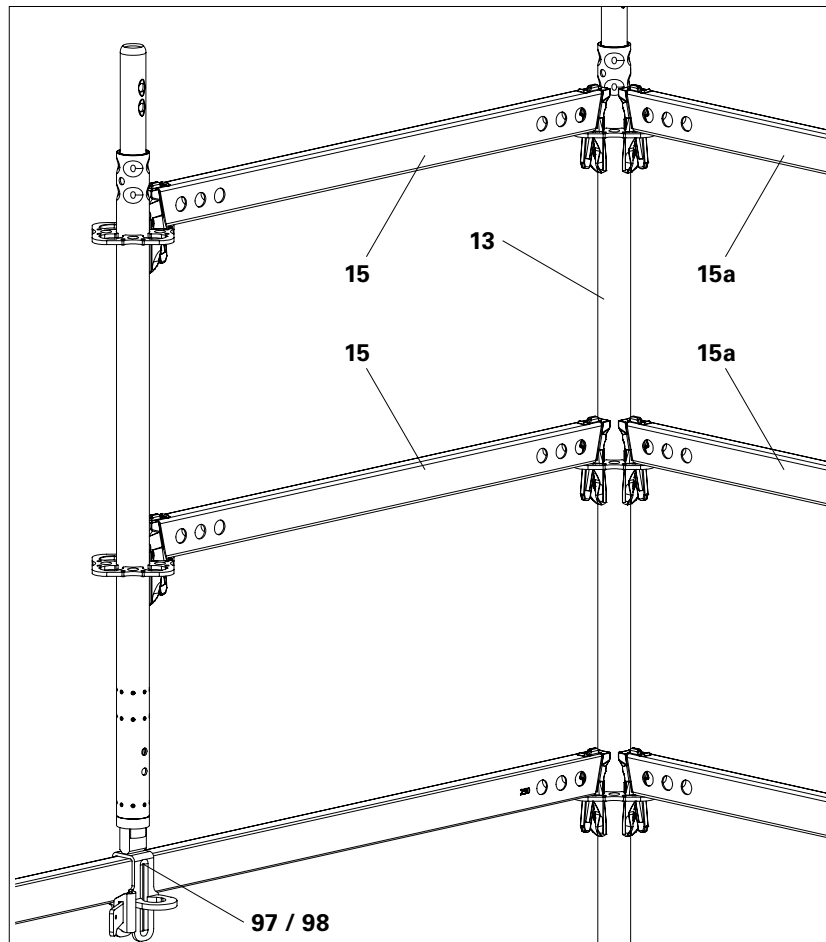


Abb. A11.13b



Bauteil darf nicht mit wechselnden Lasten (Zug- und Druckkräfte) z.B. in Wetterschutzdächern eingesetzt werden.

Montage

1. Keil aus dem Klemmteil herausziehen und Klemmteil über den Horizontalriegel (**15**) stecken. (Abb. A11.13c)
2. Keil (**98.1**) in Klemmteil durchstecken, noch nicht festschlagen.
3. Vertikalstiel auf UH-Zapfen (**98**) aufstecken.
4. Weitere, die Position bestimmende Bauteile, z. B. Horizontalriegel, montieren und Riegelaufnahme genau danach ausrichten.
5. Horizontalriegel (**15a**) von oben in die Riegelaufnahme UHA Halb (**98**) einhängen.
6. Alle Keile festschlagen.
→ Riegelaufnahme ist montiert. (Abb. A11.13d)

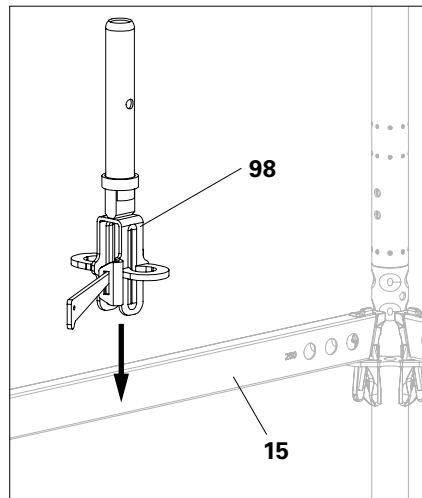


Abb. A11.13c

Anwendungsbeispiel

Zum rechtwinkligen Anschluss von zwei gegenüberliegenden Horizontalriegeln und einem Vertikalstiel an einen Horizontalriegel.



- Die Funktion des Geländers ist erst gewährleistet wenn alle Keile festgeschlagen sind.
- Das Vorgängerbauteil Riegelaufnahme UHA m. Zapfen passt nicht in
 - Vertikalstiele UVR-2
 - alle Easy Vertikalbauteile.

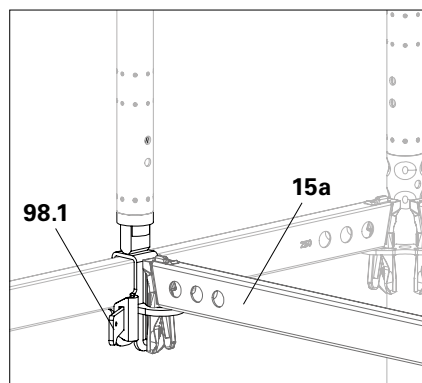


Abb. A11.13d

Stielmontage bei Verwendung von Geländerholmen EPG

Erforderlich bei UH-Zapfen-2 (**95**) und Riegelaufnahme UHA-2 Halb m. Zapfen (**98**) sowie deren Vorgängermodelle.

Geländerholme EPG haben auf den freistehenden Vertikalstiel keine aussteifende Wirkung. Der Aufbau muss daher zwingend ausgesteift werden.

- Der UH-Zapfen-2 oder die Riegelaufnahme UHA-2 Halb m. Zapfen sowie deren Vorgängermodelle werden sonst überlastet.
- Der freistehende Vertikalstiel hat sonst nicht die erforderliche Aussteifung als Geländerstiel.

Montagebeispiel

1. Freistehenden Vertikalstiel (**13**), z. B. UVR + EPW oder Easy Stiel EVM 200, beginnend 1 m unter der Belagebene, auf Horizontalriegel (**15**) und UH-Zapfen-2 (**95**) montieren.
2. Auf Plattformenebene 2 passende Horizontalriegel (**15a + 15b**) montieren. (Abb. A11.14)



- Die Tragfähigkeit des Horizontalriegels (**15**) nachweisen. Ggf. einen Horizontalriegel UHV einbauen.
- Die Beläge (**50**) zur Zugangsseite rechtwinkelig montieren. Sonst kollidieren diese mit dem freistehenden Vertikalstiel (**13**).
- Wenn die Beläge parallel zur Zugangsseite eingebaut werden: Zur horizontalen Aussteifung zusätzlich eine Horizontaldiagonale UBH Flex (**20**) oder ein Gerüstrohr mit Normkupplungen montieren.
- Begrenzte Auswahl von Horizontaldiagonale UBH Flex beachten.
- Weitere Montagebeispiele siehe jeweilige systemspezifische AuV.

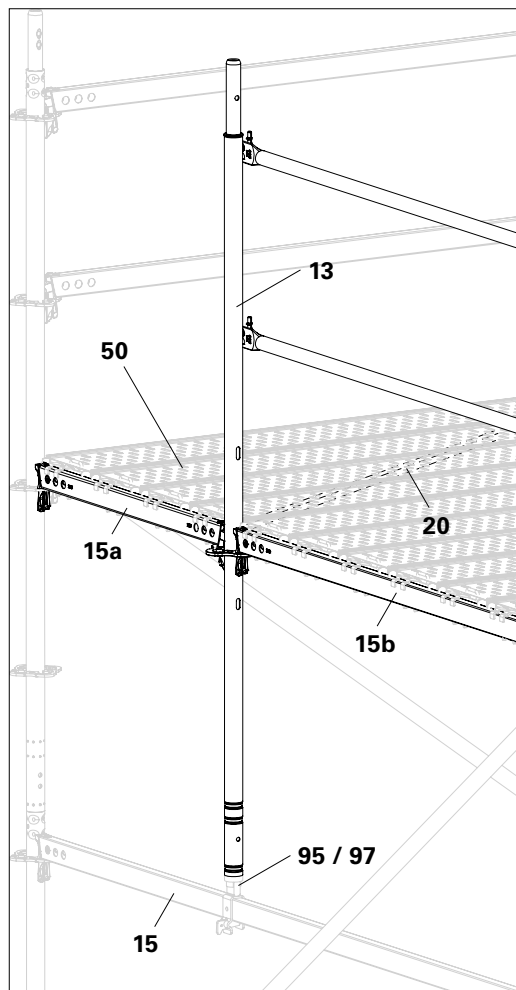


Abb. A11.14

Verbinder ULT

Zum Verbinden von Gitterträgern ULA/ ULS oder für den Weiterbau auf Kopfstielen.

- Zul. Z je Ober- und Untergurt in Verbindung mit 1 x Verbinder ULT und 4 x Schraube M10 x 70 - 8.8 und Mutter
 - ULA = 37,4 kN.
 - ULS = 42,2 kN.
- Zulässige Zugkräfte zum Verbinden von Vertikalstielen siehe Kapitel „Zugfeste Verbindungen“ auf Seite 40.

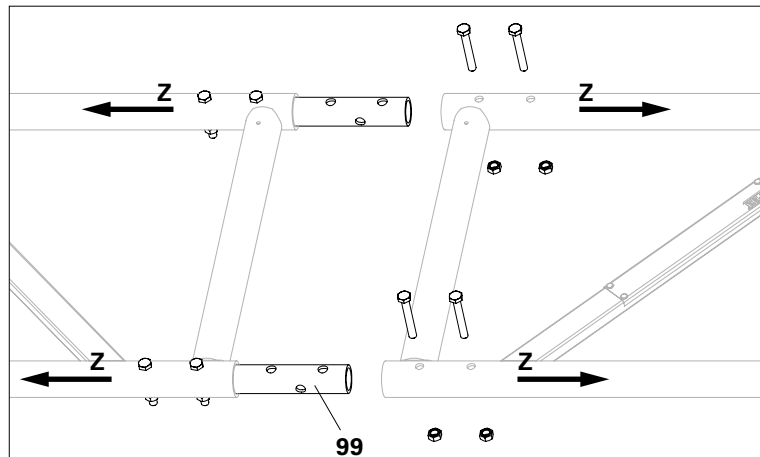


Abb. A11.15a

Montage

1. Zwei Verbinder ULT (**99**) in Gitterträger einstecken und mit je 2 Schrauben M10 x 70-8.8 mit Mutter montieren.
 2. Zweiten Gitterträger auf die Verbinder ULT aufstecken und mit je 2 Schrauben M10 x 70-8.8 mit Mutter montieren. (Abb. A11.15a)
- Verbinder ULT ist montiert.

Zum Weiterbauen auf Kopfstielen kann der Verbinder ULT mit Steckbolzen Ø 48,3/57 oder Schrauben und Muttern montiert werden.



Sollen beide Stiele abgesteckt werden (z. B. Hängegerüst oder Kranversatz) die Stiele um 90° gedreht montieren. Sonst liegen die Stielenden nicht formschlüssig aneinander. (Abb. A11.15b + Abb. A11.15c)



Als Durchrutschsicherung vor der Montage eine Schraube in einer oberen Bohrung durch den Verbinder stecken.

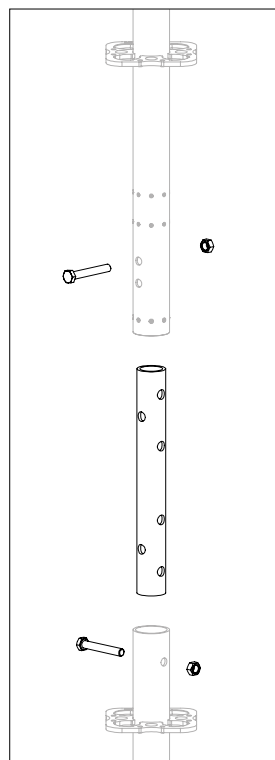


Abb. A11.15b

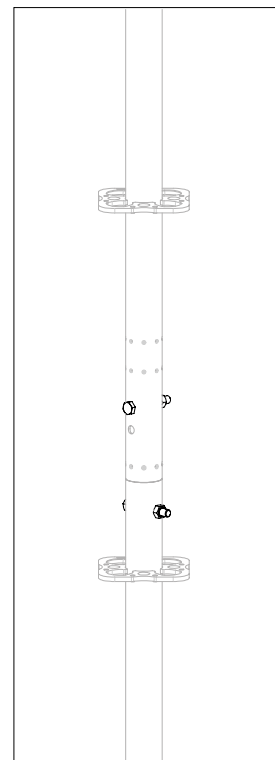


Abb. A11.15c

Anwendungsbeispiel

Loser Zapfen zur Verbindung von Rohren Ø 48,3, z. B. Gitterträger oder Kopfstiele.

Zapfen mit Distanzrohr URE 4/42

- Der Zapfen mit Distanzrohr ermöglicht den Weiterbau auf Kopfstielen EVT 96 im Systemraster.
Der 4 cm hohe Ring des Distanzrohres verlängert den Kopfstiel EVT 96 auf 100 cm
- Je nach System und Aufbaureihenfolge können sich ungesicherte Absturzkanten ergeben. In jedem Fall prüfen ob eine PSAgA erforderlich ist.

Montage

- Langen Zapfen (**100.1**) des URE 4/42 (**100**) in den Kopfstiel EVT 96 (**17**) einstecken.
- Vertikalstiel (**13**) auf den herausstehenden kurzen Zapfen aufstecken.

Anwendungsbeispiel

Vorübergehende Geländermontage in der obersten Lage, z. B. für Außenkonsolen.

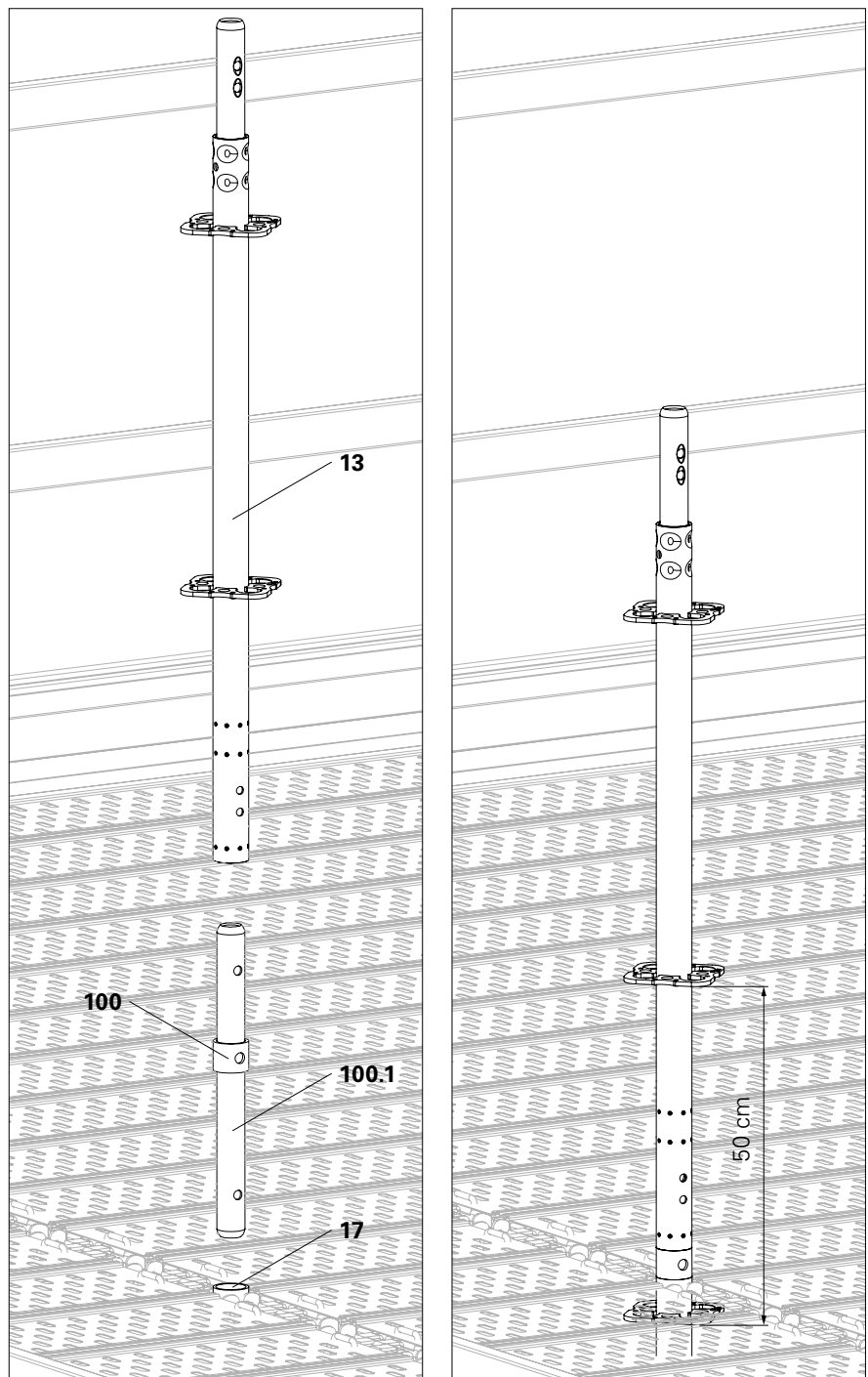


Abb. A11.16

Schiebereiter ULB Schiebereiter ULB mit Rosette

Zur Herstellung von Überbrückungen in Verbindung mit Gitterträger ULS / ULA. Beide Varianten können sowohl stehend als auch hängend eingesetzt werden.

- Nur zulässig in Verbindung mit Gitterträgern
- Schiebereiter immer paarweise einsetzen.
- Die jeweils zulässige max Einzellast der Gitterträger begrenzt die Tragfähigkeit.
- Keine zusätzlichen Lasten abhängen.

Schiebereiter ULB (172)

Die horizontale Aussteifung muss mit einem Kupplungsriegel UHC hergestellt werden.

Zum Weiterbau nach oben sind Basisstiele erforderlich

Schiebereiter ULB mit Rosette (173)

Zur horizontalen Aussteifung eine Horizontalriegel UH-2 verwenden.

Nach oben direkt mit Vertikastielen weiterbauen.

Anwendungsbeispiel

Überbrückungen, siehe Kapitel „Gitterträger ULA / ULS“ auf Seite 152

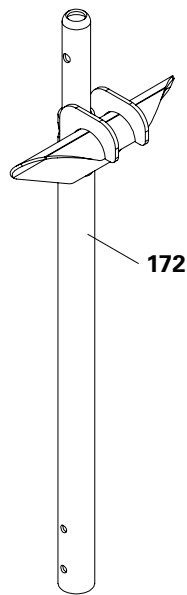


Abb. A11.17

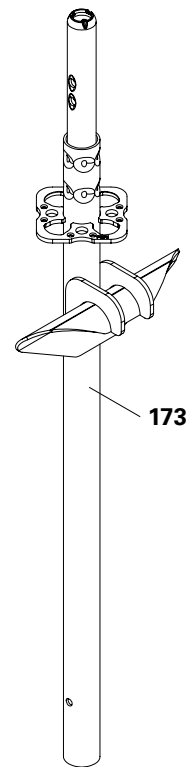


Abb. A11.18

Allgemeines

Bauteile

-
- 101** Ringschraube UFE
 - 102** Spreizdübel UFI
 - 103** Gerüsthalter UWT
-

Ringschraube UFE



- Das Verankerungsmittel muss immer individuell statisch betrachtet werden. Die Belastbarkeit der genannten Ringschrauben (**101**) reicht nicht für jede auftretende Ankerlast!
- Die Tragfähigkeit des Verankerungsgrundes prüfen! Siehe Kapitel Sicherheitshinweise, „Prüfung der Verankerung“ auf Seite 13
- Die Länge der zu verwendenden Ringschraube richtet sich nach dem Verankerungsgrund und muss individuell festgelegt werden.
- Zur erforderlichen Ringschraube den jeweils passenden Spreizdübel (**102**) verwenden, siehe Tab. A12.01.

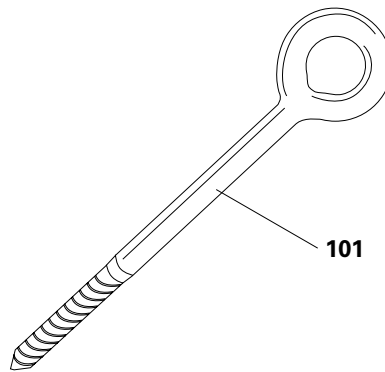


Abb. A12.01a

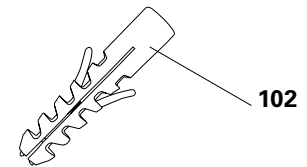


Abb. A12.01b

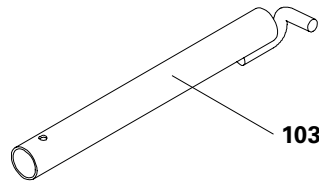


Abb. A12.01c

Ringschraube UFE	Spreizdübel UFI
Ringschraube UFE 12/90	Spreizdübel UFI 14/70
Ringschraube UFE 12/120	Spreizdübel UFI 14/101
Ringschraube UFE 12/190	Spreizdübel UFI 14/135

Tab. A12.01

Standardanwendung

Parallel und rechtwinkelig zur Fassade wirkende Kräfte.

- Die Ringschraube (**101**) darf incl. dem Ring max. 7 cm aus dem Verankerungsgrund herausstehen. Dies ist gewährleistet, wenn die Ringschraube bis zur letzten Markierung vor dem Ring eingeschraubt wird. (Abb. A12.02)
- Maximale Auszugskraft siehe Tab. A12.02

Sonderanwendung

Nur rechtwinkelig zur Fassade wirkende Kräfte.

- Alle Parallellasten müssen vom Gerüstsystem aufgenommen werden. Die Übertragung von Querkraften ist nicht mehr möglich.
- Zulässige Druckkräfte für Ringschraube siehe Tab. A12.03.
- Mindestanforderung für Ringschraube \varnothing 12 mm, Güte 4.8.



Wenn höhere Druckkräfte abgeleitet werden müssen, auf handelsübliche WDVS Verankerungen ausweichen.

Montage

- Gerüsthalter an vorgegebene Montageposition halten und auf Störstellen überprüfen, siehe Kapitel Gerüsthalter auf folgender Seite. Montageposition genau am Bauwerk markieren.
- Ringschraube je nach Verankerungsgrund mit geeigneten Mitteln, z. B. Spreizdübel, im Bauwerk montieren. Die Ringschraube darf incl. dem Ring max. 7 cm herausstehen.
- Ring waagrecht drehen.
→ Ringschraube ist montiert.

Maximale Auszugskraft

Baustoff	Auszugskraft
Beton B25	3,9 kN
Mauerziegel MZ 20	1,4 kN

Ankerstellen immer prüfen!

Tab. A12.02

Zulässige Druckkräfte für Ringschraube UFE

Schaftüberstand S^P [cm]	15	20	25
Zulässige Last [kN]	9,6	6,9	5,7

Die genannten Werte gelten nur, wenn alle Parallellasten im Gerüstsystem aufgenommen werden.

Siehe Text „Sonderanwendung“

Tab. A12.03

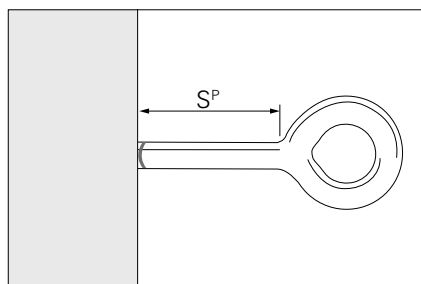


Abb. A12.02

Gerüsthalter UWT

- Anbauten an das Grundgerüst, wie z. B. Konsolen oder Abstützungen, können sich auf die genaue Montageposition des Gerüsthalters (**103**) auswirken. Gerüsthalter z. B. rechts statt links vom Rahmenzug montieren.
- Gerüsthalter spannungsfrei montieren, damit die Ringschraube keine Vorspannung erhält.

Montage

1. Norm-oder systemspezifische Kuppelung am Gerüst montieren, noch nicht festziehen.
2. Einhängehaken (**103.1**) des Gerüsthalters nach unten drehen und von oben bis zum Anschlag in die Ringschraube stecken. (Abb. A12.03a) Gerüsthalter im Uhrzeigersinn drehen, so dass der Einhängehaken waagrecht unterhalb der Ringschraube liegt. (Abb. A12.03b + Abb. A12.03c)
3. Kupplungen um den Gerüsthalter schließen und ggf. die Positionen der Kupplungen an den Gerüststielen korrigieren.
4. Alle Kupplungen mit 50 Nm festziehen.
→ Ringschraube und Gerüsthalter ist montiert.

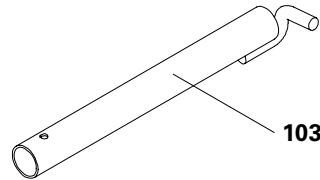


Abb. A12.03

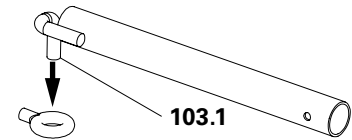


Abb. A12.03a

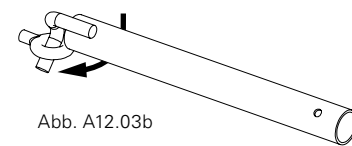


Abb. A12.03b

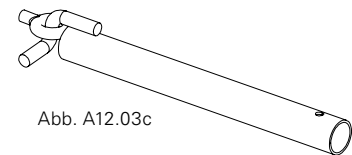
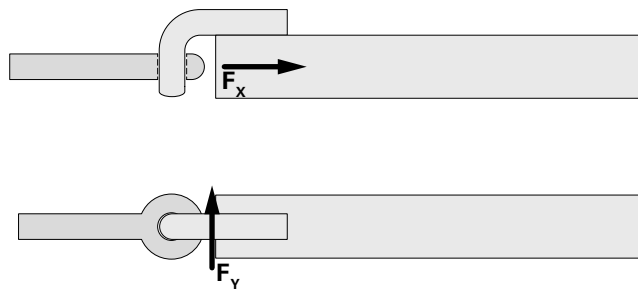


Abb. A12.03c



Zulässige Kräfte für Gerüsthalter UWT	
F_x [kN]	7,91
F_y [kN]	6,25

Tab. A12.04

Multiträger ELM 200

Bauteile

110 Multiträger ELM 200

Der Multiträger ELM 200 (**110**) dient zur Realisierung von Personendurchgängen oder als Überbrückung in Modulgerüsten.
(Abb. A13.01)

Zulässige Belastungen für Multiträger ELM (**110**) siehe „Tabellenbuch PERI UP“.

Durchgangsbreite einstellen

Der Multiträger kann entweder:

- an beiden Endrohren auf Vertikalstiele UVR-2,
- an einem Endrohr auf Vertikalstiele UVR-2 und an einem UH-Zapfen-2 (**96**) auf Kopfstiel UVH-2,
- an zwei UH-Zapfen-2 auf Kopfstiele UVH-2 aufgesteckt werden.

Für die gesamte Durchgangsbreite die Endrohre des Multiadapters verwenden.

Für verminderte Durchgangsbreite an Unterseite des Multiträgers ELM (**110**) einen oder zwei UH-Zapfen-2 (**96**) aufstecken und festkeilen (**96**) oder mit Schraube M10 x 70 und Mutter (**96a**) abstecken. (Abb. A13.01a)

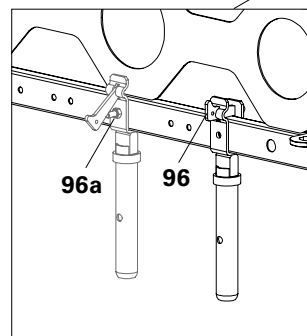
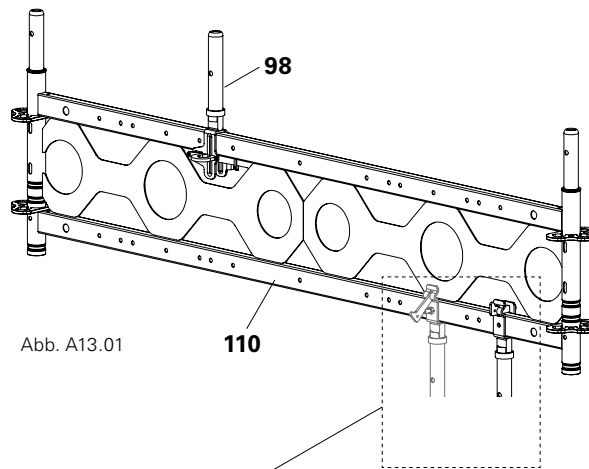


Abb. A13.01a

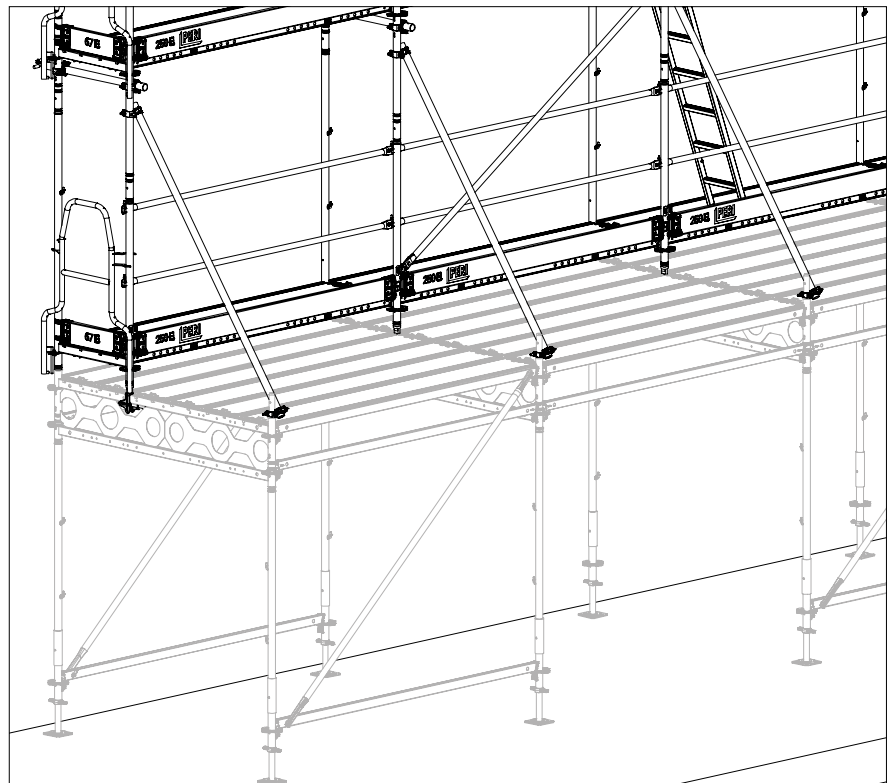


Abb. A13.01b

Gerüstaufbau positionieren

Das Gerüst über dem Durchgangsrahmen kann entweder:

- auf einem Endrohr des Multiträgers und einer Riegelaufnahme UHA-2 Halb mit Zapfen **(98)**,
- oder auf zwei Riegelaufnahmen UHA-2 Halb mit Zapfen aufgebaut werden.

Zum Positionieren des Gerüstaufbaus an der Oberseite des Multiträgers ELM **(110)** Riegelaufnahme UHA-2 Halb mit Zapfen **(98)** aufstecken und festkeilen. (Abb. A13.01)

Mögliche Kombinationen für Durchgangsbreite und Arbeitsgerüst-Positionen richten sich nach der Systembreite und den Erfordernissen am Aufstellort. ((Abb. A13.02a) + (Abb. A13.02b))



- An Multiträger ELM oder UH-Zapfen-2 keine Lasten abhängen!
- Gerüste im öffentlichen Verkehrsraum entsprechend der nationalen Gesetze und Vorschriften absichern (z. B. durch Verkehrszeichen, Absperrschranken, Schutzbauteile, Warnleuchten etc.).

Kombinationen für Systembreite 75 cm

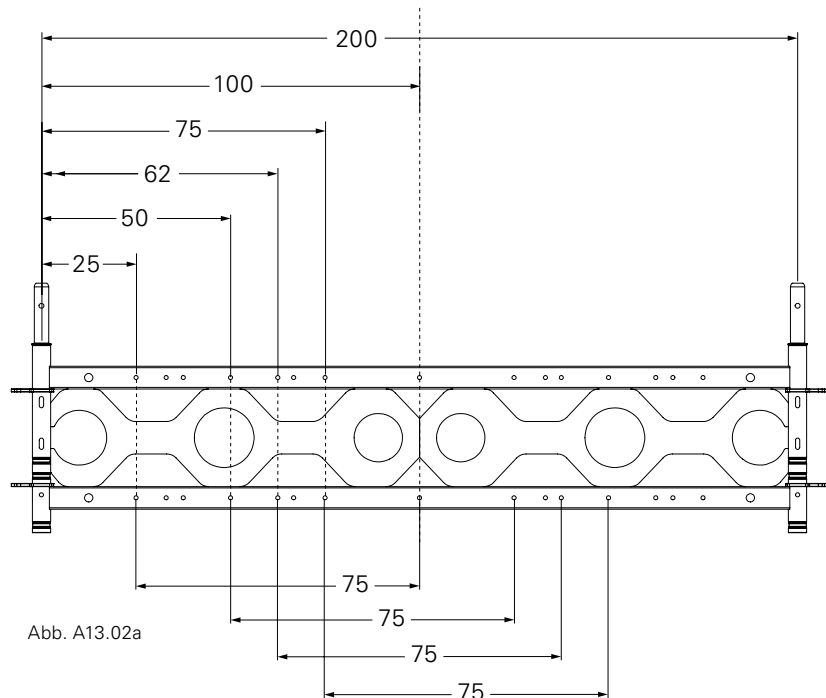


Abb. A13.02a

Kombinationen für Systembreite 100 cm

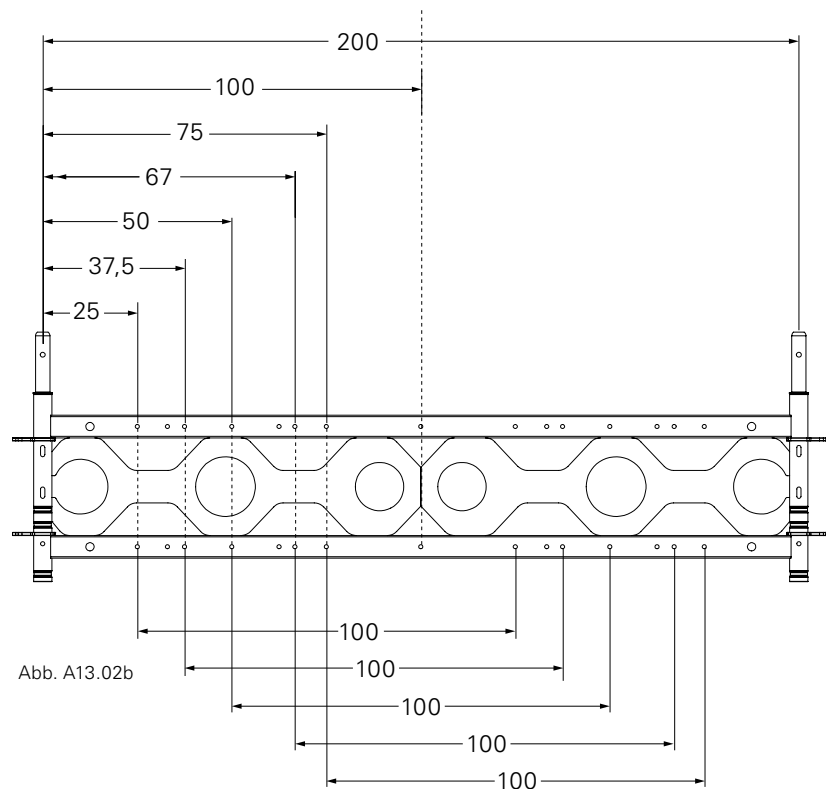


Abb. A13.02b

Gitterträger ULA / ULS

Zulässige Belastungen siehe „Tabellenbuch PERI UP“

Bauteile

- 88** Kupplungsriegel UHC
- 111** Gitterträger ULA (Aluminium)
- 112** Gitterträger ULS (Stahl)
- 172** Schiebereiter ULB
- 173** Schiebereiter ULB mit Rosette
- 176** Normalkupplung RA Ø48/48mm

Montage

Gitterträger an Obergurt (**111.1**) und Untergurt (**111.2**) mit Normkupplung (**176**) am Vertikalstiel festschrauben. Kupplungen mit 50 Nm festziehen. (Abb. A13.04)

Anwendungsbeispiele

Fassadengerüste, Raumgerüste

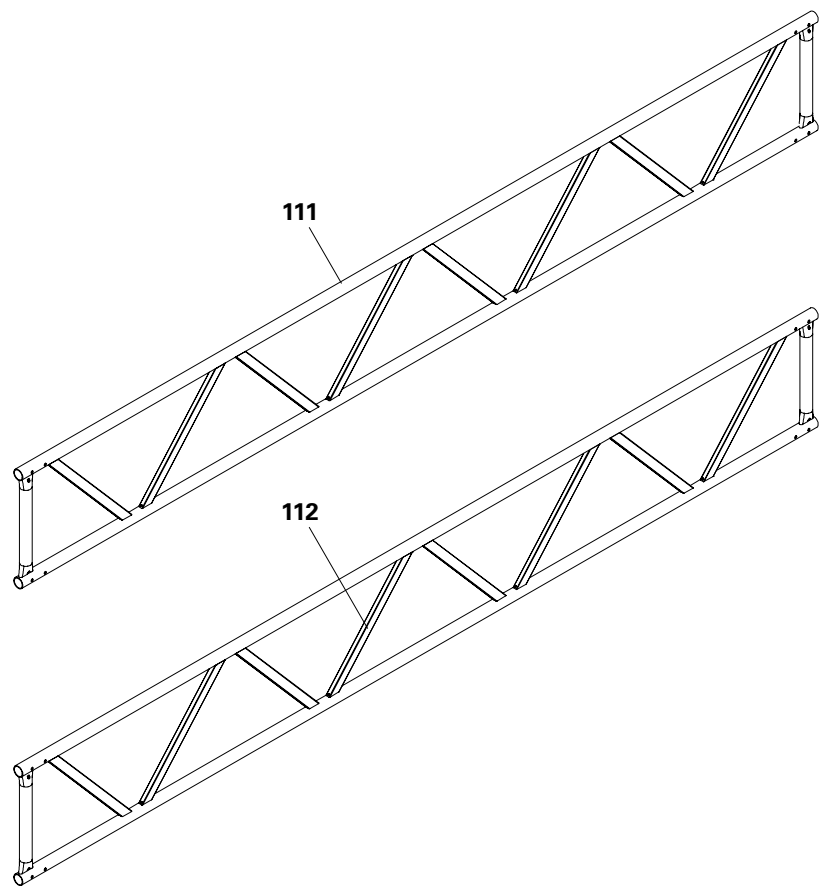


Abb. A13.03

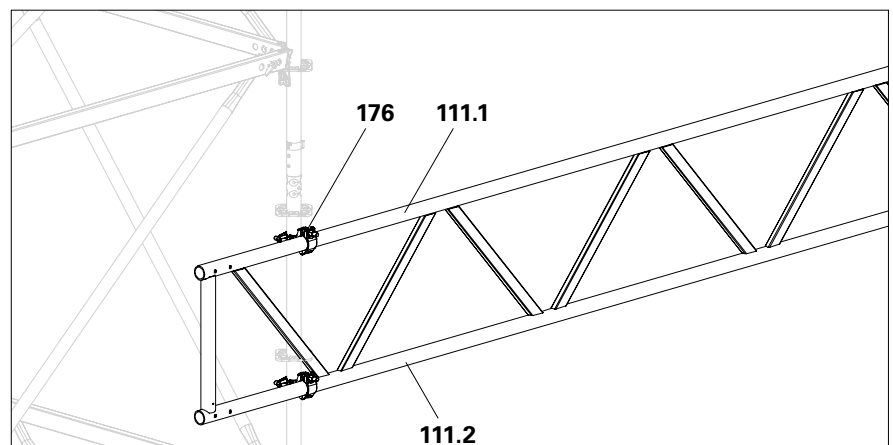


Abb. A13.04

Schiebereiter ULB (172)

Schiebereiter ULB mit Rosette (173)

Zur Herstellung von Überbrückungen in Verbindung mit Gitterträger ULS / ULA. Beide Varianten können sowohl stehend als auch hängend eingesetzt werden.

- Nur zulässig in Verbindung mit Gitterträgern
- Schiebereiter immer paarweise einsetzen.
- Die jeweils zulässige max Einzellast der Gitterträger begrenzt die Tragfähigkeit.
- Keine zusätzlichen Lasten abhängen.

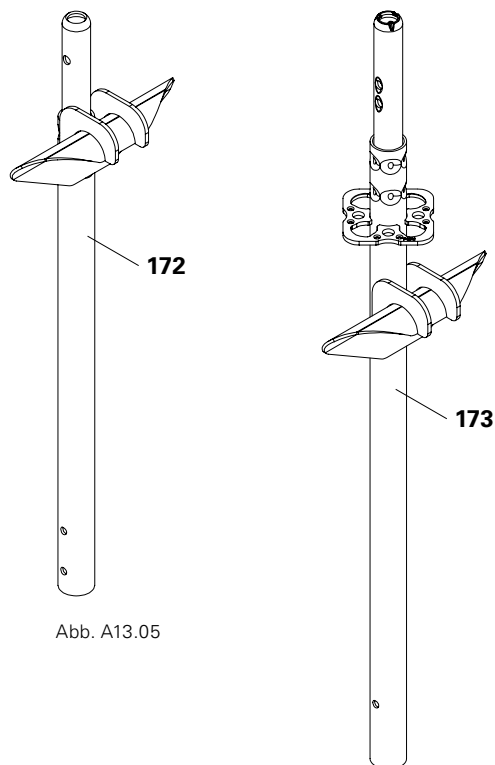


Abb. A13.05

Kupplungsriegel UHC (88)

Verfügbar in den Längen 67 cm, 75 cm, 100 cm.

Zur Kupplung der Stiele des Schiebereiters ULB.

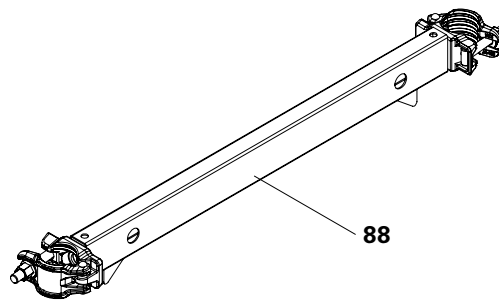


Abb. A13.06

Montage Schiebereiter stehend

Die Schiebereiter stehen auf den Gitterträgern auf, der Gitterträger trägt den Schiebereiter.

Schiebereiter ULB mit Rosette:

1. Schiebereiter (**173**) auf die Gitterträger (**111 / 112**) aufsetzen.
2. Schiebereiter mit systemspezifischem Horizontalriegel (**15**) verbinden. Keile festschlagen.
3. Z. B. Geländerpfosten EVP (**188**) auf Schiebereiter aufstecken.
4. Beläge (**50 / 56**) einlegen. (Abb. A13.07)
5. Schiebereiter mit Kupplungsriegel UHC verbinden. Kupplungen mit 50 Nm festziehen.

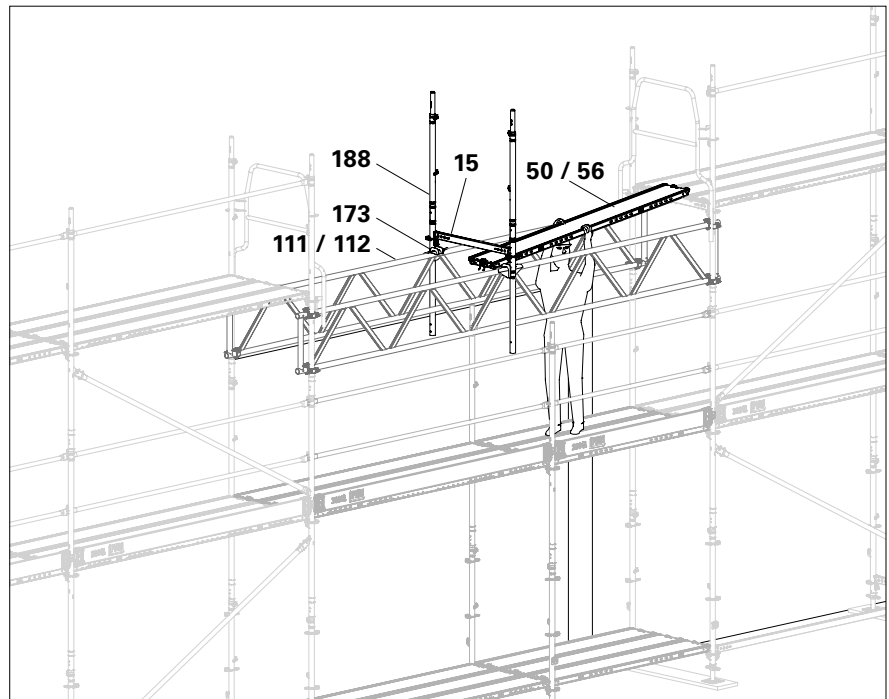


Abb. A13.07

Schiebereiter ULB:

1. Schiebereiter (**172**) auf die Gitterträger (**111 / 112**) aufsetzen.
2. Schiebereiter mit Kupplungsriegel UHC verbinden. Kupplungen mit 50 Nm festziehen.
3. Basisstiele oder Basisrahmen auf Schiebereiter aufstecken.
4. Basisstiele mit Horizontalriegel verbinden. Keile festschlagen.
5. Beläge (**50 / 56**) einlegen.

Montage Schiebereiter hängend

Der Gitterträger liegt im Schiebereiter, der Schiebereiter trägt den Gitterträger.

Die obere Aussteifung der Gitterträger gemäß der jeweiligen System-AuV vornehmen.

Schiebereiter ULB mit Rosette:

Untere Aussteifung mit Horizontalriegel (**15**) vornehmen. (Abb. A13.08)

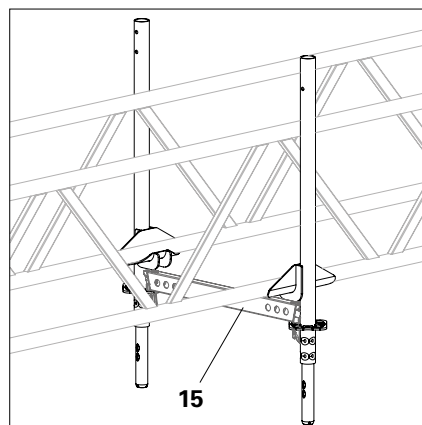


Abb. A13.08

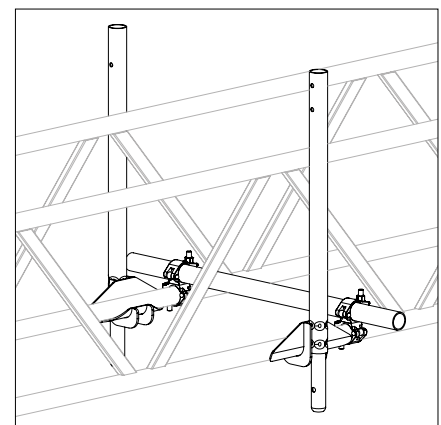


Abb. A13.09

Schiebereiter ULB:

Untere Aussteifung mit Gerüstrohr und Kupplungen vornehmen. (Abb. A13.09)

Gitterträger ULS Flex

Baukastensystem für Gitterträger aus Stahl.

Mit dem Baukastensystem ULS Flex lassen sich großflächige Überbrückungen in Raumgerüsten realisieren. Dazu werden mehrere Gitterträger mit Horizontalriegeln und Diagonalen verbunden und ausgesteift.

Zulässige Belastungen und erforderliche Aussteifungen siehe PI Blatt 550



Warnung

Beim Einbau der Gitterträger kann es zu Situationen mit einer Absturzgefahr kommen!

Ein Absturz kann schwere bis tödliche Verletzungen verursachen.

⇒ Absturzsicherung nach projektspezifischer Risikobeurteilung verwenden.

Bauteile

113a Zwischenelement ULS 100 Flex

113b Zwischenelement ULS 125 Flex

113c Zwischenelement ULS 150 Flex

114 Endelement ULS 50 Flex

115 Verbinder ULS Flex

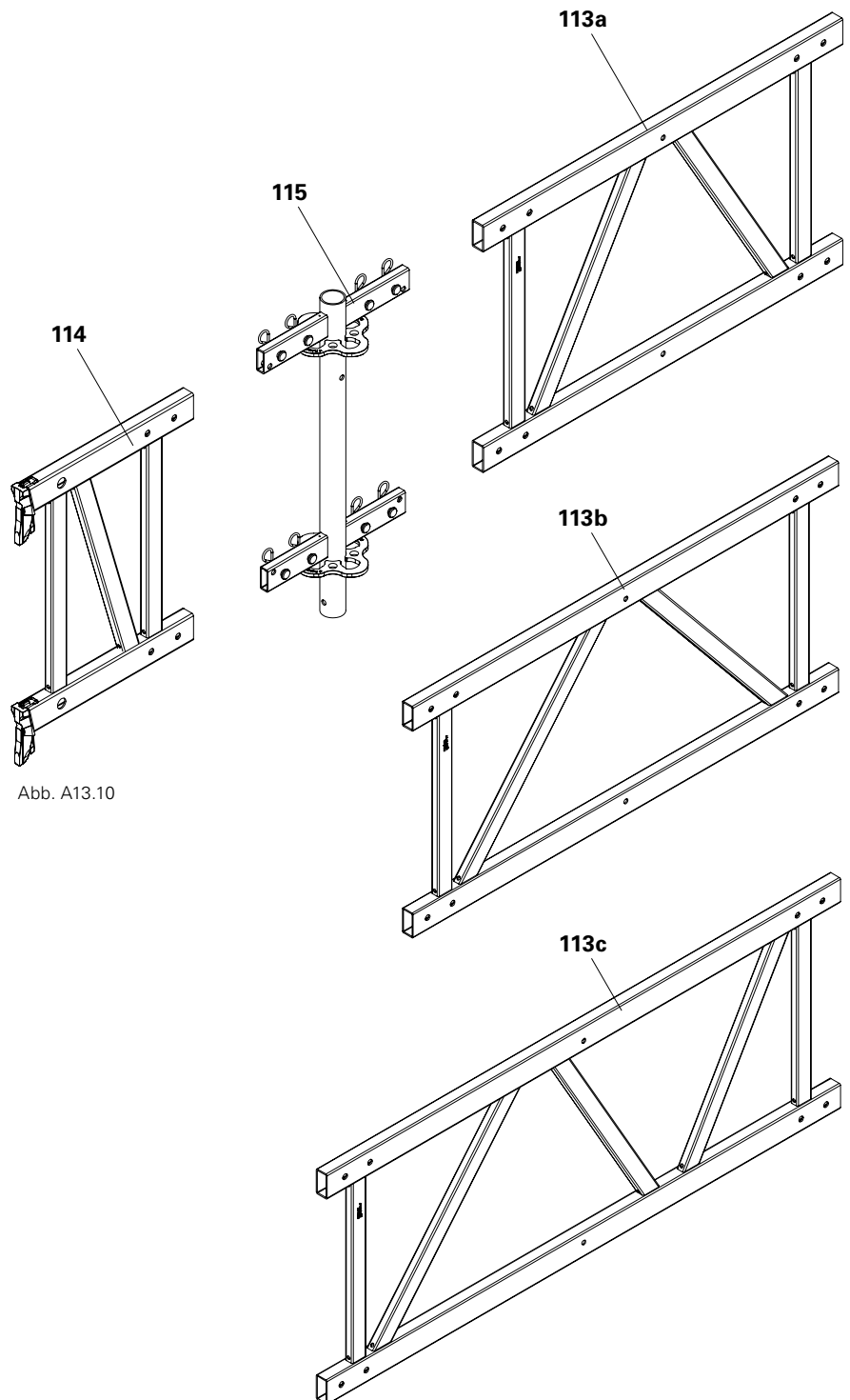


Abb. A13.10

Anwendungsbeispiele

Geeignet für den Materialtransport in Aufzügen oder anderen beengten Situationen, z. B. durch Mannlöcher in Produktionsanlagen, Treppenhäuser.

Gitterträger vormontieren

1. Verbinder ULS Flex (**115**) an ein Endelement ULS 50 Flex montieren. Dazu Anschlüsse (**115.1**) des Verbinders in die Ober- und Untergurte (**114.1**) des Endelements einstecken. Verbinder und Endelement mit 4 mitgelieferten Bundbolzen $\text{\O} 12 \times 44$ (**115.2**) und Federstecker 4/1 (**115.3**) verbinden. (Abb. A13.10a + Abb. A13.10b)
2. Ein Zwischenelement ULS Flex (**113**) am vormontierten Verbinder (**115**) des Endelementes in gleicher Weise montieren. (Abb. A13.10c)
3. Je nach projektspezifischer Planung weitere Zwischenelemente mit Verbindern in gleicher Weise montieren.
4. Zweites Endelement mit Verbinder ULS in gleicher Weise montieren.
→ Gitterträger ist vormontiert. (Abb. A13.10d)

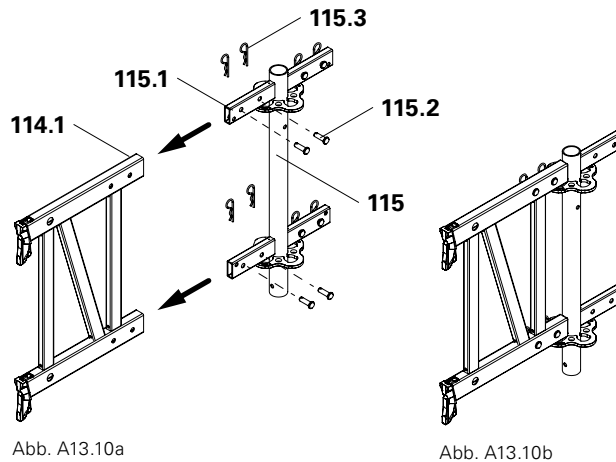


Abb. A13.10a

Abb. A13.10b



Am Verbinder ULS Flex können weitere Gitterträger im Winkel von 90° montiert werden, (projektspezifischer Nachweis erforderlich.)

Gitterträger montieren

1. Gitterträger an Kran oder sonstigem Hubgerät sicher anschlagen und in Einbaulage bringen.
2. Alle Keile der Endelemente in die Rosetten der Vertikalstiele einsetzen und Keile festschlagen.

Alternativ

Im Überbrückungsbereich ein Hilfsgerüst erstellen und die Gitterträger direkt an der Montageposition zusammenbauen.

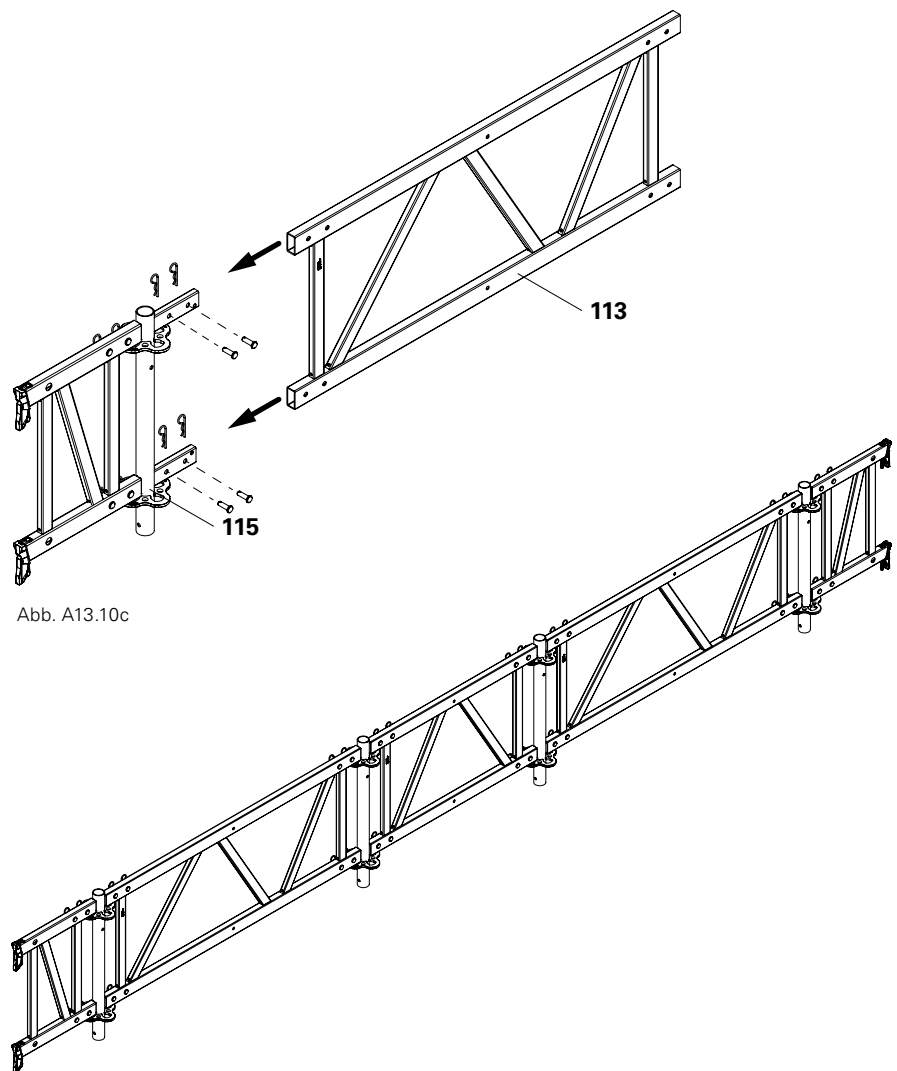


Abb. A13.10c

Abb. A13.10d

Gitterträger aussteifen.

Anzahl und Position der Aussteifungsbau-
teile siehe PI Blatt 550

Aufbauten mit Gitterträgern immer sta-
tisch nachweisen.

Der Gitterträger mit der größten Ein-
flussbreite ist für die Tragfähigkeit
maßgeblich.

Montage

1. Mit Horizontalriegeln UH-2 (**15**) die
Gitterträger verbinden. Keile fest-
schlagen.
2. Riegeldiagonalen UBL (**23**) montie-
ren.
3. Horizontaldiagonalen UBH Flex (**20**)
montieren.
(Abb. A13.11 + Abb. A13.11aa)

Beispiel

Gitterträger mit 5,0 m Spannweite.
Weitere Beispiele siehe PI Blatt 550.

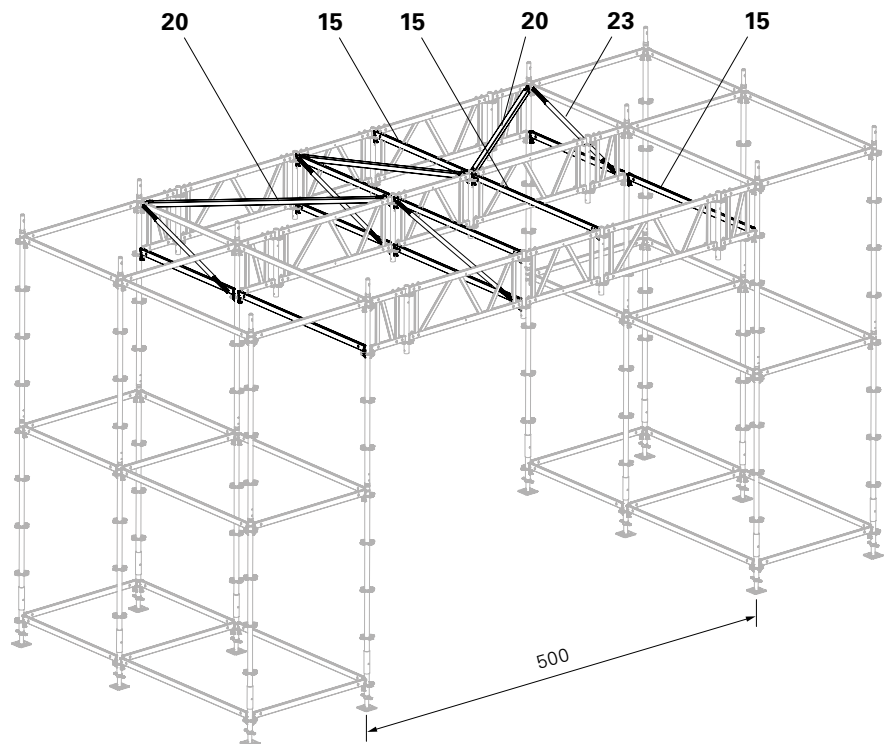


Abb. A13.11

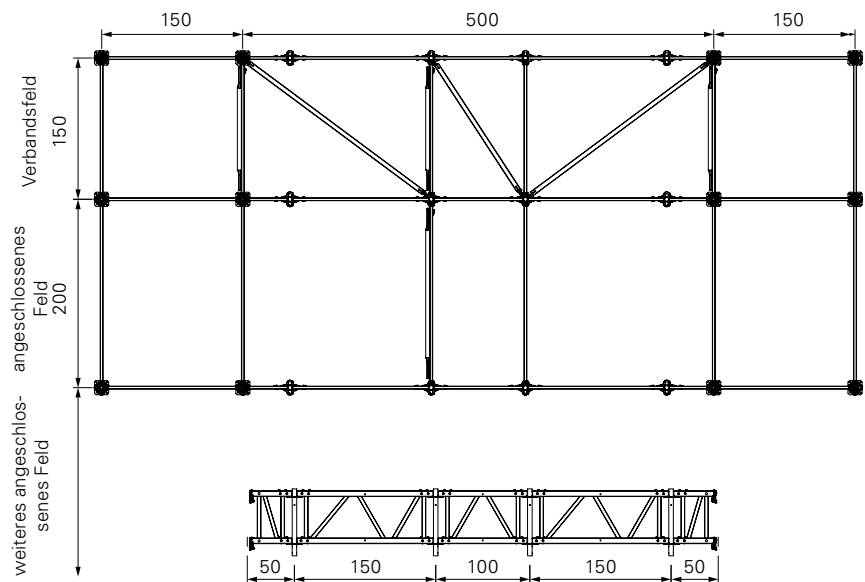


Abb. A13.11a

LGS Kederschiene URK LGS Kederanschluss URV

Die LGS Kederschiene URK (**122**) ist für Planen mit Keder von 13 mm geeignet.

Die Montage an Gerüstrohren mit \varnothing 48 mm erfolgt mit LGS Kederanschluss URV (**121**).



- Kederanschlüsse im Abstand von max. 1,50 m befestigen.
- Je Kederschiene mindestens 2 Kederanschlüsse montieren.
- Der Kederschienenanschluss ist geeignet für Rohre mit \varnothing 48 mm.
- Schnee- und Windlasten projektspezifisch nachweisen.

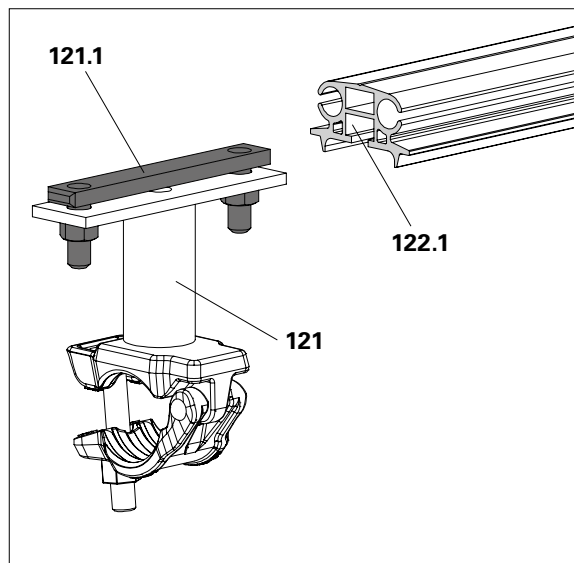


Abb. A14.01

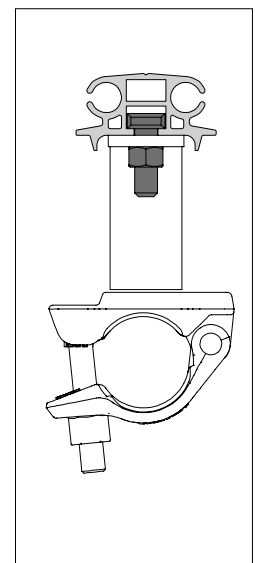


Abb. A14.01a

Kederschienenanschluss am Stoß der Kederschienen überlappend montieren.

Montage

1. LGS Kederschiene URK (**122**) auf erforderliches Maß ablängen und entgraten.
2. Kederanschluss URV (**121**) mit der Klemmschiene (**121.1**) in die T-Nut (**122.1**) der Kederschiene URK einschieben und festschrauben.
3. Vormontierte Kederschiene mit der Kupplungsseite (**121.2**) des Kederanschlusses auf jeweiligen Stiel montieren. (Abb. A14.02)

Bei Richtungswechseln am Stoß zwischen den Schienen etwas Luft zum leichteren Einfädern der Plane lassen.

→ Kederschiene ist montiert.

Anwendungsbeispiel

Schutz von Arbeitsbereichen als Wand oder als Dach.

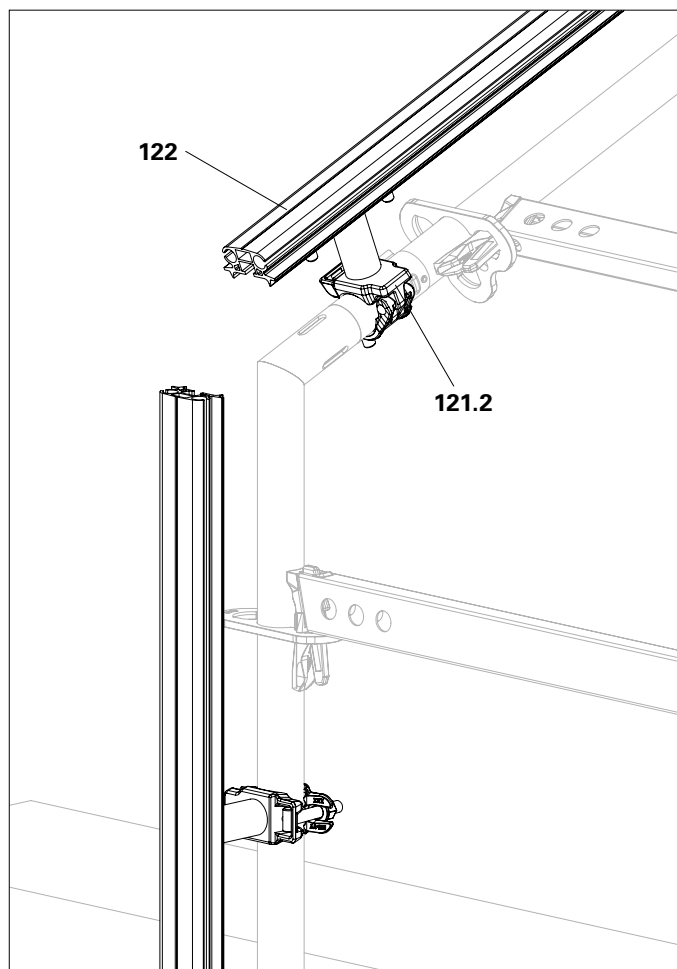


Abb. A14.02

Multiabstützung EWB

An Objekten, die keine Verankerung zulassen, können Multiabstützungen EWB als Gerüstabstützungen am Gerüst angebaut werden.

Die Multiabstützung besteht aus:

- Außenrohr \varnothing 60 mm (**135.1**) mit beidseitig fest montierter Drehkupplung. (**135.3 + 135.4**)
 - Innenrohr \varnothing 48 mm (**135.2**).
- (Abb. A15.01)



- Maximale Auszugslänge 5,60 m. Die zweite Bohrung (**135.6**) im Innenrohr darf nicht sichtbar sein und muss immer vollständig vom Außenrohr verdeckt sein. (Abb. A15.01)
- Kupplungen mit 50 Nm anziehen.
- Gerüstabstützungen an jedem Rahmenzug und fortlaufend mit dem Grundgerüst aufbauen. Abstützwinkel $\alpha \leq 60^\circ$.
- Die Kräfteinleitung muss nahe am Horizontalriegel erfolgen. (Abb. A15.01a)

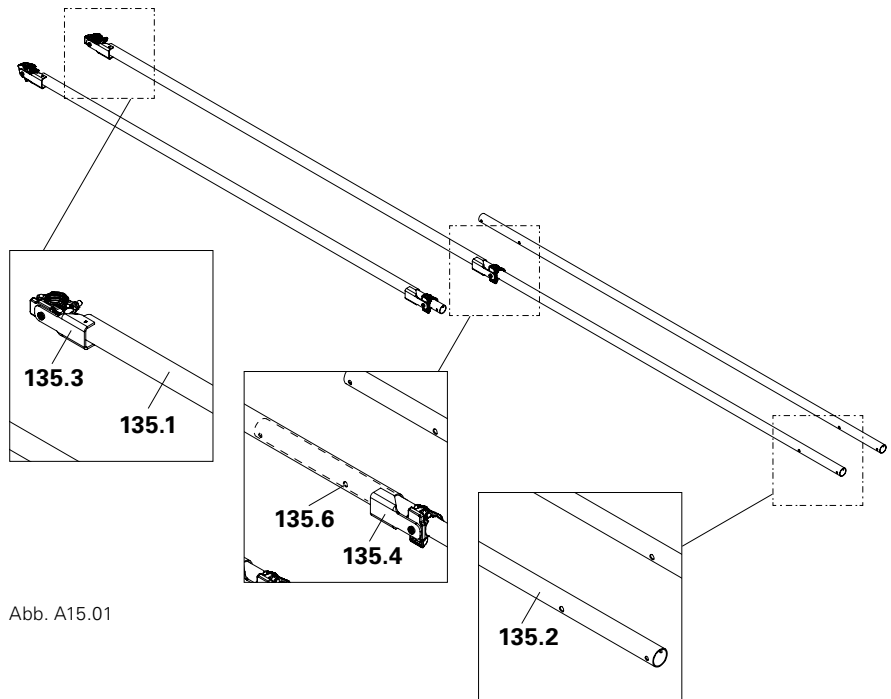


Abb. A15.01

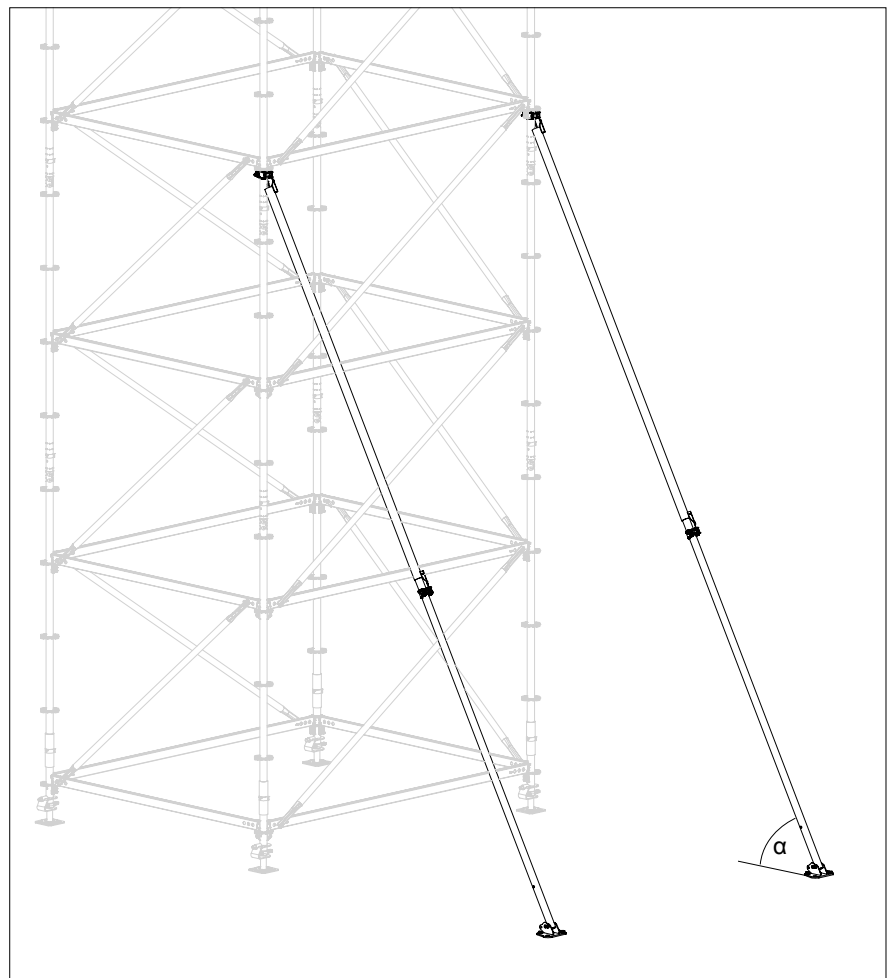


Abb. A15.01a

Fußplatte EWB

Die Fußplatte (**136**) mit 2 Ankerschrauben (**137**) durch die kleinen Bohrungen (**136.1**) im Untergrund befestigen.

Alternativ Fußplatte mit 2 Erdnägeln durch die großen Bohrungen (**136.2**) im Untergrund befestigen.

Fußplatte ist geeignet für handelsübliche Erdnägel bis $d = 25$ mm. Die Bohrung (**136.2**) der Fußplatte hat einen Durchmesser von 28 mm.

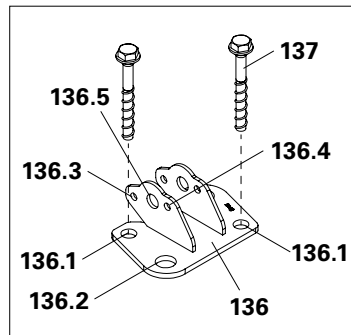


Abb. A15.02

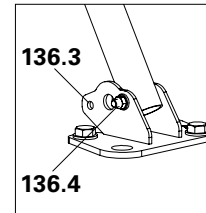


Abb. A15.02a

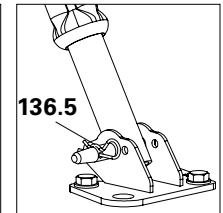


Abb. A15.02b

Das Innenrohr der Multiabstützung mit Schraube und Mutter an der Bohrung (**136.4**) montieren. Eine Multiabstützung als Ausleger an der Bohrung (**136.3**) montieren.

(Abb. A15.02a)

Anstelle der Multiabstützung EWB kann an der mittleren Bohrung (**136.5**) eine Richtstütze RS zur Gerüstabstützung montiert werden.

(Abb. A15.02b)

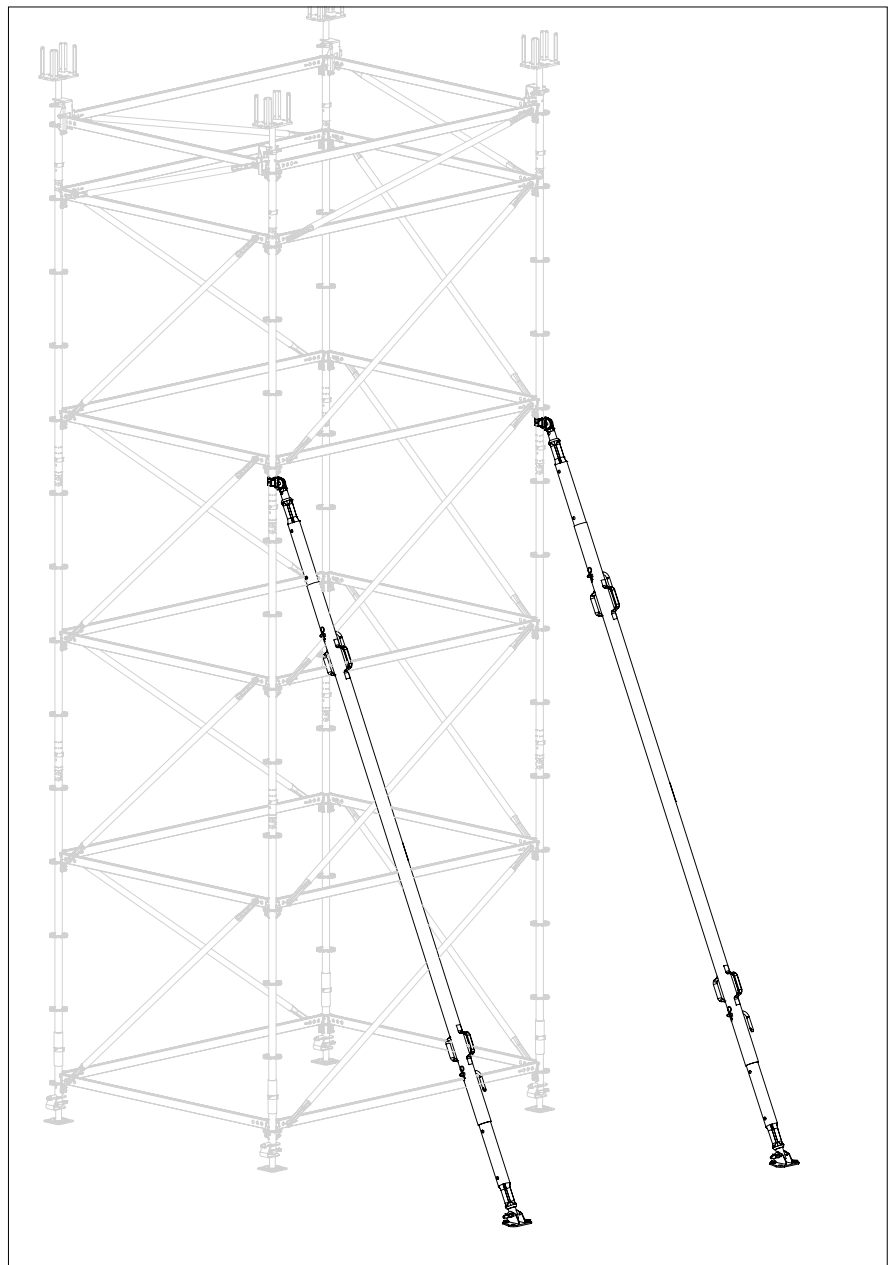


Abb. A15.03

Abstützung bis 4,80 m Höhe

Zulässige maximale Kräfte bei maximalem Auszug von 5,57 m:

Zug: 6,00 kN

Druck: 3,73 kN

(Abb. A15.04)

Montage

1. Die Multiabstützung mit Außenrohr (135.1) nach oben am Grundgerüst sicher bereitstellen.
2. Von sicherem Arbeitsplatz aus die obere Kupplung (135.3) am Vertikalstiel (12) montieren. Kupplung so dicht wie möglich an die Rosette heranschieben und anziehen. (Abb. A15.04a)
3. Untere Kupplung (135.4) lösen und Multiabstützung soweit ausziehen bis der erforderliche Abstützwinkel von $\alpha \leq 60^\circ$ erreicht ist. Untere Kupplung anziehen. (Abb. A15.04b)
4. Innenrohr (135.2) mit Schraube (137) und Mutter (138) an der hinteren Bohrung (136.4) der Fußplatte montieren. (Abb. A15.04c)
5. Fußplatte EWB (136) am Untergrund montieren.
6. Multiabstützung als Hindernis kennzeichnen.
→ Multiabstützung ist montiert (Abb. A15.04)

Bauteile

- 13 Vertikalstiel UVR-2
- 134 Gerüststütze*
- 135 Multiabstützung EWB
- 136 Fußplatte EWB
- 137 Schraube M10 x 80-8.8
- 138 Mutter EN1661 M10-8
- 139 Ankerschraube PERI 14/20 x 130

*Gerüststütze und Innenrohr der Multiabstützung sind baugleich.

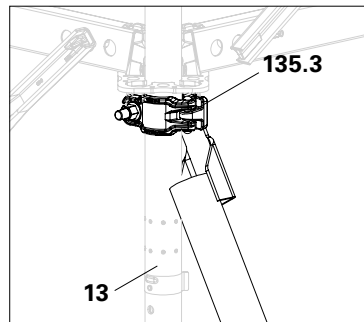


Abb. A15.04a

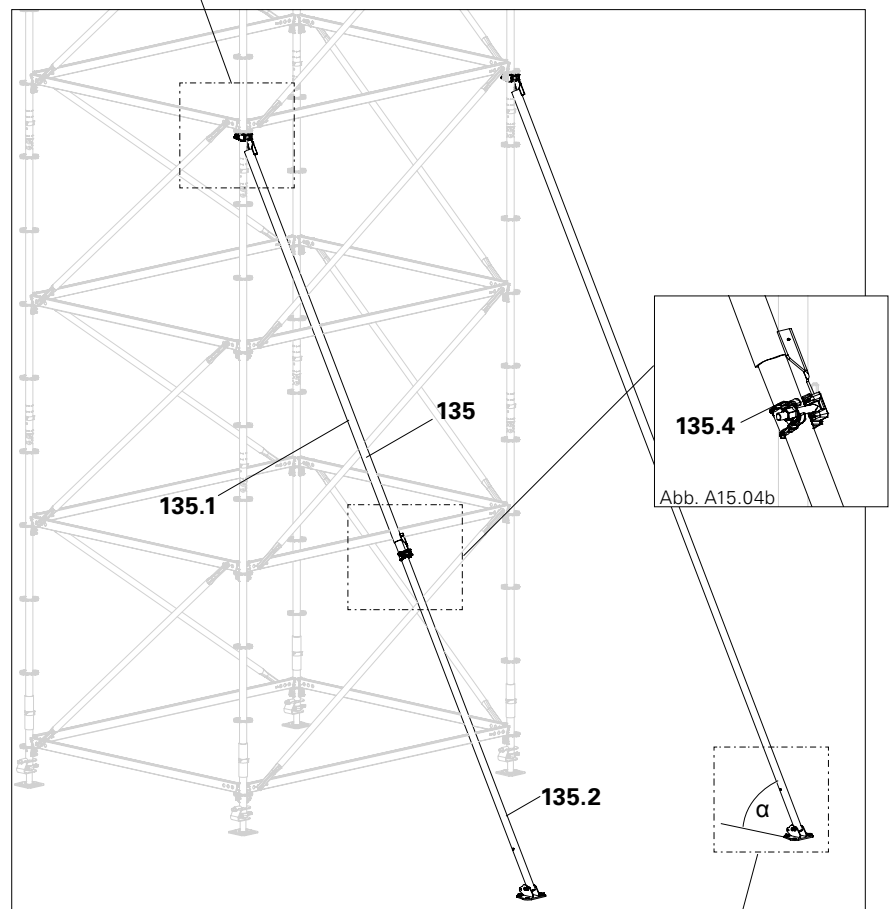


Abb. A15.04

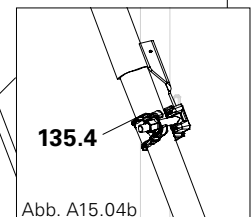


Abb. A15.04b

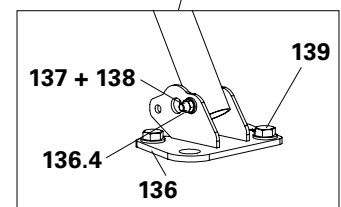


Abb. A15.04c

Abstützung bis 7,10 m Höhe

Zur Verlängerung der Multiabstützung ein weiteres Innenrohr in die obere Seite des Außenrohres einschieben.

Zulässige maximale Kräfte bei maximalem Auszug von 8,20 m:

(Abb. A15.05a):

Zug 6,00 kN

Druck 1,31 kN

Montage

1. Multiabstützung EWB mit Gerüststütze (134) oder weiterem Innenrohr (135.5) verlängern.
 2. Oberes Innenrohr (135.5) bis über die 2. Bohrung in Außenrohr einschieben und Kupplung anziehen.
 3. Die Multiabstützung am Grundgerüst sicher bereitstellen.
 4. Von sicherem Arbeitsplatz aus das Innenrohr mit einer Drehkupplung (88) am Vertikalstiel (13) montieren. Kupplung so dicht wie möglich an die Rosette heranschieben und anziehen. (Abb. A15.05a)
 5. Untere Kupplung lösen und Multiabstützung soweit ausziehen bis der erforderliche Abstützwinkel von $\alpha \leq 60^\circ$ erreicht ist. Untere Kupplung anziehen.
 6. Innenrohr (135.2) mit Schraube (137) und Mutter (138) an der hinteren Bohrung (136.4) der Fußplatte montieren. (Abb. A15.05b)
 7. Fußplatte EWB (136) am Untergrund montieren.
 8. Multiabstützung als Hindernis kennzeichnen.
- Multiabstützung ist montiert (Abb. A15.05)

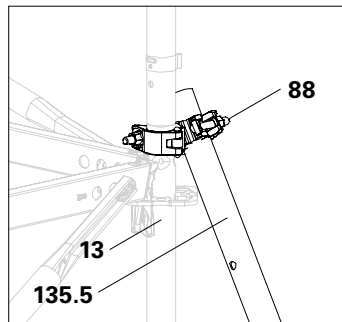


Abb. A15.05a

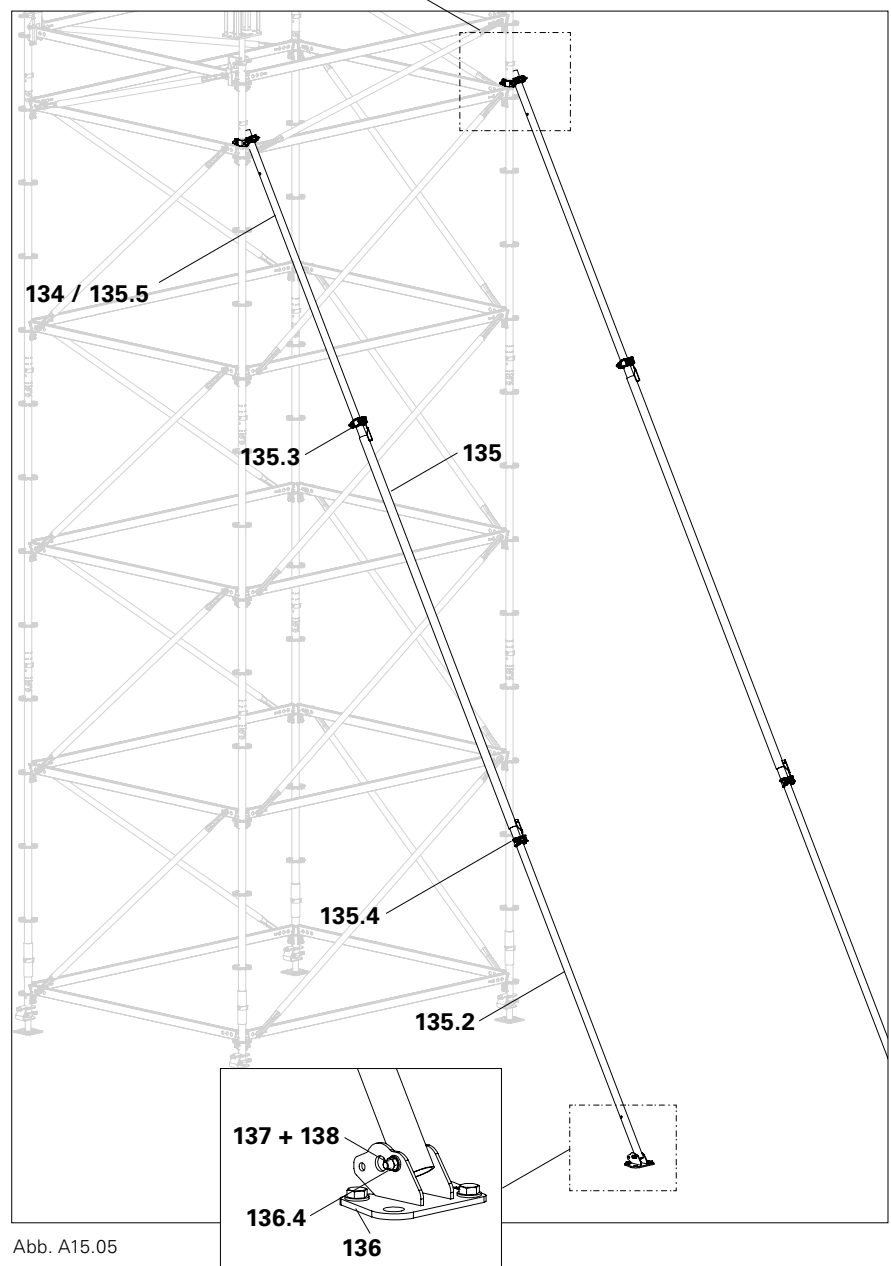


Abb. A15.05

Abb. A15.05b

Aussteifung

Rechtwinkelig zum Grundgerüst

In besonderen Fällen kann es erforderlich sein die Multiabstützung mit einem horizontalen Ausleger auszustei- fen, z. B. wenn die Fußplatte nicht ausrei- chend gegen horizontale Verschiebung gesichert werden kann.



- Ein statischer Nachweis ist erforder- lich!
- Die vertikale Tragfähigkeit des Unter- grundes unter der Fußplatte muss in jedem Falle gewährleistet sein!

Montage

1. Ein Innenrohr (**135.2**) mit Schraube (**137**) und Mutter (**138**) an der vorde- ren Bohrung (**136.3**) der Fußplatte (**136**) montieren. (Abb. A15.06b).
 - Alternativ ein Gerüstrohr mit Dreh- kupplung an der Multiabstützung montieren.
 2. Innenrohr oder Gerüstrohr mit einer Drehkupplung (**49**) am Vertikalstiel (**13**) montieren. Drehkupplung anzie- hen. (Abb. A15.06a)
 3. Horizontale Aussteifung als Hinder- nis kennzeichnen.
- Aussteifung ist montiert.
(Abb. A15.06)

Erforderliche Länge des Gerüstrohres:
bei Abstützung bis 4,80 m
ca. 2,50 m,
bei Abstützung bis 7,10 m
ca. 4,00 m.

Bauteile

- 12** Vertikalstiel UVR-2
- 87** Normkupplung 48/48
- 88** Drehkupplung 48/48
- 135** Multiabstützung EWB
- 136** Fußplatte EWB
- 137** Schraube M10 x 80-8.8
- 138** Mutter EN1661 M10-8

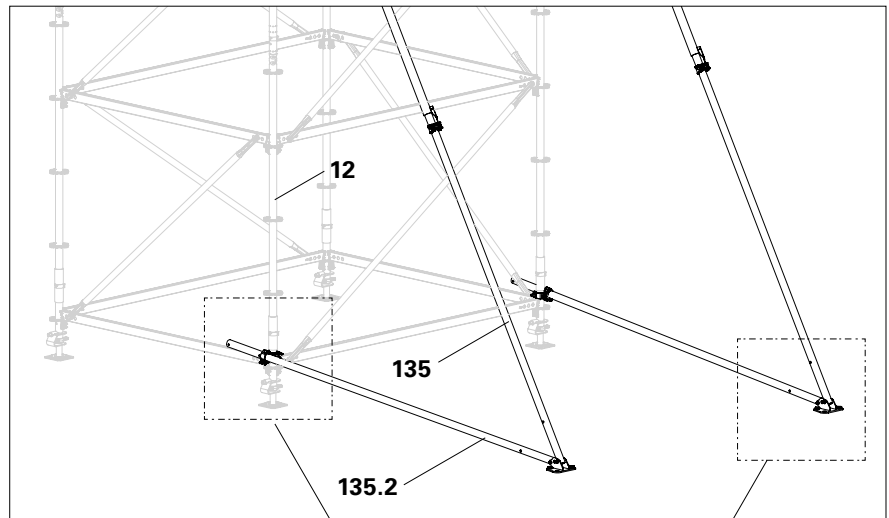


Abb. A15.06

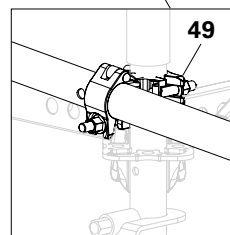


Abb. A15.06a

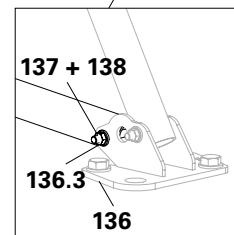


Abb. A15.06b

Horizontale und vertikale Aussteifung

Wenn es statisch erforderlich ist, muss die Multiabstützung gegen vertikale und horizontale Auslenkung aussteift werden.



- Ein statischer Nachweis ist erforderlich!
- Die vertikale Tragfähigkeit des Untergrundes unter der Fußplatte muss in jedem Falle gewährleistet sein!

Montage

1. Multiabstützung (**135**) mit einem Außenrohr (**135.1**) vertikal aussteifen. Das Außenrohr am Vertikalstiel (**12**) (Abb. A15.07b) und am Innenrohr (**135.2**), nahe dem Außenrohr, montieren. Die Montageposition beeinflusst den Abstützwinkel.
2. Bei Feldern mit 3 m Länge die Multiabstützungen mit einem Außenrohr horizontal aussteifen. Bei Feldlänge $\leq 2,5$ m Multiabstützungen mit Gerüstrohr (**145**) und Normkupplungen (**87**) horizontal aussteifen. (Abb. A15.07a)
3. Horizontale Aussteifung als Hindernis kennzeichnen.
→ Aussteifung ist montiert. (Abb. A15.07)

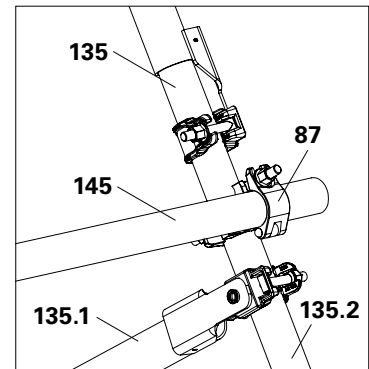


Abb. A15.07a

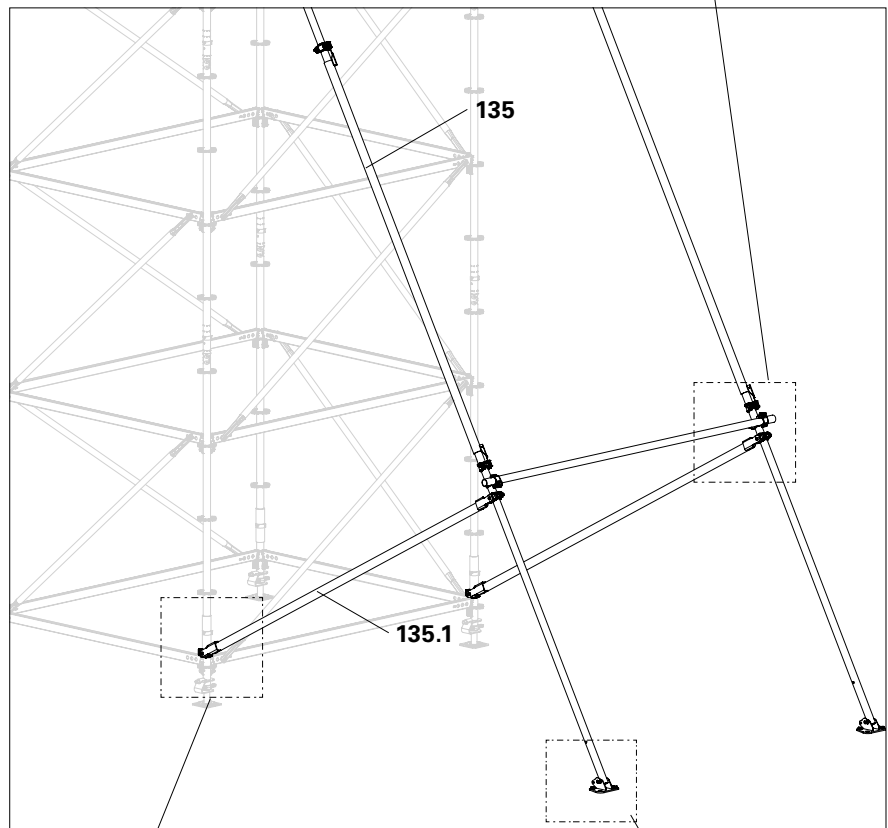


Abb. A15.07

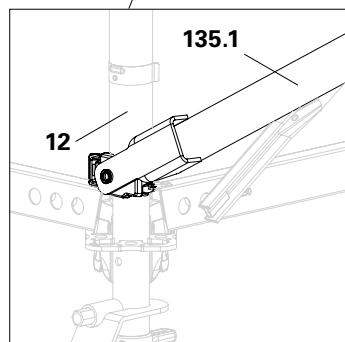


Abb. A15.07b

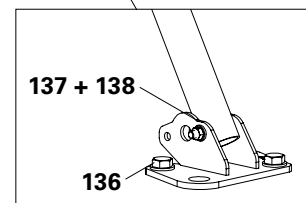


Abb. A15.07c

Richtstützen RS

Alternativ zur Multiabstützung das Gerüst mit Richtstützen RS abstützen.

Montage

1. Aus sicherer Position den Richtstützenanschluss HDR-2 (**146**) am Vertikalstiel (**12**) montieren. Kupplung so dicht wie möglich an die Rosette heranschieben und anziehen.
2. Richtstütze RS (**147**) am Richtstützenanschluss HDR-2 montieren. (Abb. A15.08a)
3. Richtstütze soweit ausspindeln bis der erforderliche Abstützwinkel von $\alpha \leq 60^\circ$ erreicht ist.
4. Richtstütze mit Bolzen (**148**) und Federstecker (**149**) an der großen Bohrung der Fußplatte montieren. (Abb. A15.08b)
5. Fußplatte EWB (**136**) am Untergrund montieren.
6. Richtstütze als Hindernis kennzeichnen.
→ Richtstütze ist montiert. (Abb. A15.08)



Zulässige Lasten der Richtstützen und des Richtstützenanschlusses beachten.

Bauteile

-
- 12** Vertikalstiel
 - 136** Fußplatte EWB
 - 146** Richtstützenanschluss HDR-2
 - 147** Richtstütze RS 650
 - 148** Bolzen $\varnothing 20 \times 140$
 - 149** Federstecker 4/1
-

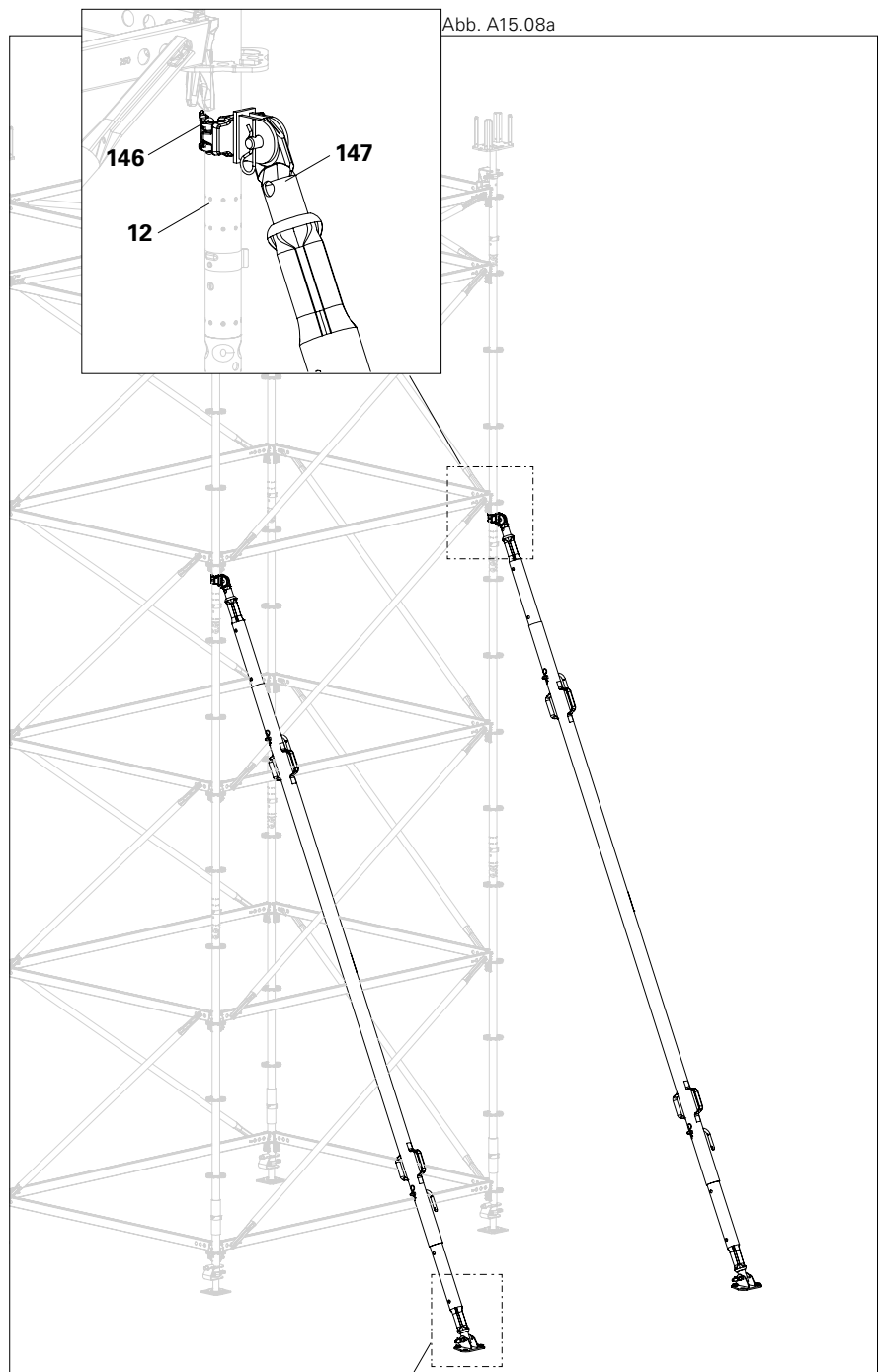


Abb. A15.08

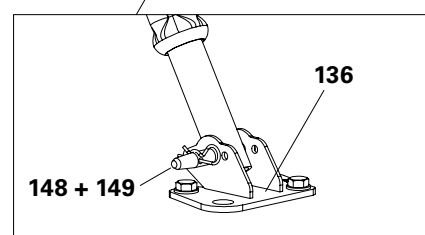


Abb. A15.08b

Allgemeines

Alle Polycover-Bauteile

- kennzeichnen Gefahrenstellen durch ihre Signalfarbe,
- vermindern die Verletzungsgefahr beim Anstoßen,
- vermindern Verschmutzungen.



Hinweis

Polycover-Bauteile können bei nicht sachgemäßer Behandlung brechen.

- ⇒ Nicht mit dem Hammer bearbeiten.
- ⇒ Bei Temperaturen unter 0 °C Polycover-Bauteile zur Montage vorwärmen.

Polyschutz Rohre UPC-T

Für den Abschluss von Rohrenden mit $d = 48,3$ mm. (Abb. A16.01)

1. Polyschutz Rohre UPC-T (**140**) auf Ende eines Rohres mit $d = 48,3$ mm aufdrücken. (Abb. A16.01a)
- Polyschutz ist montiert.



Abb. A16.01

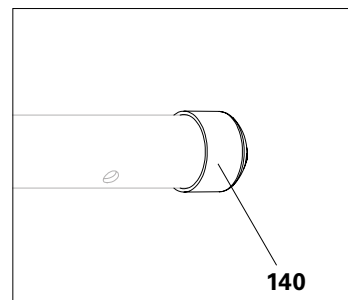


Abb. A16.01a

Polyschutz Rosette UPC-R

Für den Schutz um eine Rosette ohne Riegelbelegung. (Abb. A16.02)

1. Polyschutz Rosette UPC-R (**141**) mit einer Hälfte auf die Rosette aufstecken.
 2. Zweite Hälfte schließen.
 - Klippverschluss rastet ein.
 - Polyschutz ist montiert.
- (Abb. A16.02a)

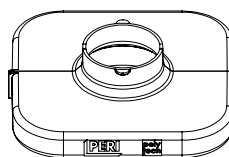


Abb. A16.02

- Polyschutz Rosette kann zusätzlich mit Kabelbindern gesichert werden.

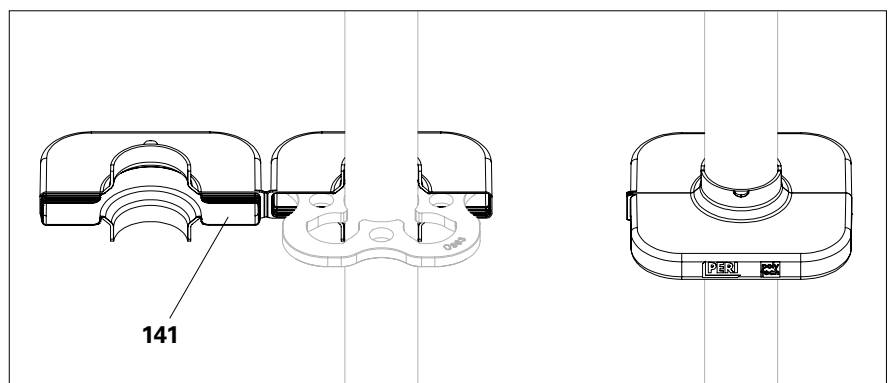


Abb. A16.02a

Polyschutz Kupplungen UPC-C

Für den Schutz um eine Rosette mit Riegelbelegung oder um geschraubte Rohr-/Kupplungsverbindungen.
(Abb. A16.03)

Montage

1. Polyschutz Kupplungen UPC-C (**142**) auf Gerüststiel $d = 48,3 \text{ mm}$ aufklipsen.
2. Bei Riegel um eine 90° -Ecke: Polyschutz UPC-C (**142 + 142a**) übergreifend montieren.
(Abb. A16.03a)
3. Bei Riegel in Längsrichtung: Polyschutz UPC-C beidseitig montieren.
(Abb. A16.03b)
4. Bei sich kreuzenden Rohren 2x Polyschutz UPC-C übergreifend auf einem oder beiden Rohren montieren.
(Abb. A16.03c + Abb. A16.03d)
→ Polyschutz ist montiert.



Polyschutz Kupplungen zusätzlich mit Kabelbindern sichern.

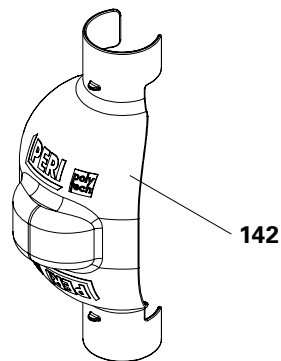


Abb. A16.03

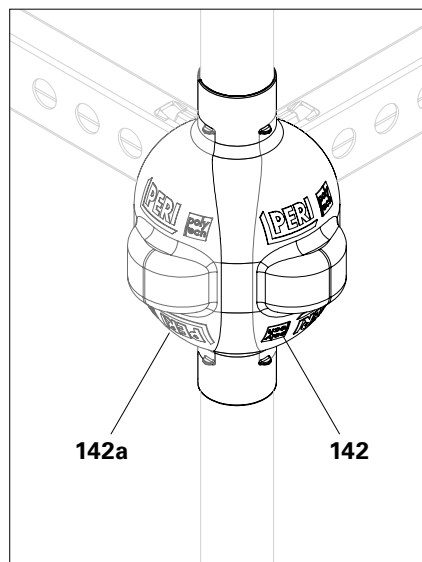


Abb. A16.03a

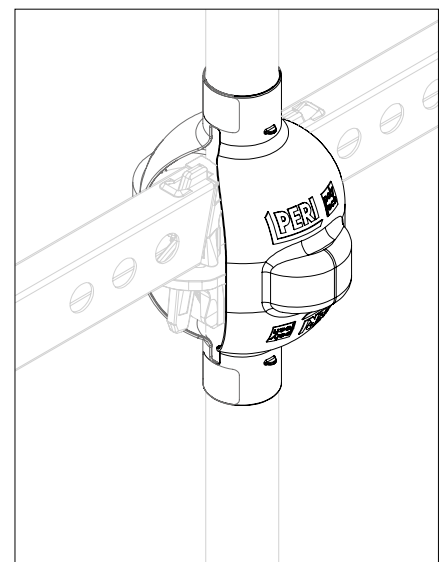


Abb. A16.03b

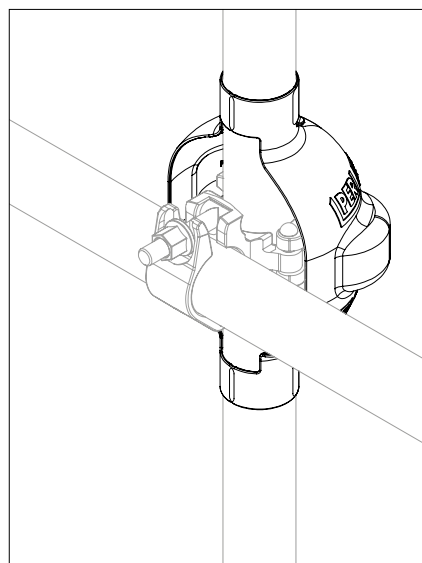


Abb. A16.03c

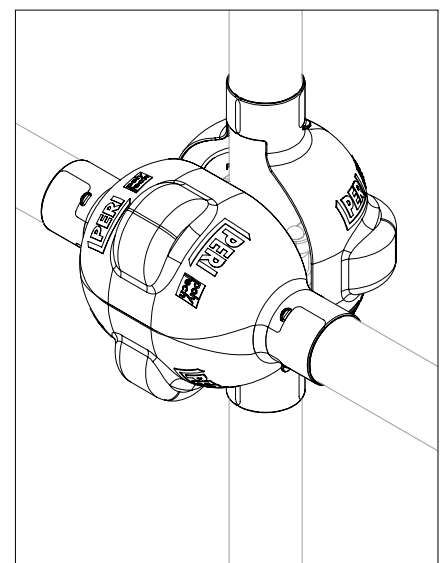


Abb. A16.03d

Spindelunterlage UES

Die Spindelunterlage UES dient zur Schonung des Untergrundes. Zusätzlich eingebaute Reflektoren (143.1) verbessern die Sichtbarkeit. (Abb. A16.04)

Das Bauteil kann Druckkräfte bis zu 50 kN ableiten.

Montage

1. Spindelunterlage (143) auf ebenen und tragfähigen Untergrund legen
2. Spindel mittig aufstellen
→ Spindelunterlage ist montiert. (Abb. A16.04a)

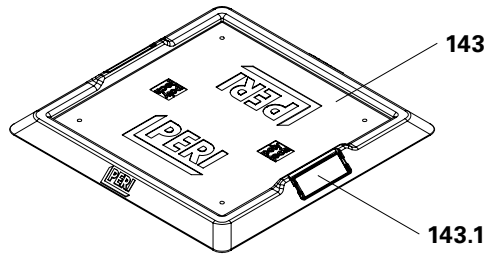


Abb. A16.04



Der statische Nachweis über das Ableiten der Kraft in den Untergrund ist gesondert zu führen.

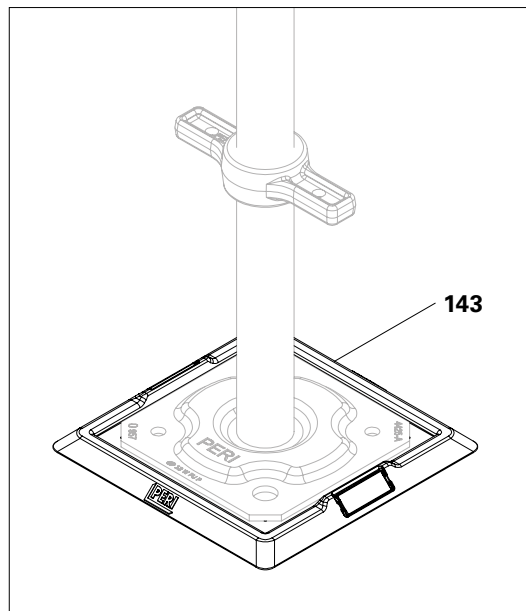
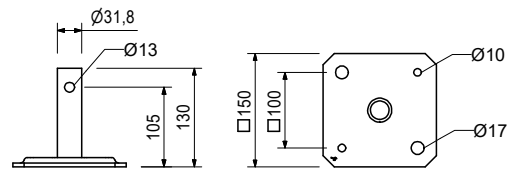
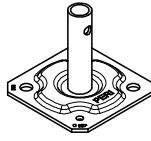


Abb. A16.04a

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100244	1,200	Fussplatte UJP

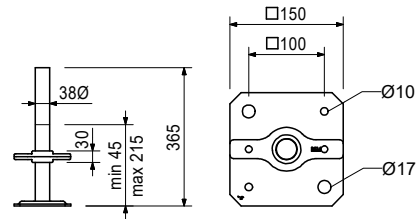
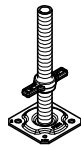
Ohne Höhenanpassung.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
116762	2,830	Fussspindel UJB 38-36/17

Hinweis

Mit unverlierbarer Wirbelmutter.



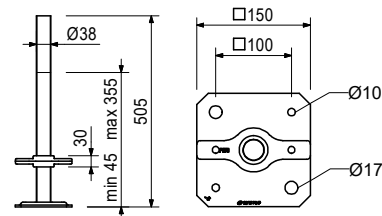
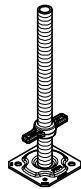
Zubehör (nicht inklusive)

100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100411	3,390	Fussspindel UJB 38-50/30

Hinweis

Mit unverlierbarer roter Wirbelmutter.



Zubehör (nicht inklusive)

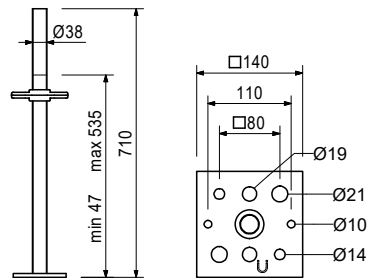
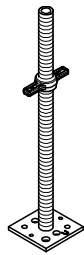
100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
019780	5,250	Fussspindel TR 38-70/50

Für höher belastete Traggerüste.

Hinweis

Mit unverlierbarer silberner Wirbelmutter.



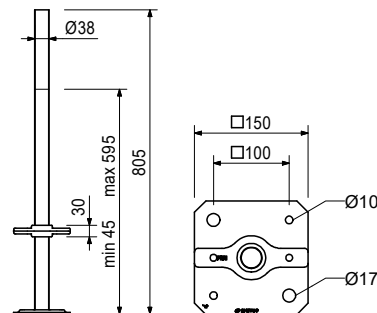
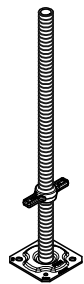
Zubehör (nicht inklusive)

100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100242	4,570	Fussspindel UJB 38-80/55

Hinweis

Mit unverlierbarer gelber Wirbelmutter.



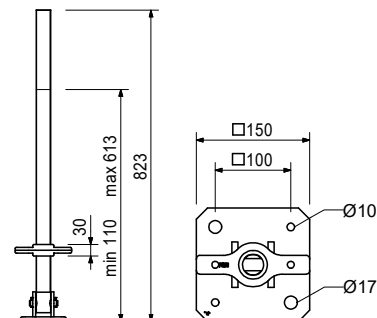
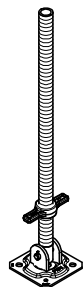
Zubehör (nicht inklusive)

100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100159	5,220	Gelenkfussssp. UJS 38-80/50

Hinweis

Mit unverlierbarer gelber Wirbelmutter.



Zubehör (nicht inklusive)

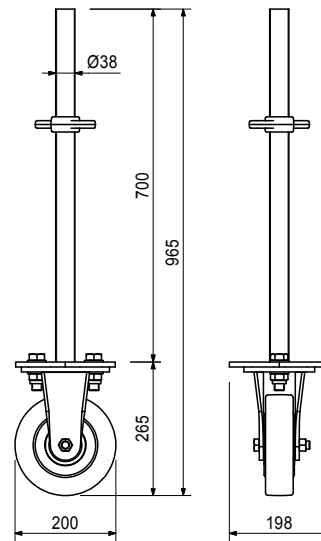
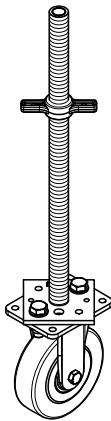
100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
123941	12,500	Lastrolle UEW 30 mit Spindel

Als nicht lenkbare und ungebremste Rolle für Fahrgerüste. Radkörper weiß.

Hinweis

Zulässige Belastung je nach Ausspindelung und Aussteifung bis zu 30,0 kN.



Zubehör (nicht inklusive)

100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
101858	7,000	Lenkrolle UEW 26 mit Zapfen

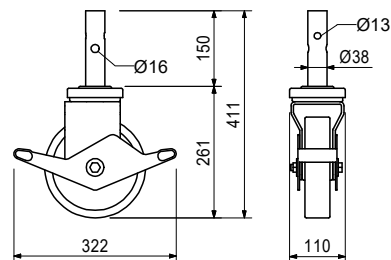
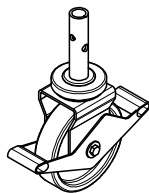
Als lenkbare Rolle für Fahrgerüste. Radkörper rot.

Hinweis

Zulässige Belastung:

- Gebremster Zustand: 12,0 kN.

- Fahrzustand: 6,0 kN.



Zubehör (nicht inklusive)

100719 Schr.ISO4014-M10x070-8.8-vz-Mu

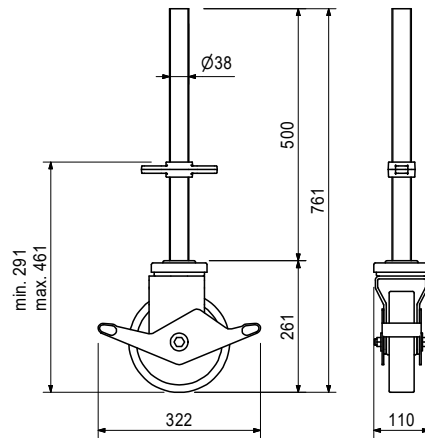
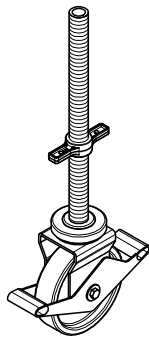
111053 Steckbolzen Ø48-57mm

Art-Nr.	Gew. [kg]	
101860	7,500	Lenkrolle UEW 26 mit Spindel

Als lenkbare Rolle für Fahrgerüste. Radkörper rot.

Hinweis

Zulässige Belastung je nach Ausspindelung und Aussteifung bis zu 12,0 kN.



Zubehör (nicht inklusive)

100863 Spindelsicherung UJS

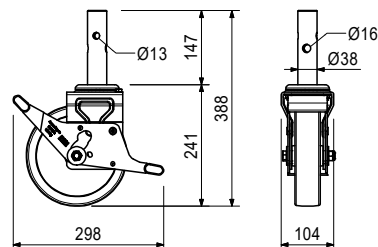
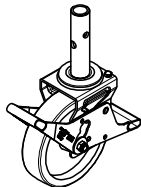
Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
138433	7,000	Lenkrolle UEW 24 mit Zapfen	104	298

Als lenkbare Rolle für Fahrgerüste. Radkörper rot.

Hinweis

Zulässige Belastung:

- Gebremster Zustand: 12,0 kN.
- Fahrzustand: 6,0 kN.



Zubehör (nicht inklusive)

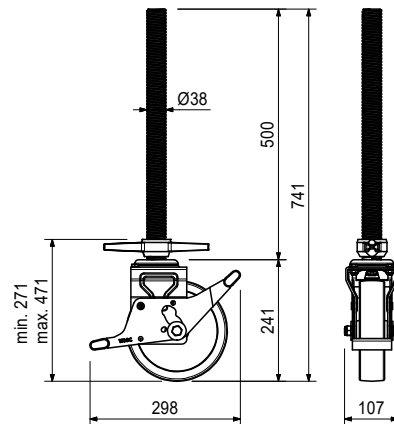
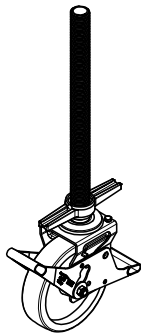
100719 Schr.ISO4014-M10x070-8.8-vz-Mu
 111053 Steckbolzen $\varnothing 48$ -57mm

Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
138434	7,500	Lenkrolle UEW 24 mit Spindel	107	298

Als lenkbare Rolle für Fahrgerüste. Radkörper rot.

Hinweis

Zulässige Belastung je nach Ausspindelung und Aussteifung bis zu 12,0 kN.



Zubehör (nicht inklusive)

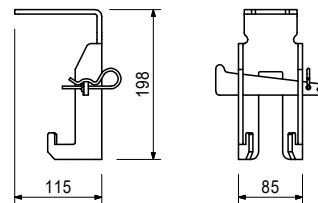
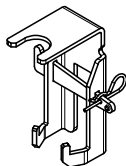
100863 Spindelsicherung UJS

Art-Nr.	Gew. [kg]	
109563	1,460	Kopfspindelsicherung UJH

Verbindet Kopfspindeln, Schussspindeln und Spindelkopf mit Horizontalriegeln UH beim Umsetzen.

Hinweis

Zulässige Belastung 2,1 kN.



Im Lieferumfang enthalten

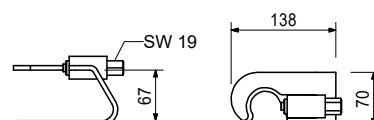
018060 Federstecker 4/1 vz 1 Stück

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100863	1,020	Spindelsicherung UJS

Sichert Fußspindeln und Schussspindeln Ø 38 mm im Stiel beim Umsetzen.

Hinweis

Zulässige Belastung 1,5 kN.

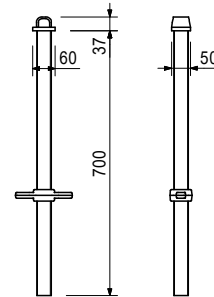
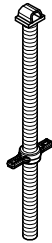


Art-Nr.	Gew. [kg]	
109630	4,240	Spindelkopf SRU

Zum Anschluss von Stahlriegeln SRU bei Traggerüsten.

Hinweis

Mit unverlierbarer Wirbelmutter.

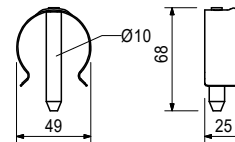


Zubehör (nicht inklusive)

- 104031 Passbolzen Ø21x120mm
- 018060 Federstecker 4/1 vz

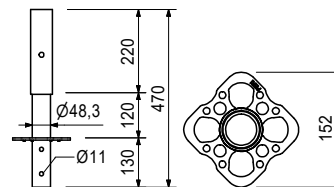
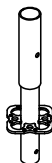
Art-Nr.	Gew. [kg]	
111053	0,059	Steckbolzen Ø48-57mm

Als zugfeste Verbindung von Stielen mit Ø 48 bis 57 mm.



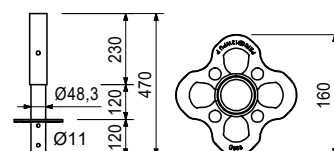
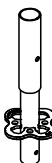
Art-Nr.	Gew. [kg]	
133499	2,260	Basisstiel UVB 25

Zur Montage direkt auf die Fußspindel. Anwendung auch als Vertikalstiel 25 cm möglich.



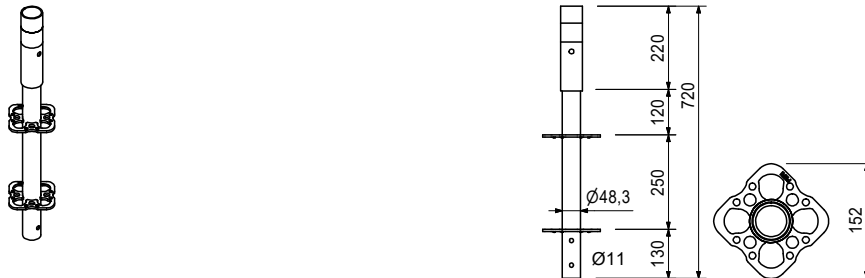
Art-Nr.	Gew. [kg]	
400014	2,460	Basisstiel UVB 24

Zur Montage direkt auf die Fußspindel.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
135187	3,580	Basisstiel UVB 50

Zur Montage direkt auf die Fußspindel. Anwendung auch als Vertikalstiel 50 cm möglich.

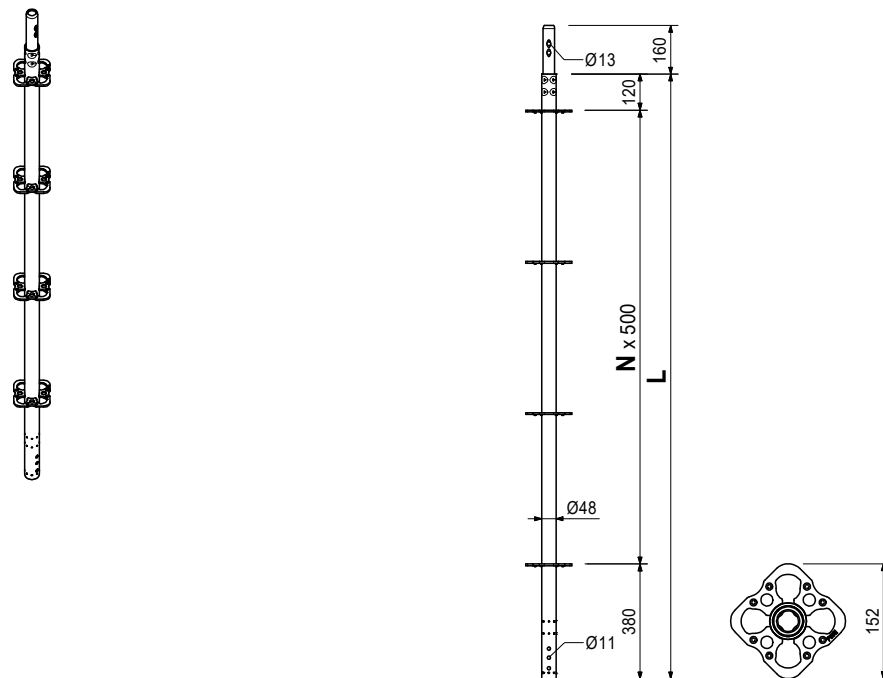


Art-Nr.	Gew. [kg]	
417194	3,980	Basisstiel UVB 49

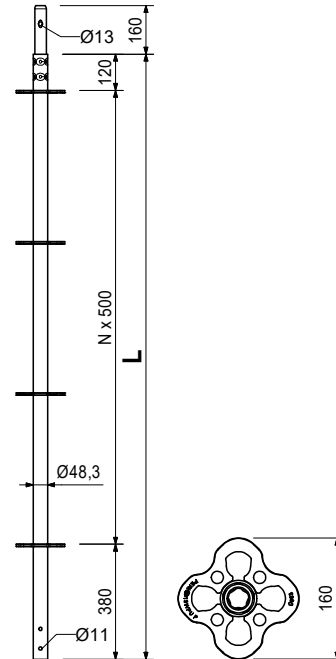
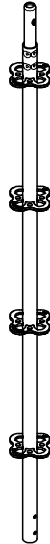
Zur Montage direkt auf die Fußspindel. Reduziert notwendige Spindelauszüge durch Rosettenabstand von 25 cm.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
		Vertikalstiele UVR-2	
132219	2,720	Vertikalstiel UVR-2 50	500
132224	4,340	Vertikalstiel UVR-2 100	1000
132229	6,190	Vertikalstiel UVR-2 150	1500
132234	8,030	Vertikalstiel UVR-2 200	2000
132239	11,700	Vertikalstiel UVR-2 300	3000

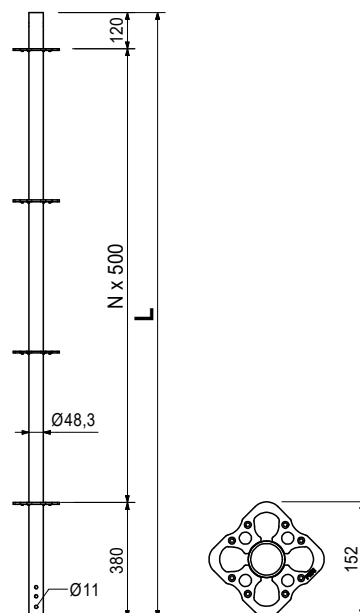


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Vertikalstiele UVR			
402859	3,080	Vertikalstiel UVR 50	500
401306	5,380	Vertikalstiel UVR 100	1000
402860	7,690	Vertikalstiel UVR 150	1500
400009	10,000	Vertikalstiel UVR 200	2000
400012	14,700	Vertikalstiel UVR 300	3000



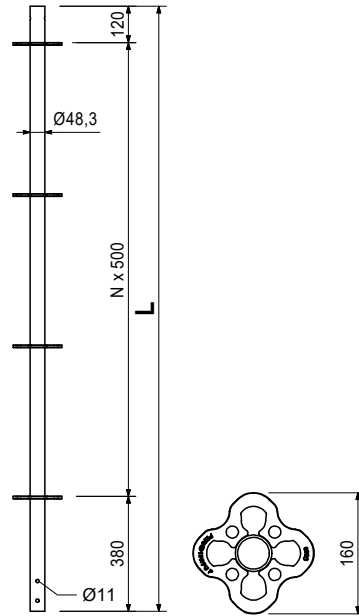
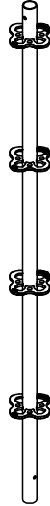
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Kopfstiele UVH-2			
132123	2,100	Kopfstiel UVH-2 50	500
132194	4,210	Kopfstiel UVH-2 100	1000
132198	6,320	Kopfstiel UVH-2 150	1500
132200	8,420	Kopfstiel UVH-2 200	2000
132202	10,500	Kopfstiel UVH-2 250	2500

Ohne Zapfen zur Aufnahme von Kopfspindeln.



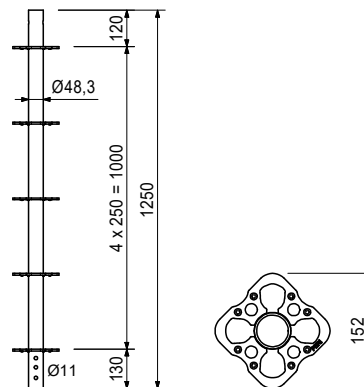
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Kopfstiele UVH			
401309	2,510	Kopfstiel UVH 50	500
400000	4,610	Kopfstiel UVH 100	1000
400003	6,920	Kopfstiel UVH 150	1500
400005	9,240	Kopfstiel UVH 200	2000
400007	11,500	Kopfstiel UVH 250	2500

Ohne Zapfen zur Aufnahme von Kopfspindeln.



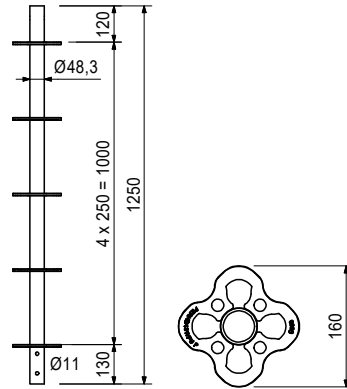
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
132196	6,060	Kopfstiel UVH-2 125	1250

Ohne Zapfen zur Aufnahme von Kopfspindeln.

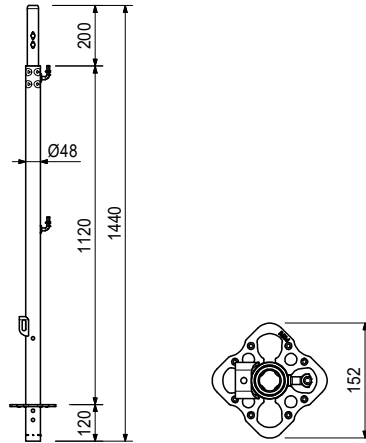


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
417195	7,600	Kopfstiel UVH 125	1250

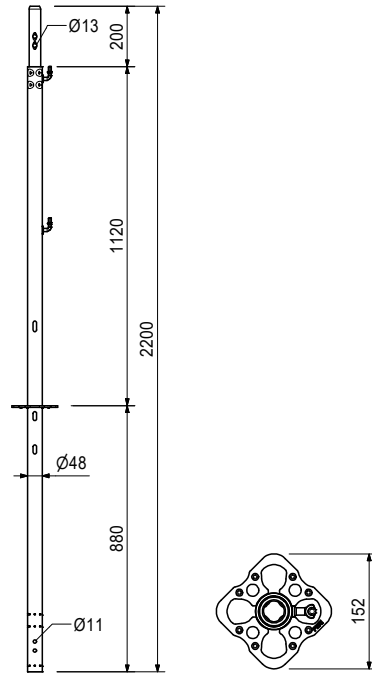
Ohne Zapfen zur Aufnahme von Kopfspindeln.



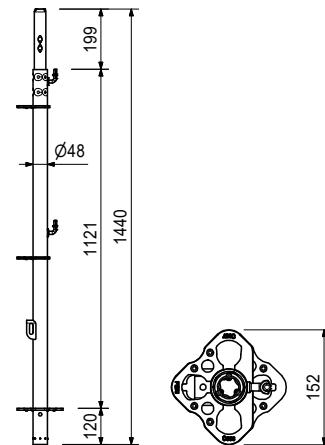
Art-Nr.	Gew. [kg]		
130619	5,050	Easy Basisstiel EVS 124	



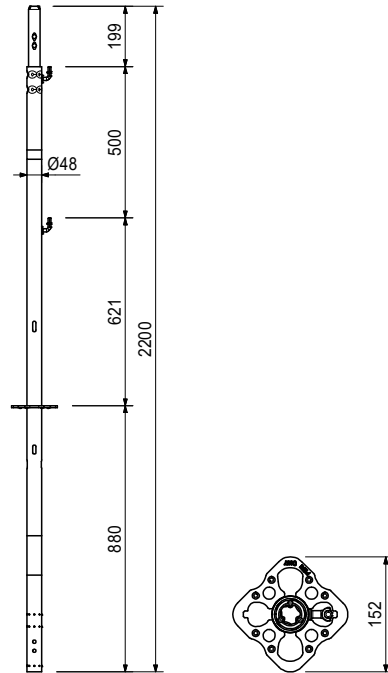
Art-Nr.	Gew. [kg]	
430621	7,250	Easy Stiel EVM 200



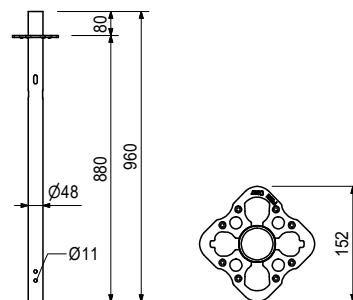
Art-Nr.	Gew. [kg]	
137514	6,500	Basisstiel EVOTOP EVS 124



Art-Nr.	Gew. [kg]	
137509	8,500	Vertikalstiel EVOTOP EVM 200

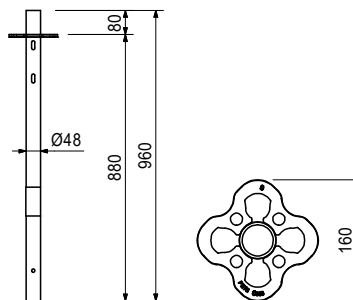


Art-Nr.	Gew. [kg]	
137517	3,730	Kopfstiel EVOTOP EVT 96

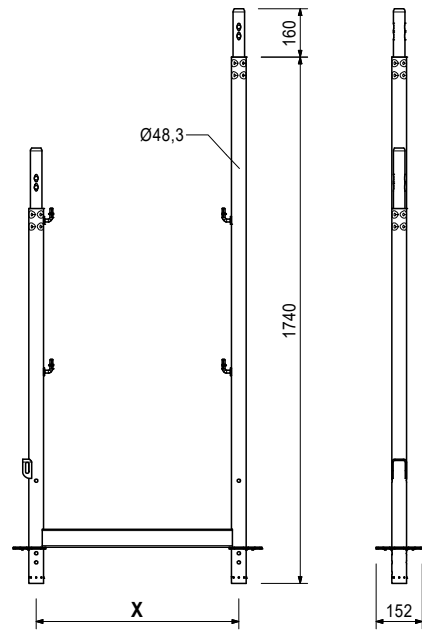
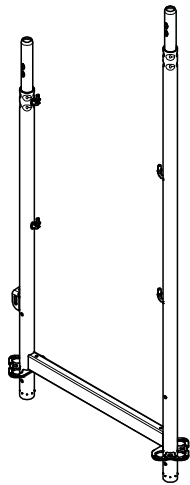


Art-Nr.	Gew. [kg]	
435972	4,310	Easy Kopfstiel EVT 96

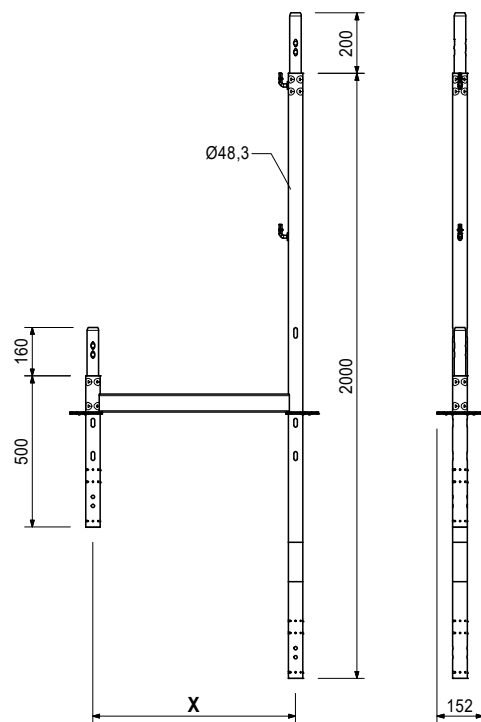
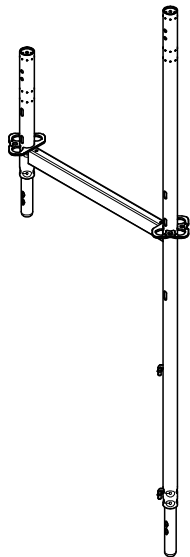
Oberer Gerüstabschluss bei Gerüstverbreiterung mit Konsole ECM in Verbindung mit Easy Stiel EVM.



Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]
		Basisrahmen EVB	
130518	13,200	Basisrahmen EVB 67	670
130858	14,200	Basisrahmen EVB 100	1000



Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]
		Easyrahmen EVF	
130466	11,700	Easyrahmen EVF 67	670
130860	10,300	Easyrahmen EVF 100	1000

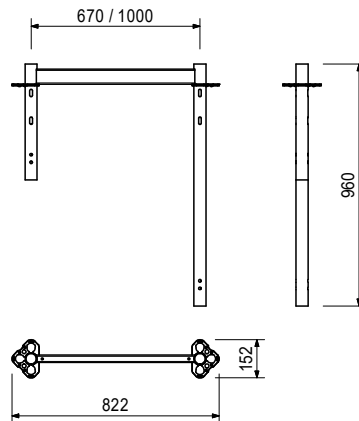
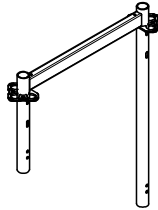


Art-Nr. Gew. [kg]

Kopfrahmenelemente EVH

129314	8,580	Kopfrahmenelement EVH 67
130804	10,300	Kopfrahmenelement EVH 100

Oberer Gerüstabschluss bei Gerüstverbreiterung mit Konsolen ECM.

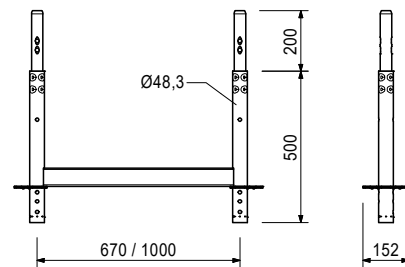
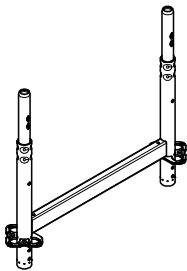


Art-Nr. Gew. [kg]

Basisausgleichselemente EVA

130522	7,010	Basisausgleichselement EVA 67/50
130854	8,900	Basisausgleichselement EVA 100/50

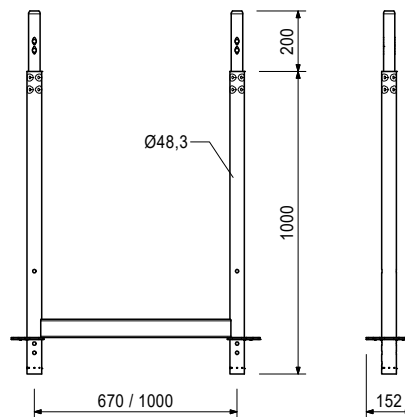
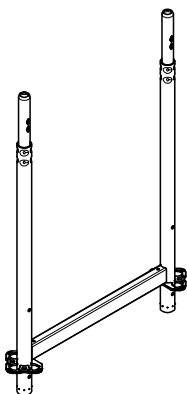
Ermöglicht Höhenanpassungen.



Art-Nr. Gew. [kg]

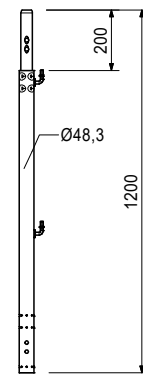
Basisausgleichselemente EVA 100

130526	14,900	Basisausgleichselement EVA 67/100
130856	11,100	Basisausgleichselement EVA 100/100



Art-Nr.	Gew. [kg]	
130512	5,080	Geländerpfosten EVP

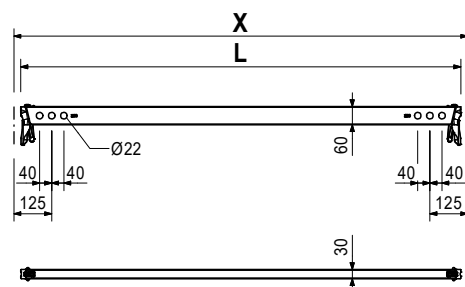
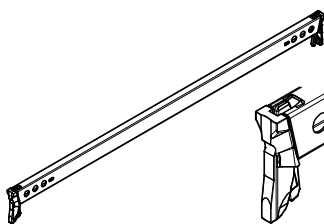
Als Gerüstabschluss in Verbindung mit Konsolen ECM oder Schutzwandpfosten EPS.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontalriegel UH-2				
131995	1,400	Horizontalriegel UH-2 25	204	250
133900	1,590	Horizontalriegel UH-2 33	284	330
131998	2,220	Horizontalriegel UH-2 50	454	500
133903	2,720	Horizontalriegel UH-2 67	624	670
132213	2,680	Horizontalriegel UH-2 75	704	750
137911	3,750	Horizontalriegel UH-2 100E	954	1000
432004	3,730	Horizontalriegel UH-2 100	954	1000
132007	4,500	Horizontalriegel UH-2 125	1204	1250
140107	4,770	Horizontalriegel UH-2 133E	1284	1330
132010	4,670	Horizontalriegel UH-2 150	1454	1500
132013	5,330	Horizontalriegel UH-2 175	1704	1750
132016	6,620	Horizontalriegel UH-2 200	1954	2000
132019	6,650	Horizontalriegel UH-2 225	2204	2250
132025	8,210	Horizontalriegel UH-2 250	2454	2500
132022	9,590	Horizontalriegel UH-2 300	2954	3000

Hinweis

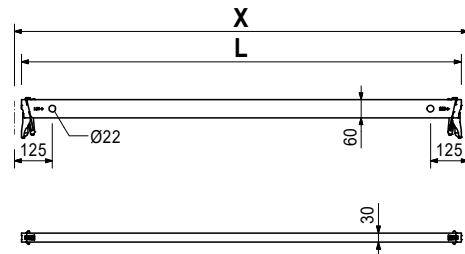
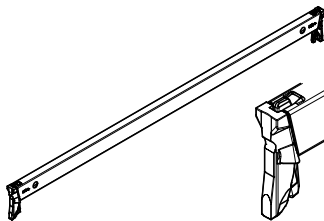
Mit Farbcodierung zur Längenkennzeichnung.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontalriegel UH Plus				
414613	1,420	Horizontalriegel UH 25 Plus	204	250
414595	2,070	Horizontalriegel UH 50 Plus	454	500
429982	2,520	Horizontalriegel UH 67 Plus	624	670
414629	2,730	Horizontalriegel UH 75 Plus	704	750
414632	4,390	Horizontalriegel UH 100 Plus	954	1000
414638	5,340	Horizontalriegel UH 125 Plus	1204	1250
414641	4,720	Horizontalriegel UH 150 Plus	1454	1500
417032	5,380	Horizontalriegel UH 175 Plus	1704	1750
414645	6,040	Horizontalriegel UH 200 Plus	1954	2000
416356	6,700	Horizontalriegel UH 225 Plus	2204	2250
414648	7,360	Horizontalriegel UH 250 Plus	2454	2500
414651	8,680	Horizontalriegel UH 300 Plus	2954	3000

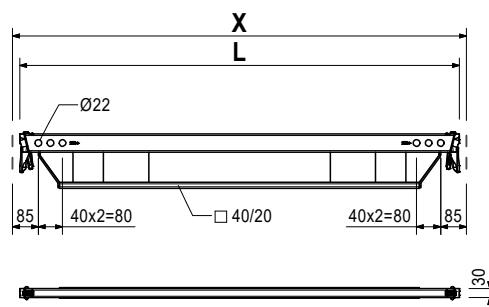
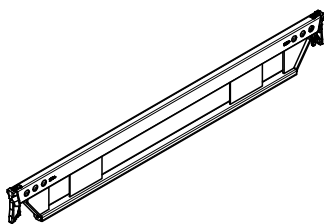
Hinweis

Mit Längenprägung zur leichteren Kennung.



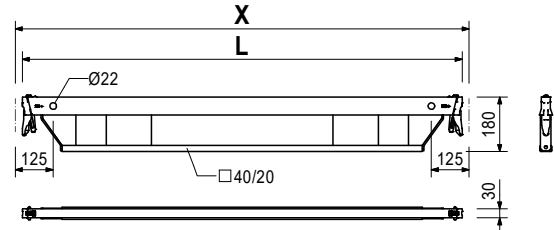
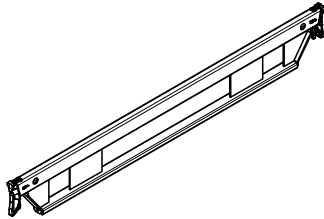
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontalriegel UHV-2				
137020	10,100	Horizontalriegel UHV-2 150	1454	1500
137025	13,600	Horizontalriegel UHV-2 200	1954	2000
137030	17,000	Horizontalriegel UHV-2 250	2454	2500
137035	20,200	Horizontalriegel UHV-2 300	2954	3000

Für hohe Lasten, wie z.B. bei Materiallagerungen.



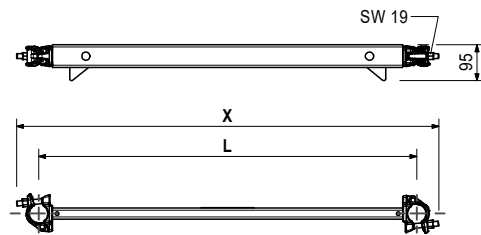
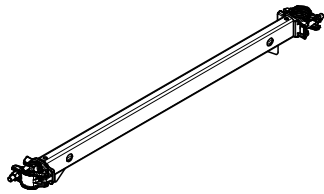
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Horizontalriegel UHV Plus				
414681	10,900	Horizontalriegel UHV 150 Plus	1454	1500
414687	14,700	Horizontalriegel UHV 200 Plus	1954	2000
414691	17,900	Horizontalriegel UHV 250 Plus	2454	2500
414695	21,600	Horizontalriegel UHV 300 Plus	2954	3000

Für hohe Lasten, wie z.B. bei Materiallagerungen.

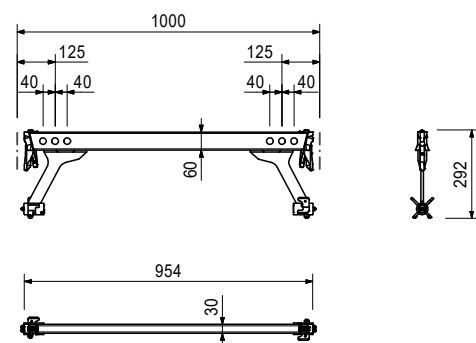
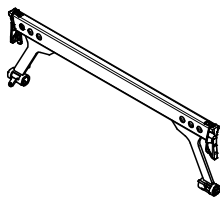


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Kupplungsriegel UHC				
130009	3,410	Kupplungsriegel UHC 67	670	780
127533	3,620	Kupplungsriegel UHC 75	750	860
127537	5,310	Kupplungsriegel UHC 100	1000	1110

Für Aussteifung von Gitterträgern.



Art-Nr.	Gew. [kg]			
137595	6,220	Riegel EVOTOP UH-SL 100		

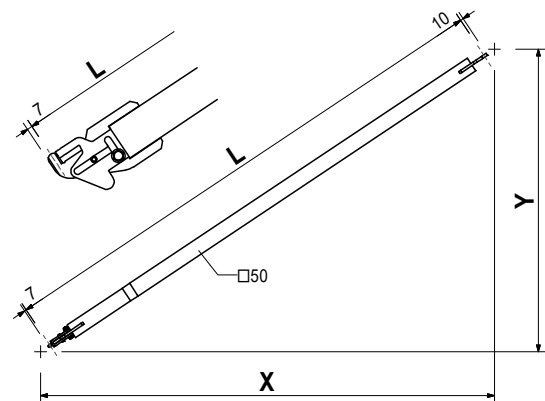
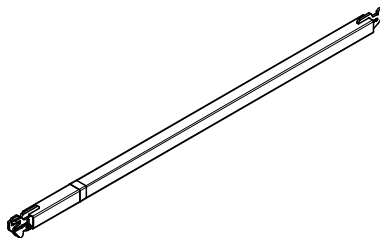


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
H-Diagonalen UBH Flex					
114818	4,810	H-Diagonale UBH Flex 100/100	1335	1000	1000
114904	5,700	H-Diagonale UBH Flex 125/125	1689	1250	1250
114821	5,770	H-Diagonale UBH Flex 150/100	1725	1500	1000
114908	6,260	H-Diagonale UBH Flex 150/125	1874	1500	1250
114912	6,580	H-Diagonale UBH Flex 150/150	2042	1500	1500
114820	7,120	H-Diagonale UBH Flex 200/100	2161	2000	1000
124097	8,160	H-Diagonale UBH Flex 200/150	2422	2000	1500
114916	8,740	H-Diagonale UBH Flex 200/200	2749	2000	2000
114896	8,300	H-Diagonale UBH Flex 250/75	2541	2500	750
114819	8,900	H-Diagonale UBH Flex 250/100	2620	2500	1000
114996	9,050	H-Diagonale UBH Flex 250/125	2720	2500	1250
124101	9,290	H-Diagonale UBH Flex 250/150	2838	2500	1500
114920	10,000	H-Diagonale UBH Flex 250/200	3123	2500	2000
114928	11,400	H-Diagonale UBH Flex 250/250	3456	2500	2500
114900	9,550	H-Diagonale UBH Flex 300/75	3025	3000	750
114892	9,820	H-Diagonale UBH Flex 300/100	3092	3000	1000
124105	11,400	H-Diagonale UBH Flex 300/150	3279	3000	1500
114924	11,300	H-Diagonale UBH Flex 300/200	3528	3000	2000
114932	12,300	H-Diagonale UBH Flex 300/250	3826	3000	2500
114936	12,900	H-Diagonale UBH Flex 300/300	4163	3000	3000

Zur horizontalen Aussteifung von Türmen.
Auch unterhalb von Belägen UDG verwendbar.

Hinweis

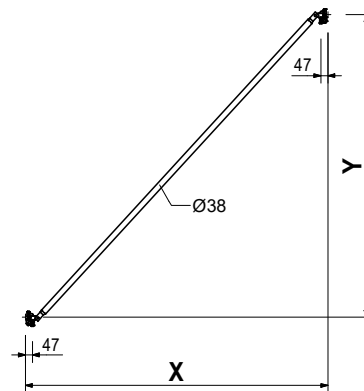
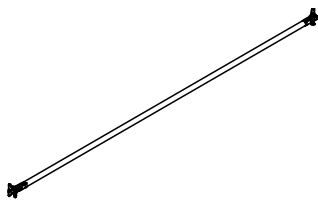
Mit Farbcodierung zur Längenkennzeichnung.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Knotendiagonalen UBK-2					
133418	5,280	Knotendiagonale UBK-2 75/200	2190	750	2000
133421	5,490	Knotendiagonale UBK-2 100/200	2285	1000	2000
133424	3,900	Knotendiagonale UBK-2 125/100	1625	1250	1000
133427	5,590	Knotendiagonale UBK-2 125/200	2401	1250	2000
133430	4,240	Knotendiagonale UBK-2 150/100	1821	1500	1000
133433	5,260	Knotendiagonale UBK-2 150/150	2152	1500	1500
133436	5,810	Knotendiagonale UBK-2 150/200	2539	1500	2000
133439	4,990	Knotendiagonale UBK-2 200/100	2246	2000	1000
133442	5,860	Knotendiagonale UBK-2 200/150	2521	2000	1500
133445	6,430	Knotendiagonale UBK-2 200/200	2860	2000	2000
133448	6,280	Knotendiagonale UBK-2 250/100	2696	2500	1000
133451	6,210	Knotendiagonale UBK-2 250/150	2930	2500	1500
133454	7,160	Knotendiagonale UBK-2 250/200	3226	2500	2000
133457	6,620	Knotendiagonale UBK-2 300/100	3131	3000	1000
133460	6,980	Knotendiagonale UBK-2 300/150	3356	3000	1500
133463	7,910	Knotendiagonale UBK-2 300/200	3625	3000	2000

Hinweis

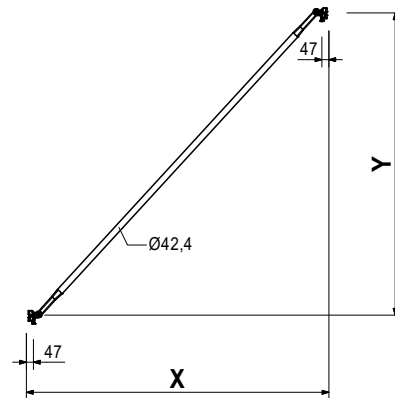
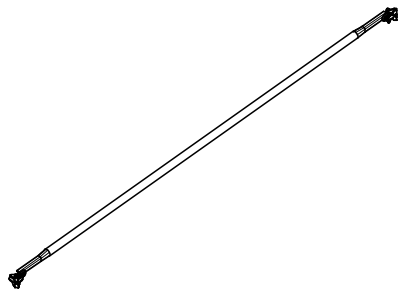
Mit Farbcodierung zur Längenkennzeichnung.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Knotendiagonalen UBK					
424170	6,770	Knotendiagonale UBK 75/200	2190	750	2000
412926	6,980	Knotendiagonale UBK 100/200	2285	1000	2000
415354	5,210	Knotendiagonale UBK 125/100	1625	1250	1000
412765	7,250	Knotendiagonale UBK 125/200	2401	1250	2000
400981	5,700	Knotendiagonale UBK 150/100	1821	1500	1000
400973	6,570	Knotendiagonale UBK 150/150	2152	1500	1500
400572	7,590	Knotendiagonale UBK 150/200	2539	1500	2000
400985	6,780	Knotendiagonale UBK 200/100	2246	2000	1000
406630	7,500	Knotendiagonale UBK 200/150	2521	2000	1500
400573	8,380	Knotendiagonale UBK 200/200	2860	2000	2000
400989	7,930	Knotendiagonale UBK 250/100	2696	2500	1000
406624	8,530	Knotendiagonale UBK 250/150	2930	2500	1500
400574	9,300	Knotendiagonale UBK 250/200	3226	2500	2000
400993	9,120	Knotendiagonale UBK 300/100	3131	3000	1000
400575	10,300	Knotendiagonale UBK 300/200	3625	3000	2000

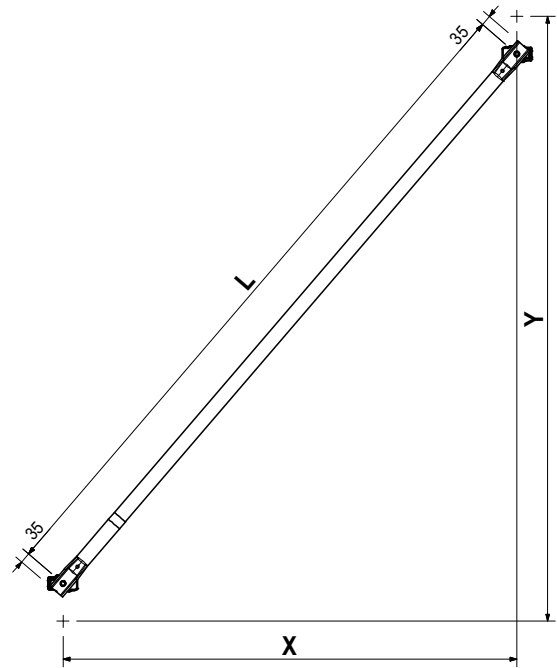
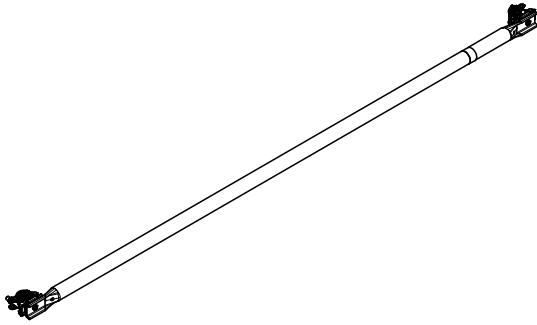
Hinweis

Mit Farbcodierung zur Längenkennzeichnung.



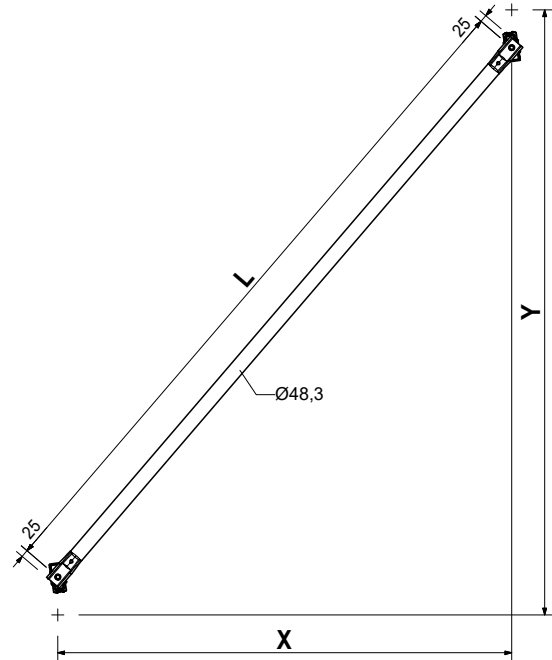
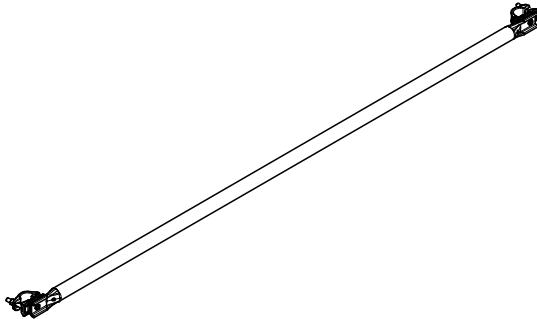
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
		Kupplungsdiag. UBC-2 200			
131750	7,330	Kupplungsdiag. UBC-2 67-100/200	1750	670	2000
131726	9,020	Kupplungsdiag. UBC-2 150/200	2305	1500	2000
131741	10,100	Kupplungsdiag. UBC-2 200/200	2657	2000	2000
131744	11,300	Kupplungsdiag. UBC-2 250/200	3052	2500	2000
131747	12,500	Kupplungsdiag. UBC-2 300/200	3473	3000	2000

Für Sondereinsätze.
Zum Anschluss an Gerüstrohre \varnothing 48 mm.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
		Kupplungsdiag. UBC 200			
400416	9,520	Kupplungsdiag. UBC 150/200	2305	1500	2000
400419	10,800	Kupplungsdiag. UBC 200/200	2657	2000	2000
400422	12,200	Kupplungsdiag. UBC 250/200	3052	2500	2000
400425	13,700	Kupplungsdiag. UBC 300/200	3473	3000	2000

Für Sondereinsätze.
Zum Anschluss an Gerüstrohre $\varnothing 48$ mm.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Riegeldiagonalen UBL-2					
132771	2,320	Riegeldiagonale UBL-2 100/50	901	1000	500
132773	3,130	Riegeldiagonale UBL-2 100/100	1250	1000	1000
132775	4,040	Riegeldiagonale UBL-2 100/150	1677	1000	1500
132777	5,090	Riegeldiagonale UBL-2 100/200	2136	1000	2000
132779	3,260	Riegeldiagonale UBL-2 150/50	1347	1500	500
132781	3,720	Riegeldiagonale UBL-2 150/100	1601	1500	1000
132783	4,640	Riegeldiagonale UBL-2 150/150	1953	1500	1500
132785	5,040	Riegeldiagonale UBL-2 150/200	2358	1500	2000
132787	5,320	Riegeldiagonale UBL-2 175/200	2500	1750	2000
132789	4,370	Riegeldiagonale UBL-2 200/50	1820	2000	500
132791	4,770	Riegeldiagonale UBL-2 200/100	2016	2000	1000
132793	4,940	Riegeldiagonale UBL-2 200/150	2305	2000	1500
132795	6,110	Riegeldiagonale UBL-2 200/200	2658	2000	2000
132797	4,870	Riegeldiagonale UBL-2 225/50	2062	2250	500
132808	5,190	Riegeldiagonale UBL-2 225/100	2236	2250	1000
132810	6,460	Riegeldiagonale UBL-2 225/200	2829	2250	2000
132812	5,250	Riegeldiagonale UBL-2 250/100	2462	2500	1000
132814	6,170	Riegeldiagonale UBL-2 250/150	2705	2500	1500
132816	6,340	Riegeldiagonale UBL-2 250/200	3010	2500	2000
132827	5,910	Riegeldiagonale UBL-2 300/50	2795	3000	500
132829	6,830	Riegeldiagonale UBL-2 300/100	2926	3000	1000
132831	7,360	Riegeldiagonale UBL-2 300/150	3133	3000	1500
132833	7,120	Riegeldiagonale UBL-2 300/200	3400	3000	2000

Einhängung in Löcher der Horizontalriegel.

Hinweis

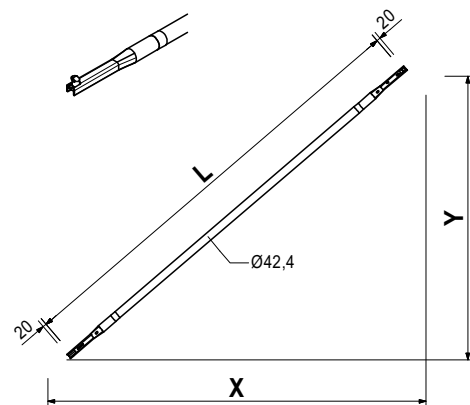
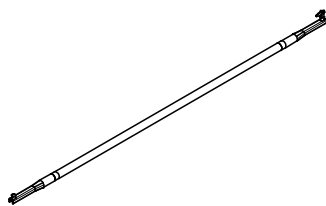
Mit Längenprägung und farbigem Aufkleber zur leichteren Kennung.

UBL-2 150/250 ist identisch mit UBL-2 300/50.

UBL-2 225/150 ist identisch mit UBL-2 175/200.

UBL-2 250/50 ist identisch mit UBL-2 200/150.

UBL-2 75/200 ist identisch mit UBL-2 225/50.

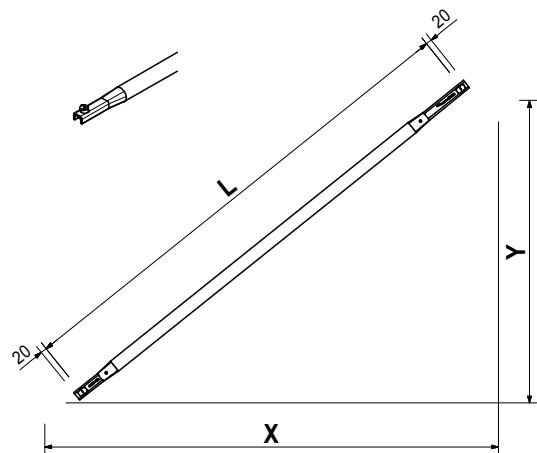
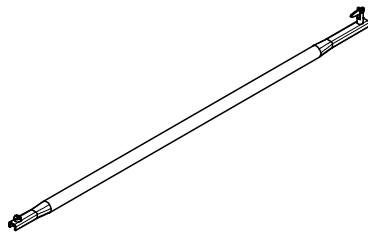


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Riegeldiagonalen UBL					
415156	2,660	Riegeldiagonale UBL 100/50	901	1000	500
415513	4,640	Riegeldiagonale UBL 100/150	1677	1000	1500
415157	5,810	Riegeldiagonale UBL 100/200	2136	1000	2000
407867	3,790	Riegeldiagonale UBL 150/50	1347	1500	500
400055	4,440	Riegeldiagonale UBL 150/100	1601	1500	1000
402846	5,340	Riegeldiagonale UBL 150/150	1953	1500	1500
400057	6,380	Riegeldiagonale UBL 150/200	2358	1500	2000
409034	6,740	Riegeldiagonale UBL 175/200	2500	1750	2000
404391	5,000	Riegeldiagonale UBL 200/50	1820	2000	500
400059	5,510	Riegeldiagonale UBL 200/100	2016	2000	1000
402862	6,240	Riegeldiagonale UBL 200/150	2305	2000	1500
400061	7,150	Riegeldiagonale UBL 200/200	2658	2000	2000
430282	5,620	Riegeldiagonale UBL 225/50	2062	2250	500
430283	6,070	Riegeldiagonale UBL 225/100	2236	2250	1000
417689	7,580	Riegeldiagonale UBL 225/200	2829	2250	2000
400063	6,640	Riegeldiagonale UBL 250/100	2462	2500	1000
402861	7,260	Riegeldiagonale UBL 250/150	2705	2500	1500
400065	8,050	Riegeldiagonale UBL 250/200	3010	2500	2000
404762	7,490	Riegeldiagonale UBL 300/50	2795	3000	500
400067	7,830	Riegeldiagonale UBL 300/100	2926	3000	1000
404766	8,360	Riegeldiagonale UBL 300/150	3133	3000	1500
400069	9,040	Riegeldiagonale UBL 300/200	3400	3000	2000

Einhängung in Löcher der Horizontalriegel.

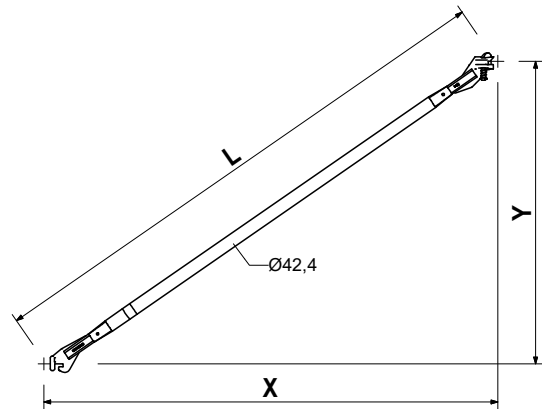
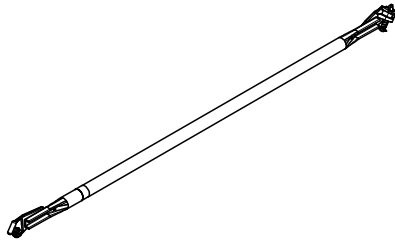
Hinweis

Mit Längenprägung und farbigem Aufkleber zur leichteren Kennung.
 UBL 150/250 ist identisch mit UBL 300/50.
 UBL 225/150 ist identisch mit UBL 175/200.
 UBL 250/50 ist identisch mit UBL 200/150.
 UBL 75/200 ist identisch mit UBL 225/50.



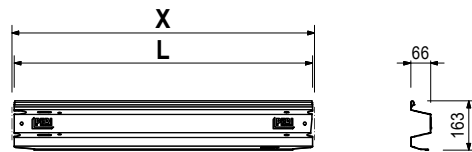
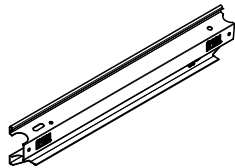
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Verbandsdiagonalen UBS					
128936	4,250	Verbandsdiagonale UBS 100/100	1413	1000	1000
129354	5,300	Verbandsdiagonale UBS 100/150	1771	1000	1500
107801	5,260	Verbandsdiagonale UBS 150/100	1792	1500	1000
107810	6,050	Verbandsdiagonale UBS 150/150	2122	1500	1500
115504	6,360	Verbandsdiagonale UBS 200/100	2219	2000	1000
115291	7,050	Verbandsdiagonale UBS 200/150	2492	2000	1500
123592	7,630	Verbandsdiagonale UBS 250/100	2672	2500	1000
123588	8,090	Verbandsdiagonale UBS 250/150	2902	2500	1500
123584	8,820	Verbandsdiagonale UBS 300/100	3139	3000	1000
123580	9,360	Verbandsdiagonale UBS 300/150	3337	3000	1500

Standarddiagonale für Jochscheiben.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Bordbleche Stahl UPY-C				
134643	0,413	Bordblech Stahl UPY-C 25	236	250
134642	0,927	Bordblech Stahl UPY-C 50	486	500
134641	1,280	Bordblech Stahl UPY-C 67	656	670
134640	1,440	Bordblech Stahl UPY-C 75	736	750
134639	1,960	Bordblech Stahl UPY-C 100	986	1000
134638	2,480	Bordblech Stahl UPY-C 125	1236	1250
140117	2,640	Bordblech Stahl UPY-C 133	1316	1330
134637	2,990	Bordblech Stahl UPY-C 150	1486	1500
134636	4,020	Bordblech Stahl UPY-C 200	1986	2000
134635	5,060	Bordblech Stahl UPY-C 250	2486	2500
134634	6,090	Bordblech Stahl UPY-C 300	2986	3000

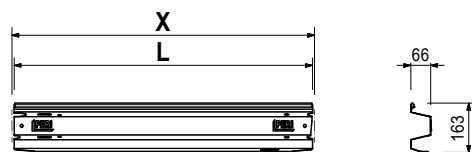
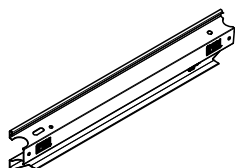
Individuelle Bordblechgestaltung auf Wunsch in RAL-Farbgebung möglich.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Bordbleche Stahl UPY				
132592	0,413	Bordblech Stahl UPY 25	236	250
110213	0,927	Bordblech Stahl UPY 50	486	500
110514	1,440	Bordblech Stahl UPY 75	736	750
110073	1,960	Bordblech Stahl UPY 100	986	1000
134628	2,480	Bordblech Stahl UPY 125	1236	1250
117987	1,000	Bordblech Stahl UPY 133	1316	1330
110160	2,990	Bordblech Stahl UPY 150	1486	1500
110176	4,020	Bordblech Stahl UPY 200	1986	2000
110208	5,060	Bordblech Stahl UPY 250	2486	2500
110211	6,090	Bordblech Stahl UPY 300	2986	3000

Hinweis

Standard-Oberfläche: verzinkt und gelb lackiert.

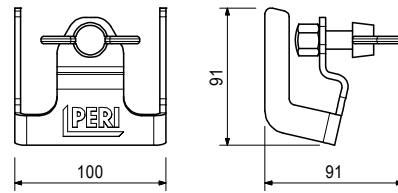
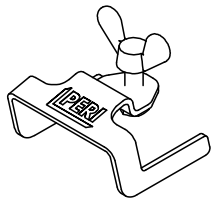


Zubehör (nicht inklusive)

134542 Bordblech Ausgleich UPY-L

Art-Nr.	Gew. [kg]	
134542	0,606	Bordblech Ausgleich UPY-L

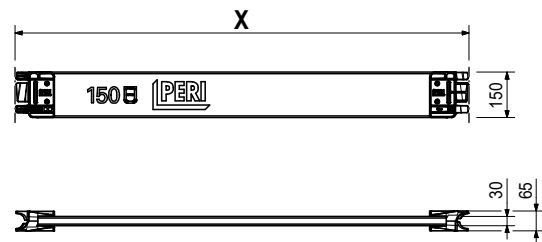
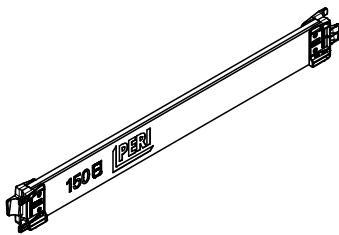
Verbindungsbauteil zur Verbindung von 2 x Bordbleche UPY.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Bordbretter Holz UPF				
129490	1,180	Bordbrett Holz UPF 50	495	500
129494	1,720	Bordbrett Holz UPF 75	745	750
129496	2,250	Bordbrett Holz UPF 100	995	1000
141271	2,960	Bordbrett Holz UPF 133	1325	1330
129498	3,320	Bordbrett Holz UPF 150	1495	1500
129500	4,390	Bordbrett Holz UPF 200	1995	2000
129502	5,460	Bordbrett Holz UPF 250	2495	2500
129504	6,520	Bordbrett Holz UPF 300	2995	3000

Hinweis

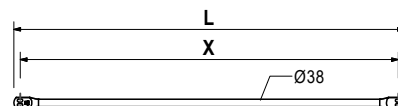
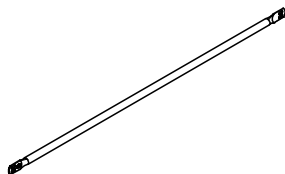
Standard-Oberfläche: gelb lackiert.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Geländerholme EPG				
130193	1,680	Geländerholm EPG 100	1065	1000
130195	2,480	Geländerholm EPG 150	1565	1500
130197	3,280	Geländerholm EPG 200	2065	2000
130199	4,090	Geländerholm EPG 250	2565	2500
130201	4,890	Geländerholm EPG 300	3065	3000

Hinweis

Mit Längenprägung zur leichteren Kennung.

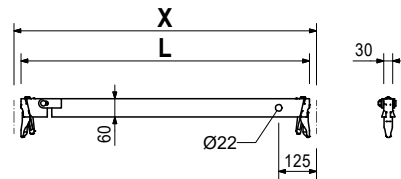
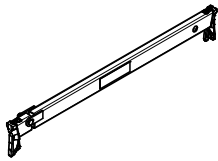


Art-Nr. Gew. [kg]

Klappriegel UPK

410072	3,910	Klappriegel UPK 75
416695	4,470	Klappriegel UPK 100
417192	4,240	Klappriegel UPK 125

Nach oben zu öffnender Zugang.

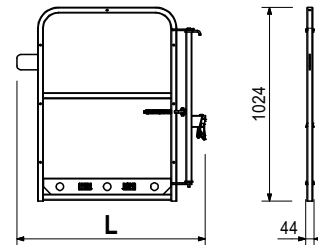
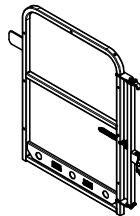


Art-Nr. Gew. [kg]

Sicherheitstüren UPS

L [mm]

125672	9,470	Sicherheitstür UPS 75	747
126675	11,100	Sicherheitstür UPS 100	996



Art-Nr. Gew. [kg]

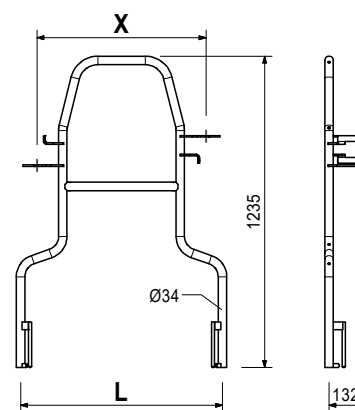
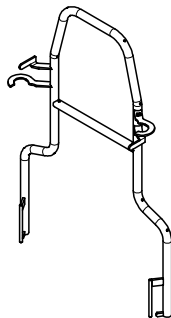
Vorl. Stimgeländer UPA-2

L [mm]

X [mm]

134100	6,730	Vorl. Stimgeländer UPA-2 67	801	670
134102	7,000	Vorl. Stimgeländer UPA-2 75	881	750
134104	8,100	Vorl. Stimgeländer UPA-2 100	1131	1000

Montage vorlaufend.



Art-Nr. Gew. [kg]

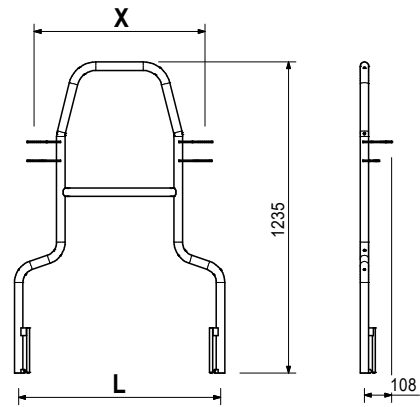
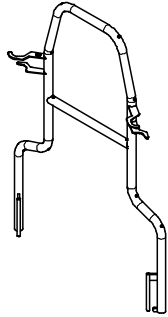
Vorl. Stimgeländer UPA

430476	6,230	Vorl. Stimgeländer UPA 67
430583	7,600	Vorl. Stimgeländer UPA 100

Montage vorlaufend.

Hinweis

Bordbrett / Bordblech nicht integriert.



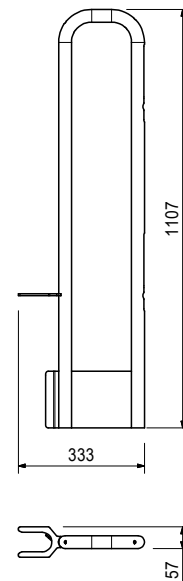
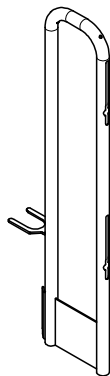
Art-Nr. Gew. [kg]

L [mm]

130233	4,480	Stimgeländer EPF 33
--------	-------	----------------------------

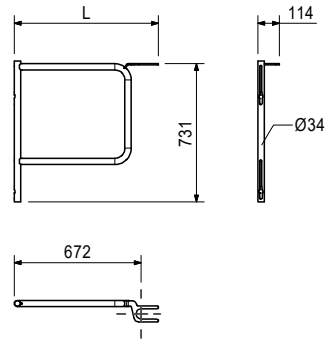
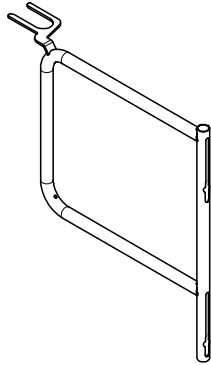
358

Montage nicht vorlaufend.

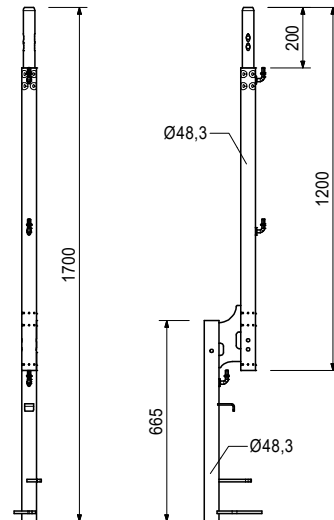


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
		Stirngeländer EPF	
130228	3,630	Stirngeländer EPF 67	683
130225	4,660	Stirngeländer EPF 100	1013

Montage nicht vorlaufend.

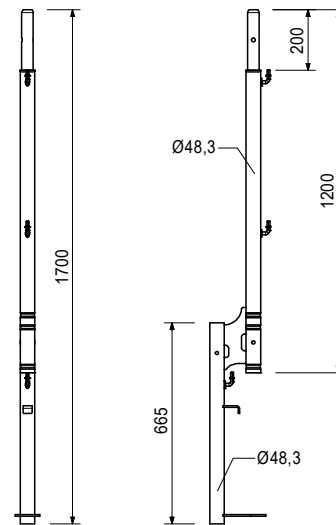


Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
139997	6,990	Schutzwandpfosten EPS-2	48.3	48.3



Art-Nr.	Gew. [kg]	
130532	6,640	Schutzwandpfosten EPS

Zur Montage einer Schutzwand.



Zubehör (nicht inklusive)

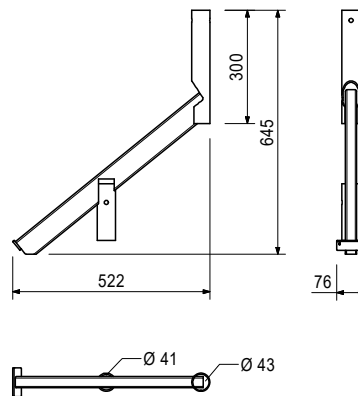
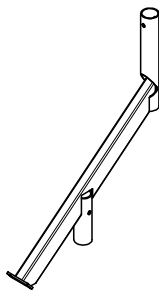
130512 Geländerpfosten EVP

Art-Nr.	Gew. [kg]	
130385	2,970	Schutzdachanschluss EPC

Zur Montage eines Schutzdaches.

Hinweis

Zubehör alternativ:
100719 Schr.ISO4014-M10x070-8.8



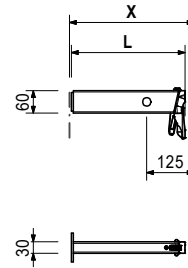
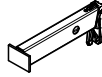
Zubehör (nicht inklusive)

123480 Rohrklappstecker 10x60mm besch

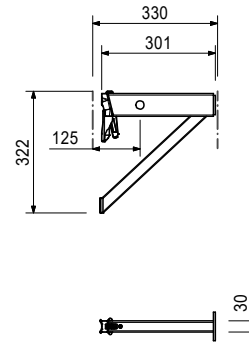
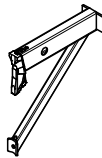
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Auflagen UC				
115959	1,160	Auflage UC 25	223	250
130390	1,360	Auflage UC 33	301	330

Hinweis

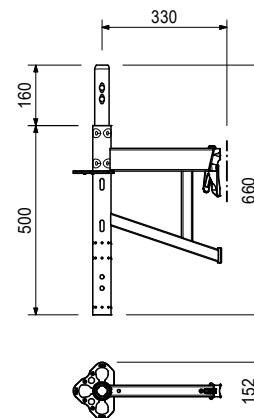
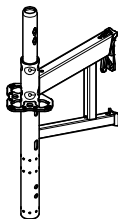
Kleine Konsolen mit Endanschlag zur Lagesicherung der Beläge.



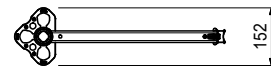
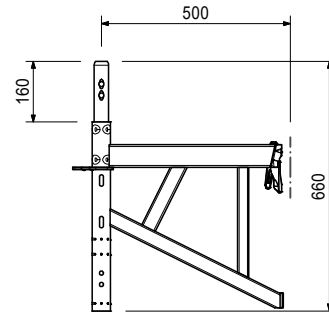
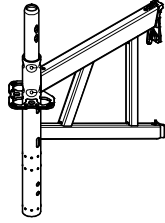
Art-Nr.	Gew. [kg]		
136050	2,000	Auflage UCS 33	



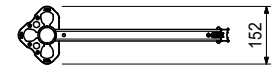
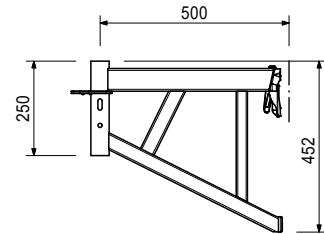
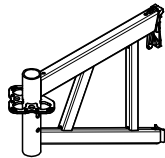
Art-Nr.	Gew. [kg]		
130378	4,680	Konsole ECM 33	



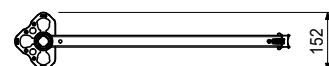
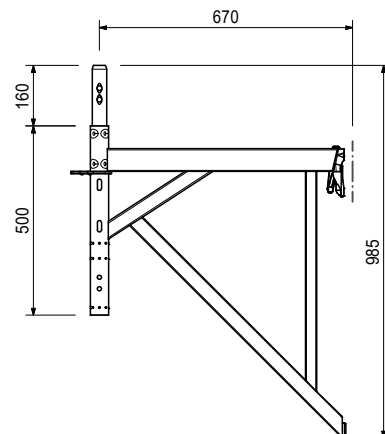
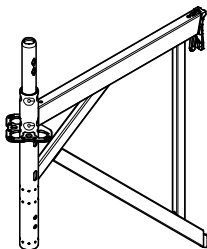
Art-Nr.	Gew. [kg]	
136923	6,380	Konsole ECM 50



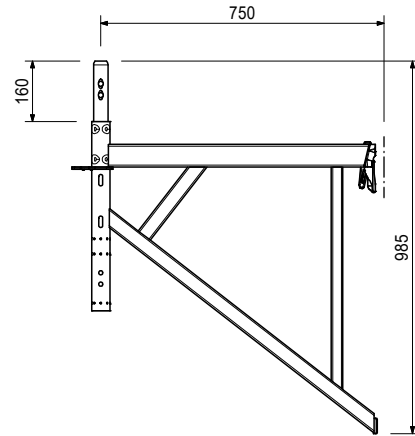
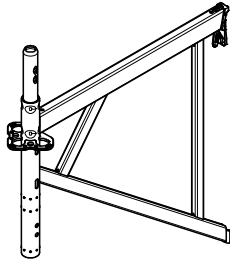
Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
139971	4,980	Konsole ECM 50 light	152	558



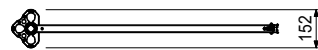
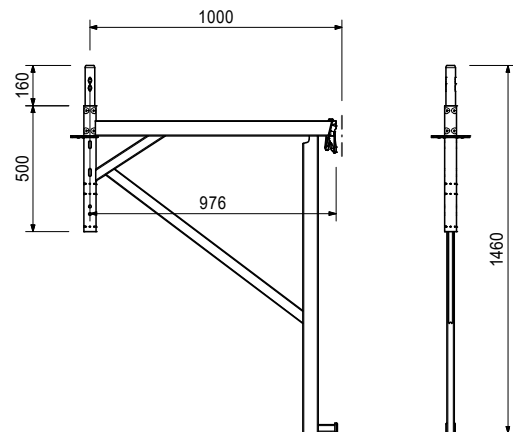
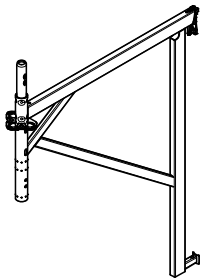
Art-Nr.	Gew. [kg]	
130372	7,570	Konsole ECM 67



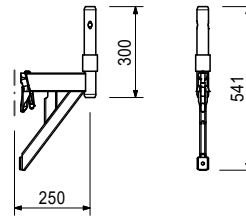
Art-Nr.	Gew. [kg]	
136918	7,840	Konsole ECM 75



Art-Nr.	Gew. [kg]	
130365	11,300	Konsole ECM 100



Art-Nr.	Gew. [kg]	
134005	3,880	Konsole UCB 25

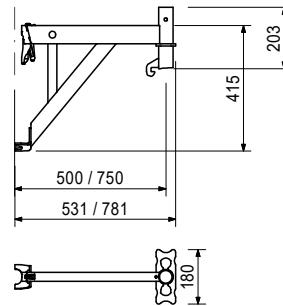
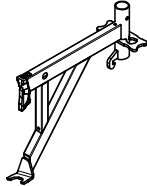


Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

Konsolen UCM mit Halbrossette

412690	4,630	Konsole UCM 50 mit Halbrossette
412693	5,610	Konsole UCM 75 mit Halbrossette

Mit Anschluss für Konsolabstützung UCM.

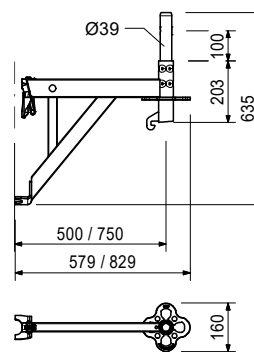
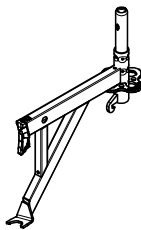


Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

Konsolen UCM mit Zapfen

412676	5,270	Konsole UCM 50 mit Zapfen
412678	6,510	Konsole UCM 75 mit Zapfen

Mit Anschluss für Konsolabstützung UCM.

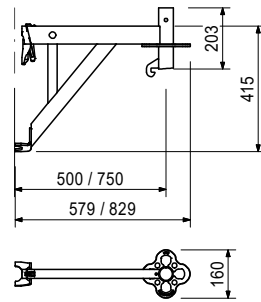
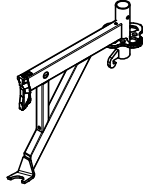


Art-Nr. Gew. [kg]

Konsolen UCM-2

410483	5,960	Konsole UCM 50-2
411128	5,710	Konsole UCM 75-2

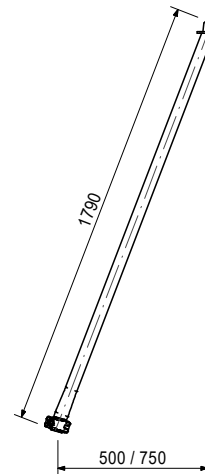
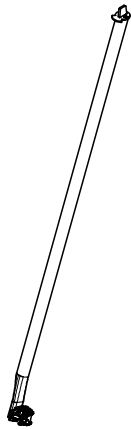
Mit Anschluss für Konsolabstützung UCM.



Art-Nr. Gew. [kg]

412717	7,320	Konsolabstützung UCM
--------	-------	-----------------------------

Zur Erhöhung der Tragfähigkeit von Konsolen UCM 50 und UCM 75 mit gelber Kupplung.

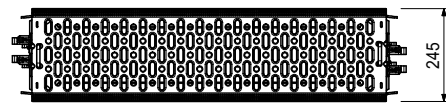
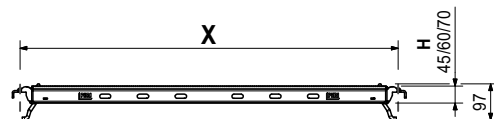
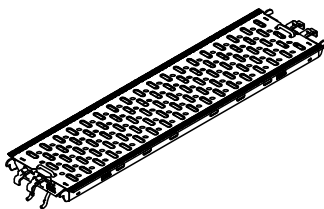


Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]	zul. p [kN/m ²]
Stahlbeläge UDG-2 25				
138607	2,200	Stahlbelag UDG-2 25x25	250	6
132479	3,190	Stahlbelag UDG-2 25x50	500	6
132483	3,960	Stahlbelag UDG-2 25x67	670	6
132488	4,320	Stahlbelag UDG-2 25x75	750	6
132492	5,450	Stahlbelag UDG-2 25x100	1000	6
132502	6,590	Stahlbelag UDG-2 25x125	1250	6
132505	7,730	Stahlbelag UDG-2 25x150	1500	6
132508	9,340	Stahlbelag UDG-2 25x200	2000	6
132511	12,900	Stahlbelag UDG-2 25x250	2500	4.5
132515	15,800	Stahlbelag UDG-2 25x300	3000	3

Länge X: 50 - 150 mit H von 45 mm.
 Länge X: 200 - 250 mit H von 60 mm.
 Länge X: 300 mit H von 70 mm.

Hinweis

Werte entsprechen EN 12811-1.
 Mit Farbstopfen zur Längenkennzeichnung.

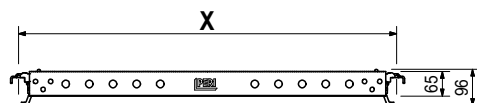
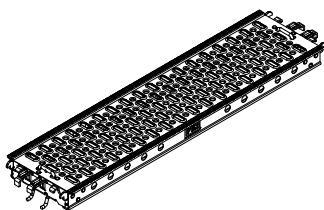


Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]	zul. p [kN/m ²]
Stahlbeläge UDG 25				
424124	3,880	Stahlbelag UDG 25x50	500	6
432858	4,810	Stahlbelag UDG 25x67	670	6
424121	5,260	Stahlbelag UDG 25x75	750	6
424118	6,630	Stahlbelag UDG 25x100	1000	6
424115	8,010	Stahlbelag UDG 25x125	1250	6
424112	9,410	Stahlbelag UDG 25x150	1500	6
424109	12,200	Stahlbelag UDG 25x200	2000	6
423771	14,900	Stahlbelag UDG 25x250	2500	4.5
424915	17,700	Stahlbelag UDG 25x300	3000	3

Einbau auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

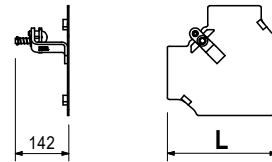
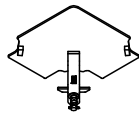
Werte entsprechen EN 12811-1.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Inneneckbleche EDP			
134549	2,800	Inneneckblech EDP 25	290
134552	4,940	Inneneckblech EDP 33	378

Hinweis

Lastklasse 4, 3,0 kN/m².

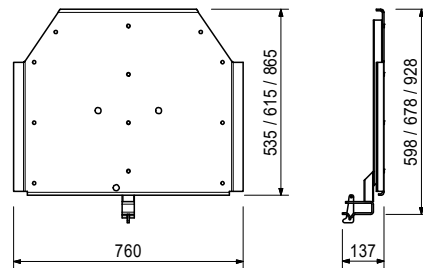
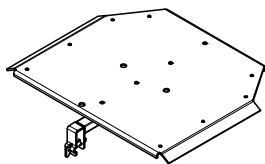


Art-Nr.	Gew. [kg]	
Abdeckbleche UDP		
136832	6,820	Abdeckblech UDP 67
111101	7,780	Abdeckblech UDP 75
112809	10,900	Abdeckblech UDP 100

Einbau auf Horizontalriegeln UH. Schließt Belaglücke zwischen Gerüstfeldern bei Einrüstungen von runden Gebäuden.

Hinweis

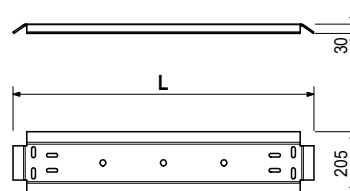
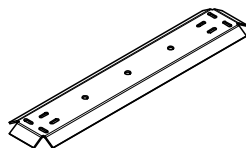
Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Art-Nr.	Gew. [kg]	
Abdeckbleche UDB-A 20		
136927	2,780	Abdeckblech UDB-A 20x100
136925	4,250	Abdeckblech UDB-A 20x150

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².

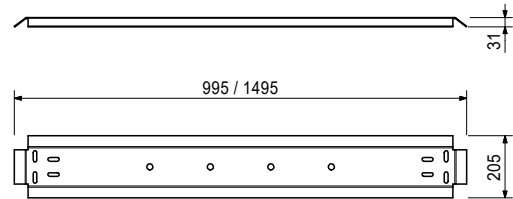
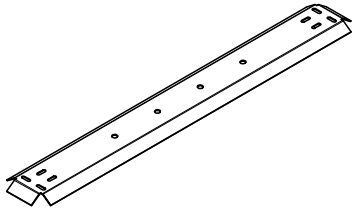


Zubehör (nicht inklusive)

- 137252 Schr.DIN603-M10x060-8.8-vz
- 137279 Skt-Mu.ISO4032-M10-8-vz

Art-Nr.	Gew. [kg]	
Abdeckbleche UDB-S 20		
437447	5,410	Abdeckblech UDB-S 20x100
437449	8,280	Abdeckblech UDB-S 20x150

Zur rasterfreien Überbrückung.

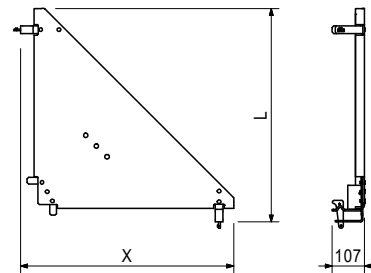
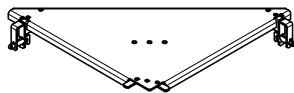


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Eckbleche UDC				
134537	2,710	Eckblech UDC 50	458	458
114148	4,890	Eckblech UDC 75	705	705
113358	10,000	Eckblech UDC 100	965	965

Einbau auf Horizontalriegeln UH. Für Innenecken von Plattformen an Rundbehältern.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².

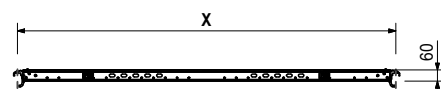
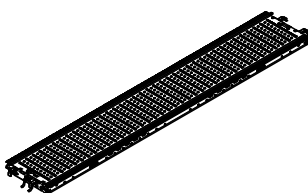


Art-Nr.	Gew. [kg]	
Stahlbeläge EDS 33		
130450	5,420	Stahlbelag EDS 33x67
130448	7,360	Stahlbelag EDS 33x100
141356	9,330	Stahlbelag EDS 33x133
130445	10,300	Stahlbelag EDS 33x150
130441	13,300	Stahlbelag EDS 33x200
130438	16,200	Stahlbelag EDS 33x250
129272	19,200	Stahlbelag EDS 33x300

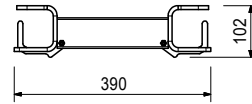
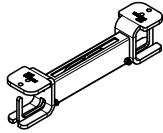
Einbau auf Querriegel der Rahmenbauteile oder auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

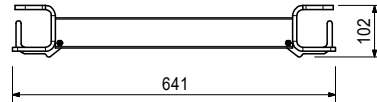
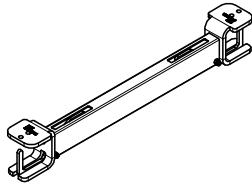
Werte entsprechen EN 12811-1.



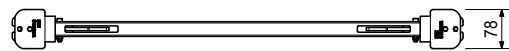
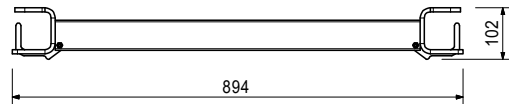
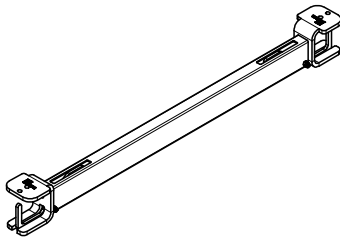
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
136786	2,510	Belagtraverse UDT 25	396



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
136790	3,290	Belagtraverse UDT 50	647



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
136794	4,820	Belagtraverse UDT 75	900

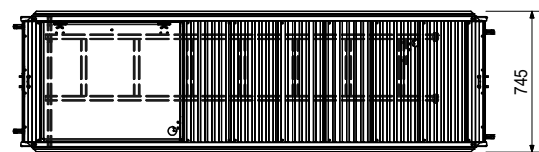
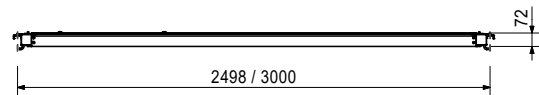
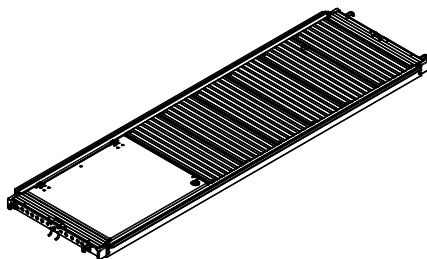


Art-Nr.	Gew. [kg]	
		Leitgangstafeln UAA 75-L
133314	27,000	Leitgangstafel UAA 75x250-L
133315	30,300	Leitgangstafel UAA 75x300-L

Einbau auf Querriegel oder Horizontalriegel UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

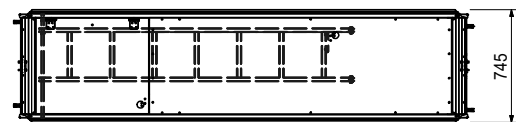
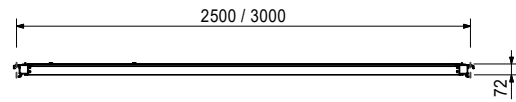
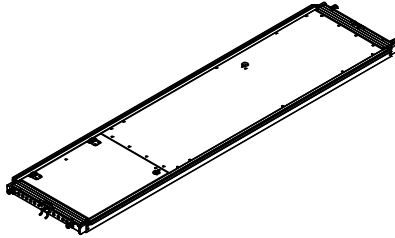
Leitgangstafeln UAC 75-L

135372	26,600	Leitgangstafel UAC 75x250-L
135371	30,700	Leitgangstafel UAC 75x300-L

Alu-Holmprofil mit glasfaserverstärkte Kunststoffplatte. Einbau auf Querriegel oder Horizontalriegel UH. Durchstiegsklappe seitlich.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

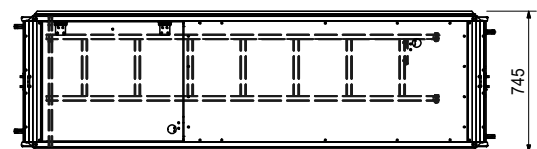
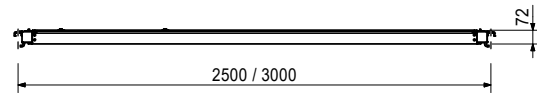
Leitgangstafeln UAW 75-L

130334	25,900	Leitgangstafel UAW 75x250-L
133309	29,700	Leitgangstafel UAW 75x300-L

Einbau auf Querriegel oder Horizontalriegel UH.

Hinweis

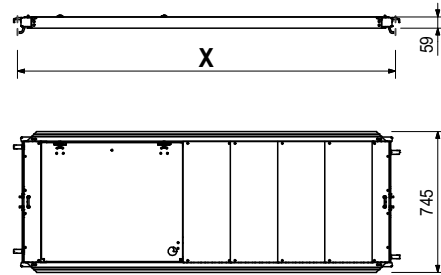
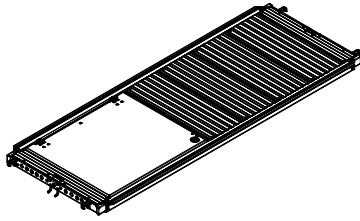
Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]
Durchstiegsbeläge UAA 75			
132993	16,000	Durchstiegsbelag UAA 75x150	1500
132990	19,100	Durchstiegsbelag UAA 75x200	2000

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Zubehör (nicht inklusive)

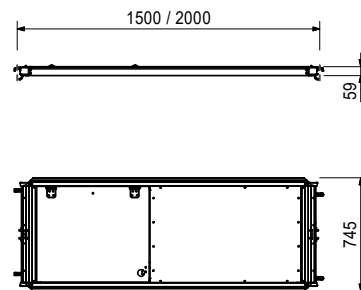
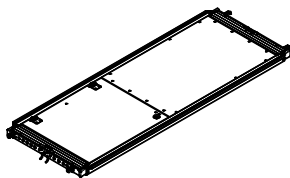
109879 Leiter UAF 200

Art-Nr.	Gew. [kg]	
Durchstiegsbeläge UAC 75		
136197	14,500	Durchstiegsbelag UAC 75x150
135373	18,500	Durchstiegsbelag UAC 75x200

Alu-Holmprofil mit glasfaserverstärkter Kunststoffplatte. Einbau auf Querriegel oder Horizontalriegel UH. Durchstiegsklappe seitlich. Ohne Leiter.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Zubehör (nicht inklusive)

109879 Leiter UAF 200

Art-Nr. Gew. [kg]

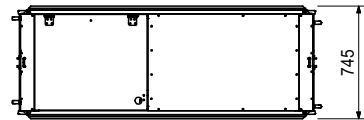
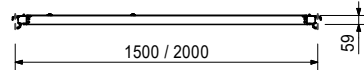
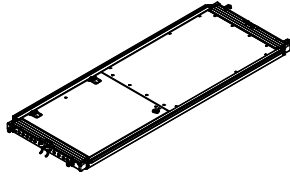
Durchstiegsbeläge UAW 75

134046	14,100	Durchstiegsbelag UAW 75x150
132996	17,900	Durchstiegsbelag UAW 75x200

Einbau auf Querriegel und Horizontalriegel UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Zubehör (nicht inklusive)

109879 Leiter UAF 200

Art-Nr. Gew. [kg]

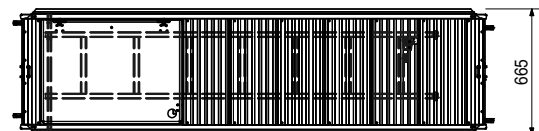
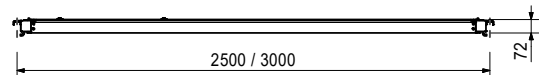
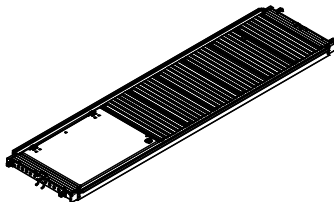
Leitgangstafeln EAA 67-L

133289	25,200	Leitgangstafel EAA 67x250-L
133287	28,300	Leitgangstafel EAA 67x300-L

Belagfläche aus Aluminiumprofilen.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

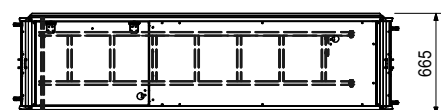
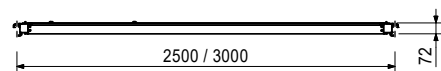
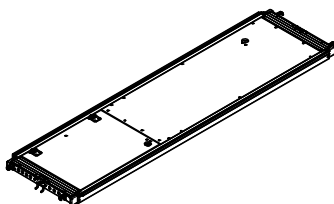
Leitgangstafeln EAC 67-L

135368	24,800	Leitgangstafel EAC 67x250-L
135367	28,100	Leitgangstafel EAC 67x300-L

Belagfläche aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Hinweis

Lastklasse 3; 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

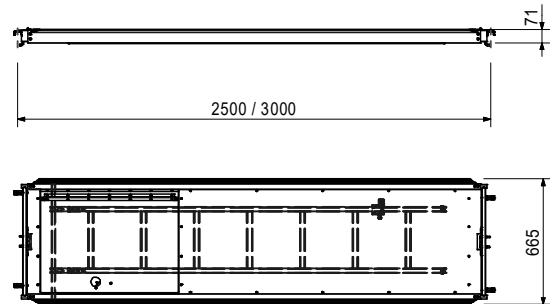
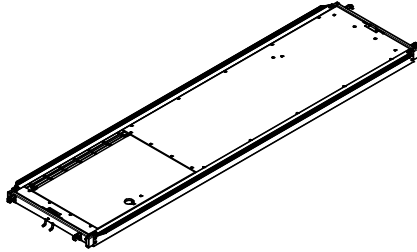
Leitergangstaf. EAW-2 67-L

133286	24,100	Leitergangstaf. EAW-2 67x250-L
133285	27,300	Leitergangstaf. EAW-2 67x300-L

Belagfläche aus beschichteter Sperrholzplatte.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

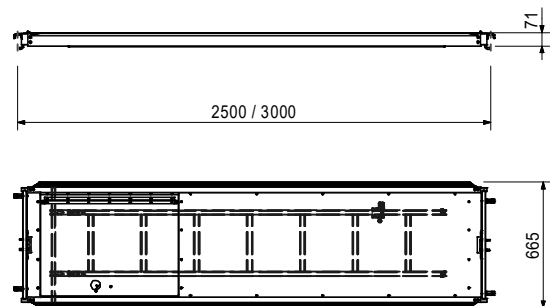
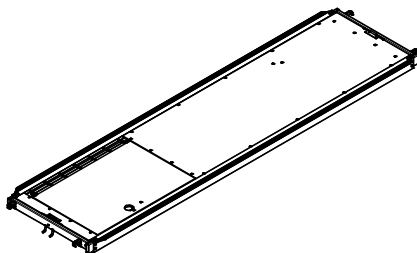
Leitergangstafeln EAW 67-L

430431	25,800	Leitergangstafel EAW-L 250
430425	29,200	Leitergangstafel EAW-L 300

Belagfläche aus beschichteter Sperrholzplatte.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Art-Nr. Gew. [kg]

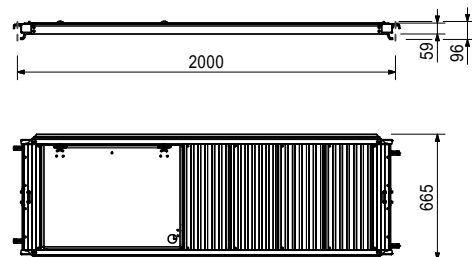
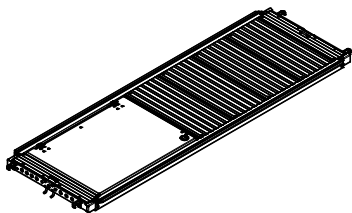
Durchstiegsbelag EAA 67x200

132882	17,500	Durchstiegsbelag EAA 67x200
--------	--------	------------------------------------

Belagfläche aus Aluminiumprofilen.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Zubehör (nicht inklusive)

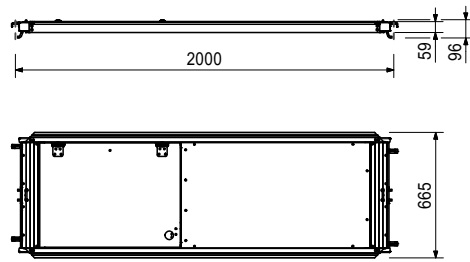
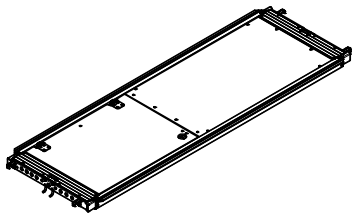
109879 Leiter UAF 200

Art-Nr.	Gew. [kg]	
132928	15,900	Durchstiegsbelag EAW-2 67x200

Belagfläche aus beschichteter Sperrholzplatte.

Hinweis

Lastklasse 3, 2,0 kN/m².



Zubehör (nicht inklusive)

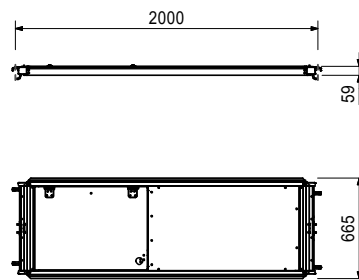
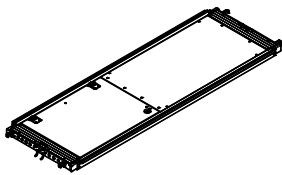
109879 Leiter UAF 200

Art-Nr.	Gew. [kg]	
135369	16,500	Durchstiegsbelag EAC 67x200

Belagfläche aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Hinweis

Lastklasse 3; 2,0 kN/m².



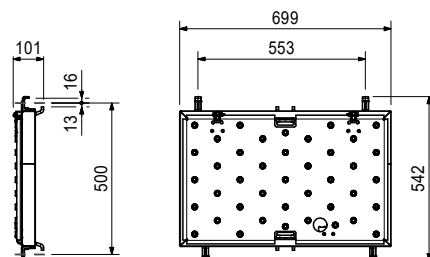
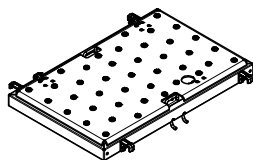
Zubehör (nicht inklusive)

109879 Leiter UAF 200

Art-Nr.	Gew. [kg]	
137305	8,110	Durchstieg UAF-2 50x75

Hinweis

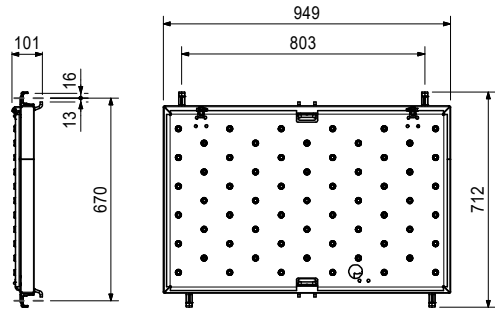
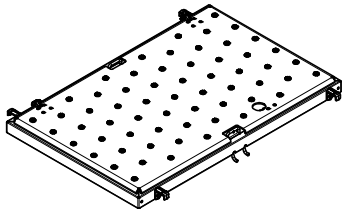
Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Art-Nr.	Gew. [kg]	
137313	12,600	Durchstieg UAF-2 67x100

Hinweis

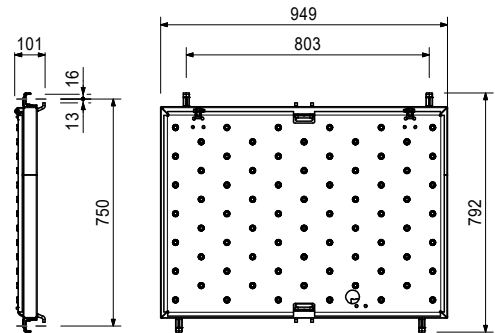
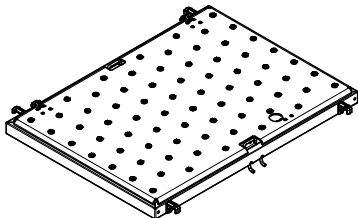
Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



Art-Nr.	Gew. [kg]	
137320	13,400	Durchstieg UAF-2 75x100

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².

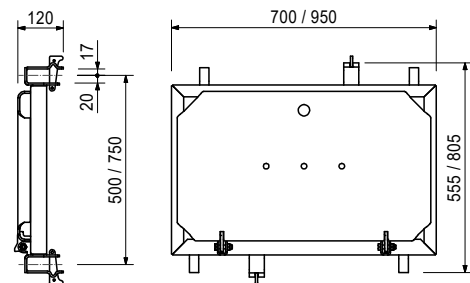
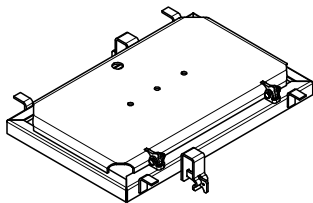


Art-Nr.	Gew. [kg]	
Durchstiege UAF		
409783	9,320	Durchstieg UAF 50x75
409755	15,600	Durchstieg UAF 75x100

Einbau auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 6 = 6,0 kN/m².

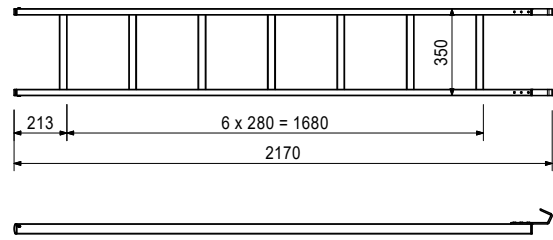
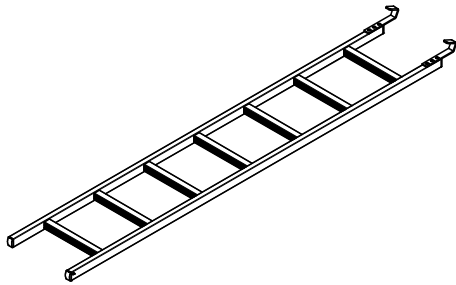


Zubehör (nicht inklusive)

109879 Leiter UAF 200

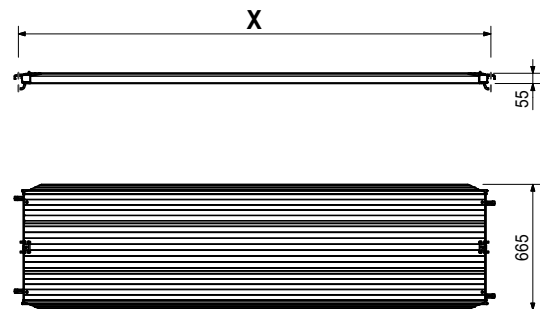
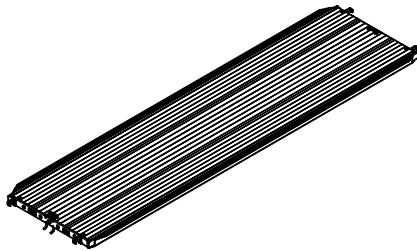
Art-Nr.	Gew. [kg]	
109879	3,820	Leiter UAF 200

Zum Einhängen am Durchstiegsbelag EAW, EAA, EAC 200.



Art-Nr.	Gew. [kg]		X [mm]	zul. p [kN/m ²]
Alubeläge EDA 67				
133525	6,420	Alubelag EDA 67x67	670	6
133524	8,480	Alubelag EDA 67x100	1000	6
133523	11,600	Alubelag EDA 67x150	1500	6
133522	14,700	Alubelag EDA 67x200	2000	4.5
133521	17,800	Alubelag EDA 67x250	2500	4.5
133492	21,000	Alubelag EDA 67x300	3000	2

Belagfläche aus Aluminiumprofilen.

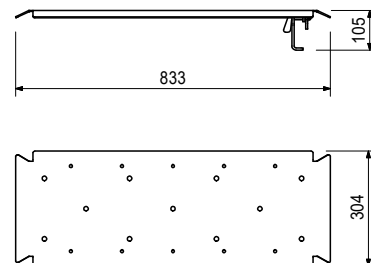
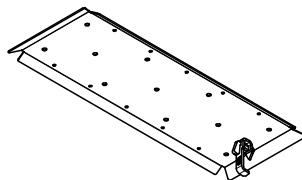


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134539	6,270	Belag Ausgleich EDL 33

Für Ausgleichslänge bis max. 67 cm.

Hinweis

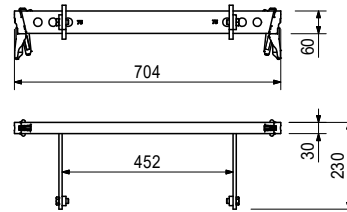
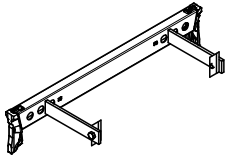
Lastklasse 4, 3,0 kN/m².



Art-Nr.	Gew. [kg]	
124813	4,260	Leiteranschluss UAC-2

Hinweis

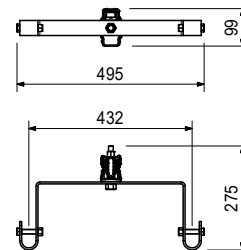
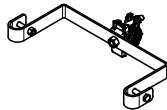
Verbindet Leiter 180/6 (Art.-Nr. 051410) mit PERI UP Vertikalstielen.



Zubehör (nicht inklusive)

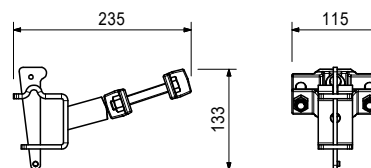
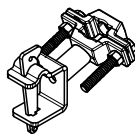
- 051410 Leiter 180/6
- 051460 Leiterfuss vz
- 103724 Ausstiegsleiter 180/2 kpl
- 104132 Rückenschutz 75
- 051450 Rückenschutz 150

Art-Nr.	Gew. [kg]	
133312	3,620	Leiteranschluss UAV 43-C



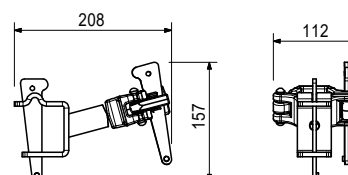
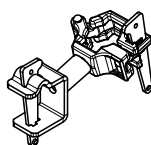
Art-Nr.	Gew. [kg]	
134520	1,670	Leiteranschluss Riegel UAM-S

Dient zur Befestigung von Leitern bis maximaler Holmgröße 25 x 80 mm oder Rundrohre bis $\varnothing = 48,3$ mm.

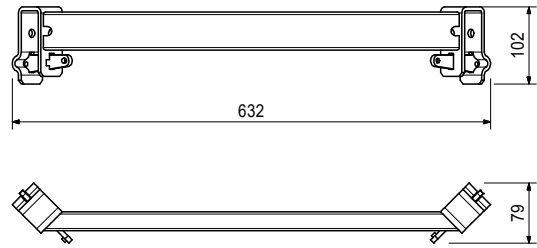
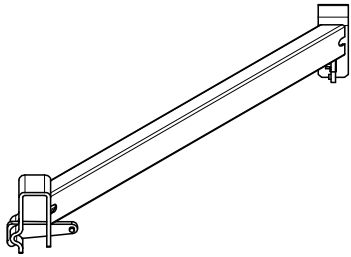


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134527	1,670	Leiteranschluss Riegel UAM-W

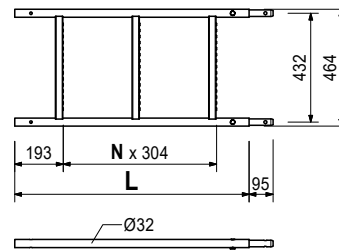
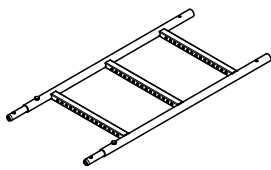
Dient zur Befestigung von Leitern bis max. Holmgröße 30 x 60 mm oder Rundrohren bis $\varnothing = 48,3$ mm.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
134512	1,990	Leiteranschluss diagonal UAD

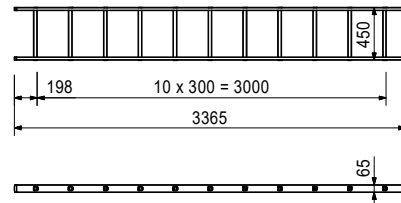
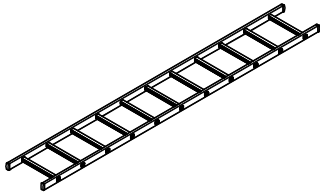


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	N
		Steigleitern UAV 43		
133310	4,652	Steigleiter UAV 43x91	930	2
133311	8,751	Steigleiter UAV 43x181	1828	5



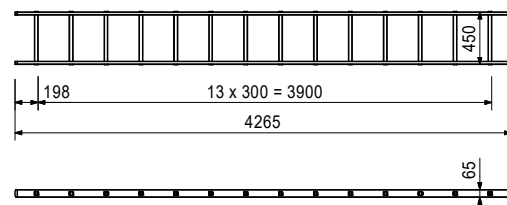
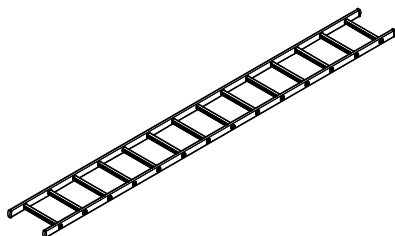
Art-Nr.	Gew. [kg]	
135529	5,840	Leiter Alu UAI 300-A

Diese Leiter ist keine Anlegeleiter gemäß EN 131. Leiter immer mit geeignetem Leiteranschluss verwenden!



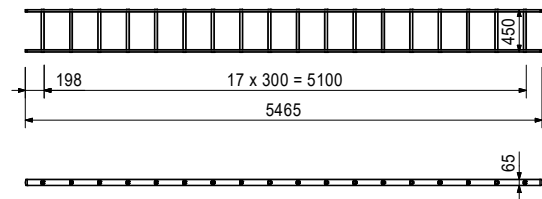
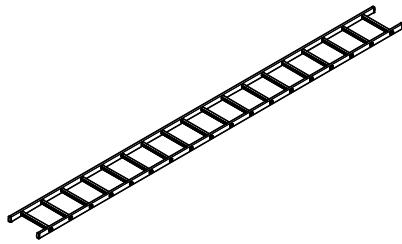
Art-Nr.	Gew. [kg]	
135530	7,593	Leiter Alu UAI 400-A

Diese Leiter ist keine Anlegeleiter gemäß EN 131. Leiter immer mit geeignetem Leiteranschluss verwenden!



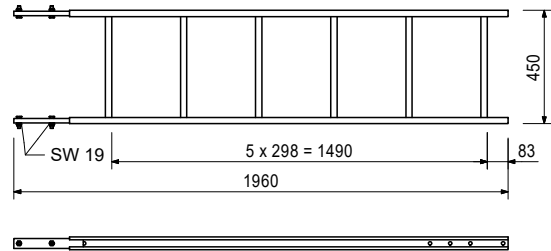
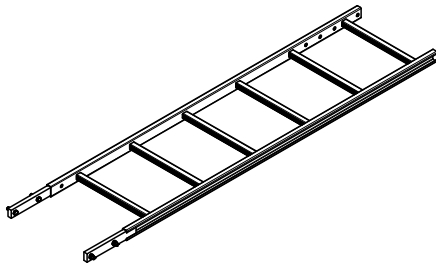
Art-Nr.	Gew. [kg]	
135531	10,100	Leiter Alu UAI 500-A

Diese Leiter ist keine Anlegeleiter gemäß EN 131. Leiter immer mit geeignetem Leiteranschluss verwenden!



Art-Nr.	Gew. [kg]	
051410	11,700	Leiter 180/6

Als Aufstieg bei PERI Schalsystemen.

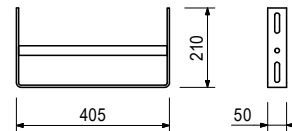
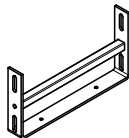


Im Lieferumfang enthalten

710224 Schr.ISO4017-M12x040-8.8-vz 4 Stück
710381 Skt-Mu.ISO7040-M12-8-vz 4 Stück

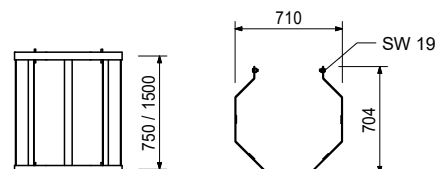
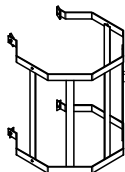
Art-Nr.	Gew. [kg]	
051460	2,180	Leiterfuss vz

Als unterer Leiterabschluss und zur Sicherung von Leitern gegen Verrutschen auf Gerüstbelägen.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
		Rückenschutz
104132	15,600	Rückenschutz 75
051450	25,200	Rückenschutz 150

Rückenschutz für PERI Leiteraufstiege.

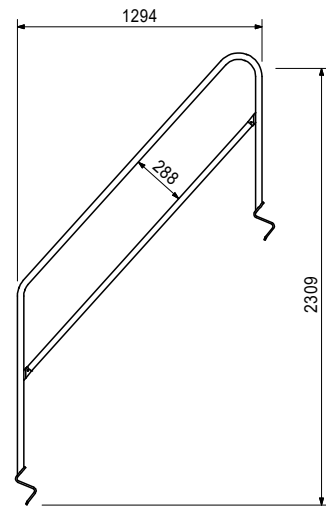
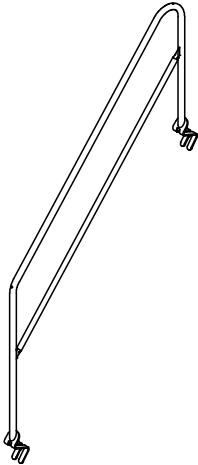


Im Lieferumfang enthalten

710266 Schr.ISO4017-M12x025-8.8-vz 4 Stück
701763 Klemmplatte FL 25x10x90mm 4 Stück

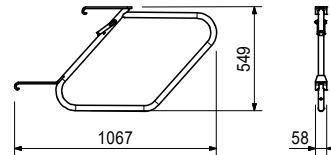
Art-Nr.	Gew. [kg]	
100742	10,000	Treppengeländer UAG

Passend für Gerüsttreppen UAS und EAS als Innen- und Außengeländer.



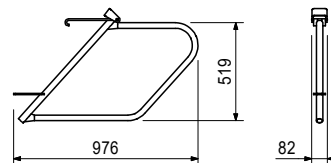
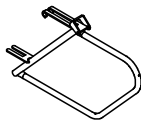
Art-Nr.	Gew. [kg]	
133543	4,510	Treppengeländer UAH-2

Zur Einhängung an Wangen der Gerüsttreppen UAS, UAS-2 und EAS.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
400830	4,970	Treppengeländer UAH

Zur Einhängung an Wangen nur an den Gerüsttreppen UAS.



Art-Nr. Gew. [kg]

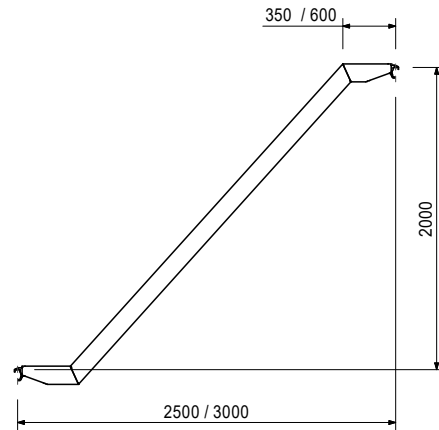
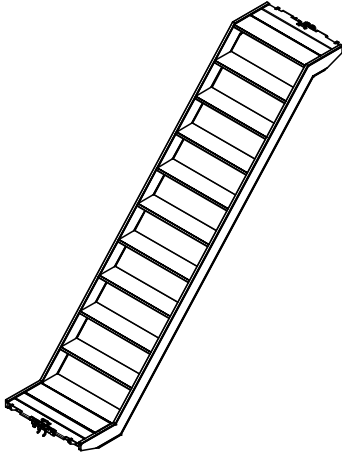
Gerüsttreppen UAS 75/200

411117	28,000	Gerüsttreppe UAS 75x250/200
411124	32,900	Gerüsttreppe UAS 75x300/200

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



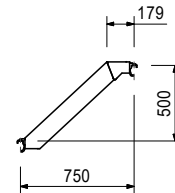
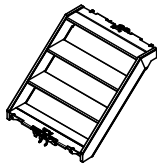
Art-Nr. Gew. [kg]

Gerüsttreppe UAS 75x75/50

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².



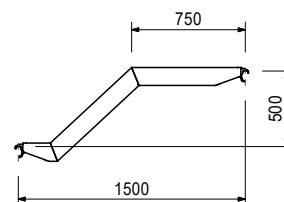
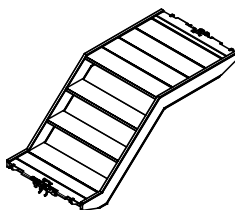
Art-Nr. Gew. [kg]

Gerüsttreppe UAS 75x150/50T

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².

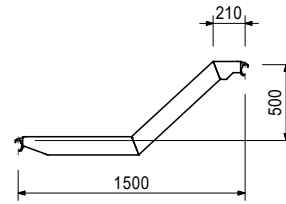
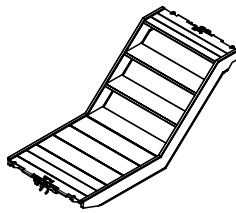


Art-Nr.	Gew. [kg]	
411095	17,500	Gerüsttreppe UAS 75x150/50 S

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².

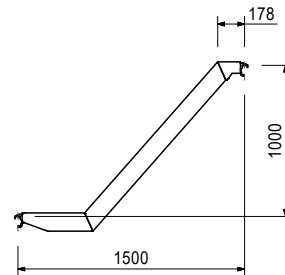
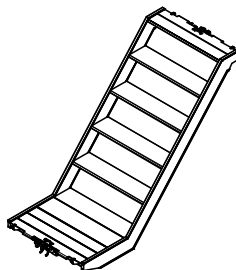


Art-Nr.	Gew. [kg]	
414536	17,900	Gerüsttreppe UAS 75x150/100 S

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².

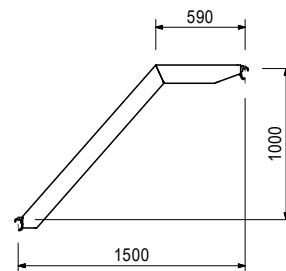
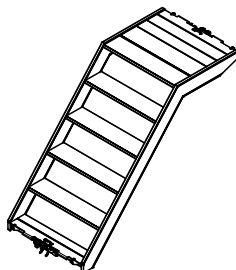


Art-Nr.	Gew. [kg]	
411103	17,900	Gerüsttreppe UAS 75x150/100

Montage auf Horizontalriegeln UH.

Hinweis

Lastklasse 3 = 2,0 kN/m².

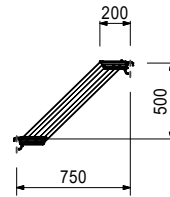
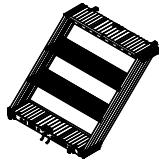


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134556	11,300	Flextreppe UAS-2 75x75/50

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

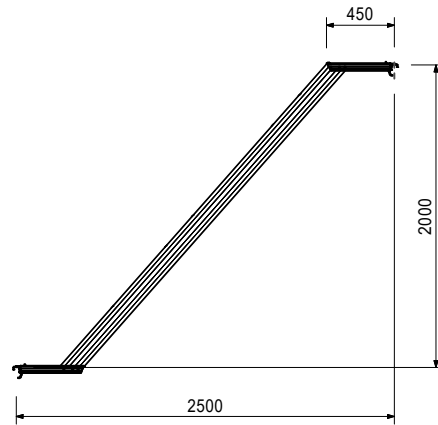


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134562	29,200	Flextreppe UAS-2 75x250/200

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

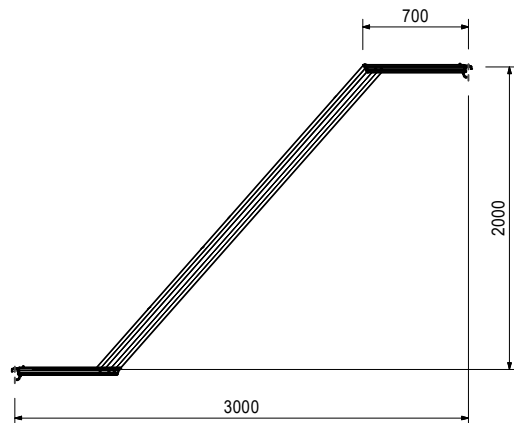
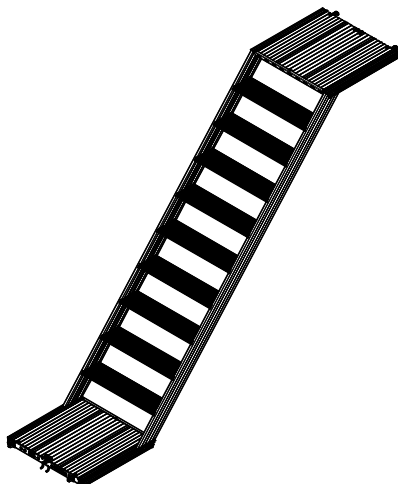


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134561	32,800	Flextreppe UAS-2 75x300/200

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

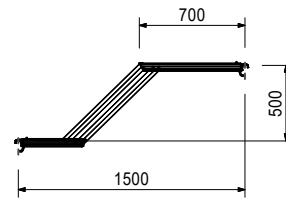
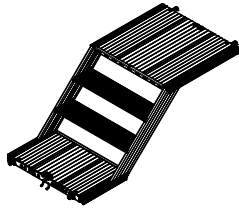


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134563	16,800	Flextreppe UAS-2 75x150/50T

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

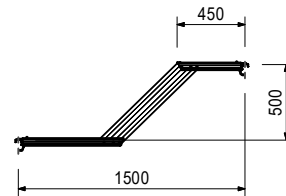


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134564	16,800	Flextreppe UAS-2 75x150/50S

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

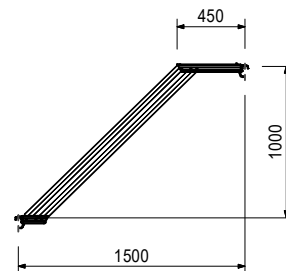
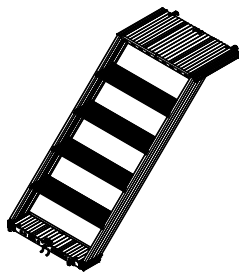


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134557	17,700	Flextreppe UAS-2 75x150/100T

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

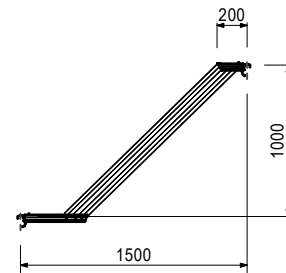


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134558	17,700	Flextreppe UAS-2 75x150/100S

Montage auf Horizontalriegel UH.

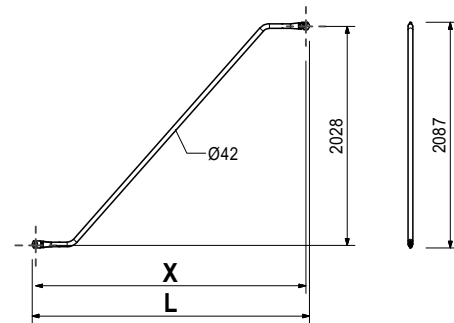
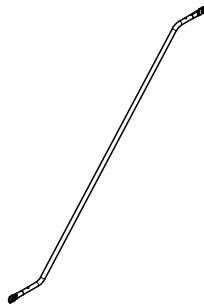
Hinweis

Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Treppengeländer EAG 200				
124561	7,180	Treppengeländer EAG 250/200	2565	2500
124558	8,180	Treppengeländer EAG 300/200	3065	3000

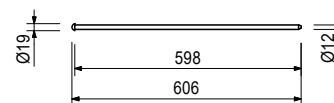
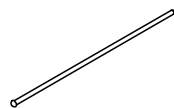
Passend für aussenliegende Gerüstaufstiege in Verbindung mit Easy Stiel.



Zubehör (nicht inklusive)

133705 Steckbolzen EAG

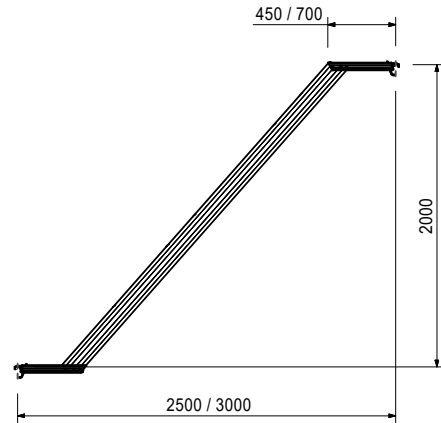
Art-Nr.	Gew. [kg]	
133705	0,538	Steckbolzen EAG



Art-Nr.	Gew. [kg]	
		Easytreppen EAS 67/200
134553	26,600	Easytreppe EAS 67x250/200
134554	29,700	Easytreppe EAS 67x300/200

Hinweis

Zulässige Belastung 2,0 kN/m².
Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

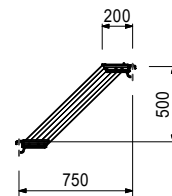
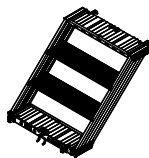


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134555	10,300	Easytreppe EAS 67x75/50

Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

Zulässige Belastung 2,0 kN/m².
Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.

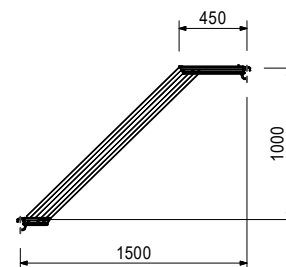
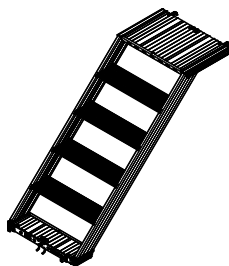


Art-Nr.	Gew. [kg]	
134559	16,100	Easytreppe EAS 67x150/100T

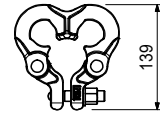
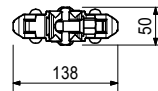
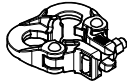
Montage auf Horizontalriegel UH.

Hinweis

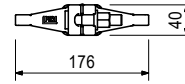
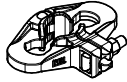
Zulässige Belastung 2,0 kN/m².
Klasse B gemäß DIN EN 12811-1.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
126453	1,650	Klemmrosette UEV 90°

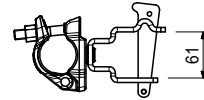
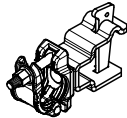


Art-Nr.	Gew. [kg]	
116306	1,700	Klemmrosette UEV 180°

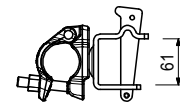
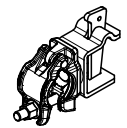


Art-Nr.	Gew. [kg]	
137211	1,600	Kupplungsanschluss UH 30/60

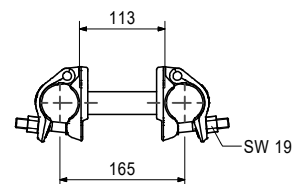
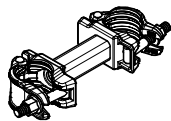
Horizontal und vertikaler Anschluss Gerüstrohr 48 mm an UH Riegel.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
405824	1,480	Kupplungsanschluss für UH



Art-Nr.	Gew. [kg]	
133739	2,000	Distanzhalter UEC-2

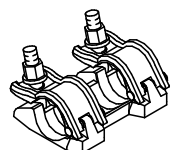


Art-Nr.	Gew. [kg]	
100908	1,400	Zugkupplung Ø48,3mm vz

Zur Zugverbindung von Gerüstrohren Ø 48 mm.

Hinweis

Kupplungsklasse: A.

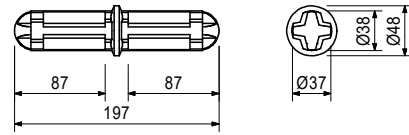
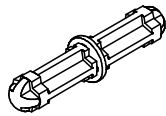


Zubehör (nicht inklusive)

100909 Rohrverbinder Ø48,3mm

Art-Nr.	Gew. [kg]	
100909	1,000	Rohrverbinder Ø48,3mm

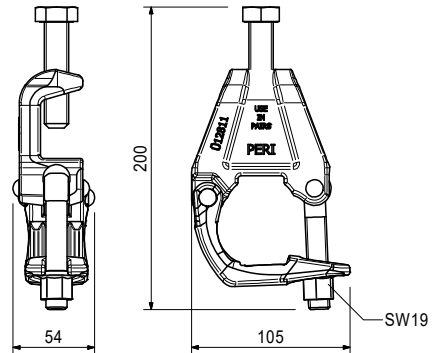
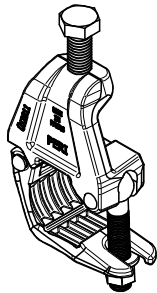
Schubverbindung von Gerüstrohren Ø 48 mm.



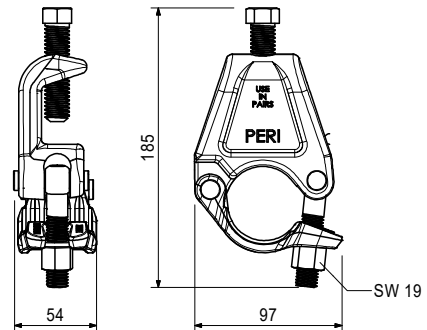
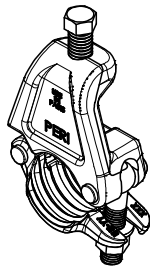
Zubehör (nicht inklusive)

100908 Zugkupplung Ø48,3mm vz

Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
139171	1,490	Flanschkupplung UEF-2	54	106

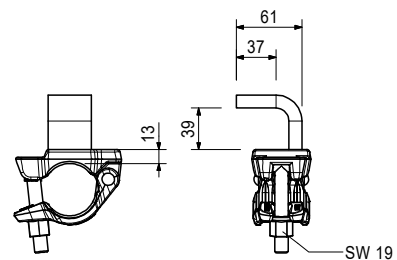
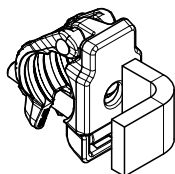


Art-Nr.	Gew. [kg]	
434204	1,500	Flanschkupplung UEF



Art-Nr.	Gew. [kg]	
413726	1,230	Flanschkupplung UEC

Zum Anschluss von Gerüstrohren an Stahlträger mit Flansch.

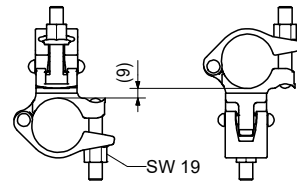
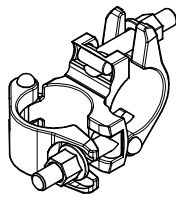


Art-Nr.	Gew. [kg]	
017020	1,120	Normalkupplung RA Ø48/48mm vz

Für Gerüstrohre Ø 48 mm.

Hinweis

Kupplungsklasse: B.

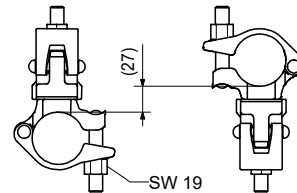
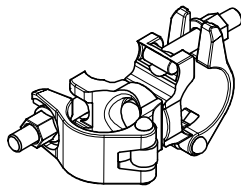


Art-Nr.	Gew. [kg]	
017010	1,400	Drehkupplung SW Ø48/48mm vz

Für Gerüstrohre Ø 48 mm.

Hinweis

Kupplungsklasse: B.

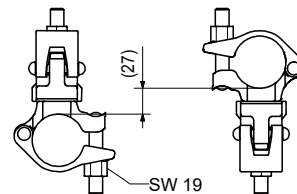
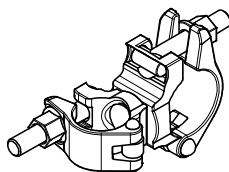


Art-Nr.	Gew. [kg]	
102400	1,100	Drehkuppl. EN74 RS Ø38/48mm vz

Für Gerüstrohre Ø 48 mm und Ø 38 mm.

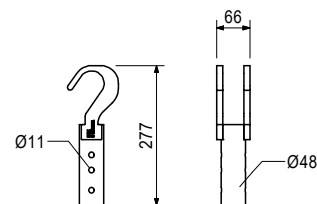
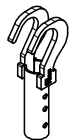
Hinweis

Kupplungsklasse: Nicht klassifiziert.



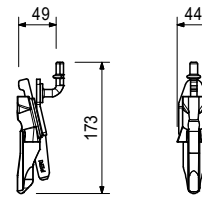
Art-Nr.	Gew. [kg]	
134108	1,580	Adapter Hängegerüst UEH

Geeignet zum Abhängen von Gerüsten. Weiterbau mit Vertikalstiel UVR oder Zapfen mit Distanzrohr URE 4/42 in Verbindung mit Schiebereiter ULB zur Aufnahme für Gitterträger.



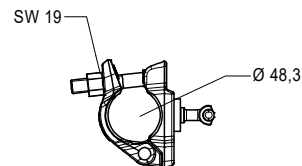
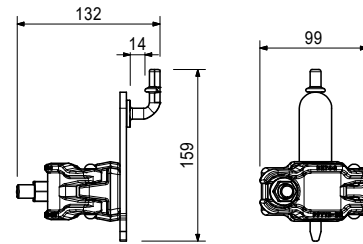
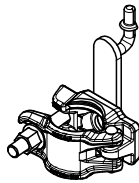
Art-Nr.	Gew. [kg]	
130562	0,623	Geländerhalter EPW

Zum Einbau der Geländerholme EPG an Rosetten.



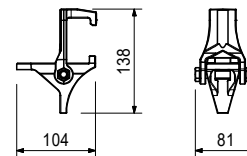
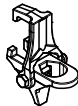
Art-Nr.	Gew. [kg]	
130434	1,100	Geländerkupplung EPR

Zum Einbau der Geländerholme EPG am Gerüststiel in jeder beliebigen Höhenlage.



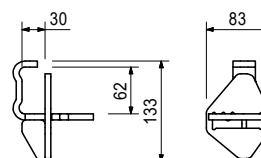
Art-Nr.	Gew. [kg]	
136582	0,831	Riegelaufnahme UHA-2

Zum rechtwinkligen Anschluss von Horizontalriegeln.

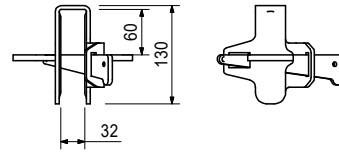
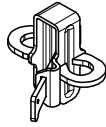


Art-Nr.	Gew. [kg]	
401731	0,841	Riegelaufnahme UHA

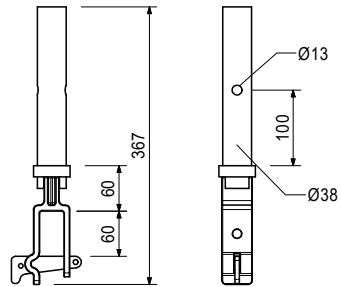
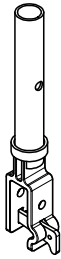
Zum rechtwinkligen Anschluss von Horizontalriegeln an Horizontalriegeln.



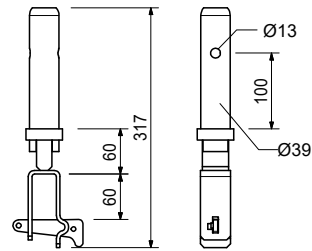
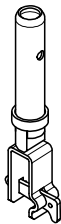
Art-Nr.	Gew. [kg]	
110793	1,090	Riegelaufnahme UHA halb



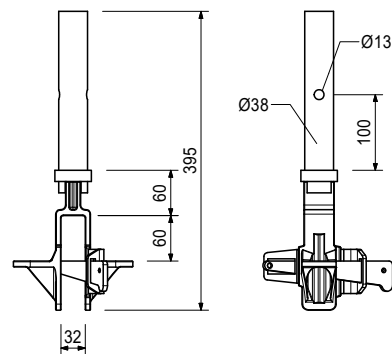
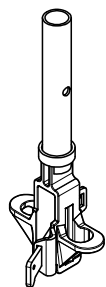
Art-Nr.	Gew. [kg]	
130681	1,500	UH-Zapfen-2



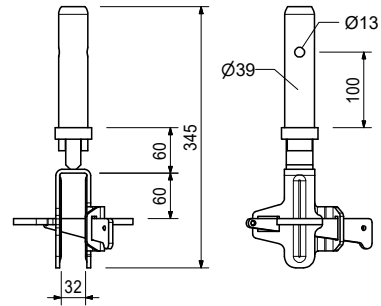
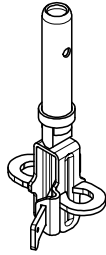
Art-Nr.	Gew. [kg]	
409764	1,250	UH-Zapfen



Art-Nr.	Gew. [kg]	
130684	2,020	Riegelaufn.UHA-2 halb m. Zapf.

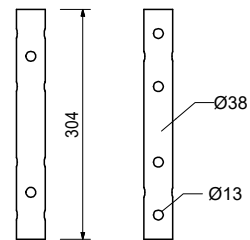


Art-Nr.	Gew. [kg]	
410792	1,900	Riegelaufn. UHA halb m. Zapf.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
100301	0,920	Verbinder ULT 32

Loser Zapfen zur Verbindung von Rohren $\text{Ø} 48,3 \times 3,2$ mm, z. B. Gitterträger oder Kopfstiele ohne Absteckung.

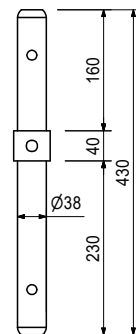


Zubehör (nicht inklusive)

- 100719 Schr.ISO4014-M10x070-8.8-vz-Mu
- 111053 Steckbolzen $\text{Ø}48\text{-}57\text{mm}$

Art-Nr.	Gew. [kg]	
105372	2,500	Zapfen m. Distanzrohr URE 4/42

Zum Aufstecken auf Elementaufsatz URP, Verbinder ULS Flex und Kopfraumen EVH. Distanzrohr ermöglicht Weiterbau im Systemraster.



Zubehör (nicht inklusive)

- 100719 Schr.ISO4014-M10x070-8.8-vz-Mu
- 780356 Skt-Mu.ISO7040-M10-8-vz

Art-Nr.	Gew. [kg]	
Ringschrauben UFE 12		
100693	0,169	Ringschraube UFE 12/90
100694	0,190	Ringschraube UFE 12/120
100695	0,250	Ringschraube UFE 12/190

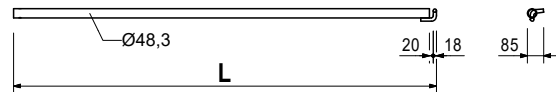
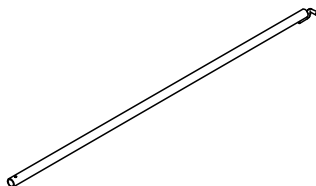
Zur Montage des Gerüsthalters UWT.
Erforderlicher Spreizdübel UFI 14.

Hinweis

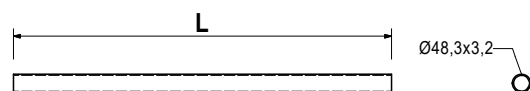
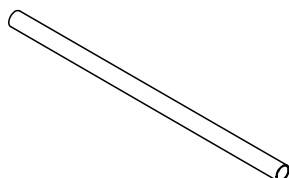
Mit Markierung für Einschraubtiefe.

Art-Nr.	Gew. [kg]	
Spreizdübel UFI 14		
100696	0,007	Spreizdübel UFI 14/70
100697	0,009	Spreizdübel UFI 14/100
100698	0,010	Spreizdübel UFI 14/135

Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Gerüsthalter UWT			
100088	2,780	Gerüsthalter UWT 45	488
138285	3,040	Gerüsthalter UWT 70	738
100091	4,680	Gerüsthalter UWT 110	1138
100093	5,870	Gerüsthalter UWT 140	1438
102951	7,060	Gerüsthalter UWT 170	1738
102954	9,050	Gerüsthalter UWT 220	2238
102957	11,000	Gerüsthalter UWT 270	2738

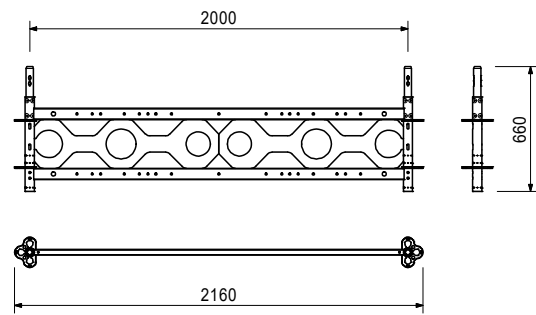
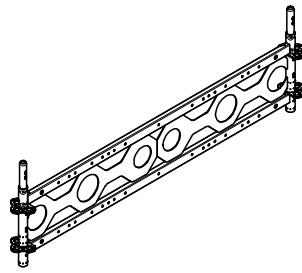


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
Gerüstrohre 48,3x3,2mm vz			
026415	3,550	Gerüstrohr 48,3x3,2mm lfm vz	1000
026411	3,550	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 1m vz	1000
026412	7,100	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 2m vz	2000
125976	8,900	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 2,5m vz	2500
026413	10,650	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 3m vz	3000
114287	12,500	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 3,5m vz	3500
026414	14,200	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 4m vz	4000
026419	17,750	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 5m vz	5000
026418	21,600	Gerüstrohr 48,3x3,2mm 6m vz	6000
026417	0,000	Schnittkosten f. Gerüstrohre	1



Art-Nr.	Gew. [kg]	
131368	26,400	Multiträger ELM

Z.B. zur Ausführung von Durchgangsrahmen geeignet!

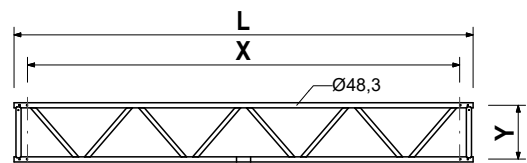
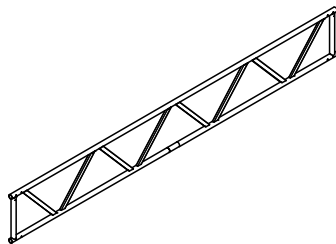


Zubehör (nicht inklusive)

- 130681 UH-Zapfen-2
- 130684 Riegelaufn.UHA-2 halb m. Zapf.

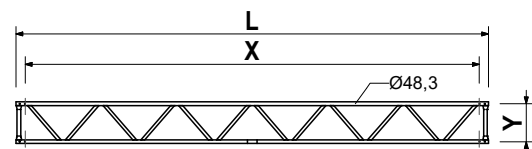
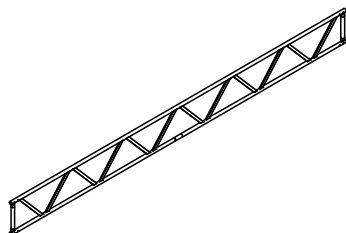
Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Gitterträger Alu ULA HD					
101656	18,300	Gitterträger Alu ULA 50/425 HD	4250	4000	500
101657	22,400	Gitterträger Alu ULA 50/525 HD	5250	5000	500
101658	26,500	Gitterträger Alu ULA 50/625 HD	6250	6000	500
101659	37,300	Gitterträger Alu ULA 70/825 HD	8250	8000	700

Zur Überbrückung von Öffnungen.
Zur systemfreien Anwendung.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]	Y [mm]
Gitterträger Stahl ULS					
100330	41,700	Gitterträger Stahl ULS 50/425	4250	4000	500
100336	50,900	Gitterträger Stahl ULS 50/525	5250	5000	500
100339	60,200	Gitterträger Stahl ULS 50/625	6250	6000	500
100185	54,800	Gitterträger Stahl ULS 70/525	5250	5000	700

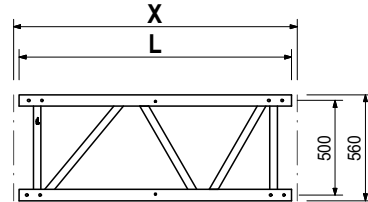
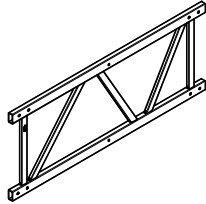
Zur Überbrückung von Öffnungen.
Zur systemfreien Anwendung.



Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]	X [mm]
Zwischenelemente ULS Flex				
124795	10,500	Zwischenelement ULS 100 Flex	941	1000
124790	12,700	Zwischenelement ULS 125 Flex	1191	1250
124781	15,400	Zwischenelement ULS 150 Flex	1441	1500

Hinweis

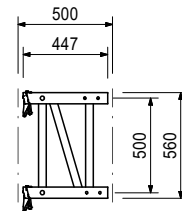
Nur zusammen mit Endelement ULS 50 Flex und Verbinder ULS Flex verwendbar.



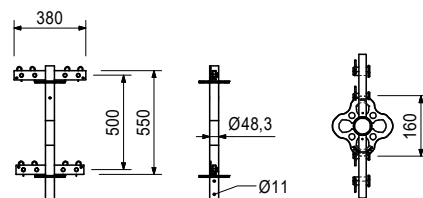
Art-Nr.	Gew. [kg]	
124805	6,480	Endelement ULS 50 Flex

Hinweis

Endstück für den Anbau an Zwischenelement ULS Flex.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
124806	5,870	Verbinder ULS Flex



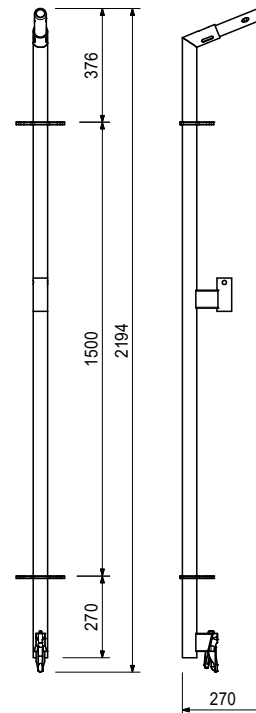
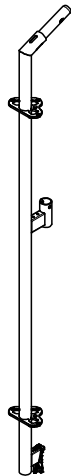
Im Lieferumfang enthalten

124771 Bundbolzen Ø12x44mm besch 8 Stück

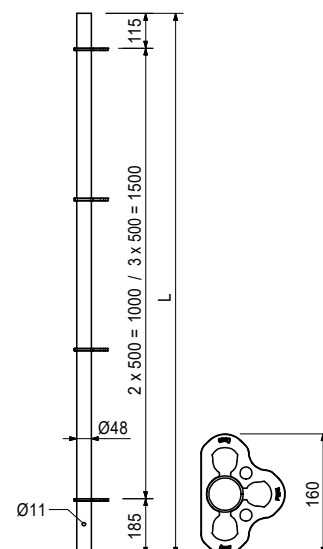
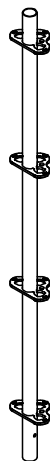
018060 Federstecker 4/1 vz 8 Stück

Art-Nr.	Gew. [kg]	
133753	9,290	Wetterschutzstiel EVW 200-V

Vertikaler Stiel auf der obersten Lage in Verbindung mit Wetterschutzstiel EVW 130 oder 180. Wird mit Planenbekleidungen gegen Witterungseinflüsse eingesetzt.

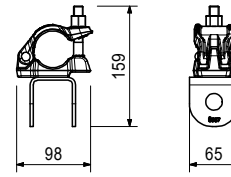


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
		Wetterschutzstiel EVW	
133745	5,240	Wetterschutzstiel EVW 130	1300
133742	7,200	Wetterschutzstiel EVW 180	1800



Art-Nr.	Gew. [kg]	
133757	1,200	Kupplung EVW

In Verbindung mit Wetterschutzstiel EVW 180.

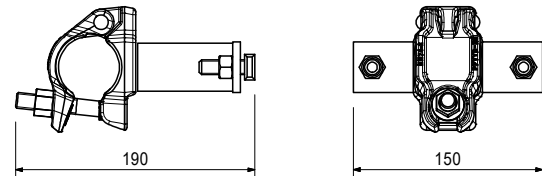
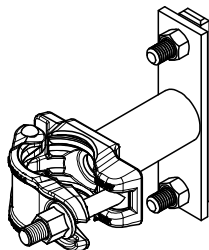


Zubehör (nicht inklusive)

- 104031 Passbolzen Ø21x120mm
- 018060 Federstecker 4/1 vz

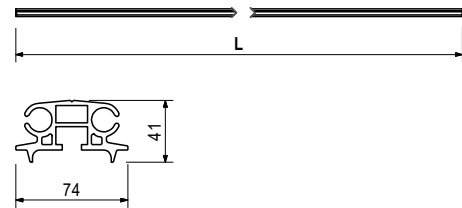
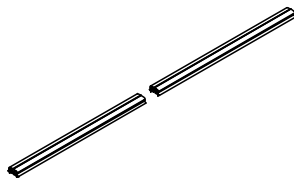
Art-Nr.	Gew. [kg]	
126009	1,630	LGS Kederanschluss URV

Zur Befestigung von LGS Kederschienen URK an Gerüstteilen mit Rohr Ø 48,3 mm.

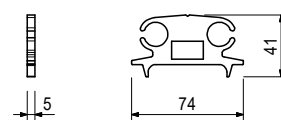


Art-Nr.	Gew. [kg]		L [mm]
LGS Kederschienen URK			
127501	3,530	LGS Kederschiene URK 150	1500
127500	7,050	LGS Kederschiene URK 300	3000
126071	14,100	LGS Kederschiene URK 600	6000

Schiene zum Einziehen von Kederplanen in Gerüstkonstruktionen.



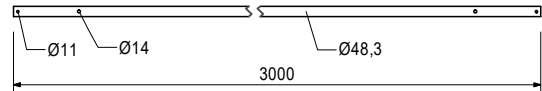
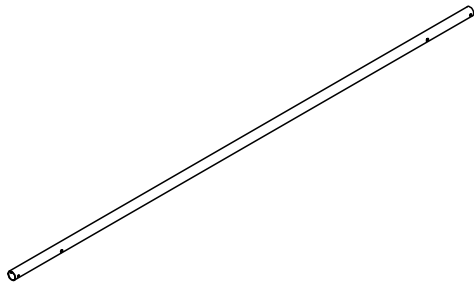
Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
139050	0,004	Dichtung Kederschiene	5	74



Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

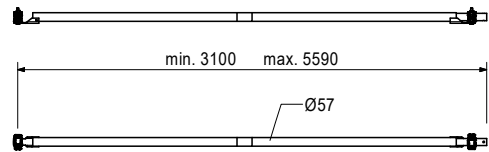
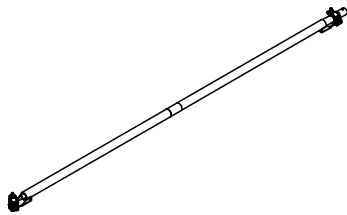
131092	9,090	Gerüststütze besch
--------	-------	---------------------------

Kann bei Bedarf als zusätzliches Innenrohr für die Multiabstützung EWB eingesetzt werden.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

131093	23,700	Multiabstützung EWB
--------	--------	----------------------------

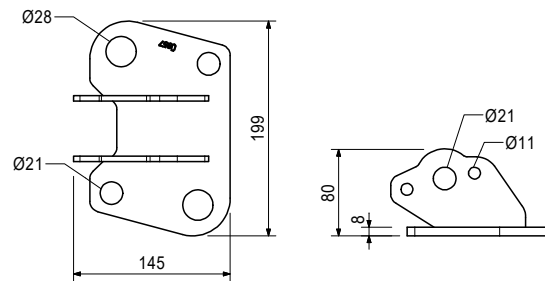
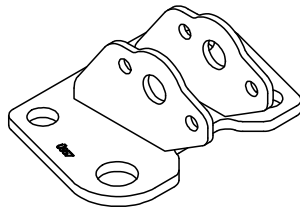


Zubehör (nicht inklusive)

131097 Fussplatte für EWB

Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

131097	1,700	Fussplatte für EWB
--------	-------	---------------------------



Zubehör (nicht inklusive)

710593 Schr.ISO4014-M10x080-8.8-vz

112786 Skt-Mu.EN1661-M10-8-vz

Art-Nr.	Gew. [kg]	
---------	-----------	--

134175	0,065	Polyschutz Kupplung UPC-C
--------	-------	----------------------------------

Oberfläche: gelb fluoreszierend (RAL 1026).



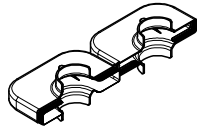
Art-Nr.	Gew. [kg]	
133907	0,015	Polyschutz Rohr UPC-T

Oberfläche: gelb fluoreszierend (RAL 1026).



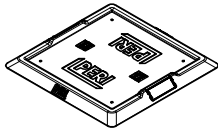
Art-Nr.	Gew. [kg]	
134176	0,098	Polyschutz Rosette UPC-R

Oberfläche: gelb fluoreszierend (RAL 1026).



Art-Nr.	Gew. [kg]	
134177	0,186	Spindelunterlage UES

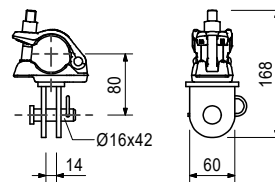
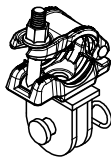
Die Schonunterlage für Fußspindeln schützt empfindliche Bodenbeläge vor Schäden durch die Fußspindelplatte. Oberfläche: gelb fluoreszierend (RAL 1026).



Art-Nr.	Gew. [kg]	
033734	0,850	Gerüst Bumper 720

Art-Nr.	Gew. [kg]	
131723	1,440	Richtstützenanschluss HDR-2

Zum Anschluss von Richtstützen und Auslegern an Bauteilen \varnothing 48 mm.



Im Lieferumfang enthalten

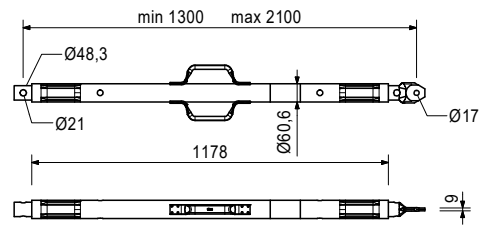
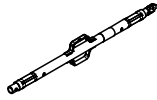
- 027170 Bolzen \varnothing 16x42mm vz 1 Stück
- 018060 Federstecker 4/1 vz 1 Stück

Art-Nr.	Gew. [kg]	
117466	10,600	Richtstütze RS 210 vz

Auszugslänge L = 1,30 – 2,10 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen und Betonfertigteilen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

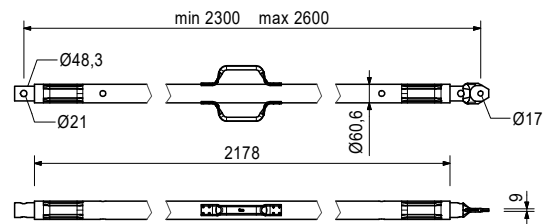
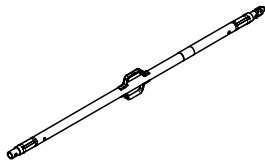


Art-Nr.	Gew. [kg]	
118238	12,100	Richtstütze RS 260 vz

Auszugslänge L = 2,30 – 2,60 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen und Betonfertigteilen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

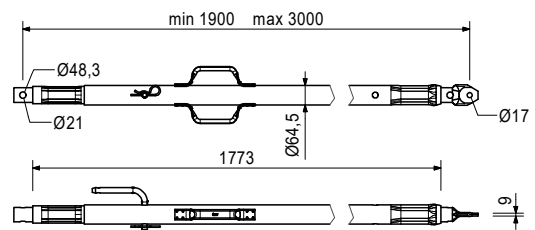
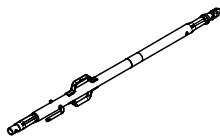


Art-Nr.	Gew. [kg]	
117467	15,500	Richtstütze RS 300 vz

Auszugslänge L = 1,90 – 3,00 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen und Betonfertigteilen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

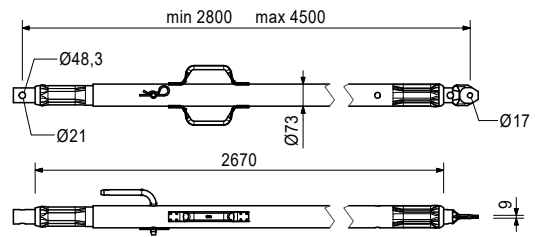
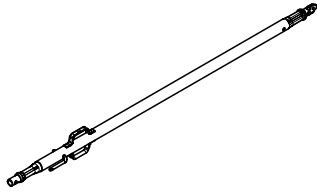


Art-Nr.	Gew. [kg]	
117468	23,000	Richtstütze RS 450 vz

Auszugslänge L = 2,80 – 4,50 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen und Betonfertigteilen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

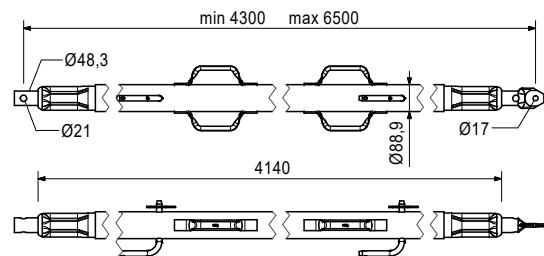
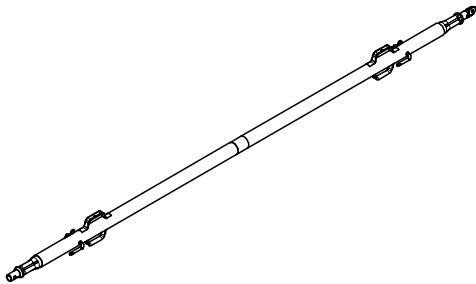


Art-Nr.	Gew. [kg]	
117469	39,900	Richtstütze RS 650 vz

Auszugslänge L = 4,30 – 6,50 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

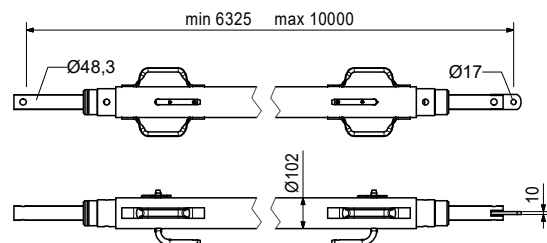
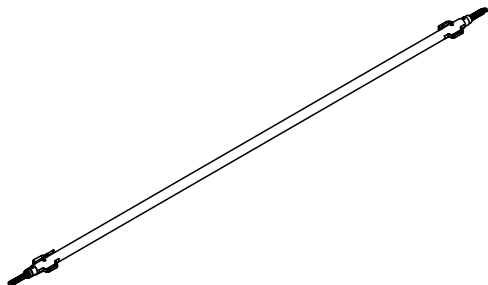


Art-Nr.	Gew. [kg]	
028990	115,000	Richtstütze RS 1000 vz

Auszugslänge L = 6,40 – 10,00 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen.

Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.

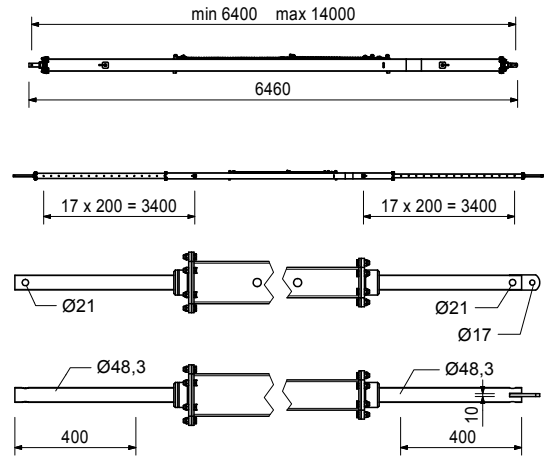
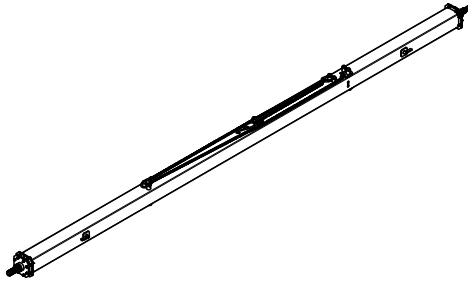


Art-Nr.	Gew. [kg]	
103800	271,000	Richtstütze RS 1400 vz

Auszugslänge L = 6,40 – 14,00 m.
Zum Ausrichten von PERI Schalsystemen.

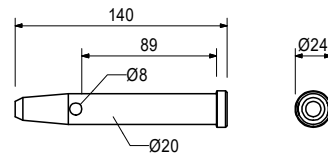
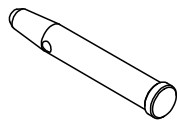
Hinweis

Zulässige Belastung siehe Aufbau- und Verwendungsanleitung.
Kette vom Boden aus bedienbar.



Art-Nr.	Gew. [kg]	
105400	0,330	Bolzen Ø20x140mm vz

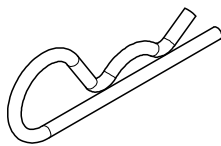
Für diverse Verbindungen.



Zubehör (nicht inklusive)

018060 Federstecker 4/1 vz

Art-Nr.	Gew. [kg]	
018060	0,014	Federstecker 4/1 vz



Art-Nr. Gew. [kg]

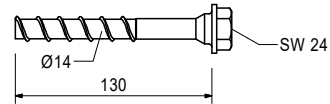
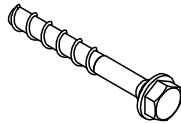
Ankerschr. Ø14

124777	0,210	Ankerschr. SW24 Ø14/20x130mm
132889	0,213	Ankerschr. SW21 Ø14x150mm

Für die temporäre Befestigung von Baustelleneinrichtungen in Beton.

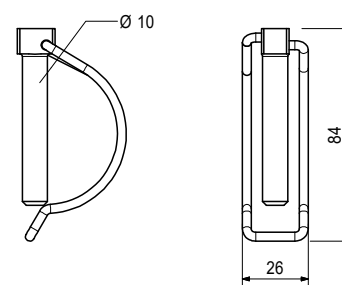
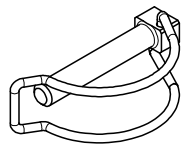
Hinweis

PERI Datenblatt beachten!
Bohrloch Ø 14 mm.



Art-Nr. Gew. [kg]

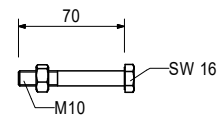
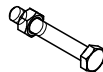
123480	0,080	Rohrklappstecker 10x60mm besch
--------	-------	---------------------------------------



Art-Nr. Gew. [kg]

100719	0,060	Schr.ISO4014-M10x070-8.8-vz-Mu
--------	-------	---------------------------------------

Als zugfeste Verbindung von Stielen bei Hängegerüsten oder Gitterträgern.



Art-Nr. Gew. [kg]

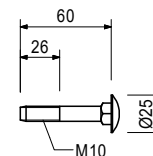
138009	0,060	Schr.ISO4014-M10x070-10.9-vz
--------	-------	-------------------------------------

Mit Mutter.

Art-Nr. Gew. [kg]

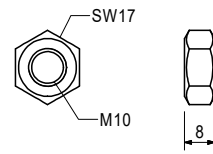
137252	0,050	Schr.DIN603-M10x060-8.8-vz
--------	-------	-----------------------------------

Zur Befestigung der Abdeckbleche UDG



Art-Nr.	Gew. [kg]	
137279	0,012	Skt-Mu.ISO4032-M10-8-vz

Zur Befestigung der Abdeckbleche UDG

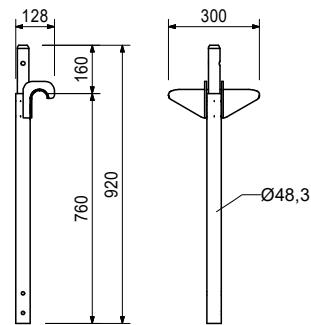
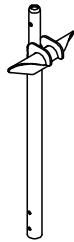


Art-Nr.	Gew. [kg]	
100529	6,710	Schiebereiter ULB 50/70

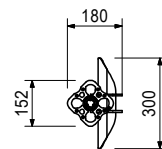
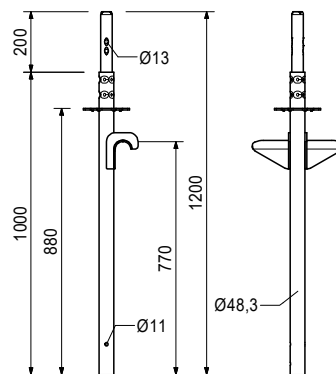
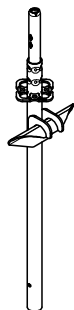
Für Gitterträger ULS und ULA.

Hinweis

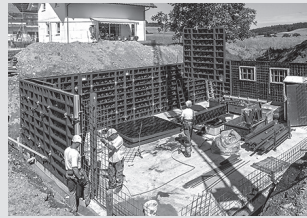
Nur bei systemfreier Gitterträgermontage einsetzbar.



Art-Nr.	Gew. [kg]		B [mm]	L [mm]
139349	7,800	Schiebereiter ULB mit Rosette	300	1200



**Das optimale System
für jedes Projekt und
jede Anforderung**



Wandschalungen



Säulenschalungen



Deckenschalungen



Klettersysteme



Brückenschalungen



Tunnelschalungen



Traggerüste



Arbeitsgerüste Bau



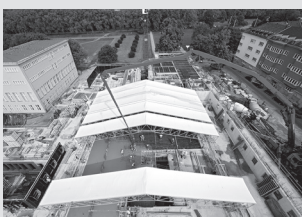
Arbeitsgerüste Fassade



Arbeitsgerüste Industrie



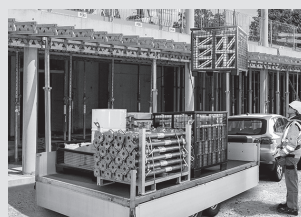
Zugänge



Schutzgerüste



Sicherheitssysteme



Systemfreies Zubehör



Dienstleistungen



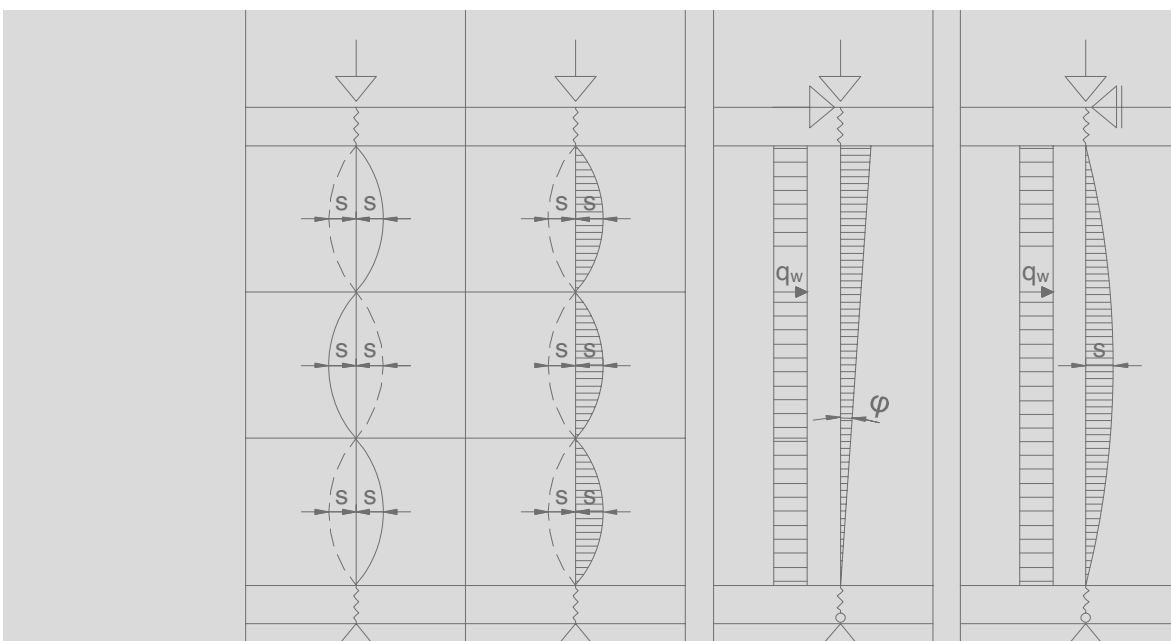
**PERI Vertrieb Deutschland GmbH & Co. KG
Schalung Gerüst Engineering**

Daimlerstraße 24-28
89264 Weißenhorn
Deutschland
Telefon +49 (0)7309.950-0
Telefax +49 (0)7309.951-0
info@peri.de
www.peri.de



Tabellenbuch

PERI UP



Inhalt

Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln	Normen für den Gerüstbau	Tabellen Tragfähigkeiten Bauteile PERI UP	Allgemeine Tabellen
4 Umrechnungstabellen	8 Internationale Normen für den Gerüstbau	10 Material – und Querschnittskennwerte, Querschnittstragfähigkeit	66 Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln
6 Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI		12 Zulässige Stielnormalkraft	
		13 Normal- und Drehkupplungen nach EN 74-1	
		14 Verbände aus Gerüstrohren 48,3 x 3,2 mm	
		16 PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863 a. Anschluss Horizontalriegel UH	
		18 PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863 b. Anschluss Horizontalriegel UH Plus/UH-2 an Rosette 8 mm	
		20 PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863 c. Anschluss Horizontalriegel UH Plus/UH-2 an Rosette-2 6 mm	
		22 PERI UP Easy: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.1-957 d. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 / UHE	
		24 Horizontalriegel UH	
		25 Horizontalriegel UH Plus / UH-2	
		26 Horizontalriegel UHV, UHV-2 und UHV-L	
		27 Multiträger ELM	
		28 Verbandsdiagonalen UBS an Ständern mit Rosette 8 mm	
		29 Verbandsdiagonalen UBS an Ständern mit Rosette 6 mm	
		30 Knotendiagonalen UBK an Ständern mit Rosette 8 mm	
		31 Knotendiagonalen UBK-2 an Ständern mit Rosette 8 mm	
		32 Knotendiagonalen UBK an Ständern mit Rosette 6 mm	
		33 Knotendiagonalen UBK-2 an Ständern mit Rosette 6 mm	
		34 Riegeldiagonalen UBL an Horizontalriegeln UH	
		35 Riegeldiagonalen UBL-2 an Horizontalriegeln UH	
		36 Riegeldiagonalen UBL an Horizontalriegeln UH Plus/UH-2	
		37 Riegeldiagonalen UBL-2 an Horizontalriegeln UH Plus/UH-2	
		38 Kupplungsdiagonale UBC	
		39 Horizontaldiagonalen UBH Flex und UBH	
		40 Längsdiagonale EBF	
		41 Verkehrslasten nach EN 12811-1, Tabelle 3	
		42 Eigengewichte und Verkehrslasten PERI UP Flex Innen- und Außenstiele	
		43 Eigengewichte und Verkehrslasten PERI UP Easy Innen- und Außenstiele	
		44 Beläge UDI 25 x L, UDG 25 x L und UDG-2 25 x L	
		45 Beläge EDS 33 x L, EDW 66 x L, EDW-2 66 x L, EDC 66 x L und EDA 66 x L	
		46 Beläge UDI 25 x L, UDG 25 x L und UDG-2 25 x L	
		47 Auflagen UC und Konsolen UCM	
		48 Konsolen UCM	
		49 Konsolen ECM	
		50 Gitterträger ULS und ULA HD	
		52 Gitterträger ULS und ULA HD bei PERI UP Flex 75	
		53 Gitterträger ULS und ULA HD bei PERI UP Easy 67	
		54 Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung	
		64 Richtstützenanschluss HDR-2	

<p>Ausgabe 05/2021</p> <p>Herausgeber</p> <p>PERI GmbH Schalung Gerüst Engineering Rudolf-Diesel-Straße 19 89264 Weißenhorn Deutschland Telefon +49 (0)7309.950-0 Telefax +49 (0)7309.951-0 info@peri.com www.peri.com</p> <p>Wiedergegeben mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Maßgebend für das Anwenden der DIN-Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist.</p>	<p>Wichtige Hinweise</p> <p>Für die Anwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten und Ländern geltenden Gesetze und Vorschriften in der aktuellen Fassung zu beachten.</p> <p>Die verwendeten Bilder in dieser Broschüre sind Momentaufnahmen von Baustellen. Deshalb können, insbesondere Sicherheits- und Ankerdetails, nicht immer als aussagekräftig bzw. endgültig betrachtet werden. Diese unterliegen der Gefährdungsbeurteilung des Unternehmers.</p> <p>Darüber hinaus werden Computergrafiken eingesetzt, die als Systemdarstellungen zu verstehen sind. Zur besseren Verständlichkeit sind diese und die gezeigten Detaildarstellungen teilweise auf bestimmte Aspekte reduziert. Die in diesen Darstellungen nicht gezeigten Sicherheitseinrichtungen müssen trotzdem vorhanden sein. Die dargestellten Systeme oder Artikel sind gegebenenfalls nicht in jedem Land verfügbar.</p> <p>Sicherheitshinweise sowie Belastungsangaben sind genau zu beachten. Änderungen und Abweichungen bedürfen eines gesonderten statischen Nachweises.</p> <p>Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten. Irrtum, Schreib- und Druckfehler vorbehalten.</p>
--	---

Umrechnungstabellen

Metrisches System in Anglo-Amerikanisches System

Längen

	Yard	Foot	Inch	Meter/cm
1 Meile	1760 yd	5280 ft	63360 in	1609.3 m
1 Yard	–	3 ft	36 in	0.9144 m
1 Foot	0.3333 yd	–	12 in	0.3048 m
1 Inch	0.0278 yd	0.0833 ft	–	2.54 cm
1 Meter	1.0936 yd	3.281 ft	39.37 in	–

	1"	2"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	11"
mm	25.40	50.80	76.20	101.60	127.00	152.40	177.80	203.20	228.60	254.00	279.40
1/16"	1.587	26.99	52.39	77.79	103.19	128.59	153.99	179.39	204.79	230.19	255.59
1/8"	3.175	28.58	53.98	79.38	104.78	130.18	155.58	180.98	206.38	231.78	257.18
3/16"	4.761	30.16	55.56	80.96	106.36	131.76	157.16	182.56	207.96	233.36	258.76
1/4"	6.350	31.75	57.15	82.55	107.95	133.35	158.75	184.15	209.58	234.95	260.35
3/8"	9.525	34.93	60.33	85.73	111.13	136.53	161.93	187.33	212.73	238.13	263.53
1/2"	12.700	38.10	63.50	88.90	114.30	139.70	165.10	190.50	215.90	241.30	266.70
5/8"	15.875	41.28	66.68	92.08	117.48	142.88	168.29	193.68	219.08	244.48	269.88
3/4"	19.050	44.45	69.85	95.25	120.65	146.05	171.45	196.85	222.25	247.65	273.05
7/8"	22.225	47.63	73.03	98.43	123.83	149.23	174.63	200.03	225.43	250.83	276.23

Flächen

	Yard ²	Foot ²	Inch ²	Meter ² /cm ²
1 Meile²	3097600 yd ²	27878400 ft ²	4014489600 in ²	2588881 m ²
1 Yard²	–	9 ft ²	1296 in ²	0.8361 m ²
1 Foot²	0.1111 yd ²	–	144 in ²	0.0929 m ²
1 Inch²	0.0008 yd ²	0.0069 ft ²	–	6.4516 cm ²
1 Meter²	1.196 yd ²	10.76 ft ²	1550 in ²	–
1 Acre²	4840 yd ²	43546 ft ²	6272850 in ²	4047 m ²

Volumen

	Yard ³	Foot ³	Inch ³	Meter ³ /Liter
1 Yard³	–	27 ft ³	46656 in ³	0.7646 m ³
1 Foot³	0.037 yd ³	–	1728 in ³	0.02832 m ³
1 Inch³	0.0000215 yd ³	0.0006 ft ³	–	0.0000164 m ³
1 Meter³	1.307 yd ³	35.32 ft ³	61023 in ³	–
1 Gallone UK	0.00595 yd ³	0.1605 ft ³	277.4 in ³	4.546 Liter
1 Gallone US	0.00495 yd ³	0.1337 ft ³	231 in ³	3.785 Liter

Gewicht

	Pounds	Kilogramm
1 Pound	–	0.4536 kg
1 Kilogramm	2.2046 lbs	–
1 US-Tonne	2000 lbs	907.2 kg
1 UK-Tonne	2240 lbs	1016 kg
1 Metric Tonne	2204.6 lbs	1000 kg
1 Ounce	0.0624 lbs	0.0283 kg

Kraft, Belastung, Spannung

	Newton	Pounds
1 lbs	4.4482 N	–
1 kip	4448 N	1000 lbs
1 N	–	0.2248 lbs
1 kN	–	224.8 lbs = 0.2248 kips
1 lbs/ft	0.0146 kN/m	–
1 kN/m	–	68.6 lbs/ft
1 ksi (kips/in²)	6.89 MN/m ²	1000 psi
1 psi (lbs/in²)	6.89 kN/m ²	–
1 psf (lbs/ft²)	0.0479 kN/m ²	–
1 kN/m²	–	20.9 lbs/ft ²
1 lbs/ft³	0.1571 kN/m ³	–
1 kN/m³	–	6.3647 lbs/ft ³

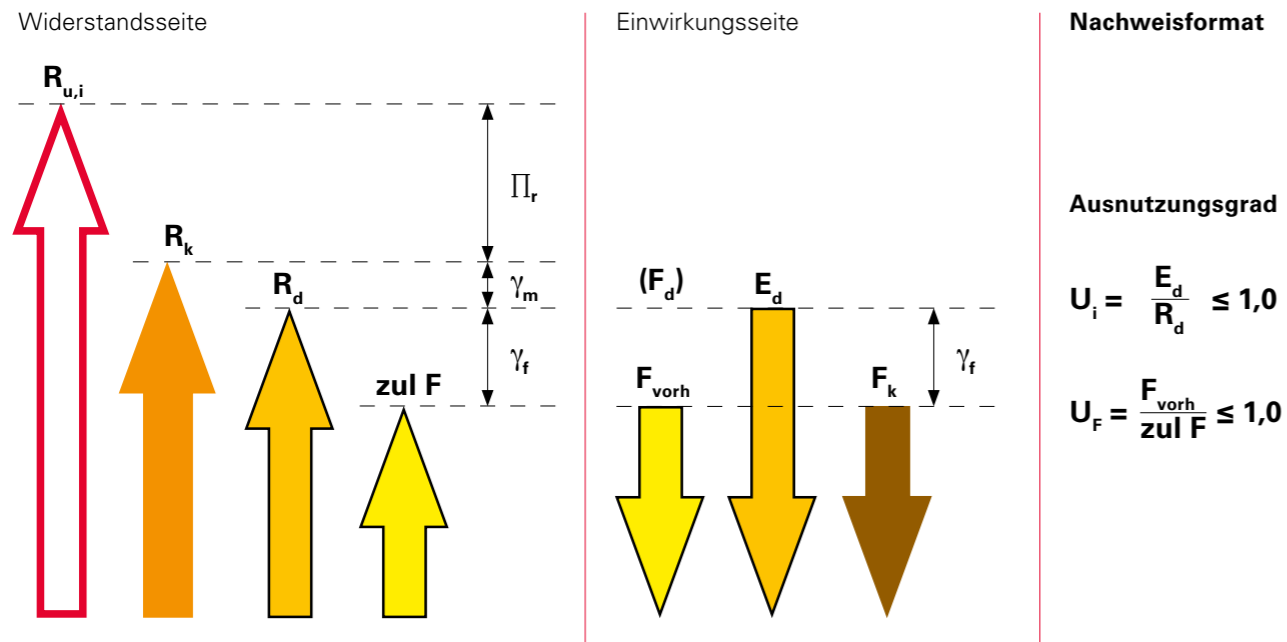
Temperatur

	° Celsius	° Fahrenheit
x ° Celsius	–	x 9/5 + 32
x ° Fahrenheit	(x-32) 5/9	–

Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI

Hinweise zur statischen Bemessung

Gegenüberstellung der Bemessungsverfahren



Legende:

$R_{u,i}$ im Versuch ermittelter **Versagenswert**

R_k Charakteristischer Widerstand

$R_k = \frac{R_u}{\Pi_r}$ mit Π_r aus Ungenauigkeiten (Material, Abmessung), Statistik und Duktilität der Versuchsauswertung

R_d **Bemessungswert des Widerstandes** (Bemessungswiderstand)

$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$ mit γ_m = Teilsicherheitsfaktor für das Material:

*Abminderung von R_k zus. mit α_{cc} bzw. α_{ct} (EC2; Langzeitauswirkung) und k_{mod} (EC5, Nutzungsklasse und Lasteinwirkungsdauer)

γ_m	{	$\gamma_m = 1,1 \div 1,25$ (Stahl nach EC3 + EN12811/EN12812)
		$\gamma_m = 1,1 \div 1,25$ (Aluminium nach EC9)
		$\gamma_m = 1,5$ (Beton nach EC2)
		$\gamma_m = 1,15$ (Betonstahl nach EC2)
		$\gamma_m = 1,3$ (Holz nach EC5)

F_d Bemessungswert einer Einwirkung:

$F_d = F_k \cdot \gamma_f$ mit γ_f = Teilsicherheitsfaktor für die Belastung:

γ_f	{	$\gamma_f = 1,35 \div 1,5$ für ständige Einwirkung
		$\gamma_f = 1,5$ für veränderliche Einwirkung
		$\gamma_f = 1,0$ für ständige Einwirkung (günstige Auswirkung)

F_k Charakteristische Einwirkung

F_{vorh} Vorhandene Einwirkung

E_d **Auswirkungen einer oder mehrerer Einwirkungen:** Bemessungswert der Schnittgrößen

zul F Zulässige Belastung für den Anwender (z.B. nach PERI Tabellenbuch)

$zul F = \frac{R_d}{\gamma_f}$ mit $\gamma_f = 1,5$

Hinweis

Diese Angaben basieren auf dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten.

Internationale Normen für den Gerüstbau

Deutsche Normen

DIN EN 12810	Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen Teil 1: Produktfestlegungen Teil 2: Besondere Bemessungsverfahren und Nachweise
DIN EN 12811	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke Teil 1: Arbeitsgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung Teil 2: Informationen zu den Werkstoffen Teil 3: Versuche zum Tragverhalten
DIN EN 12812	Traggerüste Anforderungen, Bemessung und Entwurf
DIN EN 74	Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für Stahlrohr Arbeitsgerüste und Traggerüste Teil 1: Rohrkupplungen; Anforderungen, Prüfverfahren
EN 39	Systemunabhängige Stahlrohre für die Verwendung in Trag- und Arbeitsgerüsten Technische Lieferbedingungen

Französische Normen

NF EN 12810	Echafaudages de façade à composants préfabriqués Partie 1: Spécifications des produits Partie 2 : Méthodes particulières de calcul des structures
NF EN 12811	Equipements temporaires de chantiers Partie 1: Echafaudages - Exigences de performance et étude, en général Partie 2: Information concernant les matériaux Partie 3: Essais de charges
NF EN 12812	Étaisements Exigences de performance et méthodes de conception et calculs
NF EN 74	Raccords, goudons d'assemblage et semelles pour échafaudages de service et d'étaisement en tubes d'acier Partie 1: Raccords pour tubes: Spécifications et méthodes d'essai
NF EN 39	 Tubes libres en acier pour échafaudages à tubes et raccords Conditions techniques de livraison

Englische Normen

BS EN 12810	Facade scaffolds made of prefabricated components Part 1:2003: Products specifications Part 2:2003: Particular methods of structural design
BS EN 12811	Temporary works equipment Part 1: Scaffolds - Performance requirements and general design Part 2: Information on materials Part 3: Load testing
BS EN 12812	Falsework Performance requirements and general design
BS EN 74-1	Couplers, spigot pins and baseplates for use in falsework and scaffolds Part 1: Couplers for tubes: Requirements and test procedures
BS EN 39	Loose steel tubes for tube and coupler scaffolds Technical delivery conditions

US-Amerikanische / Kanadische Normen

ANSI/SSFI SC 100-5/05	Standards for Testing and Rating Scaffold Assemblies and Components
CSA-S269.2	Access Scaffolding for Construction Purposes
ANSI/SSFI SH 300-2007	Standards for Testing and Rating Shoring Equipment

Singapore Normen

SS 280	Metal scaffoldings Part 1: Frame scaffoldings Part 2: Modular scaffoldings
---------------	--

Türkische Normen

TS EN 12810	Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri Bölüm 1: Mamul özellikleri Bölüm 2: Yapısal tasarım için özel mwttolar
TS EN 12811	Geçici iş donanımları Bölüm 1: Performans gerekleri ve genel tasarım Bölüm 2: Malzeme bilgileri Bölüm 3: Yük deneyleri

Material – und Querschnittskennwerte, Querschnittstragfähigkeit

Rechteckrohre □ 60 x 30 mm

	Profile für Horizontalriegel			
	□ 60 x 30 x 2 S235	□ 60 x 30 x 2 S355	□ 60 x 30 x 3 S355	□ 60 x 30 x 2,4 S460MH
wird verwendet bei PERI UP als	UH	UH Plus / UH-2	UH Plus / UHV	UH-2 / UHV-2 / UHE (Easy Rahmen)

Materialkennwerte

Charakteristischer Wert der Streckgrenze	f_y	N/mm ²	235	355	355	460
Teilsicherheitsbeiwert Material	γ_M	–	1,10	1,10	1,10	1,10
Bemessungswert der Streckgrenze	$f_{y,d}$	N/mm ²	214	323	323	418
Elastizitätsmodul	E	N/mm ²	210000	210000	210000	210000
Schubmodul	G	N/mm ²	81000	81000	81000	81000
Rohdichte	ρ	kg/m ³	7850	7850	7850	7850

Querschnittskennwerte

Querschnittsfläche	A	cm ²	3,34	3,34	4,81	3,94
Trägheitsmoment	I_y	cm ⁴	15,05	15,05	20,50	17,38
Trägheitsmoment	I_z	cm ⁴	5,08	5,08	6,80	5,83
Eigengewicht	g	kg/m	2,70	2,70	4,05	3,19

Querschnittstragfähigkeit (Bemessungswerte der Widerstände mit $\gamma_M = 1,1$)

Normalkraft	N_{Rd}	kN	+/-71,1	+/- 107,4	+/- 155,2	+/- 164,8
Biegemoment	$M_{y,pl,d}$	kNcm	134,7	202,4	284,6	307,9
	$M_{y,Rd} = M_{y,pl,red,d} = \alpha_{pl} * M_{y,el,d}$	kNcm	134,7	202,4	275,3	302,2
	$M_{z,pl,d}$	kNcm	83,1	125,5	173,9	189,0
	$M_{z,Rd} = M_{z,pl,red,d} = \alpha_{pl} * M_{z,el,d}$	kNcm	83,1	125,5	173,9	189,0
Querkraft	$V_{y,Rd}$	kN	13,7	20,7	29,8	31,7
	$V_{z,Rd}$	kN	27,4	41,4	59,9	63,4

* $\alpha_{pl} \leq 1,25$

Material – und Querschnittskennwerte, Querschnittstragfähigkeit

Rundrohre Ø 48,3 mm

	Profile für Vertikalstiele			
	Ø 48,3 x 3,2 S235/320	Ø 48,3 x 2,7 S460MH	Ø 48,3x 3,6 S355	Ø 48,3 x 2,7 S235/320
wird verwendet bei PERI UP als	Vertikalstiele UVR / UVH / UVH-2	Vertikalstiele EVM / EVS Rahmenstiele EVB, EVF, EVR	Basisstiele UVB / Kopfrahmen EVH / Kopfstiel EVT	Vertikalstiele UVR-2

Materialkennwerte

Charakteristischer Wert der Streckgrenze	f_y	N/mm ²	320	460	355	320
Teilsicherheitsbeiwert Material	γ_M	–	1,10	1,10	1,10	1,10
Bemessungswert der Streckgrenze	$f_{y,d}$	N/mm ²	291	418	323	291
Elastizitätsmodul	E	N/mm ²	210000	210000	210000	210000
Schubmodul	G	N/mm ²	81000	81000	81000	81000
Rohdichte	ρ	kg/m ³	7850	7850	7850	7850

Querschnittskennwerte

Querschnittsfläche	A	cm ²	4,53	3,87	5,06	3,87
Trägheitsmoment	I_y	cm ⁴	11,59	10,1	12,71	10,1
Trägheitsmoment	I_z	cm ⁴	11,59	10,1	12,71	10,1
Eigengewicht	g	kg/m	3,56	2,91	3,98	2,91

Querschnittstragfähigkeit (Bemessungswerte der Widerstände mit $\gamma_M = 1,1$)

Normalkraft	N_{Rd}	kN	+/-131,9	+/-162,0	+/-163,5	+/-112,7
Biegemoment	$M_{y,pl,d}$	kNcm	189,7	235,0	232,6	163,5
	$M_{y,Rd} = M_{y,pl,red,d} = \alpha_{pl} * M_{y,el,d}$	kNcm	174,5	218,0	212,3	151,7
	$M_{z,pl,d}$	kNcm	189,7	235,0	232,6	163,5
	$M_{z,Rd} = M_{z,pl,red,d} = \alpha_{pl} * M_{z,el,d}$	kNcm	174,5	218,0	212,3	151,7
Querkraft	$V_{y,Rd}$	kN	48,5	59,5	60,0	41,4
	$V_{z,Rd}$	kN	48,5	59,5	60,0	41,4

* $\alpha_{pl} \leq 1,25$

Zulässige Stielnormalkraft

Rundrohre Ø 48,3

Beispiel:
Rundrohre Ø 48,3 x 3,2 aus S235 mit erhöhter Streckgrenze
 $f_y = 320 \text{ N/mm}^2$; ($\text{Ø } 48,3 \times 3,2 / \text{S235/320}$)

$f_y = 320 \text{ N/mm}^2$
 $N_{Rd} = 131,9 \text{ kN}$
 $\gamma_F = 1,50$: Sicherheitsbeiwert
 κ = Knickbeiwert aus Eurocode

max. zulässige Stielnormalkraft

$$\text{max. zul. } N_{\text{Stiel}} = \frac{N_{Rd}}{\gamma_F} = 87,9 \text{ kN}$$

zulässige Normalkraft

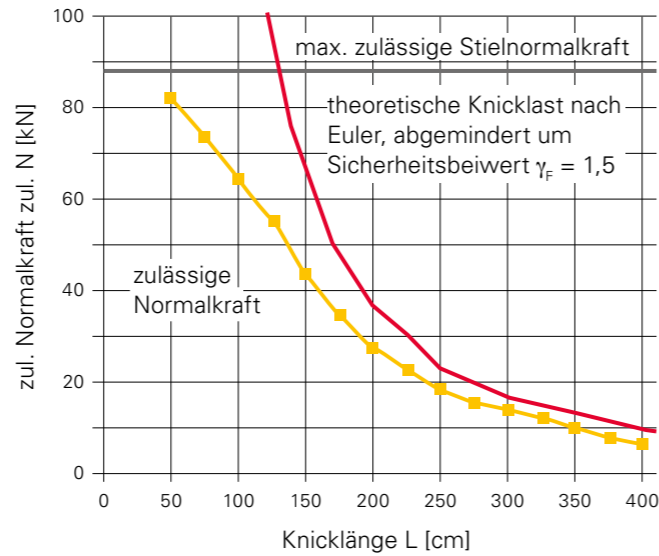
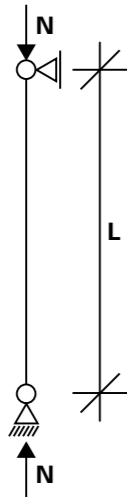
$$\text{zul. } N_k = \frac{\kappa_{Kl} \cdot N_{Rd}}{\gamma_F}$$

z.B. zulässige Stielnormalkraft für Knicklänge 150 cm:

$$\text{zul. } N_{k,150} = \frac{\kappa_{K,150} \cdot N_{Rd}}{\gamma_F} = \frac{0,497 \cdot 131,9}{1,50} = 43,7 \text{ kN}$$

Berechnungsgrundlagen

- beidseitig gelenkige Lagerung (= Eulerfall 2)
- mittige Lasteinleitung
- Vorkrümmung $w_0 = l/250$



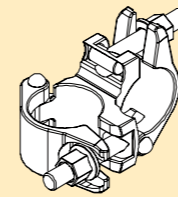
- : zulässige Normalkraft (zul. N_k)
- : theoretische Knicklast nach Euler, abgemindert um Sicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,5$ (zul. N_{Euler})
- : max. zulässige Stielnormalkraft (max. zul. N_{Stiel})

Anmerkung¹⁾: Diese Werte gelten für Rundrohre 48,3 x 3,2 aus S235 mit erhöhter Streckgrenze $f_y = 320 \text{ N/mm}^2$ ($\text{Ø } 48,3 \times 3,2 / \text{S235/320}$) z.B. PERI UP: UVR, UVH.

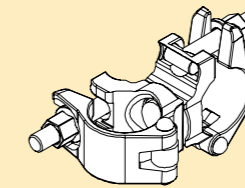
zulässige Normalkraft zul. N [kN]						
Knicklänge L [cm]	Ø 48,3 x 3,2 / S 235	Ø 48,3 x 3,2 / S235/320	Ø 48,3 x 3,2 / S460MH	Ø 48,3 x 3,6 / S355	Ø 48,3 x 2,7 / S460MH	Ø 48,3 x 2,7 / S235/320
50	61,5	81,8	113,6	100,2	97,2	69,9
75	57,1	74,3	99,1	90,0	85,0	63,6
100	51,8	64,9	81,0	77,1	69,7	55,7
125	45,5	54,1	62,9	62,8	54,4	46,6
150	38,6	43,7	48,4	49,8	41,9	37,8
175	32,1	35,1	37,7	39,5	32,7	30,4
200	26,6	28,4	30,0	31,8	26,0	24,6
225	22,1	23,3	24,3	26,0	21,1	20,2
250	18,6	19,4	20,1	21,5	17,5	16,8
275	15,8	16,3	16,9	18,1	14,7	14,2
300	13,5	14,0	14,3	15,5	12,5	12,1
325	11,7	12,0	12,4	13,3	10,7	10,5
350	10,3	10,5	10,8	11,6	9,36	9,13
375	9,03	9,23	9,43	10,2	8,21	8,03
400	8,01	8,20	8,33	9,05	7,25	7,13

Normal- und Drehkupplungen nach EN 74-1

Normalkupplung (RA)
NK 48/48 (Art.-Nr. 017020)



Drehkupplung (SW)
DK 48/48 (Art.-Nr. 017010)

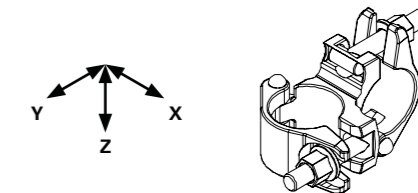


Hinweis
 Schraubkupplungen müssen mit einem Drehmoment von 50 Nm angezogen werden.

Art der Kupplung	Kupplungsklasse	zul. Belastung nach EN 12811-1, Anhang C kN	Kupplungsklasse	zul. Belastung nach EN 12811-1, Anhang C kN
Normalkupplung (RA)	A	6,0	B	9,1
	AA	6,0	BB	9,1
Drehkupplung (SW)	A	6,6	B	9,1
	AA	6,0		
Normalkupplung Klasse AA mit unteretzter Kupplung Klasse AA bzw. BB und BB	AA / AA	9,1	BB / BB	15,1

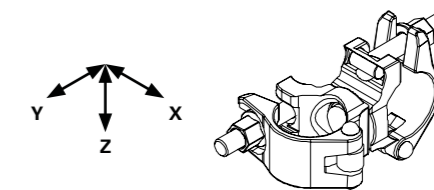
Normalkupplung (RA) NK 48/48, Klasse B

Belastungsrichtung	X	Y	Z
zul. Belastung (kN)	9,1	18,2	9,1



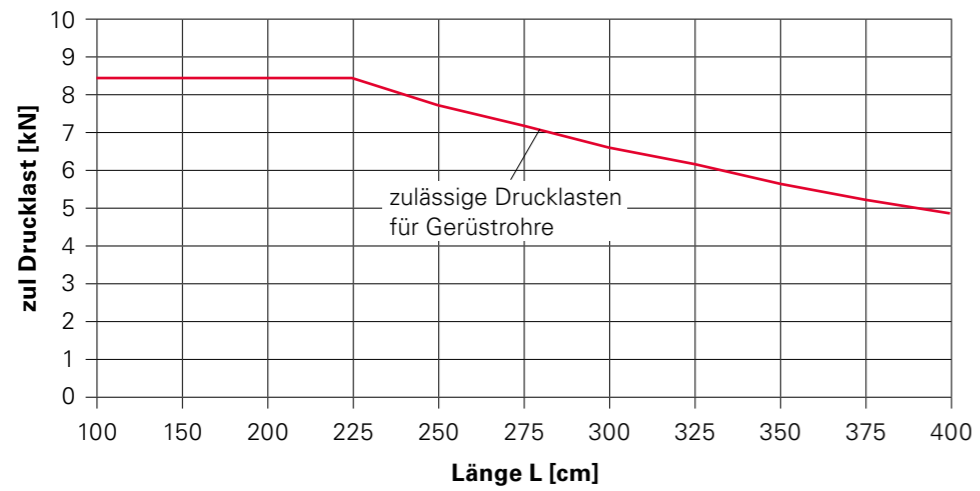
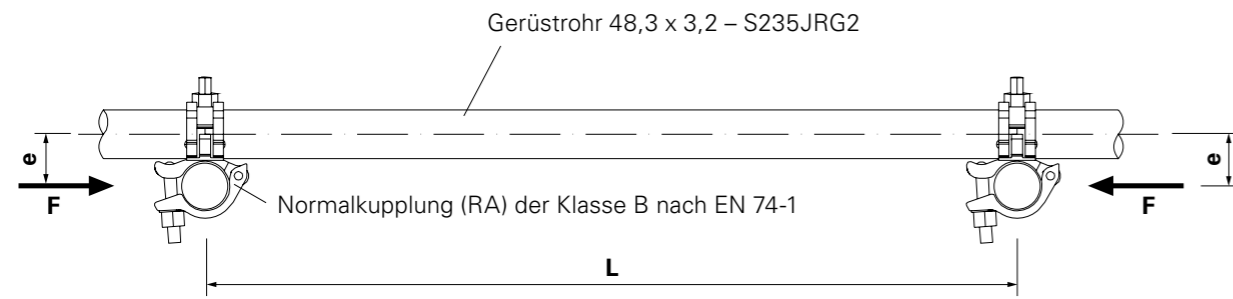
Drehkupplung (SW) DK 48/48, Klasse B

Belastungsrichtung	X	Y	Z
zul. Belastung (kN)	9,1	-	9,1



Verbände aus Gerüstrohren 48,3 x 3,2 mm

Zulässige Drucklasten für Gerüstrohre, die mit Normalkupplungen (RA) oder Drehkupplungen (SW) der Klasse B angeschlossen sind.

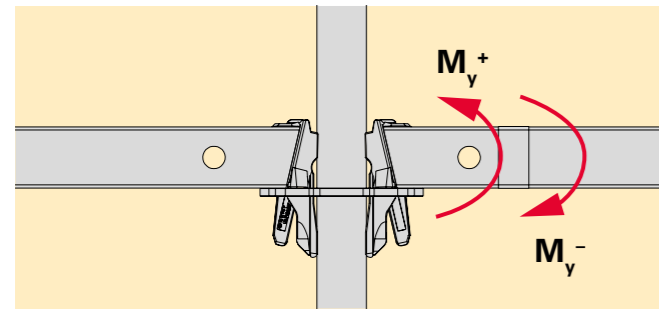


Berechnungsgrundlagen

- Streckgrenze $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$ (S235)
- Vorkrümmung $w_0 = l/250$
- Exzentrizität $e = 57 \text{ mm}$

PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863

a. Anschluss Horizontalriegel UH



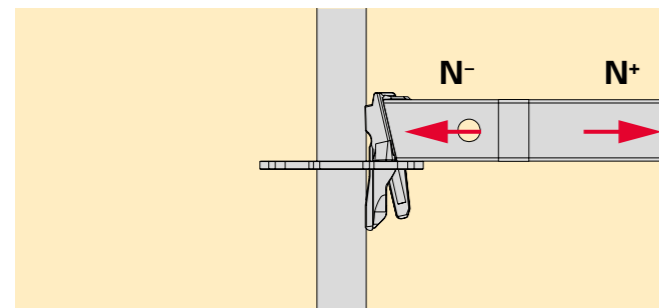
I. Beanspruchbarkeiten:

a1. Biegemoment M_y : $M_{yRd} = \pm 100,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 8 mm

a2. Biegemoment M_y : $M_{yRd}^+ = +93,3 \text{ kNcm}$
 $M_{yRd}^- = -89,1 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 6 mm
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235/320 mit Rosetten 8/6 mm

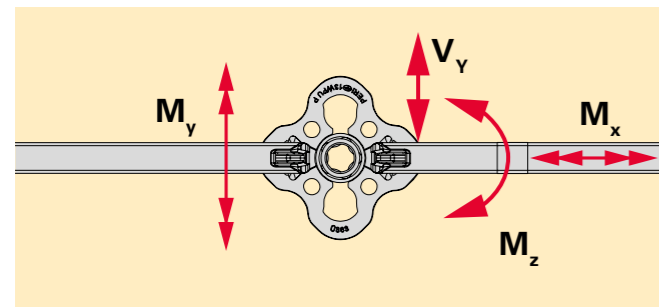
a3. Biegemoment M_y : $M_{yRd}^+ = +66,7 \text{ kNcm}$
 $M_{yRd}^- = -68,1 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235/320 mit Rosetten 6 mm

a4. -



b1. Normalkraft N : $N_{Rd} = \pm 24,7 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm

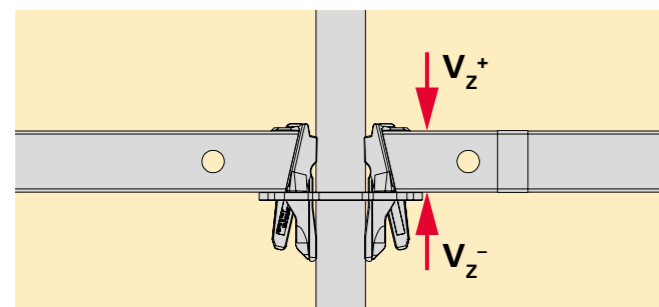
b2. -



c. Biegemoment M_z : $M_{zRd} = \pm 34,5 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm

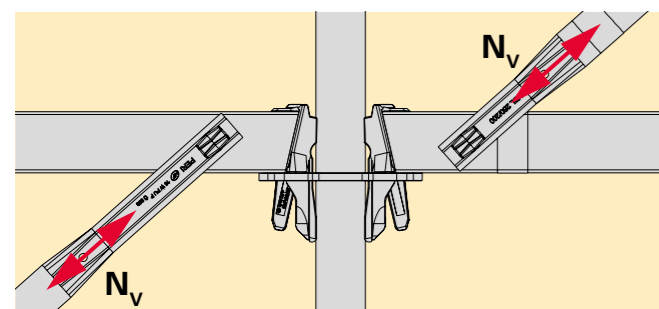
d. Torsionsmoment M_x : $M_{xRd} = \pm 25,6 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm

e. horizontale Querkraft V_y : $V_{yRd} = \pm 11,3 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm



f1. vertikale Querkraft V_z : $V_{zRd}^+ = +30,4 \text{ kN}$
 $V_{zRd}^- = -13,4 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

f2. vertikale Querkraft V_z : $V_{zRd}^+ = +28,9 \text{ kN}$
 $V_{zRd}^- = -13,4 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm



Normalkraft für Riegeldiagonale UBL
oder Diagonalstab ST 100
angeschlossen an **Horizontalriegel UH**
 $N_{vRd} \leq 9,6 \text{ kN}$

Hinweis
Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863

a. Anschluss Horizontalriegel UH

II. Nachweise am Gerüstknoten:

(Nachweise sind nur auszugsweise dargestellt, die kompletten Nachweise finden sich in der Zulassung)

1. Nachweise im Anschluss eines Horizontalriegels UH:

- 1a. Nachweis der Interaktion Ständerrohr / Riegelanschluss:
(an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm)
 $0,10 I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
 $0,29 I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm: S235/320
 $0,50 I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S235/320

1b. Die Beanspruchungen im Anschluss eines Riegels dürfen nicht größer sein als die Beanspruchbarkeiten.

z.B. $\frac{M_{x,Ed}}{M_{x,Rd}} \leq 1,0$

1c. Nachweis der Interaktion im Anschluss eines Riegels:

z.B. $\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}^+}{M_{y,Rd}^+} + \frac{V_{z,Ed}^+}{V_{z,Rd}^+} + 0,60 \cdot \frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}} + 0,95 \cdot \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} \leq 1,0$

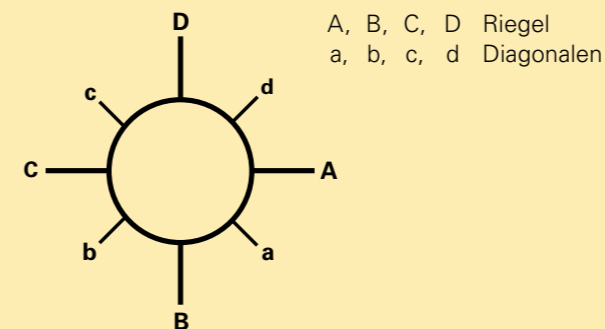
2. Nachweis für den Anschluss vertikaler Diagonalen:

$\frac{N_{v,Ed}}{N_{v,Rd}} \leq 1,0$

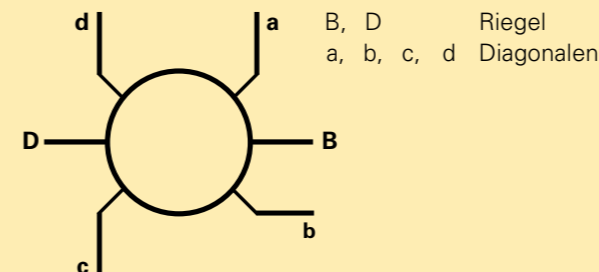
3. Nachweis der Rosetten:

- z.B.: für Rosetten 8 / 6 mm
 $((n^A + n^B + n^D + n^a + n^b)^2 + (v^A + v^B + v^D + v^a + v^b)^2)^{0,5} \leq 1,0$
z.B.: für Rosetten 6 mm wenn parallel zu Vertikaldiagonalen der Längsriegel fehlt
 $((n^A + n^B + n^a)^2 + (v^A + v^B + v^a)^2)^{0,5} \leq 1,0$

Bezeichnung der Riegel und Diagonalen



Beispiel



Bemerkung

1. unter Bezeichnung der Rosetten 8 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 1a. Rosette 160x130x8 aus S355
- 1b. 3/4 Rosette 160x112x8 aus S355
- 1c. Halbrosette 160x64x8 aus S355

2. unter Bezeichnung der Rosetten 6 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 2a. Rosette-2 152x120x6 aus S460
- 2b. 3/4 Rosette-2 152x108x6 aus S460

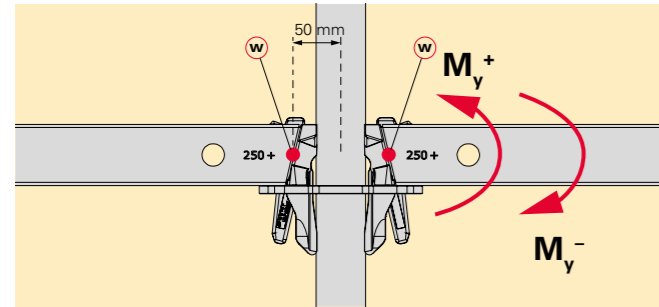
Hinweis

Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

PERI UP Flex:

Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863

b. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 an Rosette 8 mm

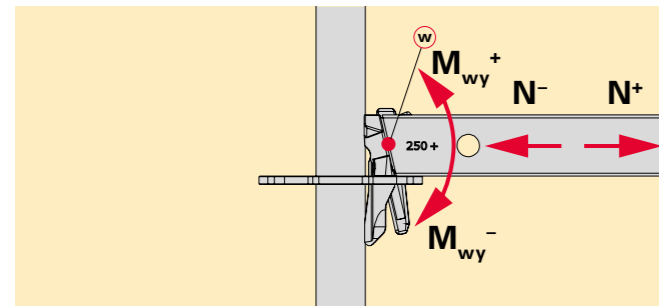


I. Beanspruchbarkeiten:

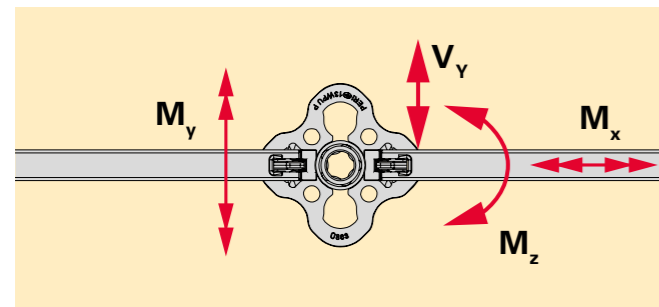
a1. Biegemoment M_y : $M_{y,Rd}^+ = +175,0 \text{ kNcm}$
 $M_{y,Rd}^- = -136,0 \text{ kNcm}$
 am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 8 mm

a2. Biegemoment M_y : $M_{y,Rd}^+ = +161,0 \text{ kNcm}$
 $M_{y,Rd}^- = -136,0 \text{ kNcm}$
 am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235/320 mit Rosetten 8 mm

a3. -



a4. Schweißnahtanschluss M_{wy} : mit Riegelkopf UH Plus
 am Ständer $\varnothing 48,3 \times t$ mit Rosetten 8 mm
 $M_{wy,Rd} = \pm 123,0 \text{ kNcm}$ – mit Riegelprofil UH Plus (60x30x2,0 – S355)
 $M_{wy,Rd} = \pm 144,0 \text{ kNcm}$ – mit Riegelprofil UHE (60x30x2,4 – S460)



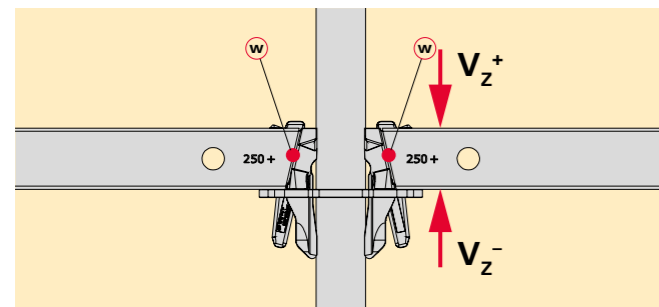
b1. Normalkraft N : $N_{Rd} = \pm 37,3 \text{ kN}$
 an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

b2. -

c. Biegemoment M_z : $M_{z,Rd} = \pm 33,9 \text{ kNcm}$
 an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

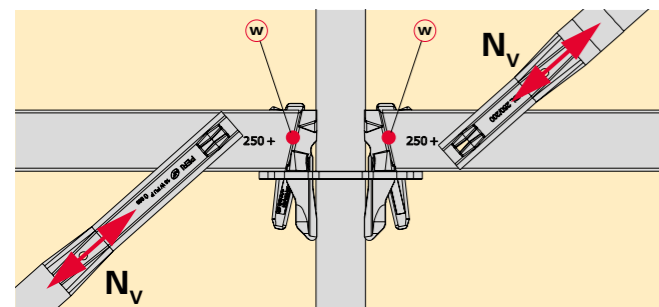
d. Torsionsmoment M_x : $M_{x,Rd} = \pm 41,0 \text{ kNcm}$
 an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

e. horizontale Querkraft V_y : $V_{y,Rd} = \pm 18,5 \text{ kN}$
 an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm



f1. vertikale Querkraft V_z : $V_{z,Rd}^+ = +30,4 \text{ kN}$
 $V_{z,Rd}^- = -13,4 \text{ kN}$
 an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

f2. -



Normalkraft für Riegeldiagonale UBL
 oder Diagonalstab ST 100
 angeschlossen an **Horizontalriegel UH Plus / UHE**
 $N_{V,Rd} \leq 12,3 \text{ kN}$

Hinweis
 Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

PERI UP Flex:

Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863

b. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 an Rosette 8 mm

II. Nachweise am Gerüstknoten:

(Nachweise sind nur auszugsweise dargestellt, die kompletten Nachweise finden sich in der Zulassungsberechnung)

1. Nachweise im Anschluss eines Horizontalriegels UH Plus / UHE:

1a. Nachweis der Interaktion Ständerrohr / Riegelanschluss:

- (an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm)
- $0,03 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
- $0,05 I_A^- + I_S^- \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
- $0,20 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm: S235/320
- $0,22 I_A^- + I_S^- \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm: S235/320

1b. Die Beanspruchungen im Anschluss eines Riegels dürfen nicht größer sein als die Beanspruchbarkeiten.

z.B. $\frac{M_{wy,Ed}}{M_{wy,Rd}} \leq 1,0$

1c. Nachweis der Interaktion im Anschluss eines Riegels:

z.B. $\frac{N_{y,Ed}^-}{N_{y,Rd}} + 0,97 \cdot \frac{M_{y,Ed}^-}{M_{y,Rd}} + 0,23 \cdot \frac{V_{z,Ed}^+}{V_{z,Rd}} + \max\left(\frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}}, \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}}\right) \leq 1,0$

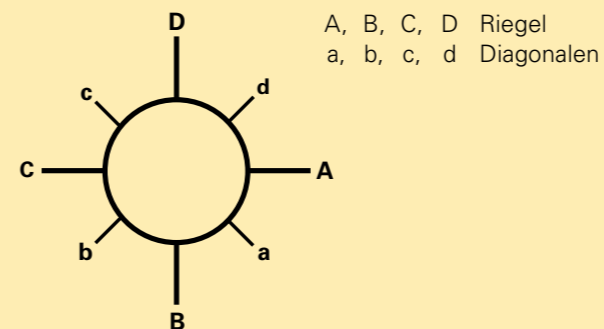
2. Nachweis für den Anschluss vertikaler Diagonalen:

$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1,0$

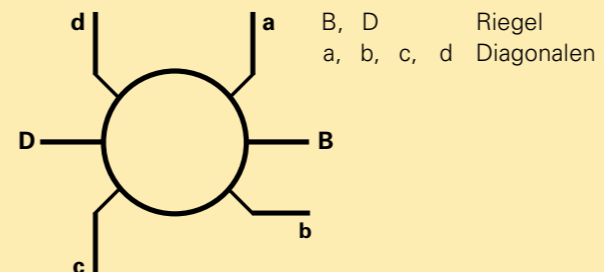
3. Nachweis der Rosetten:

- z.B.: für Rosetten 8 / 6 mm
- $((n^A + n^B + n^D + n^a + n^d)^2 + (v^A + v^B + v^D + v^a + v^d)^2)^{0,5} \leq 1,0$
- z.B.: für Rosetten 6 mm wenn parallel zu Vertikaldiagonalen der Längsriegel fehlt
- $((n^A + n^B + n^a)^2 + (v^A + v^B + v^a)^2)^{0,5} \leq 1,0$

Bezeichnung der Riegel und Diagonalen



Beispiel



Bemerkung

1. unter Bezeichnung der Rosetten 8 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 1a. Rosette 160x130x8 aus S355
- 1b. ¾ Rosette 160x112x8 aus S355
- 1c. Halbrosette 160x64x8 aus S355

2. unter Bezeichnung der Rosetten 6 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

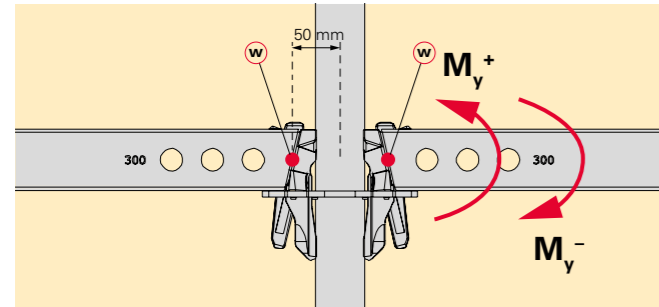
- 2a. Rosette-2 152x120x6 aus S460
- 2b. ¾ Rosette-2 152x108x6 aus S460

Hinweis

Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

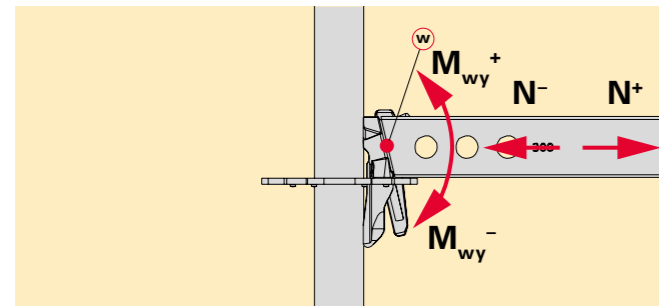
PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863 c. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 an Rosette-2 6 mm

Hier sind Produkte der 2. Generation PERI UP Flex abgebildet

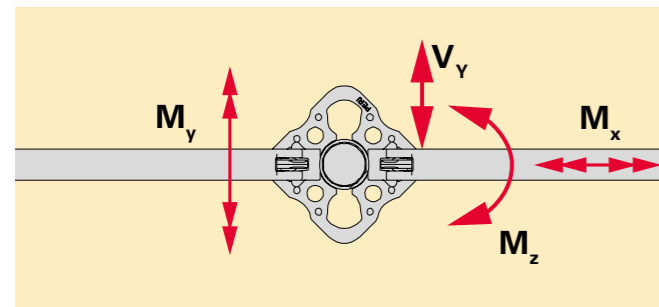


I. Beanspruchbarkeiten:

- a1. Biegemoment M_y :** $M_{y,Rd}^+ = +158,0 \text{ kNcm}$
 $M_{y,Rd}^- = -136,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 6 mm
- a2. Biegemoment M_y :** $M_{y,Rd}^+ = +158,0 \text{ kNcm}$
 $M_{y,Rd}^- = -136,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ S235/320 mit Rosetten 6 mm
- a3. Biegemoment M_y :** $M_{y,Rd}^+ = +113,0 \text{ kNcm}$
 $M_{y,Rd}^- = -107,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235/320 mit Rosetten 6 mm



- a4. Schweißnahtanschluss M_{wy} :** mit Riegelkopf UH Plus
am Ständer $\varnothing 48,3 \times t$ mit Rosetten 6 mm
 $M_{wy,Rd} = \pm 123,0 \text{ kNcm}$
– mit Riegelprofil UH Plus (60x30x2,0 – S355)
 $M_{wy,Rd} = \pm 144,0 \text{ kNcm}$
– mit Riegelprofil UHE (60x30x2,4 – S460)

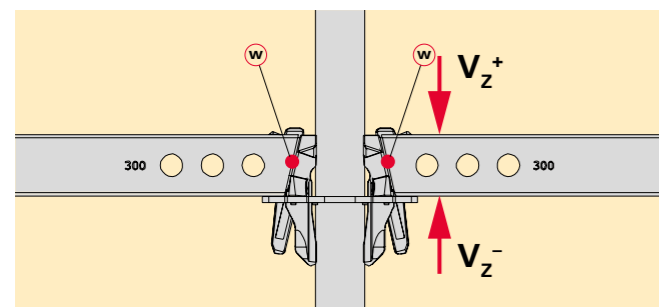


- b1. –**
- b2. Normalkraft N :** $N_{Rd}^+ = +29,4 \text{ kN}$
 $N_{Rd}^- = -37,3 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm
 $N_{Rd}^- = -29,4 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times 2,7$ und Rosetten 6 mm

- c. Biegemoment M_z :** $M_{zRd} = \pm 33,9 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm

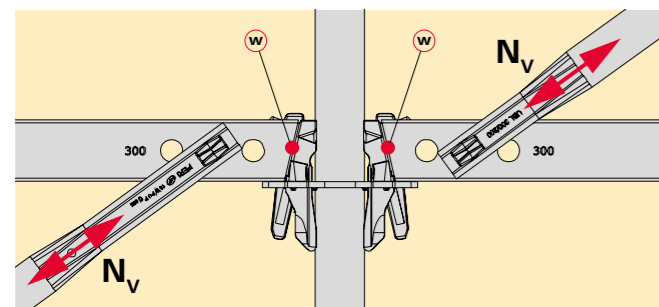
- d. Torsionsmoment M_x :** $M_{xRd} = \pm 41,0 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm

- e. horizontale Querkraft V_y :** $V_{yRd} = \pm 18,5 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm



- f1. –**

- f2. vertikale Querkraft V_z :** $V_{zRd}^+ = +28,9 \text{ kN}$
 $V_{zRd}^- = -13,9 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm



- Normalkraft für Riegeldiagonale UBL**
oder Diagonalstab ST 100
angeschlossen an **Horizontalriegel UH Plus / UHE**
 $N_{V,Rd} \leq 12,3 \text{ kN}$

Hinweis
Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

PERI UP Flex: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.22-863 c. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 an Rosette-2 6 mm

II. Nachweise am Gerüstknoten:

(Nachweise sind nur auszugsweise dargestellt, die kompletten Nachweise finden sich in der Zulassungsberechnung)

1. Nachweise im Anschluss eines Horizontalriegels UH Plus / UHE:

- 1a. Nachweis der Interaktion Ständerrohr / Riegelanschluss:
(an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times 2,7$ und Rosetten 6 mm)
 $0,30 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S235/320
 $0,40 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S235/320
 $0,03 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
 $0,05 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
 $0,20 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm: S235/320
 $0,22 I_A^+ + I_S^+ \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm: S235/320

1b. Die Beanspruchungen im Anschluss eines Riegels dürfen nicht größer sein als die Beanspruchbarkeiten.

z.B. $\frac{M_{wy,Ed}}{M_{wy,Rd}} \leq 1,0$

1c. Nachweis der Interaktion im Anschluss eines Riegels:

z.B. $\frac{N_{Ed}^+}{N_{Rd}} + 0,97 \cdot \frac{M_{y,Ed}^-}{M_{y,Rd}} + 0,23 \cdot \frac{V_{z,Ed}^+}{V_{z,Rd}} + \max\left(\frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}}, \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}}\right) \leq 1,0$

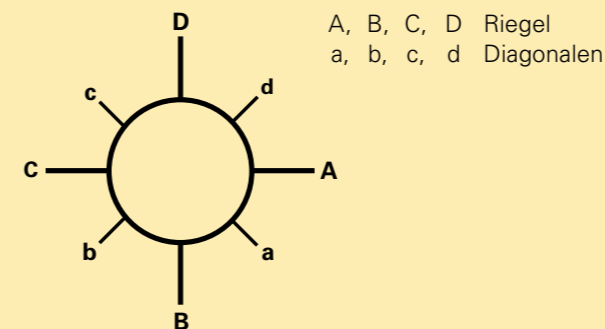
2. Nachweis für den Anschluss vertikaler Diagonalen:

$\frac{N_{V,Ed}}{N_{V,Rd}} \leq 1,0$

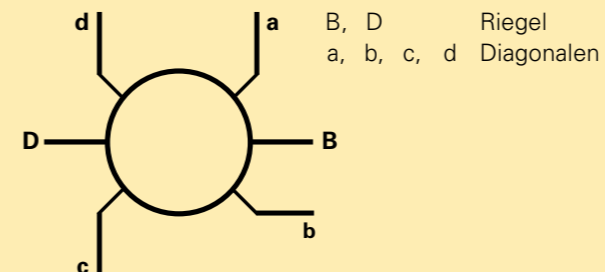
3. Nachweis der Rosetten:

- z.B.: für Rosetten 8 / 6 mm
 $((n^A + n^B + n^D + n^a + n^d)^2 + (v^A + v^B + v^D + v^a + v^d)^2)^{0,5} \leq 1,0$
z.B.: für Rosetten 6 mm wenn parallel zu Vertikaldiagonalen der Längsriegel fehlt
 $((n^A + n^B + n^a)^2 + (v^A + v^B + v^a)^2)^{0,5} \leq 1,0$

Bezeichnung der Riegel und Diagonalen



Beispiel



Bemerkung

1. unter Bezeichnung der Rosetten 8 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 1a. Rosette 160x130x8 aus S355
1b. 3/4 Rosette 160x112x8 aus S355
1c. Halbrosette 160x64x8 aus S355

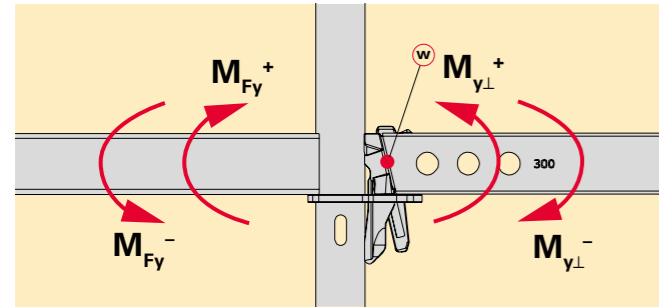
2. unter Bezeichnung der Rosetten 6 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 2a. Rosette-2 152x120x6 aus S460
2b. 3/4 Rosette-2 152x108x6 aus S460

Hinweis

Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

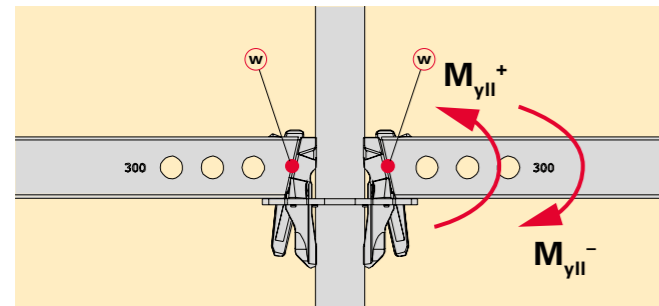
PERI UP Easy: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.1-957 d. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 / UHE



I. Beanspruchbarkeiten:

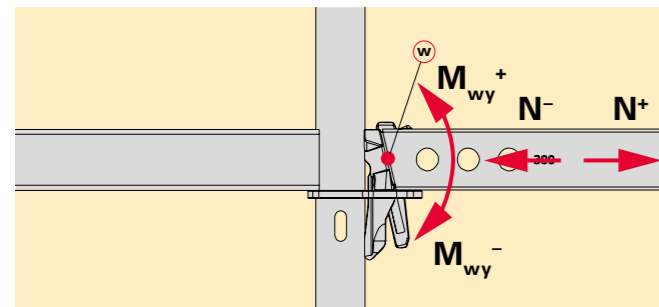
a1. Biegemoment M_{Fy} : $M_{Fy,Rd} = \pm 228,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 8/6 mm
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235/320 mit Rosetten 8/6 mm

a2. Biegemoment M_{yL} : $M_{yL,Rd}^+ = +126,0 \text{ kNcm}$
 $M_{yL,Rd}^- = -96,50 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235/320 mit Rosetten 8/6 mm
 $M_{yL,Rd}^+ = +153,0 \text{ kNcm}$
 $M_{yL,Rd}^- = -133,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 8/6 mm



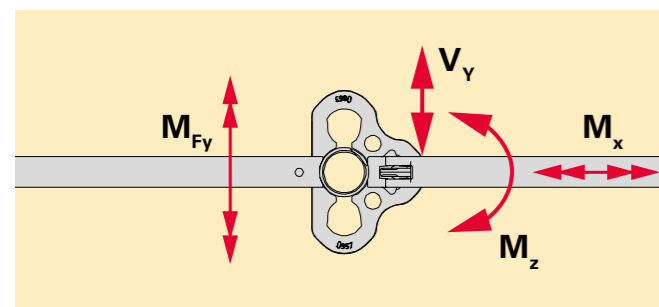
a3. Biegemoment M_{yII} : $M_{yII,Rd}^+ = +126,0 \text{ kNcm}$
 $M_{yII,Rd}^- = -110,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ S235/320 mit Rosetten 8/6 mm
 $M_{yII,Rd}^+ = +153,0 \text{ kNcm}$
 $M_{yII,Rd}^- = -110,0 \text{ kNcm}$
am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ S355 mit Rosetten 8/6 mm

*** Weitere Beanspruchbarkeiten nach abZ-8.22-863**
a4. Schweißnahtanschluss M_{wy} : mit Riegelkopf UH Plus
am Ständer $\varnothing 48,3 \times t$ mit Rosetten 8/6 mm
 $M_{wy,Rd} = \pm 123,0 \text{ kNcm}$
– mit Riegelprofil UH Plus (60x30x2,0 – S355)
 $M_{wy,Rd} = \pm 144,0 \text{ kNcm}$
– mit Riegelprofil UHE (60x30x2,4 – S460)



b1. Normalkraft N: $N_{Rd} = \pm 37,3 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

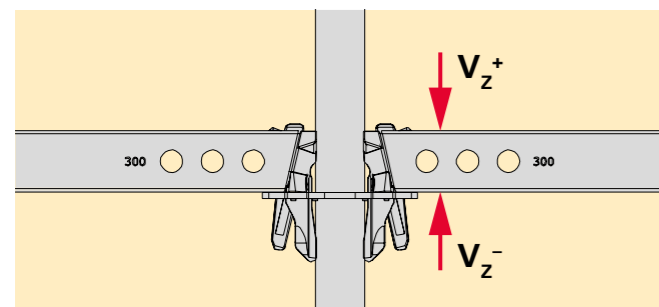
b2. Normalkraft N: $N_{Rd}^+ = +29,4 \text{ kN}$
 $N_{Rd}^- = -37,3 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm



c. Biegemoment M_z : $M_{zRd} = \pm 33,9 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm

d. Torsionsmoment M_x : $M_{xRd} = \pm 41,0 \text{ kNcm}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm

e. horizontale Querkraft V_y : $V_{yRd} = \pm 18,5 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8/6 mm



f1. vertikale Querkraft V_z : $V_{zRd}^+ = +30,4 \text{ kN}$
 $V_{zRd}^- = -13,4 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 8 mm

f2. vertikale Querkraft V_z : $V_{zRd}^+ = +28,9 \text{ kN}$
 $V_{zRd}^- = -13,9 \text{ kN}$
an allen Ständern $\varnothing 48,3 \times t$ und Rosetten 6 mm

Hinweis
Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

PERI UP Easy: Knotentragfähigkeiten gemäß Zulassung Z-8.1-957 d. Anschluss Horizontalriegel UH Plus / UH-2 / UHE

II. Nachweise am Gerüstknoten:

(Nachweise sind nur auszugsweise dargestellt, die kompletten Nachweise finden sich in der Zulassung)

1. Nachweise im Anschluss eines Horizontalriegels UH Plus / UHE:

1a. Nachweis der Interaktion Ständerrohr / Riegelanschluss in Rahmenebene und rechtwinklig zur Rahmenebene:

- 0,10 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
- 0,33 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S460MH
- 0,40 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S460MH und rechtwinklig zur Rahmenebene:
- 0,10 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 3,6$ mm: S355
- 0,33 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S460MH
- 0,39 $I_A + I_S \leq 1,0$: am Ständer $\varnothing 48,3 \times 2,7$ mm: S460MH

* Weitere Nachweise nach abZ-8.22-863

1b. Die Beanspruchungen im Anschluss eines Riegels dürfen nicht größer sein als die Beanspruchbarkeiten.

1c. Nachweis der Interaktion im Anschluss eines Riegels:

$$\text{z.B. } \frac{N_{Ed}^+}{N_{Rd}} + 0,97 \cdot \frac{M_{y,Ed}^-}{M_{y,Rd}^-} + 0,23 \cdot \frac{V_{z,Ed}^+}{V_{z,Rd}^+} + \max\left(\frac{V_{y,Ed}}{V_{y,Rd}}, \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}}\right) \leq 1,0$$

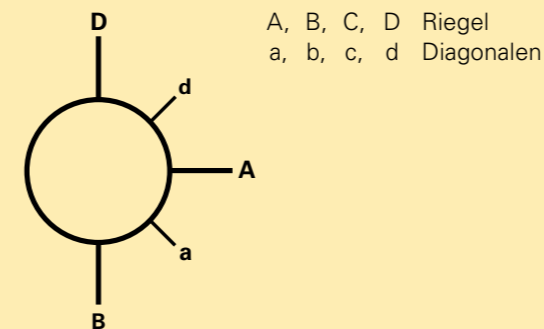
2. Nachweis für den Anschluss vertikaler Diagonalen:

$$\frac{N_{v,Ed}}{N_{v,Rd}} \leq 1,0$$

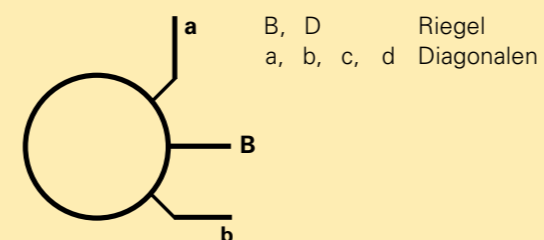
3. Nachweis der Rosetten:

- z.B.: für Rosetten 8 / 6 mm
- $((n^A + n^B + n^D + n^a + n^d)^2 + (v^A + v^B + v^D + v^a + v^d)^2)^{0,5} \leq 1,0$
- z.B.: für Rosetten 6 mm wenn parallel zu Vertikaldiagonalen der Längsriegel fehlt
- $((n^A + n^B + n^a)^2 + (v^A + v^B + v^a)^2)^{0,5} \leq 1,0$

Bezeichnung der Riegel und Diagonalen



Beispiel



Bemerkung

1. unter Bezeichnung der Rosetten 8 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 1a. Rosette 160x130x8 aus S355
- 1b. 3/4 Rosette 160x112x8 aus S355
- 1c. Halbrosette 160x64x8 aus S355

2. unter Bezeichnung der Rosetten 6 mm werden folgende Rosetten abgedeckt:

- 2a. Rosette-2 152x120x6 aus S460
- 2b. 3/4 Rosette-2 152x108x6 aus S460

Hinweis

Alle auf dieser Seite dargestellten Werte sind Bemessungswerte. Erläuterung siehe: „Bemessungskonzept – Sicherheitskonzept / PERI“

Horizontalriegel UH

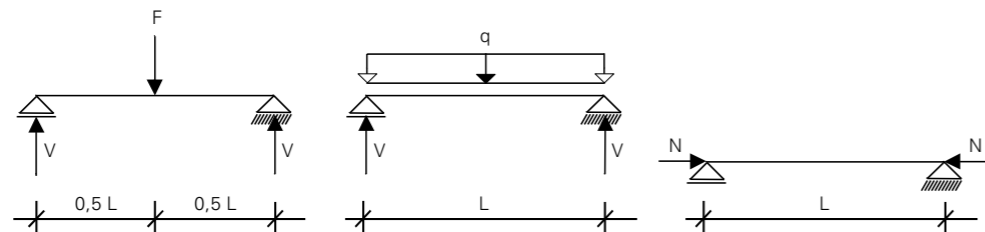
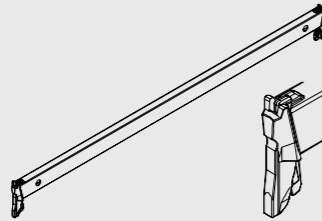
Zulässige Belastungen für Horizontalriegel UH*

UH: □ 60 x 30 x 2 mm, S 235

$$M_{y,Rd} = 134,7 \text{ kNcm}$$

$$\gamma_F = 1,50$$

$$\text{zul. } M_y = \frac{M_{y,Rd}}{\gamma_F} = 89,8 \text{ kNcm}$$



Art.Nr.	L [cm]	Einzellast		Streckenlast		Normalkraft
		zul. F [kN]	zul. V [kN]	zul. q [kN/m]	zul. V [kN]	zul. N [kN]
UH: □ 60 x 30 x 2 mm						
104780	25	8,18	6,60	34,80	6,60	16,50
104779	50	8,18	6,60	34,80	6,60	
100017	75	5,69	6,60	16,20	6,60	
101159	100	4,39	6,60	9,50	6,60	
110347	125	3,58	6,60	6,20	6,60	
100021	150	3,06	6,60	4,45	6,60	
100023	200	2,40	6,60	2,63	6,60	12,90
100025	250	1,98	6,60	1,74	6,60	8,70
100027	300	1,69	6,60	1,24	6,60	6,20

*** Anmerkung**
Die Weiterleitung der Kräfte in die Rosetten und weitere Bauteile ist nachzuweisen. Durchbiegung ist nicht berücksichtigt.

Horizontalriegel UH Plus / UH-2

Zulässige Belastungen für Horizontalriegel UH Plus / UH-2*

UH Plus: □ 60 x 30 x 2 mm, S355

$$M_{y,Rd} = 202,4 \text{ kNcm}$$

$$\gamma_F = 1,50$$

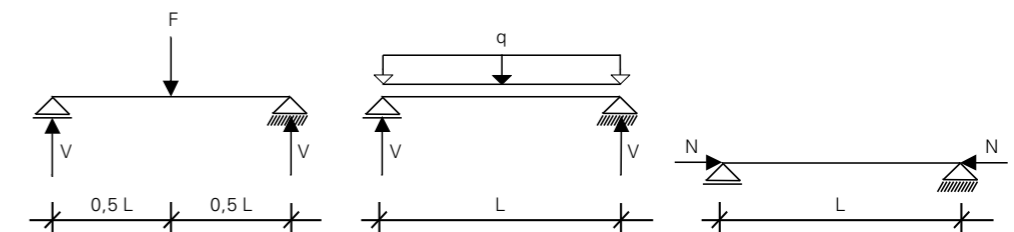
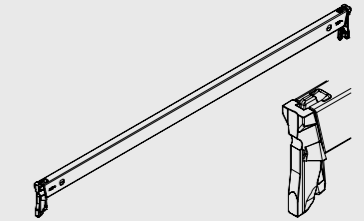
$$\text{zul. } M_y = \frac{M_{y,Rd}}{\gamma_F} = 134,9 \text{ kNcm}$$

UH Plus: □ 60 x 30 x 3 mm, S355
bzw. 60 x 30 x 2,4 mm, S460

$$M_{y,Rd} = 284,6 \text{ kNcm}$$

$$\gamma_F = 1,50$$

$$\text{zul. } M_y = \frac{M_{y,Rd}}{\gamma_F} = 189,7 \text{ kNcm}$$



Art.Nr.	L [cm]	Einzellast		Streckenlast		Normalkraft
		zul. F [kN]	zul. V [kN]	zul. q [kN/m]	zul. V [kN]	zul. N [kN]
UH Plus / UH-2: □ 60 x 30 x 2 mm						
114613	25	12,20	10,0	52,00	10,0	24,90** / 19,60***
133900	33	12,20	10,0	52,00	10,0	
114595	50	12,20	10,0	52,00	10,0	
129982	67	9,41	10,0	29,80	10,0	
114629	75	8,50	10,0	24,10	10,0	
114641	150	4,54	10,0	6,50	10,0	
117032	175	3,97	10,0	4,88	10,0	17,20
114645	200	3,52	10,0	3,49	10,0	13,50
116356	225	3,17	10,0	2,60	10,0	10,90
114648	250	2,88	10,0	2,00	10,0	9,00
111651	300	2,45	10,0	1,29	10,0	6,40

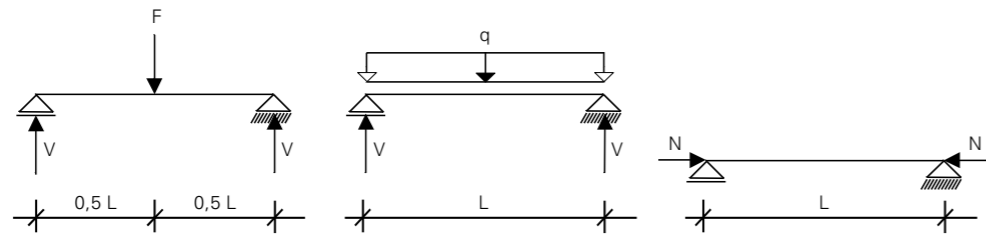
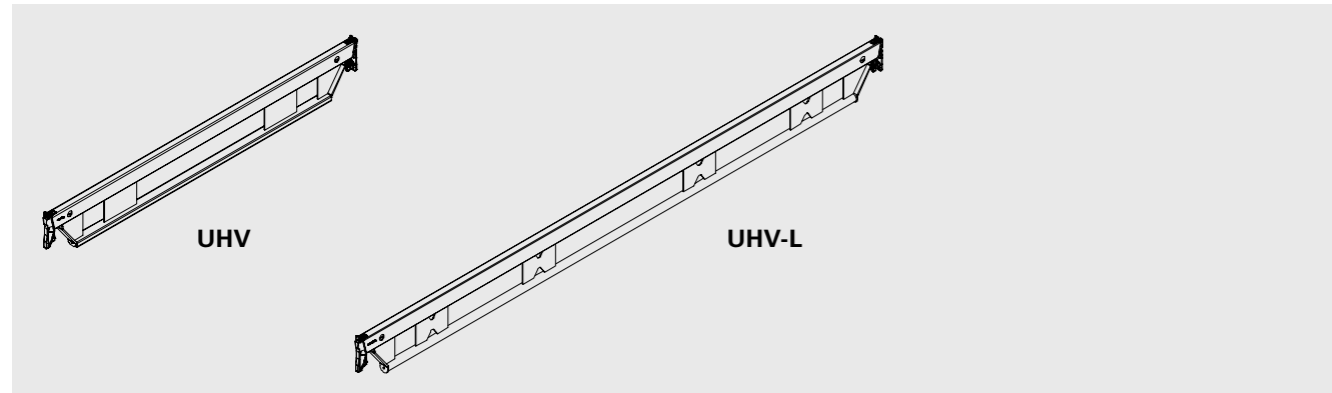
UH Plus / UH-2: □ 60 x 30 x 2,4 mm oder 3,0 mm

114632	100	8,62	14,0	18,30	14,0	24,90** / 19,60***
114638	125	6,96	14,0	11,70	14,0	

Anmerkung
* Die Weiterleitung der Kräfte in die Rosetten ist gemäß Zulassung Z-8.22-863 nachzuweisen. Gleiches gilt für Ständer-Riegel-Interaktion. Durchbiegung ist nicht berücksichtigt.
** Dieser Wert gilt für die Verwendung an Ständern mit Rosetten 8 mm.
*** Dieser Wert gilt für die Verwendung an Ständern mit Rosetten 6 mm.

Horizontalriegel UHV, UHV-2 und UHV-L

Zulässige Belastungen für Horizontalriegel UHV, UHV Plus, UHV-2 bzw. UHV-L / UHV-L Plus

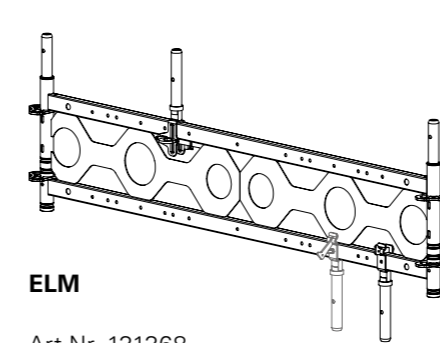


Art.Nr.	L [cm]	Einzellast		Streckenlast		Normalkraft
		zul. F [kN]	zul. V [kN]	zul. q [kN/m]	zul. V [kN]	zul. N [kN]
UHV-L / UHV-L Plus						
110807	250	6,31*	20,3	4,63*	20,3	9,00*
110815	300	5,64*	20,3	3,68*	20,3	6,40*
UHV / UHV Plus / UHV-2						
109107	150	12,60*	20,3	19,80*	20,3	16,50*
109108	200	10,93*	20,3	13,60*	20,3	16,50*
109109	250	9,33*	20,3	8,53*	20,3	12,50*
109110	300	8,20*	20,3	6,29*	20,3	8,90*

* Obergurt muss gegen seitliches Ausweichen und Knicken durch Beläge (UDI, UDG, UDG-2) gehalten werden.

Multiträger ELM

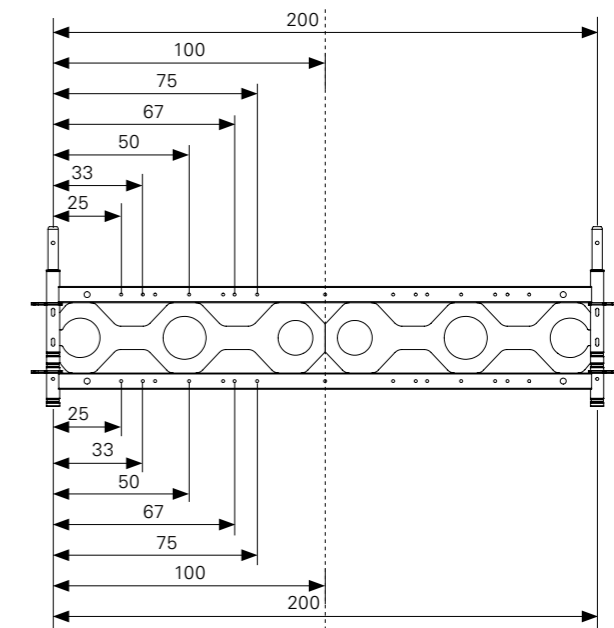
Zulässige Belastungen für Multiträger ELM



ELM

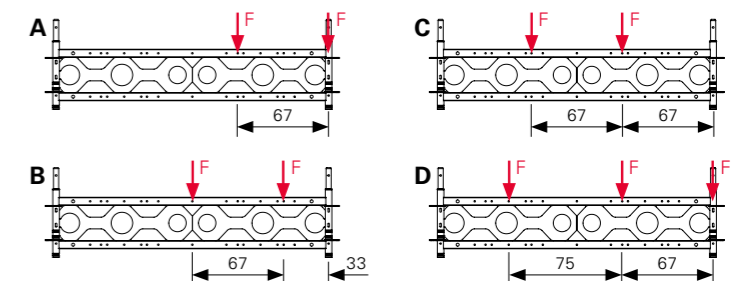
Art.Nr. 131368
Länge = 200cm

Es wird vorausgesetzt, dass der Multiträger horizontal gehalten wird – dementsprechend keine Berücksichtigung von reduzierenden H-Last-Effekten.



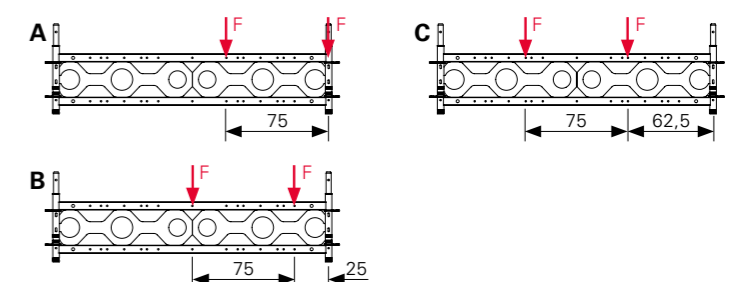
Systembreite 67 cm

Lastposition	Einzellast zul. F [kN]
A	24,1
B	15,6
C	14,1
D	14,8



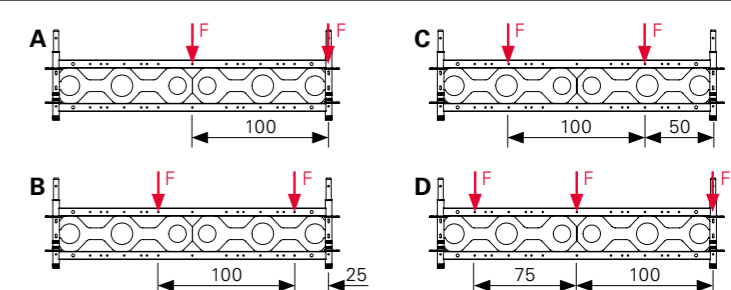
Systembreite 75 cm

Lastposition	Einzellast zul. F [kN]
A	19,5
B	16,6
C	14,9



Systembreite 100 cm

Lastposition	Einzellast zul. F [kN]
A	19,5
B	17,7
C	18,3
D	16,7



Verbandsdiagonalen UBS an Ständern mit Rosette 8 mm

Zulässige Belastungen für Verbandsdiagonalen UBS

Verbandsdiagonalen UBS an Ständern mit Rosette 6 mm

Zulässige Belastungen für Verbandsdiagonalen UBS

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: Zulassung Z-8.22-863

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: Zulassung Z-8.22-863

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
128936	100/100	46,7	9,93	6,81	7,22	11,20	7,69	8,14
107801	150/100	34,7	10,53	8,66	6,00	10,53	8,66	6,00
115504	200/100	27,2	9,60	8,51	4,45	9,67	8,57	4,48
123592	250/100	22,3	7,27	6,71	2,78	9,33	8,62	3,57
123584	300/100	18,8	5,60	5,30	1,82	9,13	8,64	2,96
129354	100/150	57,8	9,20	4,90	7,78	9,73	5,18	8,23
107810	150/150	46,1	10,00	6,86	7,28	11,47	7,87	8,34
115291	200/150	37,7	8,18	6,44	5,05	10,73	8,45	6,62
123588	250/150	31,5	6,39	5,42	3,37	10,20	8,66	5,38
123580	300/150	27,0	5,03	4,47	2,30	9,67	8,59	4,42

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
128936	1,00 x 1,00	46,7	6,93	4,76	5,04	7,87	5,40	5,72
107801	1,50 x 1,00	34,7	7,40	6,08	4,21	7,40	6,08	4,21
115504	2,00 x 1,00	27,2	6,73	5,99	3,08	6,80	6,05	3,11
123592	2,50 x 1,00	22,3	5,07	4,69	1,92	6,53	6,05	2,47
123584	3,00 x 1,00	18,8	3,93	3,72	1,27	6,40	6,06	2,06
129354	1,00 x 1,50	57,8	6,47	3,44	5,47	6,80	3,62	5,76
107810	1,50 x 1,50	46,1	7,00	4,85	5,04	8,00	5,55	5,76
115291	2,00 x 1,50	37,7	5,73	4,54	3,50	7,53	5,96	4,60
123588	2,50 x 1,50	31,5	4,47	3,81	2,34	7,13	6,08	3,73
123580	3,00 x 1,50	27,0	3,53	3,15	1,60	6,80	6,06	3,09

Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8 mm und Ständer mit Rosetten 6 mm (siehe nachfolgende Tabelle S. 29), oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Ständer verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den beiden Tabellen zu verwenden.

Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8 mm (siehe vorherige Tabelle S. 28) und Ständer mit Rosetten 6 mm, oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Ständer verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den beiden Tabellen zu verwenden.

Knotendiagonalen UBK an Ständern mit Rosette 8 mm

Zulässige Belastungen für Knotendiagonalen UBK

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.22-863

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
115354	1,25 x 1,00	42,7	2,27	6,08	5,61	8,80	6,47	5,97
100981	1,50 x 1,00	36,9	7,87	6,29	4,72	8,80	7,04	5,28
100985	2,00 x 1,00	28,6	7,13	6,26	3,41	8,20	7,20	3,93
100989	2,50 x 1,00	23,2	6,49	5,97	2,56	7,20	6,62	2,84
100993	3,00 x 1,00	19,4	5,10	4,81	1,69	6,67	6,29	2,21
100973	1,50 x 1,50	48,4	7,53	5,00	5,63	8,80	5,84	6,58
106630	2,00 x 1,50	39,3	6,87	5,31	4,35	8,80	6,81	5,57
106624	2,50 x 1,50	32,7	5,75	4,84	3,11	8,80	7,41	4,75
133460	3,00 x 1,50	27,9	4,61	4,07	2,16	8,07	7,13	3,77
124170	0,75 x 2,00	73,7	6,49	1,82	6,23	6,49	1,82	6,23
112926	1,00 x 2,00	67,4	6,73	2,59	6,22	7,00	2,69	6,46
112765	1,25 x 2,00	61,6	7,00	3,33	6,16	7,60	3,61	6,69
100572	1,50 x 2,00	56,3	6,80	3,77	5,66	8,33	4,62	6,93
100573	2,00 x 2,00	47,5	5,94	4,01	4,38	8,80	5,95	6,49
100574	2,50 x 2,00	40,6	4,92	3,74	3,20	8,80	6,68	5,73
100575	3,00 x 2,00	35,2	4,05	3,31	2,34	8,80	7,19	5,07

Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8mm und Ständer mit Rosetten 6mm, bzw. Vermischung der Diagonalen UBK und UBK-2, oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Bauteile verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den Tabellen Seite 30, 31, 32, 33 zu verwenden.

Knotendiagonalen UBK-2 an Ständern mit Rosette 8 mm

Zulässige Belastungen für Knotendiagonalen UBK-2

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.22-863

Art.-Nr.	Ø 38,0 x 2,0 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
133424	1,25 x 1,00	42,7	9,20	6,76	6,24	9,20	6,76	6,24
133430	1,50 x 1,00	36,9	8,47	6,77	5,08	8,47	6,77	5,08
133439	2,00 x 1,00	28,6	7,73	6,79	3,70	7,73	6,79	3,70
133448	2,50 x 1,00	23,2	5,68	5,22	2,24	7,40	6,80	2,92
133457	3,00 x 1,00	19,4	4,06	3,83	1,35	7,20	6,79	2,39
133433	1,50 x 1,50	48,4	8,87	5,89	6,63	9,07	6,02	6,78
133442	2,00 x 1,50	39,3	6,49	5,02	4,11	8,73	6,76	5,53
133451	2,50 x 1,50	32,7	4,77	4,01	2,58	8,07	6,79	4,36
133460	3,00 x 1,50	27,9	3,55	3,13	1,66	7,67	6,78	3,59
133418	0,75 x 2,00	73,7	7,07	1,98	6,78	7,07	1,98	6,78
133421	1,00 x 2,00	67,4	7,33	2,82	6,77	7,33	2,82	6,77
133427	1,25 x 2,00	61,6	7,00	3,33	6,16	7,73	3,68	6,80
133436	1,50 x 2,00	56,3	6,33	3,51	5,26	8,13	4,51	6,77
133445	2,00 x 2,00	47,5	4,99	3,37	3,68	9,20	6,22	6,78
133454	2,50 x 2,00	40,6	3,87	2,94	2,52	8,93	6,78	5,81
133463	3,00 x 2,00	35,2	3,00	2,45	1,73	8,27	6,76	4,77

Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8mm und Ständer mit Rosetten 6mm, bzw. Vermischung der Diagonalen UBK und UBK-2, oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Bauteile verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den Tabellen Seite 30, 31, 32, 33 zu verwenden.

Knotendiagonalen UBK an Ständern mit Rosette 6 mm

Zulässige Belastungen für Knotendiagonalen UBK

Knotendiagonalen UBK-2 an Ständern mit Rosette 6 mm

Zulässige Belastungen für Knotendiagonalen UBK-2

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.22-863

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.22-863

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
115354	1,25 x 1,00	42,7	5,18	3,81	3,51	6,87	5,05	4,66
100981	1,50 x 1,00	36,9	6,50	5,20	3,90	8,80	7,04	5,28
100985	2,00 x 1,00	28,6	7,33	6,44	3,51	7,67	6,73	3,67
100989	2,50 x 1,00	23,2	6,49	5,97	2,56	7,13	6,56	2,81
100993	3,00 x 1,00	19,4	5,10	4,81	1,69	6,80	6,41	2,26
100973	1,50 x 1,50	48,4	5,22	3,47	3,90	7,00	4,65	5,23
106630	2,00 x 1,50	39,3	6,16	4,77	3,90	8,80	6,81	5,57
106624	2,50 x 1,50	32,7	5,75	4,84	3,11	8,13	6,84	4,39
133460	3,00 x 1,50	27,9	4,61	4,07	2,16	7,53	6,66	3,53
124170	0,75 x 2,00	73,7	4,06	1,14	3,90	4,06	1,14	3,90
112926	1,00 x 2,00	67,4	4,23	1,62	3,90	4,46	1,71	4,12
112765	1,25 x 2,00	61,6	4,43	2,11	3,90	4,96	2,36	4,36
100572	1,50 x 2,00	56,3	4,69	2,60	3,90	5,57	3,09	4,63
100573	2,00 x 2,00	47,5	5,29	3,58	3,90	7,20	4,86	5,31
100574	2,50 x 2,00	40,6	4,92	3,74	3,20	8,80	6,68	5,73
100575	3,00 x 2,00	35,2	4,05	3,31	2,34	8,53	6,97	4,92

Art.-Nr.	Ø 38,0 x 2,0 S235/320		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
133424	1,25 x 1,00	42,7	7,07	5,19	4,79	8,33	6,12	5,65
133430	1,50 x 1,00	36,9	8,00	6,40	4,80	8,40	6,72	5,04
133439	2,00 x 1,00	28,6	7,67	6,73	3,67	7,67	6,73	3,67
133448	2,50 x 1,00	23,2	5,68	5,22	2,24	7,33	6,74	2,89
133457	3,00 x 1,00	19,4	4,06	3,83	1,35	7,13	6,73	2,37
133433	1,50 x 1,50	48,4	6,41	4,26	4,80	7,27	4,82	5,43
133442	2,00 x 1,50	39,3	6,49	5,02	4,11	8,67	6,71	5,49
133451	2,50 x 1,50	32,7	4,77	4,01	2,58	8,00	6,73	4,32
133460	3,00 x 1,50	27,9	3,55	3,13	1,66	7,60	6,72	3,56
133418	0,75 x 2,00	73,7	4,99	1,40	4,79	4,99	1,40	4,79
133421	1,00 x 2,00	67,4	5,19	2,00	4,79	5,32	2,04	4,91
133427	1,25 x 2,00	61,6	5,45	2,59	4,80	5,73	2,72	5,04
133436	1,50 x 2,00	56,3	5,76	3,20	4,79	6,21	3,44	5,16
133445	2,00 x 2,00	47,5	4,99	3,37	3,68	7,40	5,00	5,46
133454	2,50 x 2,00	40,6	3,87	2,94	2,52	8,87	6,73	5,77
133463	3,00 x 2,00	35,2	3,00	2,45	1,73	8,20	6,70	4,73

Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8mm und Ständer mit Rosetten 6mm, bzw. Vermischung der Diagonalen UBK und UBK-2, oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Bauteile verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den Tabellen Seite 30, 31, 32, 33 zu verwenden.

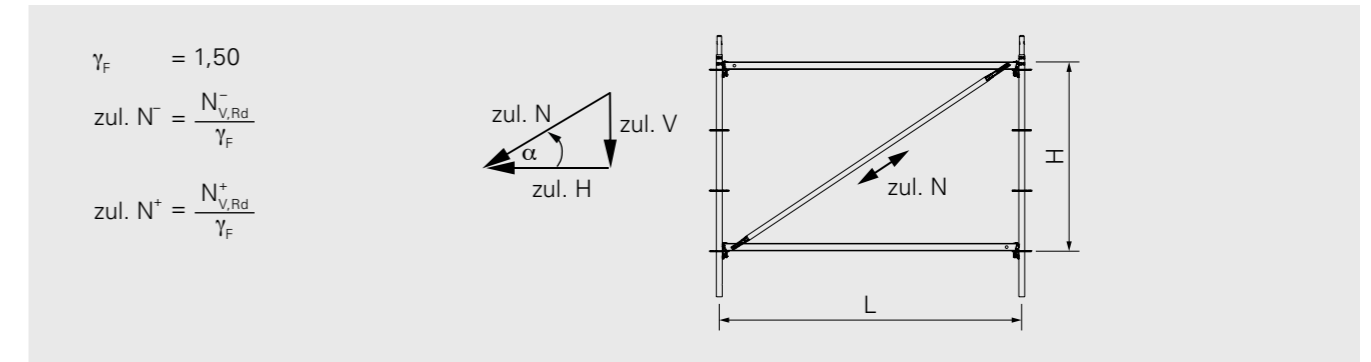
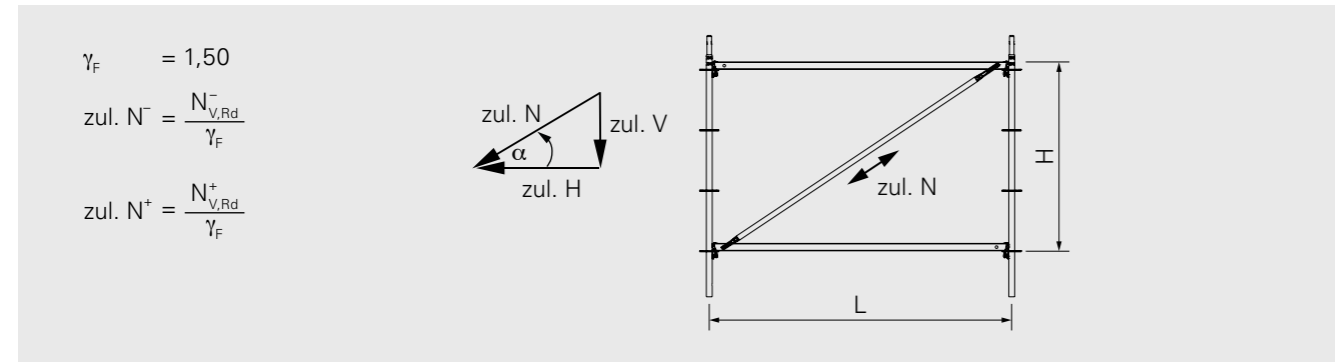
Hinweis
 Bei Vermischung der Ständer mit Rosetten 8mm und Ständer mit Rosetten 6mm, bzw. Vermischung der Diagonalen UBK und UBK-2, oder wenn nicht sichergestellt werden kann, welche Bauteile verwendet werden, ist der kleinere Wert aus den Tabellen Seite 30, 31, 32, 33 zu verwenden.

Riegeldiagonalen UBL an Horizontalriegeln UH

Zulässige Belastungen für Riegeldiagonalen UBL

Riegeldiagonalen UBL-2 an Horizontalriegeln UH

Zulässige Belastungen für Riegeldiagonalen UBL-2



Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Anschluß an Horizontalriegel UH					
	L / H [cm]	α [Grad]	Druck (-)			Zug (+)		
			zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
115156	100/50	33,7	6,43	5,35	3,57	6,43	5,35	3,57
107867	150/50	21,8	6,43	5,97	2,39	6,43	5,97	2,39
104391	200/50	15,9	6,43	6,18	1,76	6,43	6,18	1,76
130282	225/50	14,2	6,43	6,23	1,58	6,43	6,23	1,58
102862 ¹⁾	250/50	12,5	6,29	6,14	1,36	6,43	6,27	1,39
104762	300/50	10,3	5,48	5,39	0,98	6,43	6,32	1,15
100055	150/100	38,7	6,43	5,02	4,02	6,43	5,02	4,02
100059	200/100	29,7	6,43	5,58	3,18	6,43	5,58	3,18
130283	225/100	26,9	6,41	5,71	2,90	6,43	5,73	2,91
100063	250/100	23,9	6,09	5,56	2,47	6,43	5,88	2,60
100067	300/100	20,0	5,15	4,84	1,76	6,43	6,04	2,20
115513	100/150	63,4	6,43	2,88	5,75	6,43	2,88	5,75
102846	150/150	50,2	6,43	4,11	4,94	6,43	4,11	4,94
102862	200/150	40,6	6,31	4,79	4,10	6,43	4,88	4,18
109034 ²⁾	225/150	36,9	6,03	4,82	3,62	6,43	5,14	3,86
102861	250/150	33,7	5,73	4,76	3,18	6,43	5,35	3,57
104766	300/150	28,6	4,65	4,08	2,22	6,43	5,64	3,08
115157	100/200	69,4	6,54	2,30	6,12	6,43	2,26	6,02
100057	150/200	58,0	6,23	3,30	5,29	6,43	3,41	5,45
109034	175/200	53,1	6,03	3,62	4,82	6,43	3,86	5,14
100061	200/200	48,8	5,79	3,82	4,36	6,43	4,23	4,84
117689	225/200	45,0	5,41	3,83	3,83	6,43	4,54	4,54
100065	250/200	41,6	4,49	3,36	2,98	6,43	4,81	4,27
100069	300/200	36,0	4,09	3,31	2,41	6,43	5,20	3,78

Diagonalstab ST 100 (Ø 33,7 x 2,0 S235)

19940	100/100	53,1	3,96	2,38	3,17	6,19	3,72	4,95
-------	---------	------	------	------	------	------	------	------

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,0 S235/320		Anschluß an Horizontalriegel UH					
	L / H [cm]	α [Grad]	Druck (-)			Zug (+)		
			zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
132771	100/50	33,7	6,43	5,35	3,57	6,43	5,35	3,57
132779	150/50	21,8	6,43	5,97	2,39	6,43	5,97	2,39
132789	200/50	15,9	6,43	6,18	1,76	6,43	6,18	1,76
132797	225/50	14,2	6,43	6,23	1,58	6,43	6,23	1,58
132827	300/50	10,3	5,01	4,93	0,90	6,43	6,32	1,15
132773	100/100	53,2	6,43	3,85	5,15	6,43	3,85	5,15
132781	150/100	38,7	6,43	5,02	4,02	6,43	5,02	4,02
132791	200/100	29,7	6,43	5,58	3,18	6,43	5,58	3,18
132808	225/100	26,9	6,43	5,73	2,91	6,43	5,73	2,91
132812	250/100	24,0	6,03	5,51	2,45	6,43	5,87	2,61
132829	300/100	20,0	4,67	4,39	1,60	6,43	6,04	2,20
132775	100/150	63,4	6,43	2,88	5,75	6,43	2,88	5,75
132783	150/150	50,2	6,43	4,11	4,94	6,43	4,11	4,94
132793	200/150	40,6	6,43	4,88	4,18	6,43	4,88	4,18
132814	250/150	33,7	5,27	4,38	2,92	6,43	5,35	3,57
132831	300/150	28,6	4,20	3,69	2,01	6,43	5,64	3,08
132777	100/200	69,4	6,43	2,26	6,02	6,43	2,26	6,02
132785	150/200	58,0	6,37	3,38	5,40	6,43	3,41	5,45
109034	175/200	53,1	5,90	3,54	4,72	6,43	3,86	5,14
132795	200/200	48,8	5,40	3,56	4,06	6,43	4,23	4,84
132810	225/200	45,0	4,92	3,48	3,48	6,43	4,54	4,54
132816	250/200	41,6	4,05	3,03	2,69	6,43	4,81	4,27
132833	300/200	36,0	3,66	2,96	2,15	6,43	5,20	3,78

Diagonalstab ST 100 (Ø 33,7 x 2,0 S235)

19940	100/100	53,1	3,96	2,38	3,17	6,19	3,72	4,95
-------	---------	------	------	------	------	------	------	------

Anmerkung

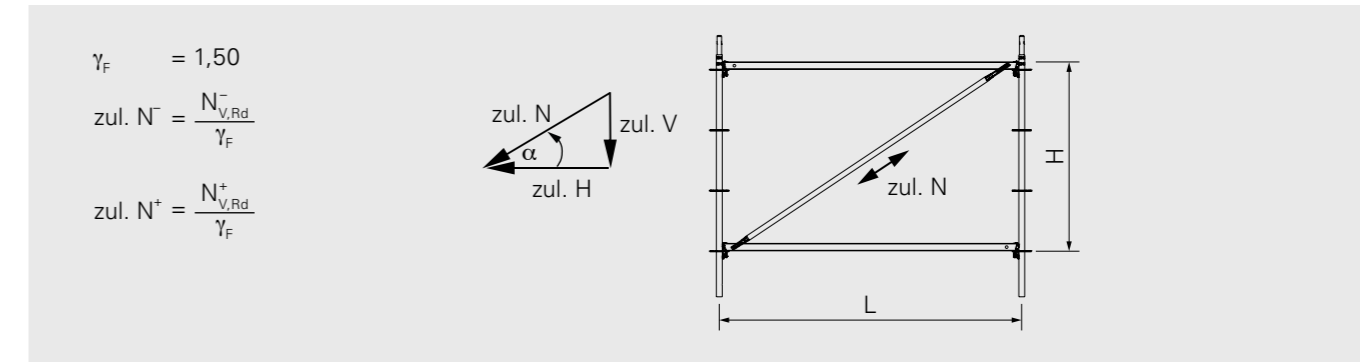
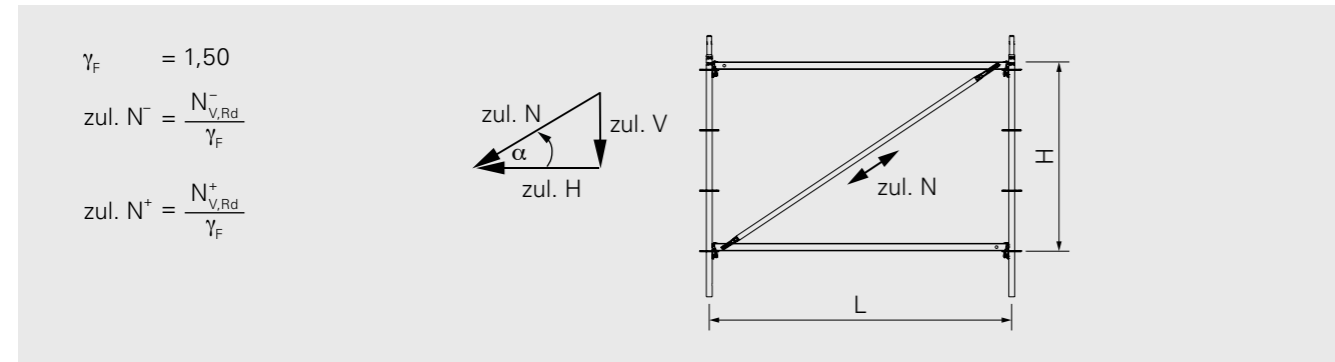
N_{V,Rd}⁻: aus Zulassung Z-8.22-863
¹⁾ ist identisch mit UBL 200/150
²⁾ ist identisch mit UBL 175/200

Riegeldiagonalen UBL an Horizontalriegeln UH Plus / UH-2

Zulässige Belastungen für Riegeldiagonalen UBL

Riegeldiagonalen UBL-2 an Horizontalriegeln UH Plus / UH-2

Zulässige Belastungen für Riegeldiagonalen UBL-2



Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,6 S235/320		Anschluß an Horizontalriegel UH Plus / UH-2					
	L / H [cm]	α [Grad]	Druck (-)			Zug (+)		
			zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
115156	100/50	33,7	7,93	6,60	4,40	8,20	6,82	4,55
107867	150/50	21,8	7,73	7,18	2,87	8,20	7,61	3,05
104391	200/50	15,9	6,93	6,67	1,90	8,20	7,89	2,25
130282	225/50	14,2	6,62	6,42	1,62	8,20	7,95	2,01
102862 ¹⁾	250/50	12,5	6,29	6,14	1,36	8,20	8,01	1,77
104762	300/50	10,3	5,48	5,39	0,98	8,20	8,07	1,47
100055	150/100	38,7	7,20	5,62	4,50	8,20	6,40	5,13
100059	200/100	29,7	6,67	5,79	3,30	8,20	7,12	4,06
130283	225/100	26,9	6,41	5,71	2,90	8,20	7,31	3,71
100063	250/100	23,9	6,09	5,56	2,47	8,20	7,50	3,32
100067	300/100	20,0	5,15	4,84	1,76	8,20	7,71	2,80
115513	100/150	63,4	7,13	3,19	6,38	8,20	3,67	7,33
102846	150/150	50,2	6,80	4,35	5,22	8,20	5,25	6,30
102862	200/150	40,6	6,31	4,79	4,10	8,20	6,23	5,34
109034 ²⁾	225/150	36,9	6,03	4,82	3,62	8,20	6,56	4,92
102861	250/150	33,7	5,73	4,76	3,18	8,20	6,82	4,55
104766	300/150	28,6	4,65	4,08	2,22	8,20	7,20	3,93
115157	100/200	69,4	6,54	2,30	6,12	8,20	2,89	7,68
100057	150/200	58,0	6,23	3,30	5,29	8,20	4,35	6,95
109034	175/200	53,1	6,03	3,62	4,82	8,20	4,92	6,56
100061	200/200	48,8	5,79	3,82	4,36	8,20	5,40	6,17
117689	225/200	45,0	5,41	3,83	3,83	8,20	5,80	5,80
100065	250/200	41,6	4,49	3,36	2,98	8,20	6,13	5,44
100069	300/200	36,0	4,09	3,31	2,41	8,20	6,63	4,82

Diagonalstab ST 100 (Ø 33,7 x 2,0 S235)

19940	100/100	53,1	3,96	2,38	3,17	6,19	3,72	4,95
-------	---------	------	------	------	------	------	------	------

Art.-Nr.	Ø 42,4 x 2,0 S235/320		Anschluß an Horizontalriegel UH Plus / UH-2					
	L / H [cm]	α [Grad]	Druck (-)			Zug (+)		
			zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
132771	100/50	33,7	8,20	6,82	4,55	8,20	6,82	4,55
132779	150/50	21,8	8,20	7,61	3,05	8,20	7,61	3,05
132789	200/50	15,9	7,47	7,18	2,05	8,20	7,89	2,25
132797	225/50	14,2	7,00	6,79	1,72	8,20	7,95	2,01
132827	300/50	10,3	5,01	4,93	0,90	8,20	8,07	1,47
132773	100/100	53,2	8,20	4,91	6,57	8,20	4,91	6,57
132781	150/100	38,7	7,87	6,14	4,92	8,20	6,40	5,13
132791	200/100	29,7	7,13	6,20	3,53	8,20	7,12	4,06
132808	225/100	26,9	6,67	5,95	3,02	8,20	7,31	3,71
132812	250/100	24,0	6,03	5,51	2,45	8,20	7,49	3,34
132829	300/100	20,0	4,67	4,39	1,60	8,20	7,71	2,80
132775	100/150	63,4	7,73	3,46	6,91	8,20	3,67	7,33
132783	150/150	50,2	7,27	4,65	5,58	8,20	5,25	6,30
132793	200/150	40,6	6,52	4,95	4,24	8,20	6,23	5,34
132814	250/150	33,7	5,27	4,38	2,92	8,20	6,82	4,55
132831	300/150	28,6	4,20	3,69	2,01	8,20	7,20	3,93
132777	100/200	69,4	6,87	2,42	6,43	8,20	2,89	7,68
132785	150/200	58,0	6,37	3,38	5,40	8,20	4,35	6,95
109034	175/200	53,1	5,90	3,54	4,72	8,20	4,92	6,56
132795	200/200	48,8	5,40	3,56	4,06	8,20	5,40	6,17
132810	225/200	45,0	4,92	3,48	3,48	8,20	5,80	5,80
132816	250/200	41,6	4,05	3,03	2,69	8,20	6,13	5,44
132833	300/200	36,0	3,66	2,96	2,15	8,20	6,63	4,82

Diagonalstab ST 100 (Ø 33,7 x 2,0 S235)

19940	100/100	53,1	3,96	2,38	3,17	6,19	3,72	4,95
-------	---------	------	------	------	------	------	------	------

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.22-863
¹⁾ ist identisch mit UBL 200/150
²⁾ ist identisch mit UBL 175/200

Kupplungsdiagonale UBC / UBC-2

Zulässige Belastungen für Kupplungsdiagonale UBC-2

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Art.-Nr.	UBC Ø 48,3 x 3,2		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
100428	72/200	68	3,0	1,16	2,81	3,0	1,16	2,81
100428	104/200	59	3,3	1,68	2,81	3,3	1,68	2,81
100416	150/200	49	3,7	2,42	2,81	3,7	2,42	2,81
100419	200/200	41	4,3	3,23	2,81	4,3	3,23	2,81
100422	250/200	35	4,9	4,04	2,81	4,9	4,04	2,81
100425	300/200	30	5,6	4,84	2,81	5,6	4,84	2,81

Art.-Nr.	UBC-2 Ø 48,3 x 2,7		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
131750	67/200*	67	6,1	2,32	5,60	6,1	2,32	5,60
131750	100/200*	55	6,1	3,46	4,97	6,1	3,46	4,97
131726	150/200	49	6,1	3,94	4,60	6,1	3,94	4,60
131741	200/200	41	6,1	4,56	3,99	6,1	4,56	3,99
131744	250/200	35	6,1	4,96	3,48	6,1	4,96	3,48
131747	300/200	30	6,1	5,23	3,05	6,1	5,23	3,05

Horizontaldiagonalen UBH Flex und UBH

Zulässige Belastungen für Horizontaldiagonalen UBH Flex und UBH

$\gamma_F = 1,50$
 $zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$
 $zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{H,Rd}$: Zulassung Z-8.22-863

Art.-Nr.	UBH Flex □ 50 x 50 x 2		Druck (-)			Zug (+)		
	L / B [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
114896	250/75	15	7,47	7,20	1,98	7,47	7,20	1,98
114900	300/75	13	7,47	7,28	1,66	7,47	7,28	1,66
114818	100/100	45	7,47	5,28	5,28	7,47	5,28	5,28
114821	150/100	33	7,47	6,27	4,05	7,47	6,27	4,05
114820	200/100	26	7,47	6,74	3,22	7,47	6,74	3,22
114819	250/100	21	7,47	6,98	2,64	7,47	6,98	2,64
114892	300/100	17	7,47	7,12	2,23	7,47	7,12	2,23
114904	125/125	45	7,47	5,28	5,28	7,47	5,28	5,28
114908	150/125	39	7,47	5,76	4,75	7,47	5,76	4,75
114996	250/125	26	7,47	6,73	3,24	7,47	6,73	3,24
114912	150/150	45	7,47	5,28	5,28	7,47	5,28	5,28
124097	200/150	36	7,47	6,01	4,44	7,47	6,01	4,44
124101	250/150	30	7,47	6,44	3,77	7,47	6,44	3,77
124105	300/150	26	7,47	6,72	3,26	7,47	6,72	3,26
114916	200/200	45	7,47	5,28	5,28	7,47	5,28	5,28
114920	250/200	38	7,47	5,85	4,64	7,47	5,85	4,64
114924	300/200	33	7,47	6,24	4,10	7,47	6,24	4,10
114928	250/250	45	7,47	5,28	5,28	7,47	5,28	5,28
114932	300/250	40	7,47	5,75	4,76	7,47	5,75	4,76
114936	300/300	45	7,40	5,23	5,23	7,40	5,23	5,23

Art.-Nr.	UBH Ø 48,3 x 3,2		Druck (-)			Zug (+)		
	L / B [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
100042	150/150	45	8,87	6,27	6,27	8,87	6,27	6,27
107815	200/150	36	8,87	7,13	5,27	8,87	7,13	5,27
106931	250/150	30	8,87	7,65	4,48	8,87	7,65	4,48
100051	300/150	26	8,87	7,98	3,87	8,87	7,98	3,87
100047	200/200	45	8,87	6,27	6,27	8,87	6,27	6,27
104356	250/200	38	8,87	6,95	5,51	8,87	6,95	5,51
123483	300/200	33	8,87	7,41	4,87	8,87	7,41	4,87
100049	250/250	45	8,87	6,27	6,27	8,87	6,27	6,27
102617	300/250	40	8,27	6,37	5,27	8,27	6,37	5,27
100053	300/300	45	7,00	4,95	4,95	7,00	4,95	4,95

Längsdiagonale EBF

Zulässige Belastungen für Längsdiagonale EBF

$\gamma_F = 1,50$

$zul. N^- = \frac{N_{V,Rd}^-}{\gamma_F}$

$zul. N^+ = \frac{N_{V,Rd}^+}{\gamma_F}$

Anmerkung
 $N_{V,Rd}$: aus Zulassung Z-8.1-957

Art.-Nr.	EBF Ø 42,4 x 2,0		Druck (-)			Zug (+)		
	L / H [cm]	α [Grad]	zul. N ⁻ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]	zul. N ⁺ [kN]	zul. H [kN]	zul. V [kN]
130162	150/200	46,72	5,66	3,89	4,12	5,66	3,89	4,12
130171	200/200	38,54	4,98	3,89	3,10	4,98	3,89	3,10
130180	250/200	32,51	4,73	3,99	2,54	4,73	3,99	2,54
130189	300/200	27,97	4,17	3,68	1,96	4,17	3,68	1,96

Verkehrslasten nach EN 12811-1, Tabelle 3

EN 12811-1, Tabelle 3 – Verkehrslasten auf Gerüstlagen*

Lastklasse	Gleichmäßig verteilte Last q_1 [kN/m ²]	Auf einer Fläche von 500 mm x 500 mm konzentrierte Last F_1 [kN]	Auf einer Fläche von 200 mm x 200 mm konzentrierte Last F_2 [kN]	Teilflächenlast	
				q_2 [kN/m ²]	Teilflächenfaktor a_p
1	0,75	1,50	1,00	-	-
2	1,50	1,50	1,00	-	-
3	2,00	1,50	1,00	-	-
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4
6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5

*genaue Anwendung siehe EN 12811-1, Abschnitt 6.2

Bemessungsbeispiele für Stahlbelag UDG 25 x L und Stahlbelag EDS 33 x L

(siehe Tabelle zulässige Belastungen):

a) Stahlbelag UDG 25 x 300 zulässige Belastung in Lastklasse 3 ($q_1 = 2,00$ kN/m², Gerüstbreite 75 cm)

Feldlänge	3,00 m
Breite der Belagfläche	0,75 m
Belagfläche 3,00 x 0,75	= 2,25 m ²
zul. Belastung 2,25 x 2,00	= 4,50 kN
Last für eine Person	-1,00 kN

zul. Materiallagerung (gleichmäßig verteilt) 3,50 kN √

b) Stahlbelag EDS 33 x 250 zulässige Belastung in Lastklasse 3 ($q_1 = 2,00$ kN/m², Breitenklasse W06)

Feldlänge	2,50 m
Breite der Belagfläche	0,67 m
Belagfläche 2,50 x 0,67	= 1,68 m ²
zul. Belastung 1,68 x 2,00	= 3,36 kN
Last für eine Person	-1,00 kN

zul. Materiallagerung 2,36 kN √

c) zulässige Belastung in Lastklasse 4 ($q_1 = 3,00$ kN/m²; $q_2 = 5,00$ kN/m², Gerüstbreite 100 cm)

Feldlänge	3,00 m
Breite der Belagfläche	1,00 m
Belagfläche 3,00 x 1,00	= 3,00 m ²
zul. Belastung 3,00 x 3,00	= 9,00 kN

Last für eine Person	1,00 kN
Last für ein Steinpaket 162 VHLz 1,6	+ 5,35 kN
Mörtelkübel 100 l	+ 2,10 kN
Summe	= 8,45 kN
	≤ 9,00 kN √

Kontrolle Teilflächenlast: = 0,71 m²
 Steinpaket: 1,25 x 0,57 = 7,50 kNm²
 Pressung 5,35 / 0,71 > 5,00 kN/m² = q_2

Das Steinpaket muss deutlich verkleinert werden oder die Feldlänge muss auf 2,50 m verringert werden (UDG 25 x 250, LC5, mit $q_2 = 7,50$ kN/m²), damit die Belastung nachgewiesen werden kann.

Eigengewichte und Verkehrslasten PERI UP Flex Innen- und Außenstiele

PERI UP Flex 75 und Flex 100

	Stiellast infolge Eigengewicht [kN/Gerüstlage]									
	PERI UP Flex 75				PERI UP Flex 100					
	Innenstiel		Außenstiel		Innenstiel		Außenstiel			
Bauteil / Feldlänge [m]	2,50	3,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00
Var. a) UVR 200	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
Var. b) UVR-2 200	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
UH Plus / UH-2	0,014	0,014	0,014	0,014	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
UWT	0,018	0,018	-	-	0,018	0,018	0,018	-	-	-
UH Plus / UH-2	-	-	0,147	0,174	0,060	0,074	0,087	0,015	0,147	0,174
UPY	-	-	0,051	0,061	-	-	-	0,040	0,051	0,061
Var. a) UDI/UDG	0,233	0,276	0,233	0,276	0,254	0,310	0,368	0,254	0,310	0,368
Var. b) UDG-2	0,194	0,237	0,194	0,237	0,210	0,258	0,316	0,210	0,258	0,316
Var. a) ∑ g (mit UVR und UDI/UDG)	0,366	0,409	0,546	0,626	0,457	0,527	0,598	0,434	0,633	0,728
Var. b) ∑ g (mit UVR-2 und UDG-2)	0,307	0,350	0,487	0,567	0,393	0,455	0,526	0,370	0,561	0,656

q ₁ [kN/m ²]	Verkehrslast	zusätzliche Stiellast infolge Verkehrslast q ₁ [kN]										Breite der Belagfläche [m]
		PERI UP Flex 75				PERI UP Flex 100						
		Innenstiel		Außenstiel		Innenstiel		Außenstiel				
		Feldlänge [m]										
		2,50	3,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	
2,0	Lastklasse 3 LC3	2,81	3,38	2,81	3,38							0,75
3,0	Lastklasse 4 LC4	4,22	5,06	4,22	5,06							0,75
2,0	Lastklasse 3 LC3					3,00	3,75	4,50	3,00	3,75	4,50	1,00
3,0	Lastklasse 4 LC4					4,50	5,63	6,75	4,50	5,63	6,75	1,00
4,5	Lastklasse 5 LC5					6,75	6,75	8,44	6,75	6,75	8,44	1,00
6,0	Lastklasse 6 LC6					9,00	9,00	11,25	9,00	9,00	11,25	1,00

Anmerkung
Die Verkehrslast q₁ muss für den statischen Nachweis auf einer Gerüstlage zu 100 % und einer unmittelbar ober- oder unterhalb gelegenen Gerüstlage zu 50 % angesetzt werden. Arbeitsbetrieb darf jedoch nur auf einer Gerüstlage stattfinden.

Erklärung Tabellenwerte

Ermittlung der Stiellast **V** infolge Verkehrslast q₁ für den Innenstiel

Für Flex 75 / LC 3 / 3,00 m Feldlänge / Innenstiel

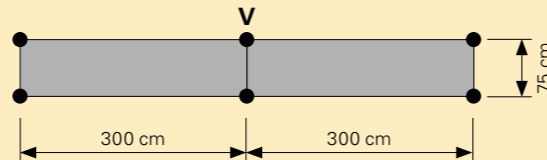
- nach EN 12811 ist anzusetzen:
- eine Gerüstlage mit 100 % belastet
- benachbarte Gerüstlage mit 50 % belastet

150 % belastet = 1,5 Gerüstlagen belastet

$$V = \frac{1,5 \cdot q_1 \cdot (\text{LC 3}) \cdot \text{Breite der Belagfläche} \cdot \text{Feldlänge}}{2}$$

$$V = \frac{1,5 \cdot 2,00 \cdot 0,75 \cdot 3,00}{2} = \mathbf{3,38 \text{ kN}}$$

(vgl. Tabellenwert für q₁ = 2,0 kN/m², PERI UP Flex 75, Innenstiel, Feldlänge 3,00 m)



Abstand der Stielachsen = 75 cm
Breite der Belagfläche = 75 cm

Eigengewichte und Verkehrslasten PERI UP Easy Innen- und Außenstiele

PERI UP Easy 67 und 100

	Stiellast infolge Eigengewicht [kN/Gerüstlage]									
	PERI UP Easy 67				PERI UP Easy 100					
	Innenstiel		Außenstiel		Innenstiel		Außenstiel			
Bauteil / Feldlänge [m]	2,50	3,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00
Easy Rahmen EVF	0,034	0,034	0,081	0,081	0,039	0,039	0,039	0,086	0,086	0,086
Rohr EVR 150	0,051	0,051	-	-	0,051	0,051	0,051	-	-	-
Gerüsthälter UWT	0,018	0,018	-	-	0,018	0,018	0,018	-	-	-
Geländerholm EPG (2x)	-	-	0,082	0,098	-	-	-	0,066	0,082	0,098
Bordbrett UPF	-	-	0,054	0,065	-	-	-	0,044	0,054	0,065
Var. a) Kombibelag 66 x L	0,099	0,114	0,099	0,114	-	-	-	-	-	-
Var. b) Stahlbelag EDS 33 x L	0,162	0,192	0,162	0,192	0,200	0,243	0,288	0,200	0,243	0,288
Var. c) Alubelag EDA 66 x L	0,090	0,105	0,090	0,105	-	-	-	-	-	-
Var. a) ∑ g (mit Kombibelag)	0,202	0,217	0,316	0,358	-	-	-	-	-	-
Var. b) ∑ g (mit Stahlbelag)	0,265	0,295	0,379	0,436	0,308	0,351	0,396	0,396	0,465	0,537
Var. c) ∑ g (mit Alubelag)	0,193	0,208	0,307	0,349	-	-	-	-	-	-

q ₁ [kN/m ²]	Verkehrslast	zusätzliche Stiellast infolge Verkehrslast q ₁ [kN]										Breite der Belagfläche [m]
		PERI UP Easy 67				PERI UP Easy 100						
		Innenstiel		Außenstiel		Innenstiel		Außenstiel				
		Feldlänge [m]										
		2,50	3,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	2,00	2,50	3,00	
2,0	Lastklasse 3 LC3	2,51	3,02	2,51	3,02							0,67
3,0	Lastklasse 4 LC4	3,77	4,52	3,77	4,52							0,67
2,0	Lastklasse 3 LC3					3,00	3,75	4,50	3,00	3,75	4,50	1,00
3,0	Lastklasse 4 LC4					4,50	5,63	6,75	4,50	5,63	6,75	1,00
4,5	Lastklasse 5 LC5					6,75	8,44	-	6,75	8,44	-	1,00
6,0	Lastklasse 6 LC6					9,00	-	-	9,00	-	-	1,00

Anmerkung
Die Verkehrslast q₁ muss für den statischen Nachweis auf einer Gerüstlage zu 100 % und einer unmittelbar ober- oder unterhalb gelegenen Gerüstlage zu 50 % angesetzt werden. Arbeitsbetrieb darf jedoch nur auf einer Gerüstlage stattfinden.

Erklärung Tabellenwerte

Ermittlung der Stiellast **V** infolge Verkehrslast q₁ für den Innenstiel

Für Easy 67 / LC 3 / 3,00 m Feldlänge / Innenstiel

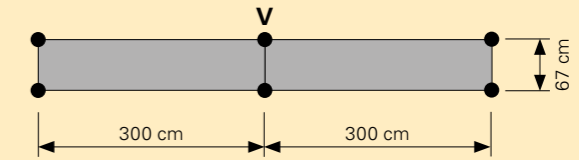
- nach EN 12811 ist anzusetzen:
- eine Gerüstlage mit 100 % belastet
- benachbarte Gerüstlage mit 50 % belastet

150 % belastet = 1,5 Gerüstlagen belastet

$$V = \frac{1,5 \cdot q_1 \cdot (\text{LC 3}) \cdot \text{Breite der Belagfläche} \cdot \text{Feldlänge}}{2}$$

$$V = \frac{1,5 \cdot 2,00 \cdot 0,67 \cdot 3,00}{2} = \mathbf{3,02 \text{ kN}}$$

(vgl. Tabellenwert für q₁ = 2,0 kN/m², PERI UP Easy 67, Innenstiel, Feldlänge 3,00 m)



Abstand der Stielachsen = 67 cm
Breite der Belagfläche = 66 cm

Beläge UDI 25 x L, UDG 25 x L und UDG-2 25 x L

Zulässige Belastungen für Industriebeläge und Stahlbeläge

UDI 25 x L		nach EN 12811-1			
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]	zul. q ₂ [kN/m ²]	max. p* [kN/m ²]
104029	50	6	6,00	10,00	40,00
105925	75	6	6,00	10,00	40,00
106092	100	6	6,00	10,00	40,00
106880	125	6	6,00	10,00	37,50
107002	150	6	6,00	10,00	31,20
108380	200	6	6,00	10,00	17,70
108540	250	6	6,00	10,00	11,30
108689	300	5	4,50	7,50	7,70

*ohne Begrenzung der Durchbiegung

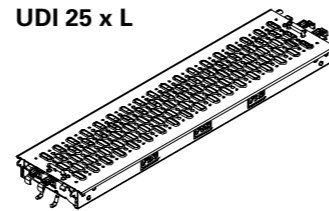
UDG 25 x L		nach EN 12811-1			
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]	zul. q ₂ [kN/m ²]	max. p* [kN/m ²]
124124	50	6	6,00	10,00	40,00
124121	75	6	6,00	10,00	40,00
124118	100	6	6,00	10,00	40,00
124115	125	6	6,00	10,00	29,90
124112	150	6	6,00	10,00	20,70
124109	200	6	6,00	10,00	11,50
123771	250	5	4,50	7,50	7,50
124915	300	4	3,00	5,00	5,00

*ohne Begrenzung der Durchbiegung

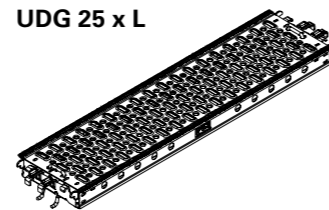
UDG-2 25 x L		nach EN 12811-1			
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]	zul. q ₂ [kN/m ²]	max. p* [kN/m ²]
132479	50	6	6,00	10,0	40,0
132483	67	6	6,00	10,0	40,0
132488	75	6	6,00	10,0	40,0
132492	100	6	6,00	10,0	24,0
132502	125	6	6,00	10,0	15,0
132505	150	6	6,00	10,0	10,5
132508	200	6	6,00	10,0	10,0
132511	250	5	4,50	7,50	7,50
132515	300	4	3,00	5,00	5,30

*ohne Begrenzung der Durchbiegung

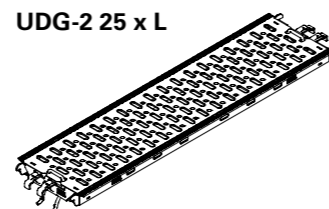
UDI 25 x L



UDG 25 x L



UDG-2 25 x L

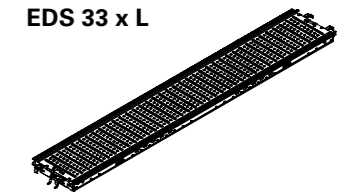


Beläge EDS 33 x L, EDW 66 x L, EDW-2 66 x L, EDC 66 x L und EDA 66 x L

Zulässige Belastungen für Stahlbeläge und Kombibeläge

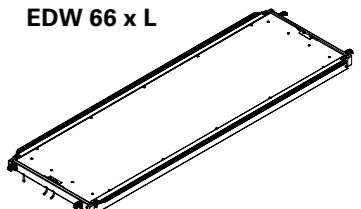
EDS 33 x L		nach EN 12811-1			
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]	zul. q ₂ [kN/m ²]	max. p* [kN/m ²]
130450	67	6	6,00	10,00	40,00
106092	100	6	6,00	10,00	40,00
130448	125	6	6,00	10,00	37,50
130445	150	6	6,00	10,00	31,20
130441	200	6	6,00	10,00	17,70
130438	250	5	4,50	7,50	11,30
129272	300	4	3,00	5,00	7,70

EDS 33 x L



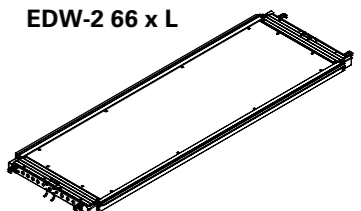
EDW 66 x L		nach EN 12811-1	
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]
130321	150	3	2,00
130317	200	3	2,00
130313	250	3	2,00
130309	300	3	2,00

EDW 66 x L



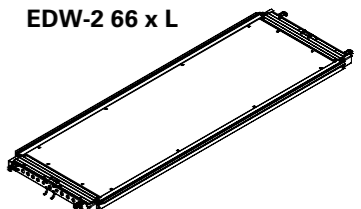
EDW-2 66 x L		nach EN 12811-1	
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]
131789	150	3	2,00
121791	200	3	2,00
131788	250	3	2,00
131790	300	3	2,00

EDW-2 66 x L



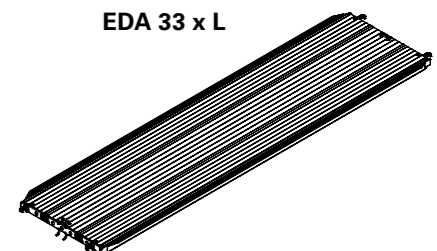
EDC 66 x L		nach EN 12811-1	
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]
135376	150	3	2,00
135375	200	3	2,00
135374	250	3	2,00
135365	300	3	2,00

EDW-2 66 x L



EDA 66 x L		nach EN 12811-1		
Art.Nr.	L [cm]	Lastklasse	zul. q ₁ [kN/m ²]	zul. q ₂ [kN/m ²]
133525	67	6	6,00	10,00
133524	100	6	6,00	10,00
133523	150	6	6,00	10,00
133522	200	5	4,50	7,50
133521	250	5	4,50	7,50
133492	300	3	2,00	-

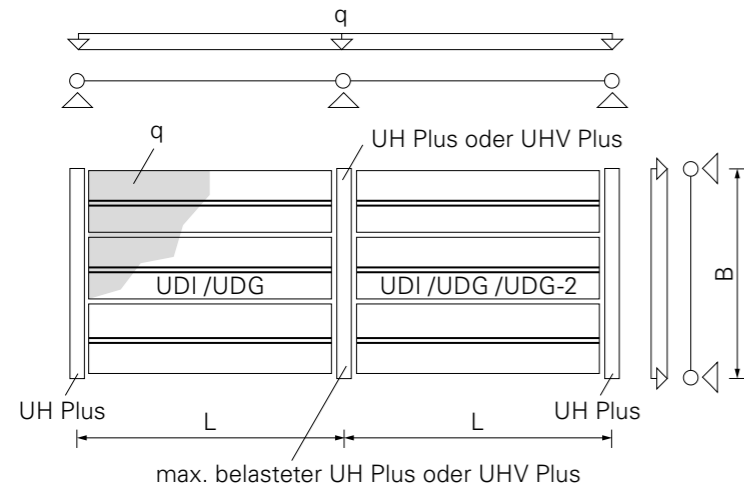
EDA 33 x L



*ohne Begrenzung der Durchbiegung

Beläge UDI 25 x L, UDG 25 x L und UDG-2 25 x L

Zulässige Flächenbelastung in Abhängigkeit der Feldlänge und der Feldbreite



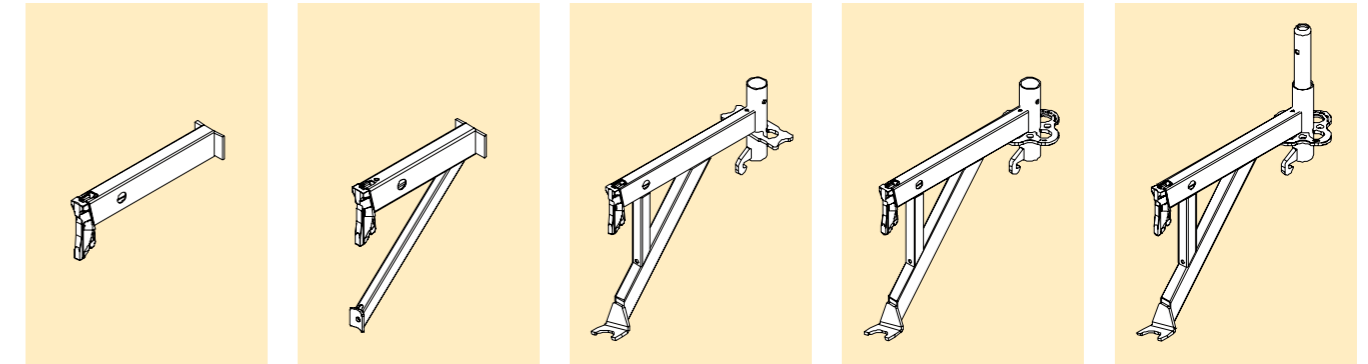
UH Plus Art.Nr.	Feldbreite/ Länge UH Plus B	zul. Flächenbelastung zul. q [kN/m ²]						
		Feldlänge / Belaglänge UDI/UDG /UDG-2 L						
		75	100	125	150	200	250	300
114595	50	40,00	40,00	29,90	20,70	11,50	7,50	5,00
114629	75	31,84	23,82	19,01	15,81	11,50	7,50	5,00
114632	100	24,11	18,02	14,37	11,94	8,90	7,07	5,00
114638	125	15,31	11,42	9,09	7,54	5,60	4,43	3,65
114641	150	8,37	6,22	4,93	4,07	3,00	2,35	1,92
117032	175	6,21	4,60	3,64	2,99	2,19	1,70	1,38
114645	200	4,36	3,21	2,52	2,07	1,49	1,15	0,92
116356	225	3,17	2,32	1,81	1,47	1,05	0,79	0,62
114648	250	2,37	1,72	1,33	1,07	0,75	0,55	0,42
111651	300	1,43	1,01	0,76	0,60	0,39	0,27	0,18

UHV Plus Art.Nr.	Feldbreite/ Länge UHV Plus B	zul. Flächenbelastung zul. q [kN/m ²]						
		Feldlänge / Belaglänge UDI/UDG /UDG-2 L						
		75	100	125	150	200	250	300
109107	150				12,94	9,65	7,50	5,00
109108	200	Bauteile UHV Plus in diesen Längen nicht verfügbar			9,01	6,70	5,31	4,39
109109	250				5,43	4,01	3,16	2,60
109110	300				4,03	2,96	2,32	1,90

Anmerkung
Die Tabelle enthält die Nachweise für die Industriebeläge UDI bzw. die Stalbeläge UDG/UDG-2, die Horizontalriegel UH Plus oder die verstärkten Horizontalriegel UHV Plus und die Anschlußköpfe der Riegel.

Auflagen UC und Konsolen UCM

Zulässige Belastungen für Auflagen UC und Konsolen UCM



Auflage UC 25
Auflage UC 33
Auflage UC 37,5

Auflage UCS 33

Konsole UCM 50
mit Halbrosette
Konsole UCM 75
mit Halbrosette

Konsole UCM 50-2
Konsole UCM 75-2

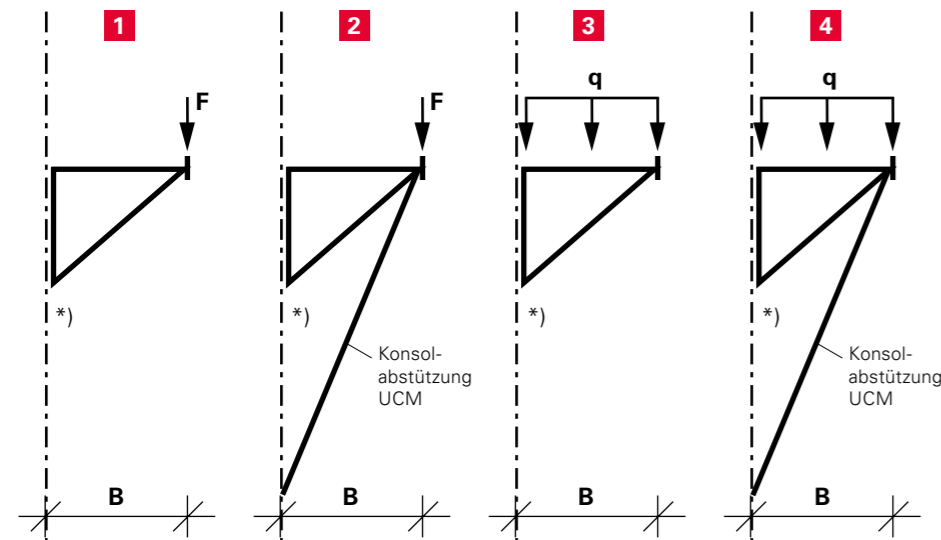
Konsole UCM 50
mit Zapfen
Konsole UCM 75
mit Zapfen

Konsolen – Einstufung in Lastklassen nach EN 12811-1

Bauteil	Art.-Nr.	Feldlänge [cm]	Konsolabstützung UCM	belastbar bis Lastklasse
Auflage UC 25	115959	300		LC4
		250		LC5
		200		LC6
Auflage UC 33	130390	300		LC3
		250		LC4
		200		LC4
Auflage UCS 33	136050	300		LC4
		250		LC4
		200		LC5
Auflage UC 37,5	115962	300		LC3
		250		LC3
		200		LC4
Konsole UCM 50 mit Halbrosette	112690	300	X	LC4
Konsole UCM 50-2	110483	250	X	LC4
Konsole UCM 50 mit Zapfen	112676	200		LC4
			X	LC6
Konsole UCM 75 mit Halbrosette	112693	300		LC3
			X	LC4
Konsole UCM 75-2	111128	250		LC4
			X	LC5
Konsole UCM 75 mit Zapfen	112678	200		LC4
			X	LC6

Konsolen UCM

Zulässige Belastungen für Konsolen UCM mit und ohne Konsolabstützung UCM



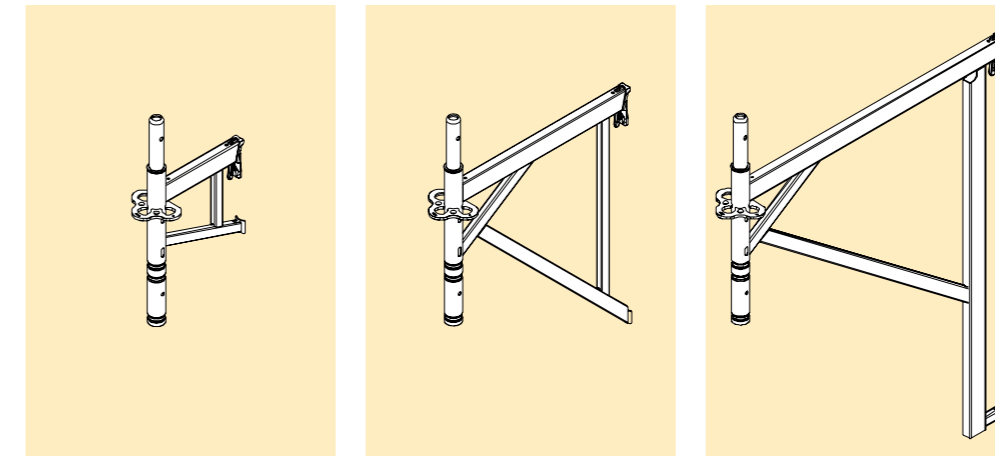
*) Die Vertikalstiele müssen an dem Druckauflager der Konsole gesondert nachgewiesen werden.

Bauteil	Art.-Nr.	B [cm]	Einzellast		Streckenlast	
			1	2	3	4
			ohne Konsolabstützung UCM	mit Konsolabstützung UCM	ohne Konsolabstützung UCM	mit Konsolabstützung UCM
			zul. F [kN]	zul. F [kN]	zul. q [kN/m]	zul. q [kN/m]
Konsole UCM 50 mit Halbrosette	112690	50	3,58	9,70	15,10	29,10
Konsole UCM 50-2	110483					
Konsole UCM 50 mit Zapfen	112676					
Konsole UCM 75 mit Halbrosette	112693	75	3,81	9,50	10,60	13,80
Konsole UCM 75-2	111128					
Konsole UCM 75 mit Zapfen	112678					

Anmerkung
Die Einleitung der Kräfte aus den Auflagen und Konsolen in die Vertikalstiele benötigen zusätzliche Nachweise an den Rosetten und Stielen (vgl. Nachweise der Knoten Tragfähigkeit).

Konsolen ECM

Zulässige Belastungen für Konsolen ECM



Konsole ECM 33

Konsole ECM 67

Konsole ECM 100

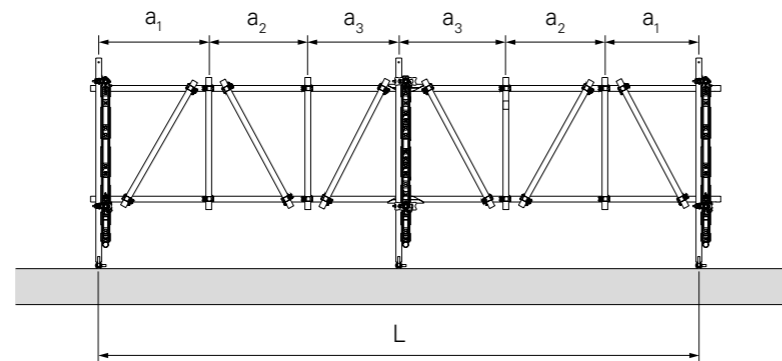
Konsolen – Einstufung in Lastklassen nach EN 12811-1

Bauteil	Art.-Nr.	Feldlänge [cm]	belastbar bis Lastklasse
Konsole ECM 33	130378	300	LC6
		250	LC6
		200	LC6
Konsole ECM 67	130372	300	LC4
		250	LC4
		200	LC4
Konsole ECM 100	130365	300	LC3
		250	LC3
		200	LC3

Gitterträger ULS und ULA HD

Zulässige Belastungen für Gitterträger Stahl ULS und Aluminium ULA HD

Die in der Tabelle angegebenen zulässigen Belastungen gelten nur bei Verwendung von Schiebereitern und Lastenleitung an den Knotenpunkten der Diagonalstreben.



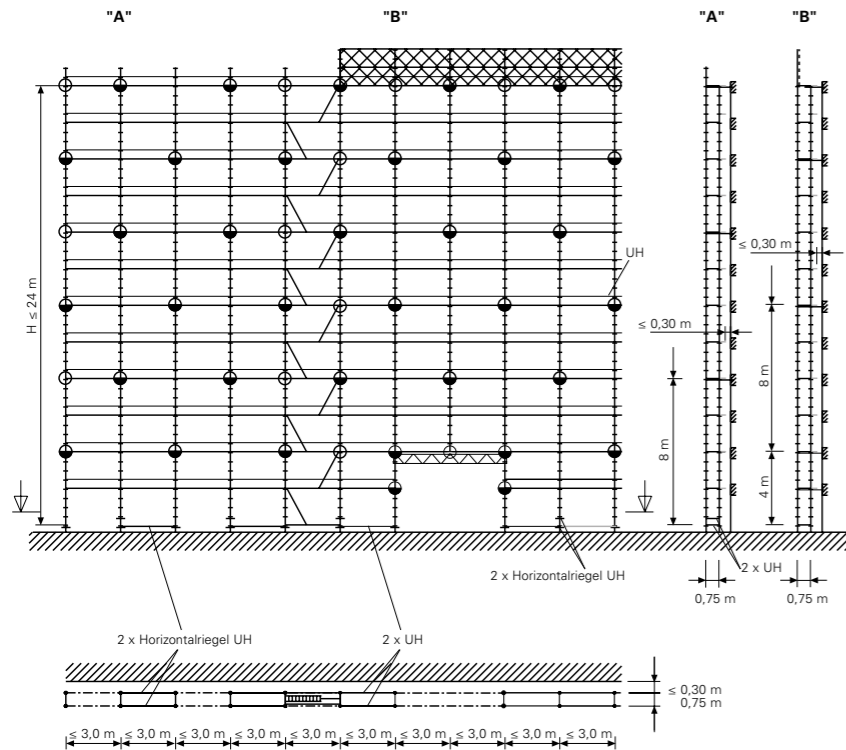
Typ	Abstand der seitlichen Halterungen			Stahl-Gitterträger ULS			Aluminium-Gitterträger ULA HD		
	Höhe/Länge [cm]	a ₁ [cm]	a ₂ [cm]	Art.-Nr.	Einzellast in Feldmitte zul. F [kN]	Anschluss der Gurte mit Untergurt/Obergurt [-]	Art.-Nr.	Einzellast in Feldmitte zul. F [kN]	Anschluss der Gurte mit Untergurt/Obergurt [-]
Spannweite L = 400 cm									
50/425	200	-	-	100330	15,1	NK/NK	101656	6,3	NK/NK
50/525	200	-	-	100336	15,1	NK/NK	101657	6,3	NK/NK
70/525	200	-	-	100185	20,7	NK/NK	-	-	-
50/425	100	100	-	100330	30,7	NK/NK	101656	16,3	NK/NK
50/525	100	100	-	100336	30,7	NK/UNK	101657	16,3	NK/NK
70/525	100	100	-	100185	31,1	NK/UNK	-	-	-
Spannweite L = 500 cm									
50/525	250	-	-	100336	15,1	NK/NK	101657	6,3	NK/NK
50/625	250	-	-	100339	15,1	NK/NK	101658	6,3	NK/NK
50/525	150	100	-	100336	27,2	NK/NK	101657	15,6	NK/NK
50/625	150	100	-	100339	27,4	UNK/NK	101658	15,6	NK/NK
70/525	250	-	-	100185	20,7	NK/NK	-	-	-
70/625	250	-	-	100183	20,7	NK/NK	-	-	-
70/525	150	100	-	100185	29,1	UNK/NK	-	-	-
70/625	150	100	-	100183	29,1	UNK/NK	-	-	-

Typ	Abstand der seitlichen Halterungen			Stahl-Gitterträger ULS			Aluminium-Gitterträger ULA HD		
	Höhe/Länge [cm]	a ₁ [cm]	a ₂ [cm]	Art.-Nr.	Einzellast in Feldmitte zul. F [kN]	Anschluss der Gurte mit Untergurt/Obergurt [-]	Art.-Nr.	Einzellast in Feldmitte zul. F [kN]	Anschluss der Gurte mit Untergurt/Obergurt [-]
Spannweite L = 600 cm									
50/625	300	-	-	100339	8,8	NK/NK	101658	3,5	NK/NK
70/625	300	-	-	100183	12,1	NK/NK	-	-	-
70/825	300	-	-	100853	12,1	NK/NK	101659	5,0	NK/NK
50/625	150	150	-	100339	17,5	NK/NK	101658	11,5	NK/NK
70/625	150	150	-	100183	23,5	NK/UNK	-	-	-
50/625	100	100	100	100339	23,2	NK/NK	101658	13,1	NK/NK
70/625	100	100	100	100183	26,8	NK/UNK	-	-	-
70/825	100	100	100	100852	26,6	NK/UNK	101659	15,9	NK/NK
Spannweite L = 800 cm									
70/825	400	-	-	100852	5,4	NK/NK	101659	2,2	NK/NK
70/825	200	200	-	100852	11,5	NK/NK	101659	7,0	NK/NK
70/825	100	150	150	100852	17,5	NK/NK	101659	11,5	NK/NK
70/825	4x100			100852	22,5	NK/NK	101659	13,2	NK/NK
Spannweite L = 800 cm zwei Einzellasten im Abstand von 250 cm von den Auflagern									
70/825	250	300	250	100852	2 x 6,0	NK/NK	101659	2 x 2,5	NK/NK
70/825	200	200	-	100852	2 x 7,5	NK/NK	101659	2 x 4,0	NK/NK
70/825	150	150	150	100852	2 x 11,5	NK/NK	101659	2 x 7,0	NK/NK
70/825	2x125 + 3x100 + 2x125			100852	2 x 14,6	UNK/NK	101659	2 x 8,2	NK/NK

NK: Normalkupplung Klasse B nach EN 74-1
UNK: Normalkupplung Klasse BB mit untergesetzter Normkupplung Klasse BB (Kupplungskonfiguration BB/BB) nach EN 74-1

Gitterträger ULS und ULA HD bei PERI UP Flex 75

Beispiele: Anzahl möglicher Gerüstlagen auf Gitterträger ULA



Hinweis: Seitenschutzbauteile sind nicht dargestellt.

Beispiel: 6,0 m Überbrückung

Fragestellung: Wieviele Gerüstlagen dürfen auf eine Überbrückung mit Gitterträgern gebaut werden?

PERI UP Flex 75, LC 3, mit Innenkonsolen UC 25 auf jeder Gerüstlage
 Gitterträger ULA 50/625 mit horizontaler Aussteifung alle 1,0 m

Ermittlung der maximalen Anzahl **n** möglicher Gerüstlagen mit Innenkonsolen

aus Tabelle zulässige Belastungen für Gitterträger:
 aus Tabelle Eigengewichte und Verkehrslasten:

	zul. F = 13,1 kN
Innenstiel:	$g_i = 0,409 \text{ kN/Lage}$
	$q_i = 3,38 \text{ kN}$
Außenstiel:	$g_a = 0,626 \text{ kN/Lage}$
	$g_a = 3,38 \text{ kN}$

Lasten aus Innenkonsolen
 Eigengewicht: UC 25 + UDG 300 = 0,015 + 0,177 = 0,192 kN/Gerüstlage
 Verkehrslast: 1,5 * 2,0 * 3,00 * 0,25 = 2,25 kN (auf 1,5 Gerüstlagen)

	$g_{ik} = 0,192 \text{ kN/Lage}$
	$q_{ik} = 2,25 \text{ kN}$

Nachweis für Innenstiel mit Innenkonsolen $\max. n < \frac{zul. F - p}{g} = \frac{13,1 - (3,38 + 2,25)}{(0,409 + 0,192)} = 12,4$

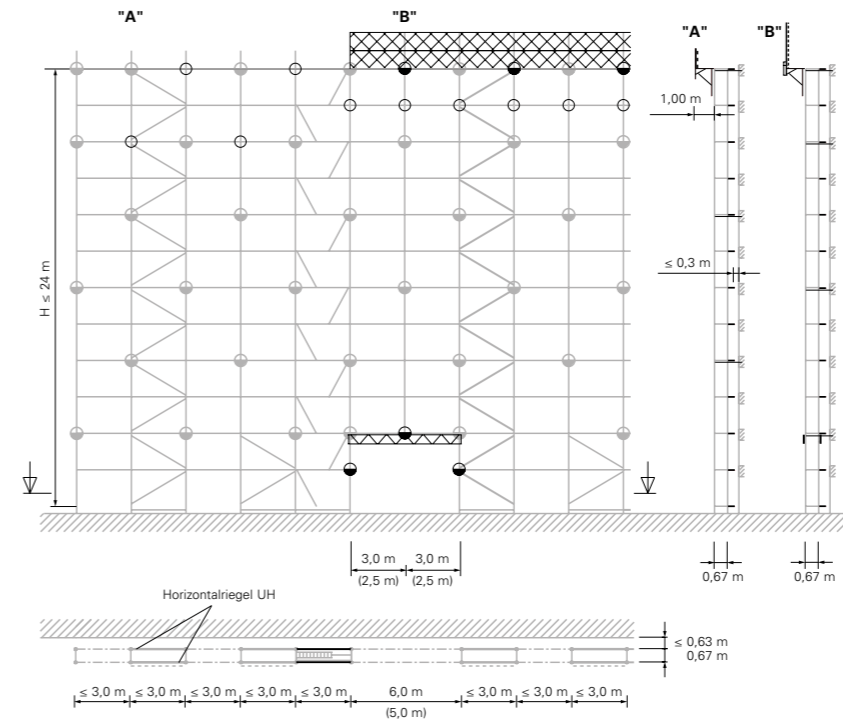
Nachweis für den Außenstiel
 Ergebnis: Innenstiel maßgebend max. n = 12 Gerüstlagen $\max. n < \frac{13,1 - 3,38}{0,626} = 15,5$

Ermittlung der maximalen Anzahl **n** möglicher Gerüstlagen ohne Innenkonsolen

Nachweis für den Innenstiel ohne Innenkonsolen
 Ergebnis: Außenstiel maßgebend
 max. n = 15 Gerüstlagen (kleinerer Wert von 16,2 und 15,5) $\max. n < \frac{13,1 - 3,38}{0,409} = 16,2$

Gitterträger ULS und ULA HD bei PERI UP Easy 67

Beispiele: Anzahl möglicher Gerüstlagen auf Gitterträger ULA



Hinweis: Seitenschutzbauteile sind nicht dargestellt.

Beispiel: 6,0 m Überbrückung

Fragestellung: Wieviele Gerüstlagen dürfen auf eine Überbrückung mit Gitterträgern gebaut werden?

PERI UP Easy 67, LC 3, mit Innenkonsolen UC 33 auf jeder Gerüstlage
 Gitterträger ULA 50/625 mit horizontaler Aussteifung alle 1,0 m

Ermittlung der maximalen Anzahl **n** möglicher Gerüstlagen mit Innenkonsolen:

aus Tabelle zulässige Belastungen für Gitterträger:
 aus Tabelle Eigengewichte und Verkehrslasten:

	zul. F = 13,1 kN
Innenstiel:	$g_i = 0,217 \text{ kN/Lage}$
	$q_i = 3,02 \text{ kN}$
Außenstiel:	$g_a = 0,358 \text{ kN/Lage}$
	$g_a = 3,02 \text{ kN}$

Lasten aus Innenkonsolen
 Eigengewicht: UC 33 + EDS 300 = 0,014 + 0,192 = 0,206 kN/Lage
 Verkehrslast: 1,5 * 2,0 * 3,00 * 0,33 = 2,97 kN (auf 1,5 Gerüstlagen)

	$g_{ik} = 0,206 \text{ kN/Lage}$
	$q_{ik} = 2,97 \text{ kN}$

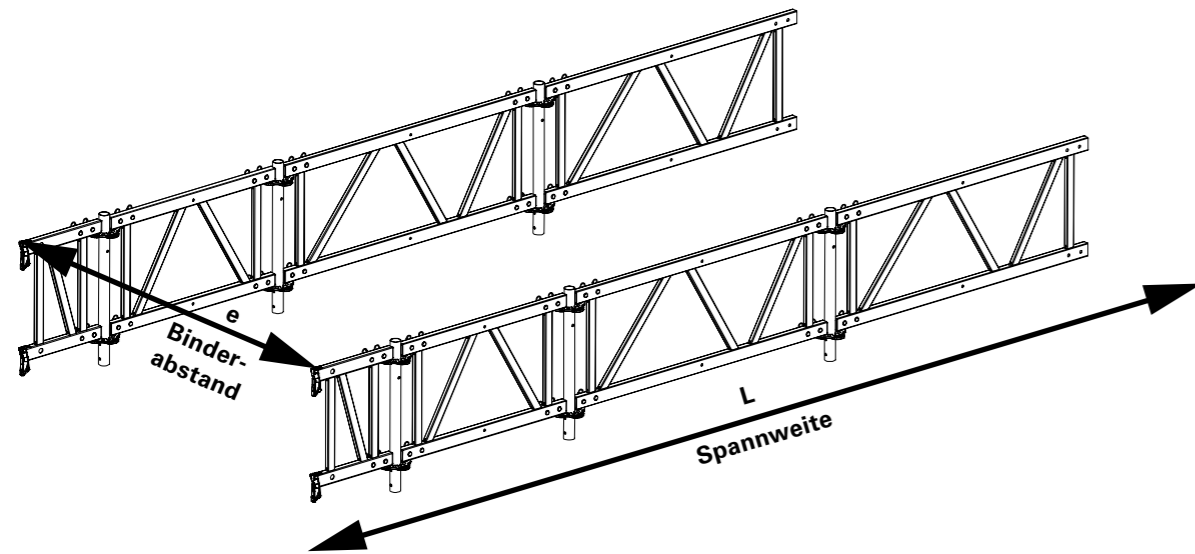
Nachweis für Innenstiel mit Innenkonsolen $\max. n < \frac{zul. F - p}{g} = \frac{13,1 - (3,02 + 2,97)}{(0,217 + 0,206)} = 16,8$

Nachweis für den Außenstiel
 Ergebnis: Innenstiel maßgebend max. n = 16 Gerüstlagen $\max. n < \frac{13,1 - 3,02}{0,358} = 28,2$

Ermittlung der maximalen Anzahl **n** möglicher Gerüstlagen ohne Innenkonsolen:

Nachweis für den Innenstiel ohne Innenkonsolen:
 Ergebnis: Außenstiel maßgebend
 max. n = 28 Gerüstlagen (kleinerer Wert von 46,5 und 28,2) $\max. n < \frac{13,1 - 3,02}{0,217} = 46,5$

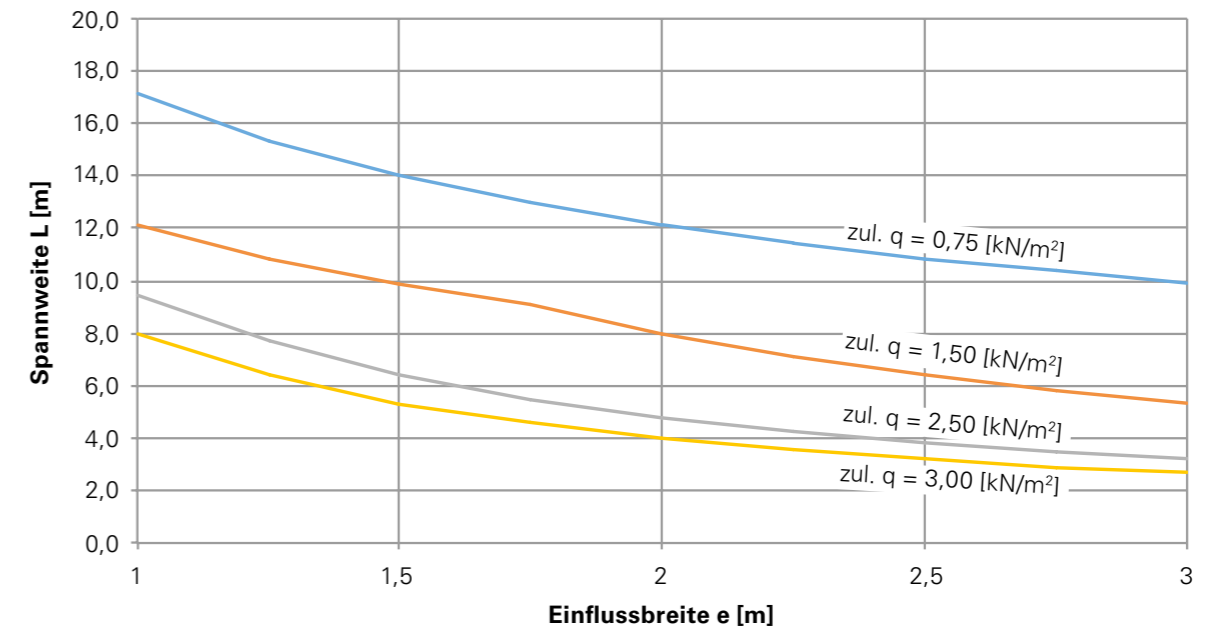
Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung



Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

zulässige Belastung q [kN/m²] in Abhängigkeit der Einflussbreite e [m]
(Eigengewicht ULS und UDI-Beläge berücksichtigt)

Gitterträger ULS Flex 100



Die Werte gelten für ULS-Systeme mit dem Zwischenelement ULS 100 Flex als größtes verwendetes Element!

Kennwerte Gitterträger
max. $M = 27,5$ kNm
max. $V = 12,0$ kN

Achtung!
Obergurte der Gitterträger müssen durch horizontale Verbände ausgesteift werden, um Biegedrillknicken zu verhindern!

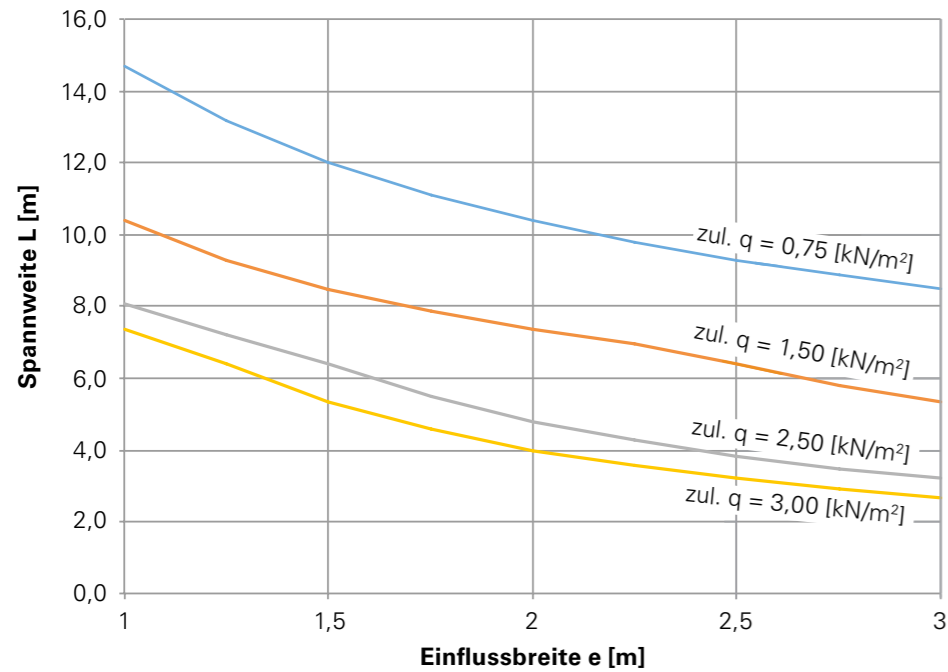
Spannweite Gitterträger ULS Flex 100				
max $q =$	0,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	2,50 kN/m ²	3,00 kN/m ²
Einflussbreite e [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]
1,00	17,17	12,14	9,41	8,00
1,25	15,36	10,86	7,68	6,40
1,50	14,02	9,91	6,40	5,33
1,75	12,98	9,14	5,49	4,57
2,00	12,14	8,00	4,80	4,00
2,25	11,45	7,11	4,27	3,56
2,50	10,86	6,40	3,84	3,20
2,75	10,36	5,82	3,49	2,91
3,00	9,91	5,33	3,20	2,67

Beispiel:
Last-Einflussbreite pro Träger: $e = 1,5$ m
vertikale Belastung: $q = 2,5$ kN/m²
max. Spannweite: $L = 6,4$ m

Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

zulässige Belastung q [kN/m²] in Abhängigkeit der Einflussbreite e [m]
(Eigengewicht ULS und UDI-Beläge berücksichtigt)

Gitterträger ULS Flex 125



Die Werte gelten für ULS-Systeme mit dem Zwischenelement ULS 125 Flex als größtes verwendetes Element!

Kennwerte Gitterträger
max. $M = 20,0$ kNm
max. $V = 12,0$ kN

Achtung!
Obergurte der Gitterträger müssen durch horizontale Verbände ausgesteift werden, um Biegedrillknicken zu verhindern!

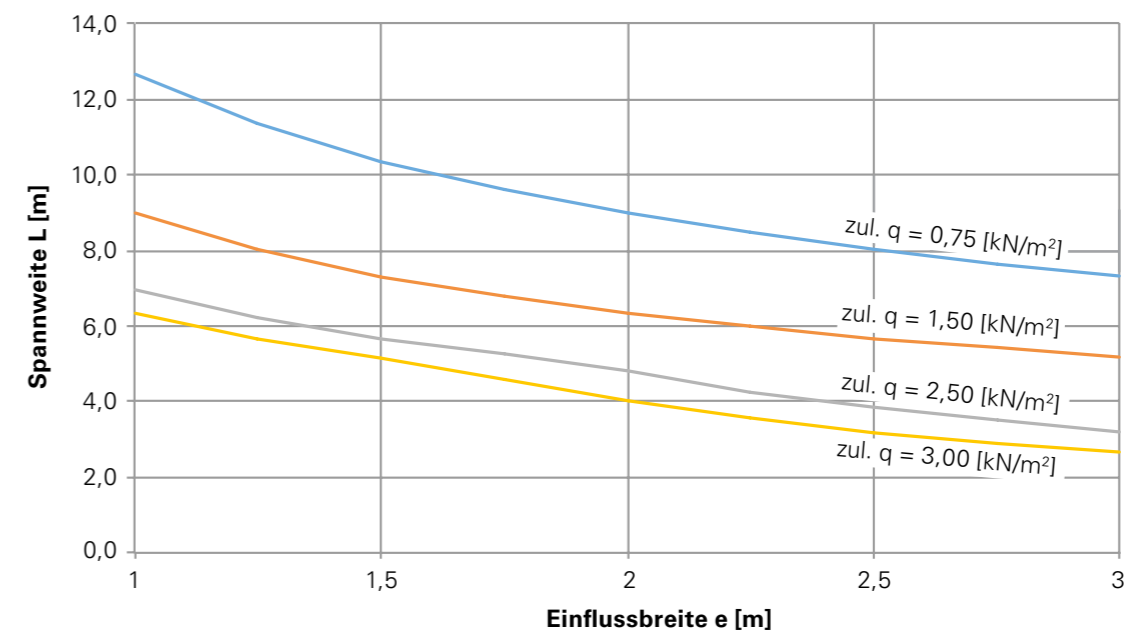
Spannweite Gitterträger ULS Flex 125				
max $q =$	0,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	2,50 kN/m ²	3,00 kN/m ²
Einflussbreite e [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]
1,00	14,71	10,40	8,06	7,36
1,25	13,16	9,31	7,21	6,40
1,50	12,01	8,50	6,40	5,33
1,75	11,12	7,87	5,49	4,57
2,00	10,40	7,36	4,80	4,00
2,25	9,81	6,94	4,27	3,56
2,50	9,31	6,40	3,84	3,20
2,75	8,87	5,82	3,49	2,91
3,00	8,50	5,33	3,20	2,67

Beispiel:
Last-Einflussbreite pro Träger: $e = 1,5$ m
vertikale Belastung: $q = 2,5$ kN/m²
max. Spannweite: $L = 6,4$ m

Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

zulässige Belastung q [kN/m²] in Abhängigkeit der Einflussbreite e [m]
(Eigengewicht ULS und UDI-Beläge berücksichtigt)

Gitterträger ULS Flex 150



Die Werte gelten für ULS-Systeme mit dem Zwischenelement ULS 150 Flex als größtes verwendetes Element!

Kennwerte Gitterträger
max. $M = 15,0$ kNm
max. $V = 12,0$ kN

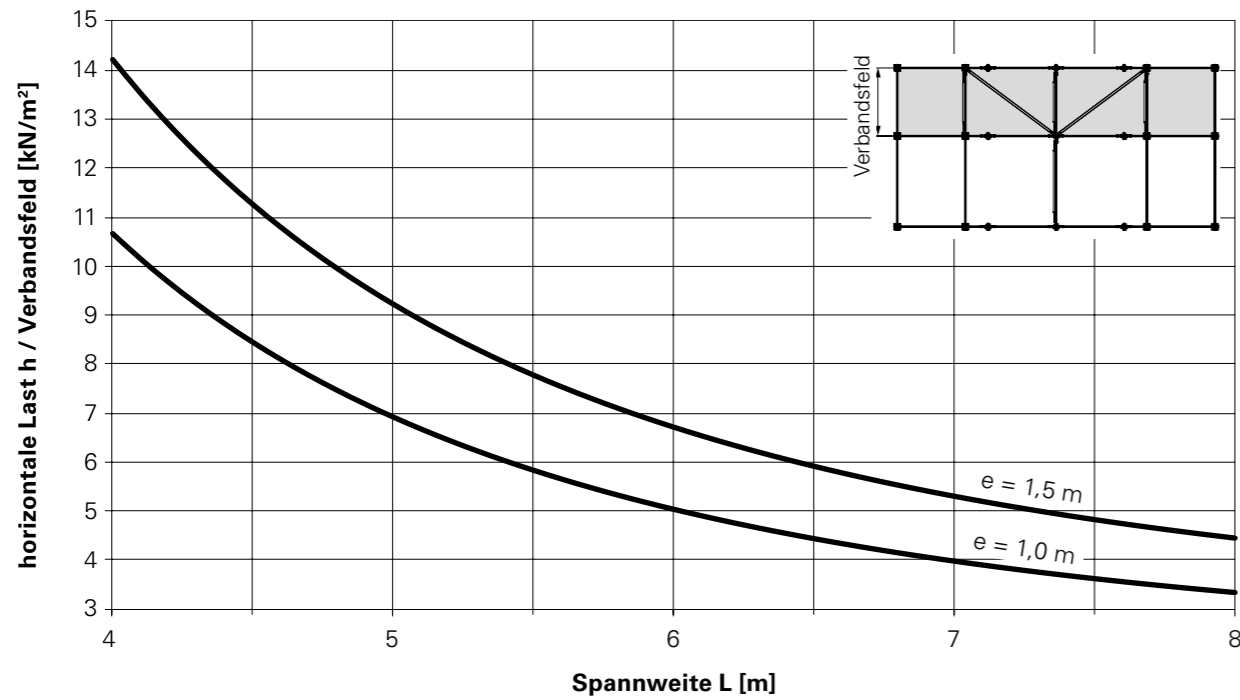
Achtung!
Obergurte der Gitterträger müssen durch horizontale Verbände ausgesteift werden, um Biegedrillknicken zu verhindern!

Spannweite Gitterträger ULS Flex 150				
max $q =$	0,75 kN/m ²	1,50 kN/m ²	2,50 kN/m ²	3,00 kN/m ²
Einflussbreite e [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]	max L [m]
1,00	12,69	8,97	6,90	6,09
1,25	11,35	8,03	5,92	5,27
1,50	10,36	7,33	5,27	4,72
1,75	9,59	6,67	4,80	4,34
2,00	8,97	6,09	4,45	4,00
2,25	8,46	5,63	4,18	3,56
2,50	8,03	5,27	3,84	3,20
2,75	7,65	4,97	3,49	2,91
3,00	7,33	4,72	3,20	2,67

Beispiel:
Last-Einflussbreite pro Träger: $e = 1,5$ m
vertikale Belastung: $q = 2,5$ kN/m²
max. Spannweite: $L = 5,27$ m

Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

Zulässige horizontale Last h / Verbandsfeld [kN/m²]
(Eigengewicht ULS und UDG-Beläge berücksichtigt)



Beispiel:

Spannweite $L = 6,0$ m
Verbandsfeldbreite $e = 1,5$ m
angenommener Staudruck $q(z) = 1,1$ kN/m²

Aus Tabelle oben abgelesen: zulässige horizontale Last / Verbandsfeld
 $h = 6,7$ kN/m²

Daraus ergibt sich für den angenommenen Staudruck $q(z)$ die max. Anzahl an Gitterträgern, die durch ein Verbandsfeld ausgesteift werden können (incl. Wind- und Aussteifungslasten):

$$\max. n = h/q(z) = 6,7/1,1 \sim 6 \text{ Gitterträger}$$

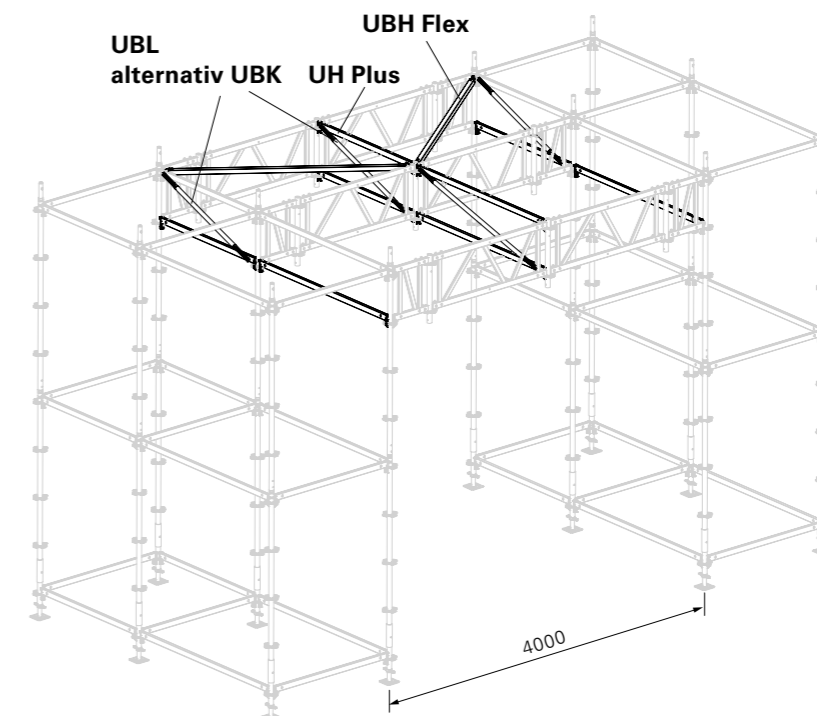
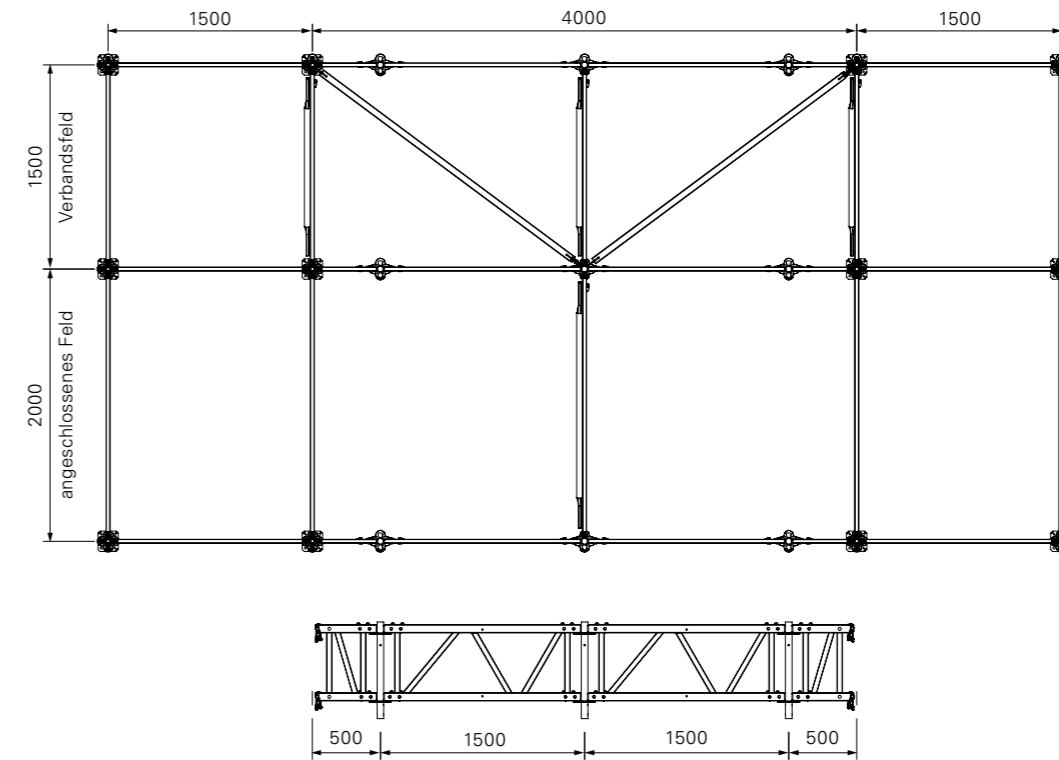
Ergebnis:

Das Verbandsfeld mit 2 Gitterträgern kann bis zu 4 weitere Gitterträger aussteifen, wenn sie mit Horizontalriegeln UH Plus angeschlossen werden.

Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

Beispiel 1: Gitterträger mit 4,0 m Spannweite

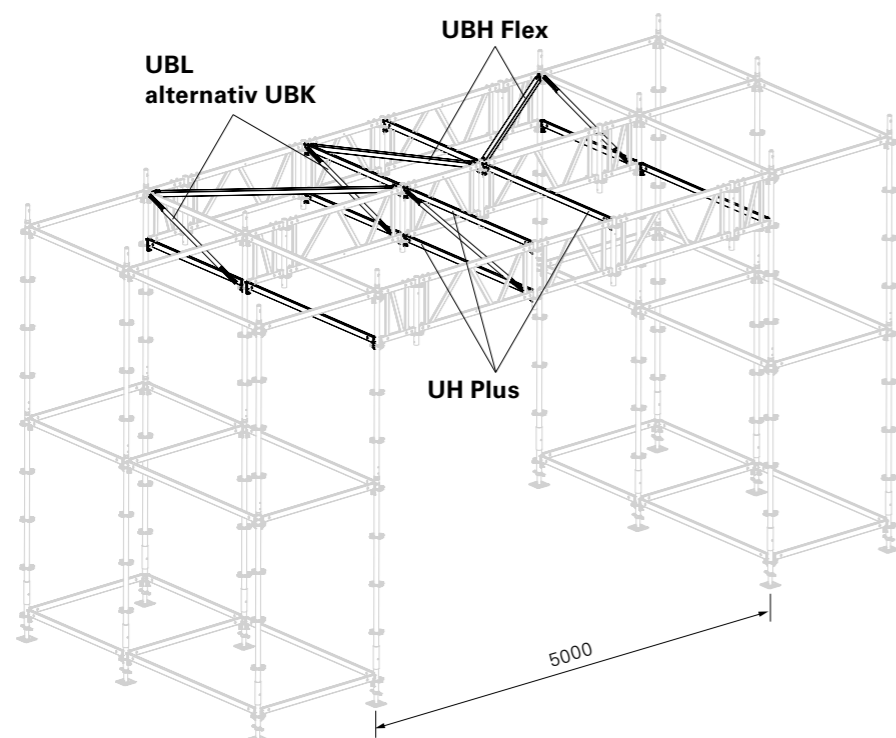
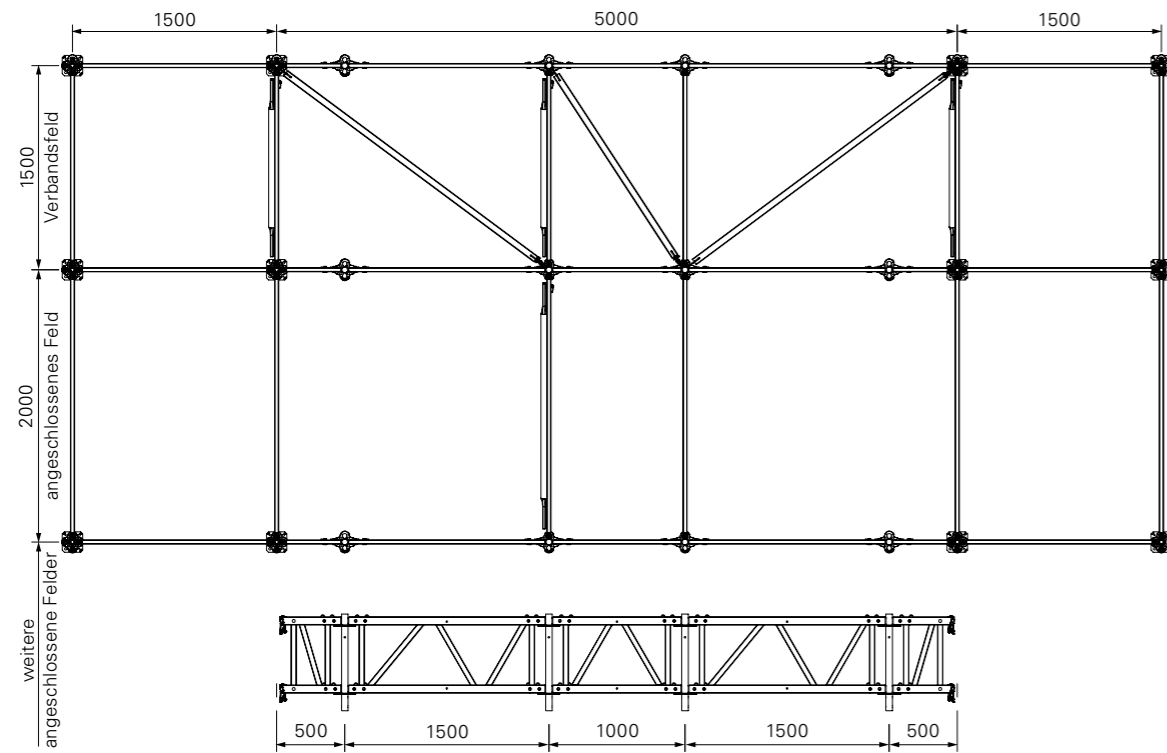
- horizontale Aussteifung im Obergurt
- Verbindung der Träger untereinander mit UH-Riegeln und Diagonalen



Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

Beispiel 2: Gitterträger mit 5,0 m Spannweite

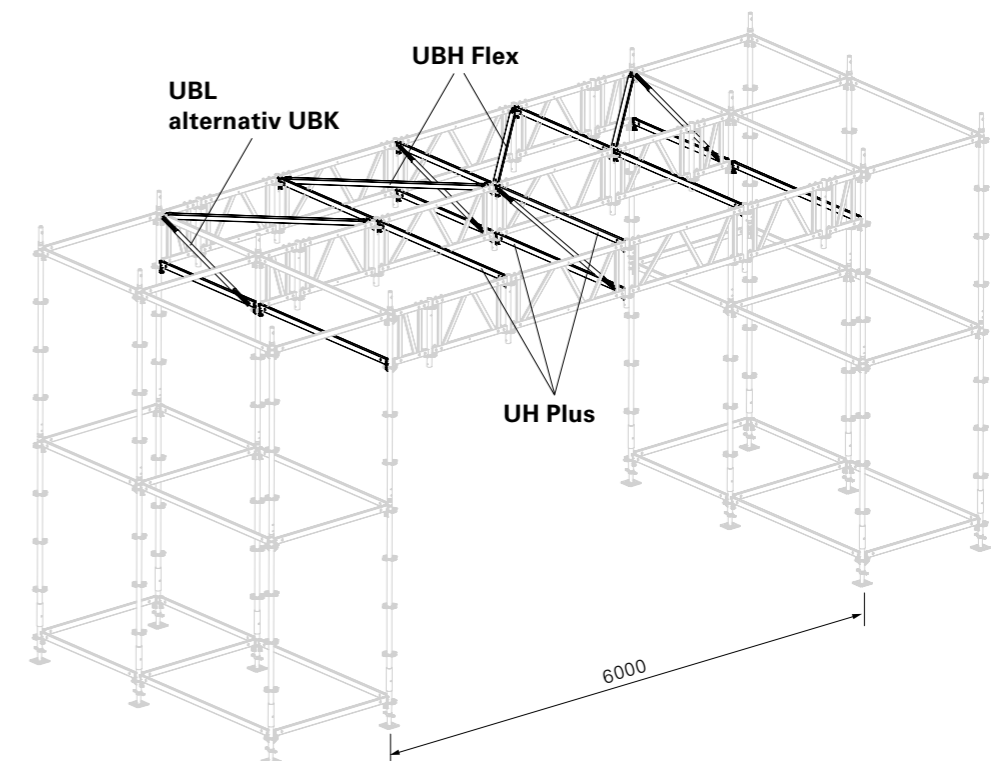
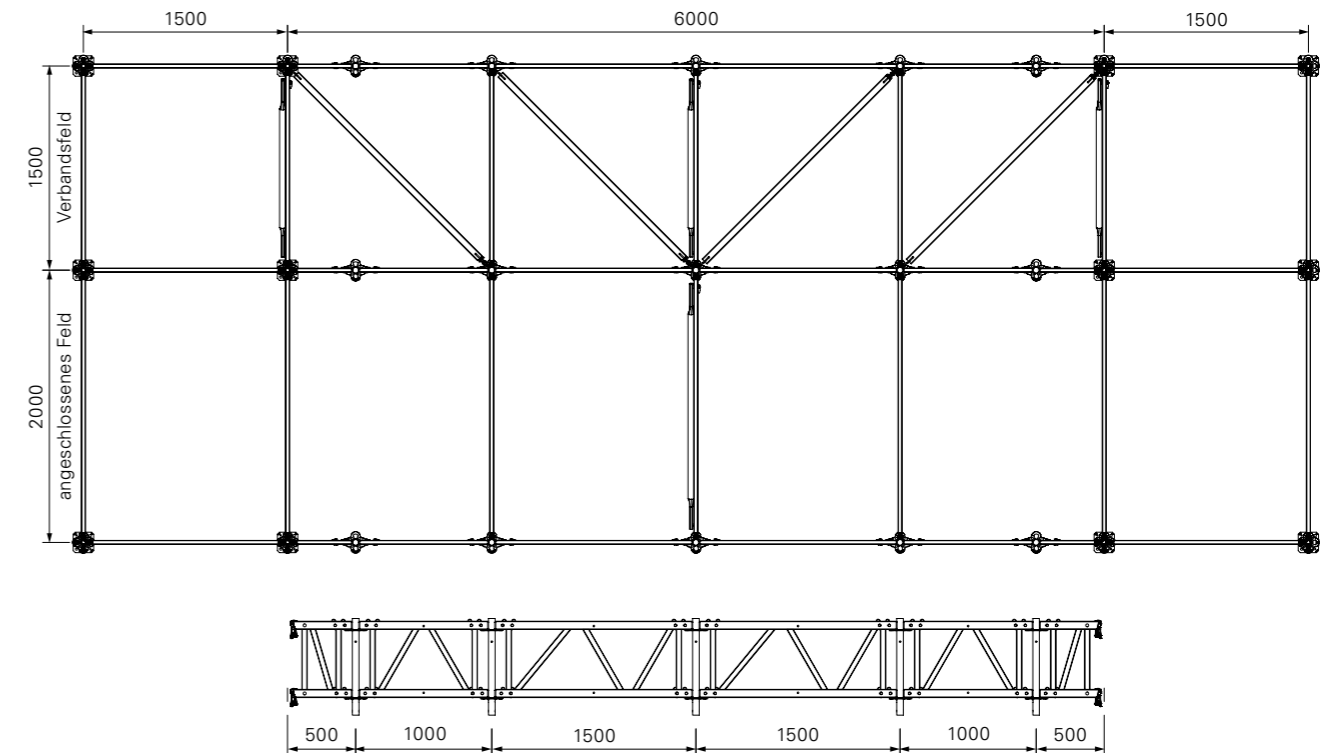
- horizontale Aussteifung im Obergurt
- Verbindung der Träger untereinander mit UH-Riegeln und Diagonalen



Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

Beispiel 3: Gitterträger mit 6,0 m Spannweite

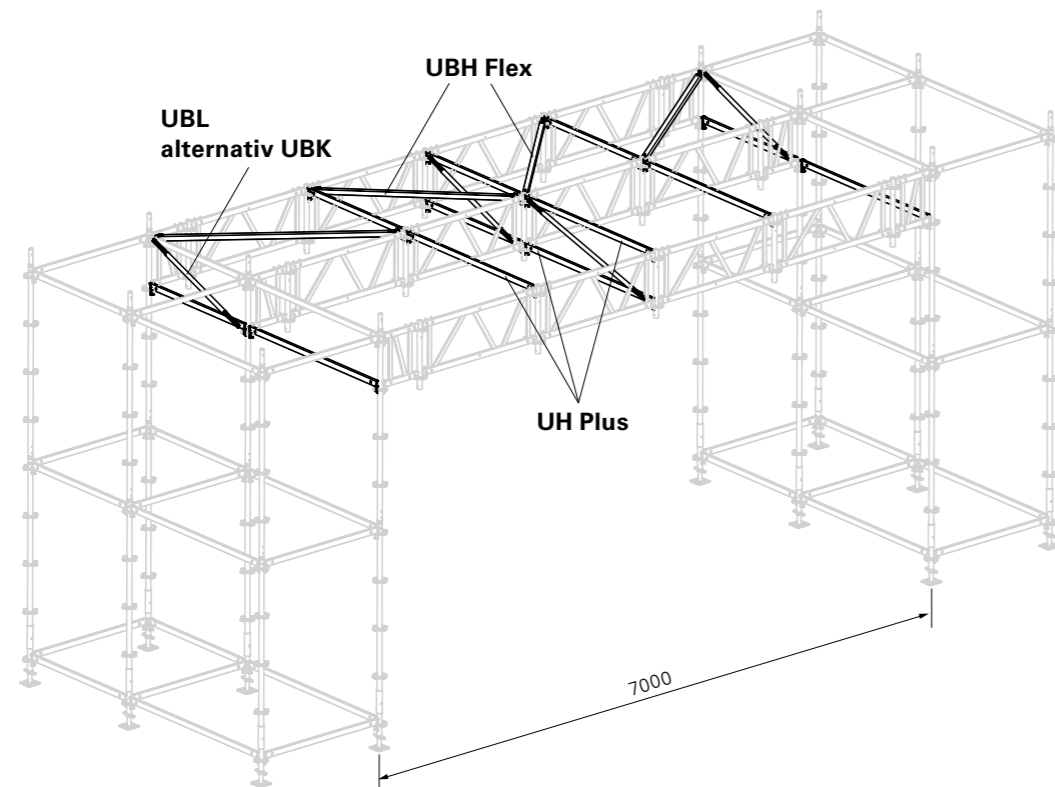
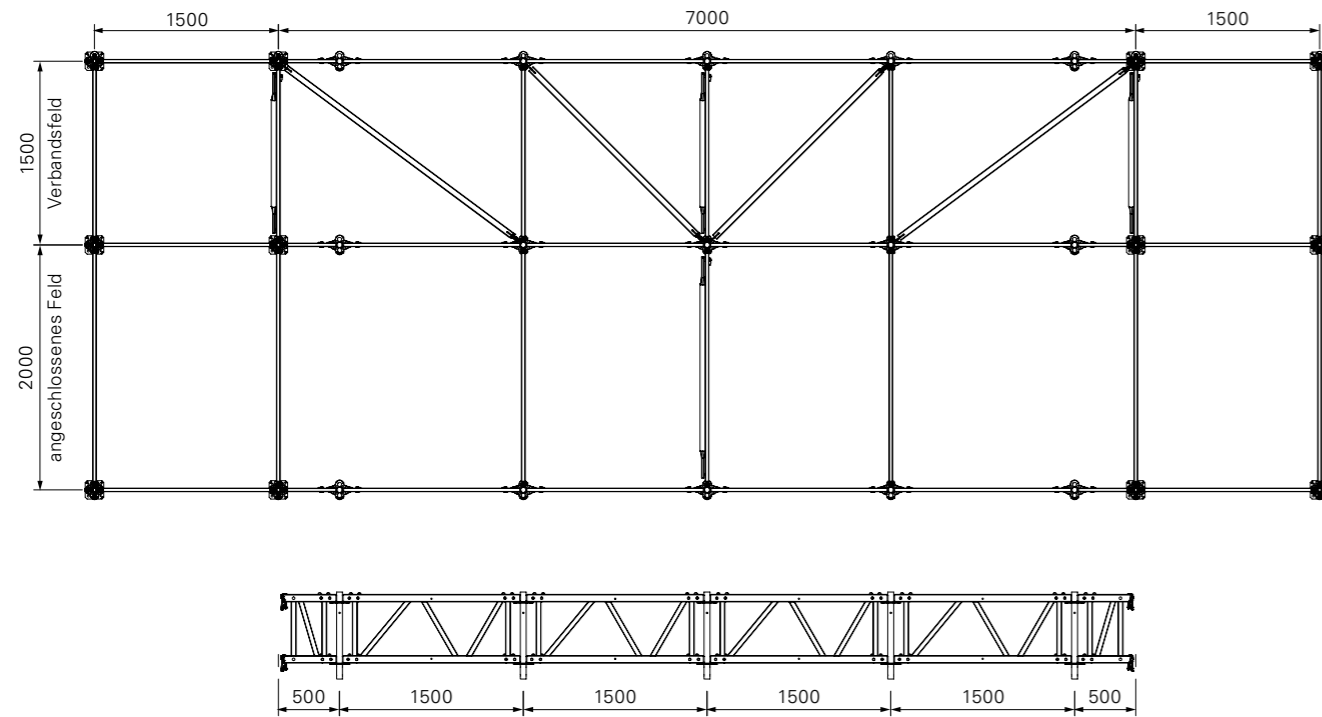
- horizontale Aussteifung im Obergurt
- Verbindung der Träger untereinander mit UH-Riegeln und Diagonalen



Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

Beispiel 4: Gitterträger mit 7,0 m Spannweite

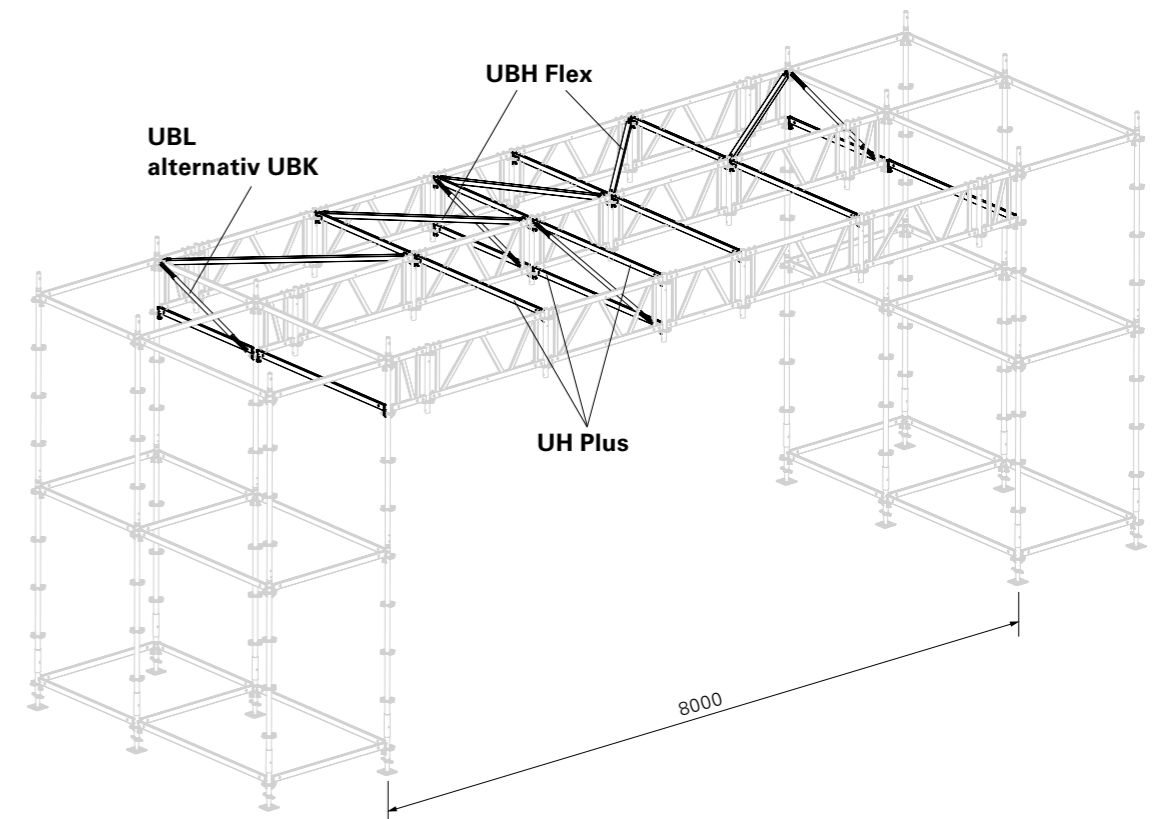
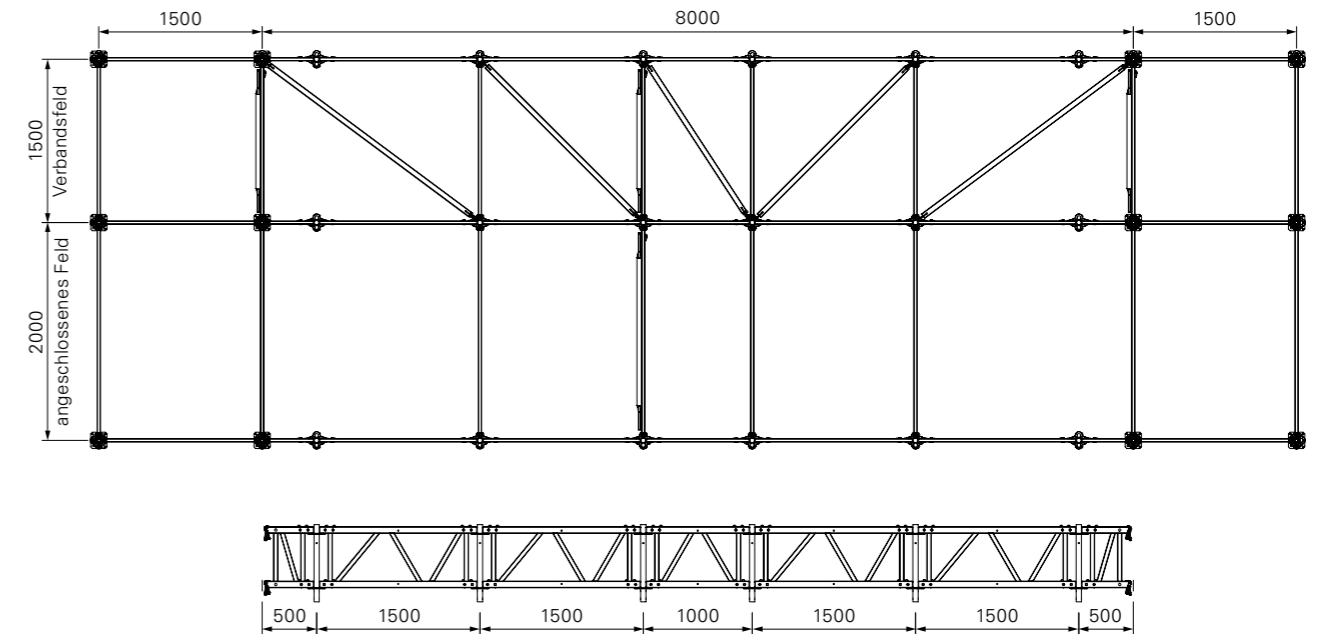
- horizontale Aussteifung im Obergurt
- Verbindung der Träger untereinander mit UH-Riegeln und Diagonalen



Gitterträger ULS Flex – zul. Belastung

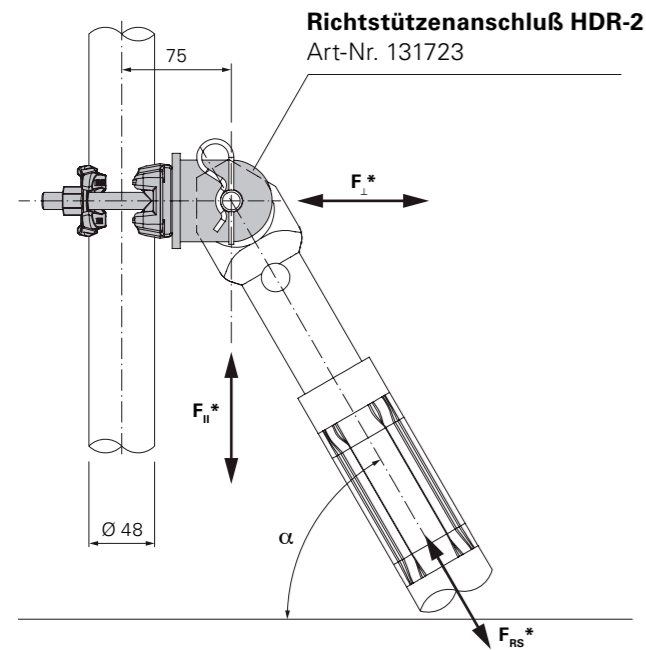
Beispiel 5: Gitterträger mit 8,0 m Spannweite

- horizontale Aussteifung im Obergurt
- Verbindung der Träger untereinander mit UH-Riegeln und Diagonalen



Richtstützenanschluss HDR-2

Zulässige Belastung bei Anschluß an Gerüstrohre Ø 48,3 mm

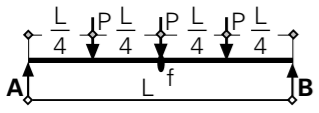
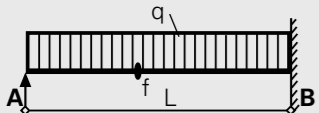
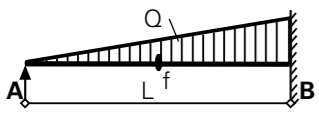
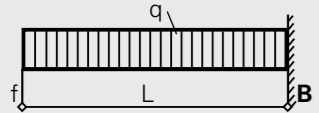
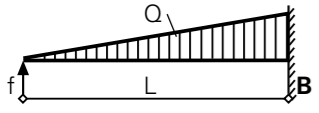
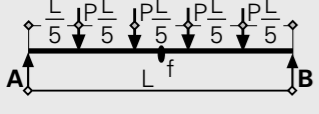
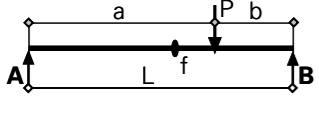
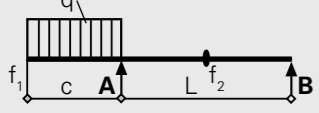


Hinweis
Schraubkupplungen müssen mit einem Drehmoment von 50 Nm angezogen werden.

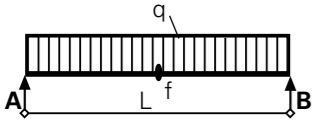
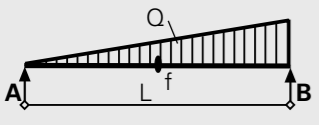
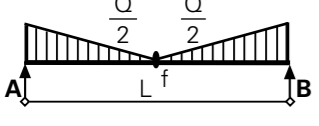
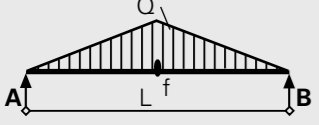
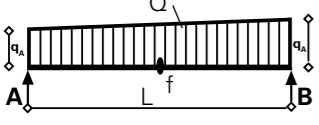
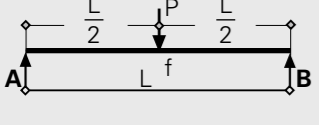
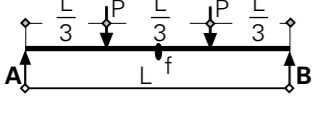
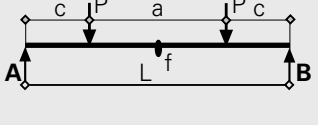
α [°]	Anschluß an Stahlrohr Ø 48,3 x 3,2 mm			Anschluß an Aluminiumrohr Ø 48,3 x 4,0 mm		
	zul. F_{RS}^* [kN]	zul. F_{\perp}^* [kN]	zul. F_{\parallel}^* [kN]	zul. F_{RS}^* [kN]	zul. F_{\perp}^* [kN]	zul. F_{\parallel}^* [kN]
90	8.5	0.0	8.5	5.7	0.0	5.7
85	8.5	0.7	8.5	5.7	0.5	5.7
80	8.6	1.5	8.5	5.8	1.0	5.7
75	8.8	2.3	8.5	5.9	1.5	5.7
70	9.0	3.1	8.5	6.1	2.1	5.7
65	9.4	4.0	8.5	6.3	2.7	5.7
60	9.8	4.9	8.5	6.6	3.3	5.7
55	10.4	5.9	8.5	7.0	4.0	5.7
50	11.1	7.1	8.5	7.4	4.8	5.7
45	12.0	8.5	8.5	8.1	5.7	5.7
40	12.4	9.5	8.0	8.9	6.8	5.7
35	12.5	10.3	7.2	9.9	8.1	5.7
30	12.8	11.1	6.4	10.8	9.3	5.4
25	13.2	11.9	5.6	11.4	10.3	4.8
20	13.7	12.9	4.7	12.1	11.3	4.1
15	14.4	13.9	3.7	13.0	12.5	3.4
10	14.2	13.9	2.5	14.2	13.9	2.5
5	14.0	13.9	1.2	14.0	13.9	1.2
0	14.0	14.0	0.0	14.0	14.0	0.0

Anmerkung
* Die auftretenden Kräfte müssen immer im gesamten System betrachtet werden.

Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln

Belastungsfall	Auflagerkräfte Q = Gesamtlast q = Streckenlast P = Einzellast	Biegemomente	Größte Durchbiegung		Größte Durchbiegung		I erforderlich für Holz	
			Allgemein		Für Nadelholz	Rechteckquerschnitt	Für zul. f = L/300	Für zul. f = L/200
					q [kN/m] Q [kN] c, L [m] I [cm ⁴] E = 10000 N/mm ² => f [mm]	σ [N/mm ²] c, L [m] E = 10000 N/mm ² h [cm] => f [mm]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]
	A = B = 1,500 • P	max M = 0,5000 • P • L	$f = \frac{19 \cdot P \cdot L^3}{384 \cdot E \cdot I}$		$f = 495,0 \cdot \frac{P \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,505 \cdot h}$	I = 297 • max M • L	I = 198 • max M • L
	A = 0,375 • Q B = 0,625 • Q	M _B = - 0,1250 • q • L ² max M = 0,0703 • q • L ²	$f = \frac{q \cdot L^4}{185 \cdot E \cdot I}$		$f = 54,1 \cdot \frac{q \cdot L^4}{I}$	$f = \frac{\sigma_B \cdot L^2}{1,156 \cdot h}$	I = 231 • max M • L	I = 154 • max M • L
	A = 0,200 • Q B = 0,800 • Q	M _B = - 0,1335 • Q • L max M = 0,0596 • Q • L	$f = \frac{Q \cdot L^3}{210 \cdot E \cdot I}$		$f = 40,0 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma_B \cdot L^2}{1,40 \cdot h}$	I = 240 • max M • L	I = 160 • max M • L
	B = q • L	M _B = - 0,5 • q • L ²	$f = \frac{q \cdot L^4}{8 \cdot E \cdot I}$		$f = 1250,0 \cdot \frac{q \cdot L^4}{I}$	$f = \frac{\sigma_B \cdot L^2}{0,20 \cdot h}$	I = 375 • M _B • L	-
	B = Q	M _B = - 0,3333 • Q • L	$f = \frac{Q \cdot L^3}{15 \cdot E \cdot I}$		$f = 666,7 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma_B \cdot L^2}{0,25 \cdot h}$	I = 300 • M _B • L	-
	A = B = 2 • P	max M = 0,6 • P • L	$f = \frac{63 \cdot P \cdot L^3}{1000 \cdot E \cdot I}$		$f = 630,0 \cdot \frac{P \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,476 \cdot h}$	I = 315 • max M • L	I = 210 • max M • L
	A = $\frac{P \cdot b}{L}$ B = $\frac{P \cdot a}{L}$	max M = $\frac{P \cdot a \cdot b}{L}$	$f \approx \frac{P \cdot b \cdot (3L^2 - 4b^2)}{48 \cdot E \cdot I}$ f bei x = $\frac{L}{2}$		$f \approx 208,3 \cdot \frac{P \cdot b \cdot (3L^2 - 4b^2)}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L}{2,4 \cdot a \cdot h} \cdot (3L^2 - 4b^2)$	I $\approx 624,9 \cdot \frac{\max M \cdot (3L^2 - 4b^2)}{a}$	I $\approx 41,66 \cdot \frac{\max M \cdot (3L^2 - 4b^2)}{a}$
	A = $q \cdot c \cdot \left(1 + \frac{c}{2 \cdot L}\right)$ B = $-q \cdot \frac{c^2}{2 \cdot L}$	M _A = - 0,5 • q • c ²	$f_1 = \frac{q \cdot c^3}{24 \cdot E \cdot I} \cdot (4L + 3c)$ $f_2 = - \frac{q \cdot L^2 \cdot c^2}{32 \cdot E \cdot I}$		$f_1 = 416,7 \cdot \frac{q \cdot c^3}{I} \cdot (4L + 3c)$ $f_2 = - 312,5 \cdot \frac{q \cdot L^2 \cdot c^2}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_A \cdot c}{0,60 \cdot h} \cdot (4L + 3c)$ $f_2 = - \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,80 \cdot h}$	I ₁ = 125 • M _A • (4L + 3c)	-

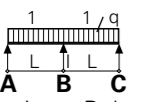
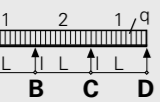
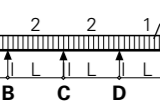
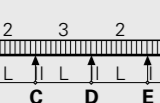

Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln

Belastungsfall	Auflagerkräfte Q = Gesamtlast q = Streckenlast P = Einzellast	Biegemomente	Größte Durchbiegung		Größte Durchbiegung		I erforderlich für Holz	
			Allgemein		Für Nadelholz	Rechteckquerschnitt	Für zul. f = L/300	Für zul. f = L/200
					q [kN/m] Q [kN] c, L [m] I [cm ⁴] E = 10000 N/mm ² => f [mm]	σ [N/mm ²] c, L [m] E = 10000 N/mm ² h [cm] => f [mm]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]
	A = B = 0,5 • q • L	max M = 0,125 • q • L ²	$f = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I}$		$f = 130,2 \cdot \frac{q \cdot L^4}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,48 \cdot h}$	I = 313 • max M • L	I = 208 • max M • L
	A = 0,333 • Q B = 0,667 • Q	max M = 0,1280 • Q • L	$f = \frac{5 \cdot Q \cdot L^3}{382 \cdot E \cdot I}$		$f = 131,0 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,489 \cdot h}$	I = 306 • max M • L	I = 204 • max M • L
	A = B = 0,500 • Q	max M = 0,0833 • Q • L	$f = \frac{3 \cdot Q \cdot L^3}{320 \cdot E \cdot I}$		$f = 93,8 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,444 \cdot h}$	I = 338 • max M • L	I = 225 • max M • L
	A = B = 0,500 • Q	max M = 0,1667 • Q • L	$f = \frac{Q \cdot L^3}{60 \cdot E \cdot I}$		$f = 166,7 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,50 \cdot h}$	I = 300 • max M • L	I = 200 • max M • L
	A = 0,333 • q _A • L + 0,167 • q _B • L B = 0,167 • q _A • L + 0,333 • q _B • L	max M = 0,1265 • Q • L	$f = \frac{5 \cdot Q \cdot L^3}{383 \cdot E \cdot I}$		$f = 130,3 \cdot \frac{Q \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,484 \cdot h}$	I = 309 • max M • L	I = 206 • max M • L
	A = B = 0,500 • P	max M = 0,2500 • P • L	$f = \frac{P \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I}$		$f = 208,3 \cdot \frac{P \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,60 \cdot h}$	I = 250 • max M • L	I = 167 • max M • L
	A = B = P	max M = 0,3333 • P • L	$f = \frac{23 \cdot P \cdot L^3}{648 \cdot E \cdot I}$		$f = 355,0 \cdot \frac{P \cdot L^3}{I}$	$f = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,47 \cdot h}$	I = 319 • max M • L	I = 213 • max M • L
	A = B = P	max M = P • c	$f = \frac{P \cdot c}{24 \cdot E \cdot I} \cdot (3L^2 - 4c^2)$		$f = 416,7 \cdot \frac{P \cdot c}{I} \cdot (3L^2 - 4c^2)$	$f = \frac{\sigma}{1,20 \cdot h} \cdot (3L^2 - 4c^2)$	I = 125 • max M • $\frac{(3L^2 - 4c^2)}{L}$	I = 83 • max M • $\frac{(3L^2 - 4c^2)}{L}$

Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln

Belastungsfall	Auflagerkräfte Q = Gesamtlast q = Streckenlast P = Einzellast	Biegemomente	Größte Durchbiegung		Größte Durchbiegung		I erforderlich für Holz	
			Allgemein		Für Nadelholz	Rechteckquerschnitt	Für zul. f = L/300	Für zul. f = L/200
					q [kN/m] Q [kN] c, L [m] I [cm ⁴] E = 10000 N/mm ² => f [mm]	σ [N/mm ²] c, L [m] E = 10000 N/mm ² h [cm] => f [mm]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]
	A = B = 0,5 • q • L	max M = 0,125 • q • L ²	$f_1 = -\frac{q \cdot L^3 \cdot c}{24 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = \frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = -416,7 \cdot \frac{q \cdot L^3 \cdot c}{I}$ $f_2 = 130,2 \cdot \frac{q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma \cdot L \cdot c}{0,15 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,48 \cdot h}$	I ₂ = 313 • max M • L	I ₂ = 208 • max M • L	
	A = Q • $\frac{L+c}{2 \cdot L}$ B = Q • $\frac{L-c}{2 \cdot L}$ Q = q(L+c)	M _A = -0,5 • q • c ² max M = 0,5 • $\frac{B^2}{q}$	$f_1 = \frac{q \cdot c^3 \cdot (4L+3c) - q \cdot L^3 \cdot c}{24 \cdot E \cdot I}$ $f_2 \approx \frac{q \cdot L^2 \cdot (5L^2 - 12c^2)}{384 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = 416,7 \cdot \frac{q \cdot c^3 \cdot (4L+3c) - q \cdot L^3 \cdot c}{I}$ $f_2 = 26,0 \cdot \frac{q \cdot L^2}{I} \cdot (5L^2 - 12c^2)$	$f_1 = \frac{\sigma_A}{0,60 \cdot h} \cdot \left(c(4L+3c) - \frac{L^3}{c} \right)$ $f_2 = \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,96 \cdot c^2 \cdot h} \cdot (5L^2 - 12c^2)$	I ₁ = 125 • M _A • $\frac{c^2(4L+3c) - L^3}{c^2}$ I ₂ = 15,6 • M _A • $\frac{L \cdot (5L^2 - 12c^2)}{c^2}$	I ₂ = 10,4 • M _A • $\frac{L \cdot (5L^2 - 12c^2)}{c^2}$	
	A = P • $\frac{L+c}{L}$ B = -P • $\frac{c}{L}$	M _A = -P • c	$f_1 = \frac{P \cdot c^2 \cdot (L+c)}{3 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = -\frac{P \cdot L^2 \cdot c}{15,6 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = 3333,0 \cdot \frac{P \cdot c^2 \cdot (L+c)}{I}$ $f_2 = -641 \cdot \frac{P \cdot L^2 \cdot c}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_A \cdot c}{0,15 \cdot h} \cdot (L+c)$ $f_2 = \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,78 \cdot h}$	I ₁ = 500 • M _A • (L+c)	-	
	A = B = 0,5 • P	max M = 0,25 • P • L	$f_1 = -\frac{P \cdot L^2 \cdot c}{16 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = \frac{P \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = -625 \cdot \frac{P \cdot L^2 \cdot c}{I}$ $f_2 = 208,3 \cdot \frac{P \cdot L^3}{I}$	$f_1 = -\frac{\sigma \cdot L \cdot c}{0,20 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,60 \cdot h}$	I ₂ = 250 • max M • L	I ₂ = 167 • max M • L	
	A = B = P	M _A = M _B = max M = -P • c	$f_1 = \frac{P \cdot c^2 \cdot (1,5L+c)}{3 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = -\frac{P \cdot L^2 \cdot c}{8 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = 3333,3 \cdot \frac{P \cdot c^2 \cdot (1,5L+c)}{I}$ $f_2 = -1,25 \cdot \frac{P \cdot L^2 \cdot c}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_A \cdot c}{0,15 \cdot h} \cdot (1,5L+c)$ $f_2 = \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,40 \cdot h}$	I ₁ = 500 • M _A • (1,5L+c)	-	
	A = B = q • c	M _A = M _B = max M = -0,5 • q • c ²	$f_1 = \frac{q \cdot c^3}{24 \cdot E \cdot I} \cdot (6L+3c)$ $f_2 = -\frac{q \cdot L^2 \cdot c^2}{16 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = 416,7 \cdot \frac{q \cdot c^3}{I} \cdot (6L+3c)$ $f_2 = -625 \cdot \frac{q \cdot L^2 \cdot c^2}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_A \cdot c}{0,60 \cdot h} \cdot (6L+3c)$ $f_2 = \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,40 \cdot h}$	I ₁ = 125 • M _A • (6L+3c)	-	
	A = B = 0,5 • q • L	max M = 0,125 • q • L ²	$f_1 = -\frac{q \cdot L^3 \cdot c}{24 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = -\frac{5 \cdot q \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I}$	$f_1 = -416,7 \cdot \frac{q \cdot L^3 \cdot c}{I}$ $f_2 = 130,2 \cdot \frac{q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = -\frac{\sigma \cdot L \cdot c}{0,15 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma \cdot L^2}{0,48 \cdot h}$	I ₂ = 313 • max M • L	I ₂ = 208 • max M • L	
	A = B = 0,5 • q • (L+2c)	M _A = M _B = -0,5 • q • c ² max M = q • $\left(\frac{L^2}{8} - \frac{c^2}{2} \right)$	$f_1 = q \cdot c \cdot \frac{c^2(6L+3c) - L^3}{24 \cdot E \cdot I}$ $f_2 = \frac{q \cdot L^2}{384 \cdot E \cdot I} \cdot (5L^2 - 24c^2)$	$f_1 = 416,7 \cdot \frac{q \cdot c}{I} \cdot [c^2(6L+3c) - L^3]$ $f_2 = 26 \cdot \frac{q \cdot L^2}{I} \cdot (5L^2 - 24c^2)$	$f_1 = \frac{\sigma_A}{0,60 \cdot h} \cdot [c(6L+3c) - \frac{L^3}{c}]$ $f_2 = \frac{\sigma_A \cdot L^2}{0,96 \cdot c^2 \cdot h} \cdot (5L^2 - 24c^2)$	I ₁ = 125 • M _A • $\frac{c^2(6L+3c) - L^3}{c^2}$ I ₂ = 15,6 • M _A • $\frac{L(5L^2 - 24c^2)}{c^2}$	I ₂ = 10,4 • M _A • $\frac{L(5L^2 - 24c^2)}{c^2}$	

Allgemeine Tabellen und Bemessungsformeln

Belastungsfall	Auflagerkräfte Q = Gesamtlast q = Streckenlast P = Einzellast	Biegemomente	Größte Durchbiegung		Größte Durchbiegung		I erforderlich für Holz	
			Allgemein		Für Nadelholz	Rechteckquerschnitt	Für zul. f = L/300	Für zul. f = L/200
					q [kN/m] Q [kN] c, L [m] I [cm ⁴] E = 10000 N/mm ² => f [mm]	σ [N/mm ²] c, L [m] E = 10000 N/mm ² h [cm] => f [mm]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]	M [kNm] c, L [m] => I [cm ⁴]
 <p>ungünstigste Belastung</p>	A = C = 0,375 • q • L B = 1,25 • q • L	M ₁ = + 0,0703 • q • L ² M ₁ = - 0,1250 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0054 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{54 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,65 \cdot h}$	I ₁ = 230 • M ₁ • L	I ₁ = 153 • M ₁ • L	
	A = C = 0,4375 • q • L B = 1,25 • q • L	M ₁ = + 0,0957 • q • L ² M ₁ = - 0,1250 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0092 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{92 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,52 \cdot h}$	I ₁ = 288 • M ₁ • L	I ₁ = 193 • M ₁ • L	
 <p>ungünstigste Belastung</p>	A = D = 0,4 • q • L B = C = 1,1 • q • L	M ₁ = + 0,0800 • q • L ² M ₂ = + 0,0250 • q • L ² M ₁ = - 0,1000 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0068 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,00052 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{68 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{5,2 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,58 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma_2 \cdot L^2}{2,4 \cdot h}$	I ₁ = 258 • M ₁ • L I ₂ = 62 • M ₂ • L	I ₁ = 172 • M ₁ • L I ₂ = 42 • M ₂ • L	
	A = D = 0,45 • q • L B = C = 1,20 • q • L	M ₁ = + 0,1013 • q • L ² M ₂ = + 0,0750 • q • L ² M ₁ = - 0,1167 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0099 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,00675 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{99 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{67,5 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,51 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma_2 \cdot L^2}{0,55 \cdot h}$	I ₁ = 293 • M ₁ • L I ₂ = 270 • M ₂ • L	I ₁ = 195 • M ₁ • L I ₂ = 180 • M ₂ • L	
 <p>ungünstigste Belastung</p>	A = E = 0,393 • q • L B = D = 1,143 • q • L C = 0,928 • q • L	M ₁ = + 0,0772 • q • L ² M ₂ = + 0,0364 • q • L ² M ₁ = - 0,1071 • q • L ² M _{II} = - 0,0714 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0065 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,0019 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{65 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{19 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,59 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma_2 \cdot L^2}{0,96 \cdot h}$	I ₁ = 253 • M ₁ • L I ₂ = 157 • M ₂ • L	I ₁ = 168 • M ₁ • L I ₂ = 104 • M ₂ • L	
	A = E = 0,446 • P • L B = D = 1,223 • q • L C = 1,142 • q • L	M ₁ = + 0,0997 • q • L ² M ₂ = + 0,0805 • q • L ² M ₁ = - 0,1205 • q • L ² M _{II} = - 0,1071 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0097 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,00738 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{97 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{73,8 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,518 \cdot h}$ $f_2 = \frac{\sigma_2 \cdot L^2}{0,545 \cdot h}$	I ₁ = 292 • M ₁ • L I ₂ = 275 • M ₂ • L	I ₁ = 195 • M ₁ • L I ₂ = 183 • M ₂ • L	
 <p>ungünstigste Belastung</p>	A = F = 0,395 • q • L B = E = 1,132 • q • L C = D = 0,973 • q • L	M ₁ = + 0,0779 • q • L ² M ₂ = + 0,0332 • q • L ² M ₃ = + 0,0461 • q • L ² M ₁ = - 0,1053 • q • L ² M _{II} = - 0,0789 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0065 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,0015 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_3 = \frac{0,0032 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{65 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{15 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_3 = \frac{32 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,60 \cdot h}$ $f_3 = \frac{\sigma_3 \cdot L^2}{0,72 \cdot h}$	I ₁ = 250 • M ₁ • L I ₂ = 136 • M ₂ • L I ₃ = 208 • M ₃ • L	I ₁ = 167 • M ₁ • L I ₂ = 90 • M ₂ • L I ₃ = 139 • M ₃ • L	
	A = F = 0,4474 • q • L B = E = 1,2177 • q • L C = D = 1,1675 • q • L	M ₁ = + 0,1001 • q • L ² M ₂ = + 0,0787 • q • L ² M ₃ = + 0,0855 • q • L ² M ₁ = - 0,1196 • q • L ² M _{II} = - 0,1112 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0097 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,0073 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_3 = \frac{0,0081 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{97 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{73 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_3 = \frac{81 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,516 \cdot h}$ $f_3 = \frac{\sigma_3 \cdot L^2}{0,527 \cdot h}$	I ₁ = 291 • M ₁ • L I ₂ = 278 • M ₂ • L I ₃ = 284 • M ₃ • L	I ₁ = 194 • M ₁ • L I ₂ = 185 • M ₂ • L I ₃ = 189 • M ₃ • L	
 <p>ungünstigste Belastung</p>	A = G = 0,394 • q • L B = F = 1,135 • q • L C = E = 0,962 • q • L D = 1,019 • q • L	M ₁ = + 0,0777 • q • L ² M ₂ = + 0,0340 • q • L ² M ₃ = + 0,0433 • q • L ² M ₁ = - 0,1058 • q • L ² M _{II} = - 0,0769 • q • L ² M _{III} = - 0,0865 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0064 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,0016 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_3 = \frac{0,0028 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{65 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{16 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_3 = \frac{28 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,597 \cdot h}$ $f_3 = \frac{\sigma_3 \cdot L^2}{0,77 \cdot h}$	I ₁ = 247 • M ₁ • L I ₂ = 141 • M ₂ • L I ₃ = 194 • M ₃ • L	I ₁ = 165 • M ₁ • L I ₂ = 94 • M ₂ • L I ₃ = 129 • M ₃ • L	
	A = H = 0,394 • q • L B = G = 1,134 • q • L C = F = 0,965 • q • L D = E = 1,007 • q • L	M ₁ = + 0,0778 • q • L ² M ₂ = + 0,0338 • q • L ² M ₃ = + 0,0440 • q • L ² M ₄ = + 0,0405 • q • L ² M ₁ = - 0,1056 • q • L ² M _{II} = - 0,0775 • q • L ² M _{III} = - 0,0845 • q • L ²	$f_1 = \frac{0,0065 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_2 = \frac{0,0016 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_3 = \frac{0,0029 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$ $f_4 = \frac{0,0024 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$	$f_1 = \frac{65 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_2 = \frac{16 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_3 = \frac{29 \cdot q \cdot L^4}{I}$ $f_4 = \frac{24 \cdot q \cdot L^4}{I}$	$f_1 = \frac{\sigma_1 \cdot L^2}{0,597 \cdot h}$ $f_3 = \frac{\sigma_3 \cdot L^2}{0,76 \cdot h}$	I ₁ = 246 • M ₁ • L I ₂ = 142 • M ₂ • L I ₃ = 198 • M ₃ • L I ₄ = 178 • M ₄ • L	I ₁ = 164 • M ₁ • L I ₂ = 95 • M ₂ • L I ₃ = 132 • M ₃ • L I ₄ = 118 • M ₄ • L	



**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.com

