



MJ-GERÜST
Gerüstsyste^me

**GERÜSTE MADE IN
PLETTENBERG**

UNI TOP 100

ZULASSUNGSBESCHEID NR. Z-8.1-972



Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

25.02.2026

Geschäftszeichen:

I 37.1-1.8.1-9/15

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Nummer:

Z-8.1-972

Geltungsdauer

vom: **25. Februar 2026**

bis: **25. Februar 2031**

Antragsteller:

MJ Gerüst GmbH

Ziegelstraße 68

58840 Plettenberg

Gegenstand dieses Bescheides:

Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen und
genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 21 Seiten sowie Anlage A (123 Seiten), Anlage B (Seiten 1 bis 14) und
Anlage C (Seiten 1 bis 59).

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind vorgefertigte Gerüstbauteile nach Tabelle 1 zur Verwendung im Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100".

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung des Gerüstsystems "MJ UNI TOP 100", bestehend aus Gerüstbauteilen

- nach Tabelle 1,
- nach Tabelle 3 und
- nach MVV TB, Teil C 2.16 entsprechend des jeweiligen Anwendungsbereiches.

Das Gerüstsystem besteht aus Stahl-Vertikalrahmen $b = 1,00 \text{ m}$, Belägen $l \leq 3,0 \text{ m}$, Diagonalen (Vertikaldiagonalen) in der äußeren vertikalen Ebene, Fußspindeln, Gerüsthaltern, Seitenschutzbauteilen, Zugangsbauteilen sowie aus verschiedenen Ergänzungsbauteilen.

Das Gerüstsystem darf als Arbeits- und Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" und mit DIN 4420-1 angewendet werden.

2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

2.1 Eigenschaften

2.1.1 Allgemeines

Die Gerüstbauteile der Tabelle 1 müssen den Angaben der Anlage A, den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

Tabelle 1: Gerüstbauteile für das Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,
Vertikalrahmen 2,00 ; 1,50 ; 1,00 ; 0,50 x 1,00 m	02.02.00	02.02.01; 02.02.02; 02.02.03; 02.02.04
Übergangsrahmen 1,00 / 0,65 x 2,00 m	02.03.00	02.01.01; 02.02.02; 02.02.03; 02.02.04
Fußtraverse 1,00 m	05.03.00	02.02.03
Belagtraverse 1,00 m	05.04.00	02.02.01; 02.02.03
Zwischentraverse 1,00 m	05.05.00	---
Hängetraverse 1,00 m	05.06.00	02.02.01; 02.02.03; 02.02.04
Podesttraverse 1,00 m	05.07.00	---
Übergangstraverse	05.08.00	02.02.03; 02.02.04
Aluminium-Spaltabdeckung 0,65 ; 0,74 ; 1,00 ; 1,10 ; 1,50 ; 2,00 ; 2,50 ; 3,00 ; 4,00 m *)	06.07.00	---
Geländerpfosten mit Traverse 1,00 m	07.03.00	02.02.02; 02.02.03
Geländerpfosten 2,00 x 1,00 m für Dachfang	08.04.00	02.02.02; 02.02.03
Doppel-Stirngeländer 1,00 m	10.03.00	---
Stirngeländerrahmen Breite 1,00 m	10.04.00	02.02.02; 02.02.03
Rahmenkonsole 3-bohlig	11.04.00	02.02.01; 02.02.03; 02.02.04; (11.09.00)
Durchgangsrahmen-Binder 5- bohlig	12.02.00	02.02.01; 02.02.03; 02.02.04; 02.02.05; (12.03.00)

Tabelle 1: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Details / Komponenten nach Anlage A, Seite
Auflagerschienen	13.07.00	---
*) Das Bauteil darf alternativ auch gemäß Z-8.1-902 gekennzeichnet sein.		

2.1.2 Werkstoffe

Die metallischen Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 2 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend Tabelle 2 zu bestätigen.

Die Prüfbescheinigungen für die Aluminiumlegierungen müssen mindestens Angaben zur chemischen Zusammensetzung, Zugfestigkeit R_m , Dehngrenze $R_{p0,2}$ sowie zur Dehnung A bzw. A_{50mm} beinhalten.

Für Bauteile, bei denen Werkstoffangaben im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind, sind die Eigenschaften durch folgende Prüfbescheinigungen zu bestätigen:

- Für Baustähle ohne erhöhte Streckgrenzen und mit einer festgelegten Mindeststreckgrenze $\leq 275 \text{ N/mm}^2$ ist ein Werkzeugnis 2.2 ausreichend.
- Für alle anderen metallischen Werkstoffe ist ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 erforderlich.

Tabelle 2: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoff- nummer	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204
Baustahl	1.0039	S235JRH *)	DIN EN 10219-1	2.2 *)
	1.0149	S275J0H *)		
	1.0547	S355J0H		
	1.0576	S355J2H	DIN EN 10025-2	3.1
	1.0577	S355J2+AR		
Aluminium- legierung	EN AW-6063 T66	EN AW- Al Mg0,7Si	DIN EN 12020	
*) Für einige Gerüstbauteile ist eine erhöhte Streckgrenze $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ vorgeschrieben. Diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet. Die proportionale Bruchdehnung A darf dabei 15 % nicht unterschreiten. Für Wanddicken $< 3 \text{ mm}$ ist die Bruchdehnung A_{90mm} zu bestimmen. Die Umrechnung von A_{90mm} nach A hat nach DIN EN ISO 2566-1 zu erfolgen. Die Werte der Streckgrenze, der Bruchdehnung und der Zugfestigkeit sind durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu bescheinigen. Die Bestellforderung bezüglich der erhöhten Streckgrenze muss im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 als Sollwert angegeben sein.				

2.1.3 Kupplungen

Für die an verschiedenen Bauteilen angebrachten Kupplungen sind Halbkupplungen der Klasse B nach DIN EN 74-2 zu verwenden.

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Technischen Baubestimmungen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Bezüglich der Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 gilt DIN EN 17293, sofern in diesem Bescheid nicht anders geregelt.

Betriebe, die geschweißte Gerüstbauteile nach diesem Bescheid herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind.

Für Stahlbauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn die Qualifizierung von Schweißverfahren und Schweißpersonal nach DIN EN 1090-2 erfolgt und für den Betrieb ein Schweißzertifikat¹ mindestens der EXC 2 nach DIN EN 1090-1 vorliegt, welches mindestens die zur Herstellung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 erforderlichen Schweißverfahren und Werkstoffe umfasst.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft zu kennzeichnen mit:

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "972",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Gerüstbauteile nach Tabelle 1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Produktprüfung der Gerüstbauteile durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Gerüstbauteile eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Gerüstbauteile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck anzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats und auf Verlangen von der Überwachungsstelle eine Kopie des Überwachungsberichts zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist auf Verlangen zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Gerüstbauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Gerüstbauteile nach Tabelle 1:

- Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.
- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:

¹ Als gleichwertig zum Schweißzertifikat darf ein Zertifikat nach DIN EN ISO 3834-3 gelten, sofern dort im Anwendungsbereich explizit DIN EN 1090-2 i.V.m. der EXC 2 genannt wird und das im Übrigen den gestellten Anforderungen entspricht.

- Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- Bei mindestens 1 ‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
 - Bei mindestens 1 ‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
 - Bei mindestens 0,1 ‰ der gestauchten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage A, Seite 02.02.04, mindestens jedoch einmal je Fertigungswoche, sind die Prüfungen entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen durchzuführen.
 - Bei mindestens 0,1 ‰ der verpressten Rohrverbinder der Stiele nach Anlage A, 02.02.04 ist ein Zugversuch im unverzinkten Zustand durchzuführen. Die Bruchlast F_{Bruch} darf dabei einen Wert von 13,75 kN nicht unterschreiten.
 - Die Rohrovalisierung (Unrundheit) des Ständerrohrs am Übergang zum verpressten Rohrverbinder ist entsprechend DIN EN 10219-2 zu überprüfen. Zusätzlich ist im Übergangsbereich die Exzentrizität der verpressten Rohrverbinder entsprechend der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Gerüstbauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Gerüstbauteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Gerüstbauteile, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens alle fünf Jahre für die Gerüstbauteile nach Tabelle 1 und mindestens zweimal jährlich für die gestauchten Rohrverbinder nach Anlage A, Seite 02.02.04.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstbauteile
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstbauteile mit den Bestimmungen der Zulassung nach
 - Bauart, Form, Abmessung
 - Korrosionsschutz

- Kennzeichnung
- Überprüfung der geforderten Eignungsnachweise (Schweißen und Leimen)
- Überprüfung des Vorhandenseins der zur Herstellung der Gerüstbauteile erforderlichen Schweißanweisungen (WPS) und der zugehörigen Qualifizierungsberichte (WPQR).
- Für die gestauchten und die verpressten Rohrverbinder nach Anlage A, Seite 02.02.04 sind je Überwachungstermin jeweils mindestens fünf Prüfungen entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.

Die Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik oder der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Allgemeines

Für den Entwurf, die Bemessung und die Ausführung der unter Verwendung des Gerüstsystems "MJ UNI TOP 100" zu erstellenden Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid oder in den Beratungsergebnissen des "SVA Gerüste" nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Bestimmungen von DIN EN 12811-1 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1" sowie DIN 4420-1 zu beachten.

Wenn im Bescheid unterschiedliche Ausführungen eines Bauteils oder Details geregelt sind und im Einzelfall nicht sichergestellt ist, welche Ausführung verwendet wird, sind alle zugehörigen Nachweise mit den jeweils ungünstigsten Annahmen zu führen.

Die Gerüste sind ingenieurmäßig zu planen. Es sind prüfbare Berechnungen entsprechend des Technischen Regelwerks und der Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

3.2 Planung

3.2.1 Allgemeines

Das Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100" wird aus Gerüstbauteilen nach Abschnitt 1 gebildet. Gerüstbauteile nach Tabelle 3, die bezüglich Herstellung, Kennzeichnung und Übereinstimmungsnachweis auf Regelungen nach diesem Bescheid verweisen, werden nicht mehr hergestellt und sind nur zur weiteren Verwendung zugelassen.

Tabelle 3: weitere Gerüstbauteile für die Verwendung im Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungsnachweis
Fußspindel	01.01.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Vertikalrahmen 2,00 ; 1,50 ; 1,00 ; 0,50 x 0,65 m; Wandstärke 2,7 mm	02.01.00	02.01.01; 02.01.02; 02.02.03	geregelt in Z-8.1-902
Vertikaldiagonale – Kippstiftanschluss Feldhöhe 2,00 m	03.01.00	---	geregelt in Z-8.1-184
Gerüsthalter; Abstandrohr	04.01.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Fußtraverse 0,65 m	05.01.00	02.02.03	geregelt in Z-8.1-902
Belagtraverse 0,65 m	05.02.00	02.01.01; 02.02.03	
Belagbohle Ausführung Holz	06.01.00	---	
Durchstiegstafel Aluminiumbelag	06.02.00	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Aluminiumboden mit Stahlkappen	06.03.00	---	geregelt in Z-8.1-902
Belagbohle Ausführung Aluminium	06.04.00	---	
Stahlboden punktgeschweißt	06.05.00	---	
Stahlboden punktgeschweißt Typ 6	06.06.00	---	
Rückengeländer	07.01.00	---	geregelt in Z-8.1-184
Geländerpfosten 1,11 m; kurze Belagsicherung	07.02.00	02.02.03	geregelt in Z-8.1-902
Geländerstütze 2,00 x 0,65 m für Dachfang	08.01.00	02.01.02; 02.02.03	
Schutzdachausleger	08.02.00	(08.03.00; 11.03.00; 11.08.00; 11.09.00)	geregelt in Z-8.1-902
Belagsicherung für Schutzdach- ausleger 2-bohlig / 3-bohlig	08.03.00	---	geregelt in Z-8.1-184
Verstärkung für Schutzgitterstütze	08.05.00	---	
Bordbrett Ausführung Holz; Feldlänge 0,65 ; 1,00 m	09.01.00	---	geregelt in Z-8.1-902
Bordbrett Ausführung Holz 0,65 ; 1,00 ; 1,50 ; 2,00 ; 2,50 ; 3,00 ; 4,00 m	09.02.00	---	
Doppel-Stirngeländer 0,65 m	10.01.00	---	
Stirngeländerrahmen 0,65 m	10.02.00	02.01.02; 02.02.03	
Konsole 0,30 m ohne Rohrverbinder	11.01.00	---	
Konsole 0,30 m mit Rohrverbinder	11.02.00	02.02.04	
Kragkonsole 2- bohlig mit Rohrverbinder	11.03.00	02.02.03; 02.02.04	
Kragkonsole 2- bohlig mit Rohr- verbinder; Ausführung mit 1x Kupplung	11.05.00	02.02.03; 02.02.04	
Kragkonsole 3- bohlig mit Rohrverbinder	11.08.00	02.02.01; 02.02.03; 02.02.04; (11.09.00)	geregelt in Z-8.1-902
Querdiagonale 1,77 ; 1,95 m	11.09.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Durchgangsrahmen-Ständer	12.03.00	02.02.03; 02.02.04	geregelt in Z-8.1-902
Fallstecker Ø9	13.01.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Fallstecker Ø11	13.02.00	---	
Distanzkupplung 0,11 ; 0,15 ; 0,17 ; 0,18 m	13.03.00	---	
Belagsicherung mit Keil	13.04.00	---	
Belagsicherung teleskopierbar; zwei- und dreibohlig	13.06.00	---	geregelt in Z-8.1-902
Podesttreppe; Ausführung Aluminium	14.01.00	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Aussengeländer für Podesttreppe	14.02.00	---	geregelt in Z-8.1-184
Innengeländer für Podesttreppe	14.03.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Treppenübergangskonsole *)	14.04.00	---	geregelt in Z-8.1-872 *)
Treppenständer 2,00 x 0,65 m	14.05.00	02.02.01; 02.02.03; 02.02.04	geregelt in Z-8.1-902
Umlauf-Innengeländer für Podesttreppe	14.06.00	---	geregelt in Z-8.1-184
Gitterträgertraversenteil	15.01.00	---	geregelt in Z-8.1-872
Gitterträger 3,20 / 4,20 / 5,20 m; Ausführung Stahl	15.02.00	15.04.00; 15.05.00	
Gitterträger 6,20 / 7,20 / 7,60 m; Ausführung Stahl	15.03.00	15.04.00; 15.05.00	geregelt in Z-8.1-185.2
Fußspindel	50.01.01	---	
Fußplatte	50.01.02	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Vertikalrahmen 1000 mit Kippstift	50.02.01	---	
Vertikalrahmen 650 mit Kippstift	50.02.02	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Vertikaldiagonale	50.03.00	---	
Gerüsthälter, Gerüsthälter mit innenliegenden Haken	50.04.00	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Belagtraverse, Fußtraverse, Zwischentraverse 1000	50.05.01	---	
Belagtraverse, Fußtraverse, Zwischentraverse 650	50.05.02	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Belagbohle aus Holz	50.06.01	---	
Profilbohle aus Holz	50.06.02	---	
Aluminiumbelag	50.06.03	---	
Aluminium- Belagtafel mit Abschlußkappe	50.06.04	---	
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05	---	
Alu-Leitergangsrahmen mit Alu- Profilbelag	50.06.06	---	
Alu-Leitergangsrahmen (3 Scharniere)	50.06.07	---	
Spaltabdeckung	50.06.08	---	
Geländerholm, Zwischenholm (Rückengeländer)	50.07.01	---	
Geländerpfosten mit Kippstift / mit Geländeröse	50.07.03	---	
Geländerpfosten mit Traverse 1000 mit Kippstift	50.07.04	---	
Schutzgitter	50.08.01	---	
Schutzgitterstütze	50.08.02	---	

*) Das Bauteil wurde bis April 2021 nach Z-8.1-871 hergestellt und darf entsprechend gekennzeichnet sein.

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Schutzdachausleger	50.08.03	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Belagsicherung für Schutzdachausleger zweibohlig	50.08.04	---	
Belagsicherung für Schutzdachausleger dreibohlig	50.08.05	---	
Bordbrett aus Holz	50.09.00	---	
Stirnseitengeländer doppelt 1000	50.10.01	---	
Stirnseitengeländer (Stirngeländer doppelt) 650	50.10.02	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Stirngeländerrahmen mit Kippstift / mit Geländeröse	50.10.03	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Stirngeländerholm 1000	50.10.04	---	
Verbreiterungskonsole innen, mit Belagsicherung	50.11.01	---	
Belagsicherung für Konsole	50.11.02	---	
Verbreiterungskonsole außen, einbohrig mit Stützen	50.11.03	---	
Verbreiterungskonsole innen, zweibohlig ohne Stützen, 1 Kupplung	50.11.04	---	
Verbreiterungskonsole außen, zweibohlig mit Stützen	50.11.05	---	
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole zweibohlig	50.11.06	---	
Verbreiterungskonsole außen, dreibohlig, mit Stützen	50.11.07	---	
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole dreibohlig	50.11.08	---	
Durchgangsrahmen-Binder 1650	50.12.01	---	
Durchgangsrahmen-Ständer	50.12.02	---	
Belaghalter 1000	50.13.01	---	
Geländerhalter für Belagbohle	50.13.02	---	
Alu-Podesttreppe	50.14.01	---	
Doppelhandlauf für Alu-Podesttreppe	50.14.02	---	
Innengeländer für Alu-Podesttreppe	50.14.03	---	
Treppenständer 650	50.14.04	---	
Anfangsstück für Treppenständer 650	50.14.05	---	geregelt in Z-8.1-185.1
Überbrückungsträger 4,00 m mit Diagonalenstrebe 30x20	50.15.01	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Überbrückungsträger 5,00 m mit Diagonalenstrebe 30x20	50.15.02	---	
Überbrückungsträger 6,00 m mit Diagonalenstrebe 30x20	50.15.03	---	
Überbrückungsträger 4,00 m	50.15.04	---	
Überbrückungsträger 5,00 m	50.15.05	---	

Tabelle 3: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A,	Details / Komponenten nach Anlage A,	Regelungen für die Herstellung, Kenn- zeichnung und den Übereinstimmungs- nachweis
Überbrückungsträger 6,00 m	50.15.06	---	geregelt in Z-8.1-185.2
Montagesicherheitsgeländerpfosten MSG	50.16.01	---	
Teleskopgeländer	50.16.02	---	

3.2.2 Regelausführung

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die die Standsicherheitsnachweise der vollständig aufgebauten Gerüstkonfigurationen erbracht sind. Ausführungen von Fassadengerüsten gelten als Regelausführung, wenn sie den Bestimmungen der Anlage B und C entsprechen. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises.

Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite $b = 1,0\text{ m}$ und in Abhängigkeit der Feldweiten mit folgenden Lastklassen nach DIN EN 12811-1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 sowie als Fang- und Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1 verwendet werden:

- in der Feldweite $l \leq 3,00\text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 4 ,
- in der Feldweite $l \leq 2,50\text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 5 oder
- in der Feldweite $l \leq 2,00\text{ m}$ für Arbeitsgerüste der Lastklassen ≤ 6 .

3.2.3 Abweichungen von den Regelausführungen

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist im Einzelfall oder durch eine statische Typenberechnung nach den Technischen Baubestimmungen und den Festlegungen dieses Bescheids zu erbringen, falls sie nicht der Regelausführung nach Anlage B und C entsprechen. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in diesem Bescheid genannt.

Dabei dürfen auch andere Verankerungsraster und andere Netze als Gerüstbekleidungen verwendet werden. Die gegebenenfalls erhöhten Beanspruchungen (z. B. aus der Vergrößerung des Eigengewichts und der Windlasten oder aus erhöhten Verkehrslasten) sind in einem Gerüst bis in die Verankerungen und bis in die Aufstellebene zu verfolgen. Ebenso ist der Einfluss von Bauaufzügen oder sonstigen Hebezeugen zu berücksichtigen, wenn diese nicht unabhängig vom Gerüst betrieben werden.

3.3 Bemessung

3.3.1 Allgemeines

Sofern die Gerüste nicht der Regelausführung gemäß Anlage B und C entsprechen, sind die Nachweise im Einzelfall oder durch eine Typenprüfung zu erbringen.

Die bei einigen nach Z-8.1-185.1 oder Z-8.1-185.2 hergestellten Bauteilen vorhandenen Zinkablauföffnungen entsprechend Anlage A, Seite 50.01.00 sind bei den Nachweisen zu berücksichtigen.

Wenn bei möglichen Alternativen nicht sichergestellt ist, welche Variante eines Bauteils zur Ausführung kommt, müssen alle zugehörigen Nachweise mit den jeweils ungünstigsten Annahmen geführt werden.

3.3.2 Vertikalrahmen

3.3.2.1 Fußriegelanschlüsse der Vertikalrahmen

Die Fußriegelanschlüsse der Vertikalrahmen sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeiten im Anschlussbereich zu modellieren.

Die Rahmen der Systembreite SW06 sind umfänglich entsprechend den Regelungen nach Z-8.1-902 bzw. Z-8.1-185.1 nachzuweisen.

Der Anschluss des unteren Querriegels (T-Profil) am Ständerrohr der SW09-Rahmen ist in Abhängigkeit der verwendeten Vertikalrahmen mit der Beanspruchbarkeit und der drehfedernden Einspannung nach Tabelle 4 zu berücksichtigen.

Die Feder ist im Anschlusspunkt des Fußriegels an der Oberfläche des Ständerrohres anzuordnen. Die Verbindung zwischen Anschlusspunkt und der Ständerrohrachse ist starr auszubilden. Der Fußriegelanschluss ist für die auftretende Beanspruchung wie folgt nachzuweisen:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{Rd}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 1})$$

Dabei sind: M_{Ed} Momentenbeanspruchung im Fußriegelanschluss
 M_{Rd} Momentenbeanspruchbarkeit nach Tabelle 4

Der Schweißnahtnachweis am Fußriegelanschluss ist damit auch erbracht. Ein gesonderter Nachweis ist nicht erforderlich.

Tabelle 4: Kennwerte des Anschlusses unterer Querriegel/Ständerrohr der SW09-Rahmen

Vertikalrahmen nach Anlage A, Seite	Beanspruchbarkeit M_{Rd}	Verdrehung φ [rad]
02.02.00; 02.03.00	58,0 kNcm	$\varphi_d = \frac{M}{12000 \text{ kNcm} - 91,7 \cdot M}$ mit M in [kNcm]
50.02.01	75,8 kNcm	$\varphi_d = \frac{M}{9050 \text{ kNcm} - 55 \cdot M}$ mit M in [kNcm]

3.3.2.2 Ständerstöße

3.3.2.2.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders geregelt, sind Ständerstöße im Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100" grundsätzlich den geltenden Technischen Baubestimmungen entsprechend zu modellieren und nachzuweisen, siehe auch "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl".

Die Regelungen dieses Bescheids umfassen vier Ausführungen dieses Details für die Rahmen der Systembreite SW09, die in Tabelle 5 mit den wesentlichen Merkmalen zusammengefasst sind. Sofern nicht sichergestellt ist, welche Ständerstoßausführung verwendet wird, sind die jeweils ungünstigsten Annahmen für Nachweise zu verwenden.

Die Rahmen der Systembreite SW06 sind umfänglich entsprechend den Regelungen nach Z-8.1-902 bzw. Z-8.1-185.1 nachzuweisen.

Tabelle 5: Vertikalstiel- und Rohrverbinderausführungen der SW09-Rahmen

Typ	Ständerrohr			mit Rohrverbinder	
	Wandstärke	Anlage A, Seite	Rohr (D_i am Fuß) / Streckgrenze	Ausführung	Rohr / Streckgrenze
1 (MJ)	t = 3,2 mm	02.02.04	Ø48,3x3,2 (41,9) / 320 N/mm²	gestaucht	Ø38,0x3,6 / 320 N/mm²
2 (MJ)			Ø48,3x3,2 (41,9) / 320 N/mm²	verpresst	Ø38,0x4,0 / 320 N/mm²
3 (Z-8.1-185.2)		006 von Z-8.1-185.2	Ø48,3x3,2 (41,9) / 320 N/mm²	angeformt / gezogen	Ø38,0x3,7 / 320 N/mm²
4 (Z-8.1-185.2)			Ø48,3x3,2 (41,9) / 320 N/mm²	eingepresst	Ø38,0x3,2 / 320 N/mm²

3.3.2.2.2 Tragmodell "Übergreifstoß" der gestauchten und angeformten Rohrverbinder

Im Rahmen der Empfehlungen "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl" sind für Ständerstöße mit gestauchten oder angeformten Rohrverbindern im Tragmodell „Übergreifstoß“ die in Tabelle 6 angegebenen Ständerstoßeigenschaften zu berücksichtigen. Die ausgewiesenen Beanspruchbarkeiten berücksichtigen auch die Nettoquerschnitte. Bis auf die Torsion sind die übrigen Freiheitsgrade starr zu koppeln.

Dieses Ersatzmodell beinhaltet auch das Tragverhalten des innenliegenden Rohrverbinders. Die Nachweise und Beanspruchbarkeiten decken auch den Nachweis des Nettoquerschnitts des gestauchten und angeformten Rohrverbinders ab.

Der Nachweis gegenüber Biegung ist wie folgt zu führen:

$$\frac{|M_{Ed}|}{M_{Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 2})$$

Dabei sind: M_{Ed} Biegebeanspruchung
 M_{Rd} Biegebeanspruchbarkeit nach Tabelle 6

Tabelle 6: Beanspruchbarkeiten und Last-Verformungs-Verhalten für die gestauchten Rohrverbinder

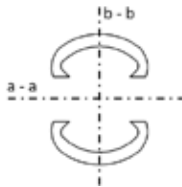
Schnittgröße	Typ	Beanspruchbarkeit	Last-Verformungs-Verhalten
Biegemoment	Typ 1 (3,2 mm)	$M_{Rd} = 85,3 \text{ kNcm}^*)$	$\varphi_d = \frac{M}{9160 \text{ kNcm}}$ mit M in [kNcm]
	Typ 3 (3,2 mm)	$M_{Rd} = 70,7 \text{ kNcm}^*)$	$\varphi_d = \frac{M}{7000 \text{ kNcm}}$ mit M in [kNcm]

^{*)} Auf gesonderte Nachweise des Nettoquerschnitts am Rohrverbinder darf verzichtet werden.

3.3.2.2.3 Biegung bei den verpressten Rohrverbindern

Beim Biegenachweis der verpressten Rohrverbinder sind in Abhängigkeit die Beanspruchungsrichtung die folgenden Biegebeanspruchbarkeiten in der Kontaktstelle des Ständerstoßes anzusetzen:

- starke Achse ²: Biegung um die Achse parallel zur Absteckung: Achse a-a
- schwache Achse ³: Biegung um die Achse orthogonal zur Absteckung: Achse b-b



$$M_{vp, \text{stark}, Rd} = 135 \text{ kNcm}$$

$$M_{vp, \text{schwach}, Rd} = 79,3 \text{ kNcm}$$

3.3.2.2.4 Tragverhalten unter Zugbeanspruchung

In Abhängigkeit des gewählten Verbindungsmittels können die Beanspruchbarkeiten des gesamten Ständerstoßes in Abhängigkeit der verwendeten Schrauben nach Tabelle 7 übertragen werden.

Sind über einen Ständerstoß die in Tabelle 7 angegebenen Zugkräfte zu übertragen, sind die Ständerrohre im Stoßbereich unter Verwendung einer Sechskantschraube ISO 4014-M12x70-8.8 bzw. -10.9 nach DIN EN ISO 4014 zugfest miteinander zu verbinden. Weitere Ausführungen siehe Abschnitt 3.4.3.9.

Der Nachweis gegenüber Zug ist wie folgt zu führen:

$$\frac{Z_{Ed}}{Z_{Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 3})$$

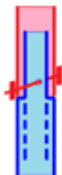
² Bei den Vertikalrahmen entspricht dies Biegung in Rahmenebene.

³ Bei den Vertikalrahmen entspricht dies Biegung senkrecht zur Rahmenebene.

Dabei sind:

Z_{Ed} Zugbeanspruchung
 Z_{Rd} Zugbeanspruchbarkeit nach Tabelle 7

Tabelle 7: Zugbeanspruchbarkeiten der Vertikalstielstöße bei Verwendung von Schrauben M12-8.8 oder M12-10.9

Zugbeanspruchbarkeit Z_{Rd} [kN]				
			M12-8.8	M12-10.9
			Typ Rohr II (Typ 1 bis 4)	
	Typ Rohr I	1	30,2 *)	42,5 *)
		2	10,0	
		3	28,1 *)	
		4	10,0	
*) Die Zugbeanspruchbarkeiten gelten für die Verwendung von Schrauben, bei denen das Gewinde nicht in den Scherfugen liegt.				

Für Ständerstöße von Vertikalrahmen mit Ständerrohren mit gestauchten oder angeformten Rohrverbindern Typ 1 und Typ 3 ist für den Umformbereich bei gleichzeitig wirkender Biegung zusätzlich zu zeigen, dass der folgende Nachweis erfüllt ist.

Typ 1 (t = 3,2 mm):

$$\frac{|M_{Ed}|}{M_{Rd} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot \frac{Z_{Ed}}{65,4 \text{ kN}}\right)} \leq 1 \quad (\text{Gl. 4})$$

Typ 3 (t = 3,2 mm):

$$\frac{|M_{Ed}|}{M_{Rd} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} \cdot \frac{Z_{Ed}}{63,7 \text{ kN}}\right)} \leq 1 \quad (\text{Gl. 5})$$

Dabei sind:

M_{Ed} Biegebeanspruchung
 M_{Rd} Biegebeanspruchbarkeit nach Tabelle 6
 Z_{Ed} Zugbeanspruchung

3.3.2.2.4 Tragverhalten unter Druckbeanspruchung der gestauchten und angeformten Rohrverbinder
Der Nachweis gegenüber Druck ist wie folgt zu führen:

$$\frac{|D_{Ed}|}{D_{Rd}} \leq 1 \quad (\text{Gl. 6})$$

Dabei sind:

D_{Ed} Druckbeanspruchung
 D_{Rd} Druckbeanspruchbarkeit

Die Druckbeanspruchbarkeit des Umformbereichs der gestauchten Rohrverbinder in Abhängigkeit der jeweiligen Ausführung darf für Typ 1 und Typ 3 unter Berücksichtigung von $\gamma_{R2} = 1,25$ wie folgt angenommen werden:

Typ 1 (t = 3,2 mm):

$$D_{Rd,3,2} = \frac{104,0 \text{ kN}}{\gamma_{R2}} \quad (\text{Gl. 7})$$

Typ 3 (t = 3,2 mm):

$$D_{Rd,3,2} = \frac{76,5 \text{ kN}}{\gamma_{R2}} \quad (\text{Gl. 8})$$

Auf einen zusätzlichen Interaktionsnachweis bei gleichzeitig wirkender Biegung darf verzichtet werden.

3.3.3 Kippstiftanschluss

Vertikaldiagonalen und Längsriegel sind über Kippstifte an den Ständerrohren der Vertikalrahmen anzuschließen. Im Berechnungsmodell ist in allen Anschlusspunkten

- der Vertikaldiagonalen eine Lose von $f_{0,d} = 1 \text{ mm}$ und
- der Längsriegel (Rückengeländer oder Geländerholm) eine Lose von $f_{0,d} = 5 \text{ mm}$ vorzusehen.

Elastische Nachgiebigkeiten im Anschlussbereich (z. B. aus Biegeverformungen am Kippstift, Verformungen der Ständerwandung und des geschlitzten Endbereichs am Kippstift) sind richtungsabhängig mit folgenden Federsteifigkeiten einheitlich zusätzlich zu berücksichtigen:

- für die vertikale Lastkomponente F_z :

$$C_{z,d} = 107 \frac{kN}{cm} - \frac{4,93}{cm} \cdot F_z \quad (\text{Gl. 9})$$

- für die horizontale Lastkomponente F_y :

$$C_{y,d} = 34,8 \frac{kN}{cm} - \frac{2,37}{cm} \cdot F_y \quad (\text{Gl. 10})$$

Der Nachweis ist in Abhängigkeit der verwendeten Bauteile nach (Gl. 11) zu führen:

$$\frac{\sum V_{Ed}}{V_{Rd}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 11})$$

Dabei sind: $\sum V_{Ed}$ gesamte Querkraftbeanspruchung im Kippstiftanschluss
 $V_{Rd} = 7,2 \text{ kN}$ Querkraftbeanspruchbarkeit

Dieser Nachweis berücksichtigt die maximal möglich Lastangriffsexzentrität, den Kippstiftnachweis unter Biegung und Querkraft sowie den Schweißnahtnachweis am Kippstiftanschluss. Weitere Nachweise sind nicht erforderlich.

3.3.4 Vertikaldiagonalennachweis

In den Diagonalenrohren dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Bei Anschluss mehrerer Bauteile an einem Kippstift ist zusätzlich zu zeigen, dass die wirkende Normalkraft in der Vertikaldiagonalen nach Anlage A, 03.01.00 und 50.03.00 die Beanspruchbarkeit nicht übersteigt.

$$\frac{|N_{Ed}|}{N_{Rd}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 12})$$

Dabei sind: $|N_{Ed}|$ Normalkraftbeanspruchung in der Diagonalen
 N_{Rd} Normalkraftbeanspruchbarkeit der Diagonalen
für Feldlänge $l \leq 3 \text{ m}$: $N_{Rd} = 10,1 \text{ kN}$
für Feldlänge $l = 4 \text{ m}$: $N_{Rd} = 7,54 \text{ kN}$

Auf einen zusätzlichen Knicknachweis darf verzichtet werden.

3.3.5 Längsriegelnachweis

Für die am Kippstift angeschlossenen Längsriegel ist mit dem Nachweis nach (Gl. 13) zu zeigen, dass die wirkende Normalkraft im Längsriegel (Rückengeländer oder Geländerholm) nach Anlage A, Seiten 07.01.00 und 50.07.01 die Beanspruchbarkeit nicht übersteigt:

$$\frac{|N_{Ed}|}{N_{Rd}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 13})$$

Dabei sind: $|N_{Ed}|$ Normalkraftbeanspruchung im Längsriegel
bei Zug: $N_{Rd} = 7,20 \text{ kN}$ Zug-Normalkraftbeanspruchbarkeit
bei Druck: $N_{Rd} = 5,64 \text{ kN}$ Druck-Normalkraftbeanspruchbarkeit

Auf einen zusätzlichen Knicknachweis darf verzichtet werden.

3.3.6 Querdiagonale

In den Diagonalenrohren dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

Bei den Querdiagonalen 1,77 m nach Anlage A, Seite 11.09.00 sind elastische Nachgiebigkeiten im Anschlussbereich durch eine Ersatzfeder je Anschluss mit der Steifigkeit $C_d = 14,7 \text{ kN/cm}$ zu berücksichtigen. Der Nachweis nach (Gl. 14) zu führen:

$$\frac{|N_{Ed}|}{N_{Rd}} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 14})$$

Dabei sind: $|N_{Ed}|$ Normalkraftbeanspruchung in der Querdiagonalen
 $N_{Rd} = 7,09 \text{ kN}$ Normalkraftbeanspruchbarkeit der Querdiagonalen

Auf einen zusätzlichen Knicknachweis darf verzichtet werden.

3.3.7 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Gerüstsystems "MJ UNI TOP 100" sind entsprechend Tabelle 8 für die Verkehrslasten der Lastklassen nach DIN EN 12811-1, Tabelle 3 und für die Verwendung im Fang- und Dachfangerüst als Fanglage der Klasse FL1 mit Absturzhöhen bis zu 2 m nach DIN 4420-1 (Klasse D nach DIN EN 12810-1) nachgewiesen.

Tabelle 8: Zuordnung der Beläge zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse
Belagbohle, Ausführung Holz	06.01.00	$\leq 1,5$	≤ 6
		2,0	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Durchstiegstafel Aluminiumbelag	06.02.00	$\leq 3,0$	≤ 3
Aluminiumboden mit Stahlkappen	06.03.00	$\leq 2,0$	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Belagbohle, Ausführung Aluminium	06.04.00	$\leq 2,0$	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Stahlboden punktgeschweißt Stahlboden punktgeschweißt Typ 6	06.05.00	$\leq 2,0$	≤ 6
	06.06.00	2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Belagbohle aus Holz	50.06.01	$\leq 2,0$	≤ 5
		2,5	≤ 4
		3,0 *)	≤ 3
Profilbohle aus Holz	50.06.02	2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4
Aluminiumbelag	50.06.03	$\leq 2,5$	≤ 6
		3,0	≤ 5
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe	50.06.04	$\leq 2,5$	≤ 5
		3,0	≤ 4
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05	$\leq 2,0$	≤ 6
		2,5	≤ 5
		3,0	≤ 4

Tabelle 8: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite	Feldweite <i>l</i> [m]	Verwendung in Lastklasse
Alu-Leitergangsrahmen mit Alu-Profilbelag	50.06.06	2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
Alu-Leitergangsrahmen (3 Scharniere)	50.06.07	2,5	≤ 4
		3,0	≤ 3
*) Verwendung im Fang- und Dachfangerüst nur bei Vollholz der Sortierklasse S13 bzw. MS10 zulässig; zusätzliche Kennzeichnung am Beschlag (siehe Z-8.1-185.2)			

3.3.8 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Vertikalrahmenzügen dürfen in Rahmenebene (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt nach Bild 1 angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabelle 9 angegebenen Bemessungswerten für die Lastklassen gemäß Tabelle 8, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

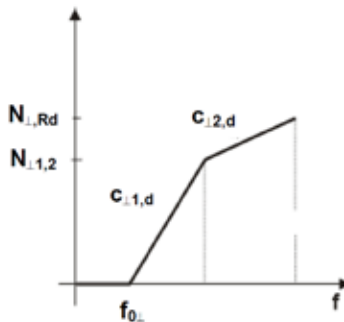


Bild 1: Trilineare Federkennlinie

Tabelle 9: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Lose $f_{0,\perp,d}$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,1,d}$ [kN/cm]	Federkraft $N_{\perp,Rd}$ [kN]
Belagbohle, Ausführung Holz	06.01.00	3	3,42	1,44	5,04
Aluminiumboden mit Stahlkappen *)	06.03.00	1+1 *)	3,20	1,70	2,80
Belagbohle, Ausführung Aluminium	06.04.00	3	3,91	1,35	4,11
Stahlboden punktgeschweißt	06.05.00	3	2,71	2,37	4,67
Stahlboden punktgeschweißt Typ 6	06.06.00	3			
Belagbohle aus Holz	50.06.01	3	4,53	0,81	4,11
Profilbohle aus Holz	50.06.02	3			
Aluminiumbelag	50.06.03	3			
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe *)	50.06.04	1+1 *)			
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05	3	3,10	3,20	4,67
*) Neben diesen Gerüstbelägen ist zur Ausbildung der Belagebene ein beliebiger schmaler Gerüstbelag der Breite $b = 290 \text{ mm}$ nach Tabelle 8 mit entsprechender Lastklasse anzuordnen.					

3.3.9 Elastische Kopplung der Vertikalebenen

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge analog zu Bild 1 als elastisch aneinandergeschnitten angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 10 angegebenen Bemessungswerten für die Lastklassen gemäß Tabelle 8, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Tabelle 10: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern je Gerüstfeld

Belag	nach Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	Lose f_{pl} [cm]	Steifigkeit c_{pl} [kN/cm]	Federkraft $N_{pl,red}$ [kN]
Belagbohle, Ausführung Holz	06.01.00	3	1,03	1,69	5,75
Aluminiumboden mit Stahlkappen *)	06.03.00	1+1 *)	0,77	3,08	2,99
Belagbohle, Ausführung Aluminium	06.04.00	3	1,03	1,69	5,75
Stahlboden punktgeschweißt	06.05.00	3			
Stahlboden punktgeschweißt Typ 6	06.06.00	3			
Belagbohle aus Holz	50.06.01	3			
Profilbohle aus Holz	50.06.02	3			
Aluminiumbelag	50.06.03	3	0,80	6,50	6,30
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe *)	50.06.04	1+1 *)			
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05	3	0,80	6,50	6,30

*) Neben diesen Gerüstbelägen ist zur Ausbildung der Belagebene ein beliebiger schmaler Gerüstbelag der Breite $b = 290 \text{ mm}$ nach Tabelle 8 mit entsprechender Lastklasse zuzuordnen.

3.3.10 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 220 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden.

Für Bauteile nach Z-8.1-185.1 aus Stahl S355 mit erhöhter Streckgrenze ($R_{eH} \geq 400 \text{ N/mm}^2$) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage A entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von $f_{y,d} = 364 \text{ N/mm}^2$ der Berechnung zugrunde gelegt werden.

Die übrigen Kennwerte sind entsprechend des Grundwerkstoffs anzusetzen.

3.3.11 Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungsnachweise bzw. Interaktionsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425 (vgl. auch Anhang B von DIN EN 12811-1) sind wie folgt anzunehmen:

Fußspindeln nach Anlage A, Seite 01.01.00:

$$\begin{aligned}
 A &= A_s = 3,95 \text{ cm}^2 \\
 I &= 4,35 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= 2,88 \text{ cm}^3 \\
 red W_{pl} &= 1,25 \cdot 2,88 = 3,60 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Fußspindeln nach Anlage A, Seite 50.01.01:

$$\begin{aligned}
 A &= A_s = 4,45 \text{ cm}^2 \\
 I &= 4,89 \text{ cm}^4 \\
 W_{el} &= 3,14 \text{ cm}^3 \\
 red W_{pl} &= 1,25 \cdot 3,14 = 3,93 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Beim Nachweis der Tragfähigkeit der Gerüstspindeln darf die Cosinus-Interaktion nach DIN 4425, Abschnitt 7.1 verwendet werden.

3.3.12 Halbkupplungen

Beim Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Beanspruchbarkeiten und Steifigkeiten für Halbkupplungen der Klasse B entsprechend DIN EN 74-2 zu verwenden.

3.4 Ausführung

3.4.1 Allgemeines

Der Auf-, Um- und Abbau der Gerüste hat unter Beachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung⁴ zu erfolgen, die nicht Gegenstand dieses Bescheides ist. Eine beim Aufbau ständig anwesende Aufsichtsperson hat insbesondere auch die Beschaffenheit der Bauteile nach Abschnitt 2.3.2 zu überprüfen.

3.4.2 Beschaffenheit der Bauteile

Alle Bauteile müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden; beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

Die Kippriegel an den Anschlüssen für die Diagonalen und Geländerholme müssen selbsttätig in die Verschlussstellung fallen.

3.4.3 Bauliche Durchbildung

3.4.3.1 Allgemeines

Abweichend von Abschnitt 1 dürfen auch solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend den Regelungen der früheren Zulassungsbescheide gekennzeichnet sind.

3.4.3.2 Fußbereich

Die unteren Vertikalrahmen (Gerüststrahlen) sind auf Gerüstspindeln, in den Feldern, in denen eine Diagonale anschließt, auf Fußtraversen und in Aufstiegsfeldern auf Belagtraversen zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

3.4.3.3 Höhenausgleich

Für den Höhenausgleich dürfen Vertikalrahmen 0,5 m, 1,0 m und 1,5 m als Ausgleichsrahmen verwendet werden. Auf Gerüstlagen unmittelbar unterhalb dieser Rahmen darf nicht gearbeitet werden.

3.4.3.4 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

3.4.3.5 Seitenschutz

Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile (Geländerholme, Bordbretter) und in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1 zu verwenden. Im vorgestellten Treppenaufstieg darf auf das Bordbrett verzichtet werden.

Die Kippfinger zur Aufnahme von Seitenschutzbauteilen oder Schutzwänden müssen in Richtung des Belages zeigen.

3.4.3.6 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Bei Fassadengerüsten ist die äußere vertikale Ebene parallel zur Fassade durch Vertikal-diagonalen auszusteifen. Bei Verwendung von Ausgleichsrahmen ist eine Aussteifung durch Diagonalen, für die Rohre und Kupplungen nach Abschnitt 1 zu verwenden sind, vorzusehen. In jedem Gerüstfeld, in dem eine Diagonale anschließt, ist ein Längsriegel auf Höhe der unteren Querriegel einzubauen.

Die horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind durch Beläge nach Abschnitt 3.3.8 und 3.3.9 auszusteifen.

⁴ Die Aufbau- und Verwendungsanleitung hat den in der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1", siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, gestellten Anforderungen zu entsprechen.

3.4.3.7 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieses Bescheids. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

3.4.3.8 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von $\pm 10\%$ sind zulässig. Die Schrauben sind entsprechend der Verwendungsanleitung des Herstellers leicht gangbar zu halten.

3.4.3.9 Sicherung gegen abhebende Kräfte

Zur Sicherung gegen abhebende Kräfte entsprechend des Standsicherheitsnachweises sind die Ständerstöße gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung auszuführen.

Sofern Zugkräfte nach Abschnitt 3.3.2.2.4 übertragen werden sollen, sind die jeweiligen Schrauben bei geschlossenem Ständerstoß vollständig durch die Bohrung, die sich 35 mm über der Stoßfuge befindet, zu führen. Die Schrauben sind durch geeignete Maßnahmen in der Lage zu sichern, z.B. durch handfestes Anziehen einer Sechskantmutter ISO 4032-M12-8 nach DIN EN ISO 4032.

Alternativ zu Schrauben M12 dürfen auch Bolzen mit Durchmesser 12 mm und gleicher Güte zur Zugkraftkopplung im Stoßbereich verwendet werden, sofern die Bolzen durch geeignete Maßnahmen gegen unplanmäßiges Lösen gesichert sind.

3.4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der errichteten Arbeits- und Schutzgerüste mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

4.1 Allgemeines

Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

Unbeschädigte Bauteile dürfen wiederholt verwendet werden. Vor jeder Verwendung sind die Bauteile optisch auf Beschädigungen z. B. durch mechanische Einwirkungen oder durch Korrosion zu überprüfen.

Alle Bauteile sind entsprechend des Produkthandbuchs des Herstellers zu warten und zu überprüfen.

4.2 Gerüstbauteile aus Holz

Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

- | | |
|-------------------------|--|
| - DIN EN 74-2:2022-09 | Kupplungen, Zentrierbolzen und Fußplatten für Arbeitsgerüste und Traggerüste - Teil 2: Spezialkupplungen - Anforderungen und Prüfverfahren |
| - DIN EN 1090-1:2012-02 | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile |
| - DIN EN 1090-2:2024-09 | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken |

- DIN EN 1263-1:2015-03 Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Schutznetze (Sicherheitsnetze) - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren
- DIN EN ISO 2566-1:2022-10 Stahl - Umrechnung von Bruchdehnungswerten - Teil 1: Unlegierte und niedrig legierte Stähle
- DIN EN ISO 3834-3:2021-08 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen
- DIN EN ISO 4014:2022-10 Verbindungselemente - Sechskantschrauben mit Schaft - Produktklassen A und B
- DIN EN ISO 4032:2023-12 Verbindungselemente - Sechskantmutter (Typ 1)
- DIN 4420-1:2004-03 Arbeits- und Schutzgerüste - Teil 1: Schutzgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- DIN 4425:2024-02 Leichte Gerüstspindeln - Konstruktive Anforderungen, Tragsicherheitsnachweis und Herstellung
- DIN EN 10025-2:2019-10 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
- DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
- DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10219-2:2019-07 Kaltgeformte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte
- DIN EN 12020-1:2022-05 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 12810-1:2004-03 Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen - Teil 1: Produktfestlegungen
- DIN EN 12811-1:2004-03 Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Teil 1: Arbeitsgerüste - Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- DIN EN 17293:2020-07 Temporäre Konstruktionen für Bauwerke - Ausführung - Anforderungen für die Herstellung
- "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"⁵
- Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste"⁶
- "Rechnerische Behandlung von Ständerstößen mit einseitig, zentrisch fixiertem Stoßbolzen für Arbeits- und Schutzgerüste sowie für Traggerüste aus Stahl"⁷
- "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"⁸

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Gilow-Schiller

⁵ siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 61 ff

⁶ Die Beratungsergebnisse des "SVA Gerüste" sind verfügbar über die DIBt-Homepage.

⁷ siehe DIBt-Newsletter 4/2017

⁸ zu beziehen über das Deutsche Institut für Bautechnik

B.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem in Abhängigkeit von den Feldweiten für Arbeitsgerüste folgender Lastklassen nach DIN EN 12811-1 verwendet werden:

- Feldweiten $l \leq 3,0 \text{ m}$: Lastklassen ≤ 4
- Feldweiten $l \leq 2,5 \text{ m}$: Lastklassen ≤ 5
- Feldweiten $l \leq 2,0 \text{ m}$: Lastklassen ≤ 6

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelauszugslänge (Unterkannte Endplatte bis Oberkannte Spindelmutter), über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1, Abschnitt 6.2.9.2 vor "teilweise offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von maximal 60 % und vor geschlossener Fassade bemessen. Bei der Ermittlung der Windlast ist ein Standzeitfaktor von $= 0,7$, der eine maximale Standzeit von 2 Jahren voraussetzt, berücksichtigt worden.

Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung für einige Konfigurationen gemäß Anlage C nachgewiesen.

Die Nachweise netzbekleideter Gerüste gelten für Gerüste, bei denen der aerodynamische Kraftbeiwert der Gesamtkonstruktion (Netz + Gerüst) $c_{f,\perp,gesamt} = 0,6$ und $c_{f,\parallel,gesamt} = 0,2$ nicht übersteigt.

Die Nachweise planenbekleideter Gerüste gelten nur für Gerüste, deren Porosität der beplanten Konstruktion mindestens 1 % beträgt.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach DIN EN 12811-1, Tabelle 3.

Für die Regelausführung des Gerüstsystems "MJ UNI TOP 100" sind folgende Bezeichnungen nach DIN EN 12810-1 zu verwenden:

Gerüst EN 12810 – 4D – SW09/300 – H2 – B - LS

Gerüst EN 12810 – 5D – SW09/250 – H2 – B - LS

Gerüst EN 12810 – 6D – SW09/200 – H2 – B - LS

Folgende Konfigurationen werden innerhalb der Regelausführung unterschieden:

- Grundkonfiguration:
Diese Konfiguration beinhaltet ein Fassadengerüst, das aus Grundbauteilen und Seitenschutzbauteilen besteht.
- Konsolkonfiguration 1:
Diese Konfiguration beinhaltet ein Fassadengerüst, das aus Grundbauteilen, Seitenschutzbauteilen und aus Verbreiterungskonsolen innen auf der Innenseite des Gerüsts in jeder Gerüstebene besteht.
- Konsolkonfiguration 2:
Diese Konfiguration beinhaltet ein Fassadengerüst nur bis zur Lastklasse 4, das aus Grundbauteilen, Seitenschutzbauteilen, aus Verbreiterungskonsolen innen auf der Innenseite des Gerüsts in jeder Gerüstebene sowie aus Verbreiterungskonsolen außen auf der Außenseite des Gerüsts nur in der obersten Gerüstebene besteht.

Zur Sicherung gegen abhebende Windkräfte sind bei Bauwerken mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ die obersten Gerüstebenen bis zur nächsten verankerten Ebene unterhalb der obersten verankerten Ebene zugfest, z. B. durch Fallstecker entsprechend Bild 1a, sowie an Bauwerken mit innenliegenden Ecken entsprechend Bild 1b zu verbinden.

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 1

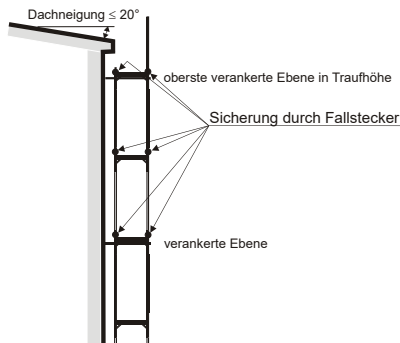


Bild 1a: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften

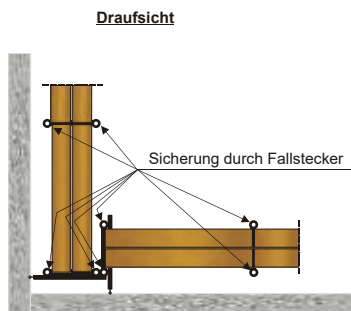


Bild 1b: Beispiel für die zugfeste Verbindung der Gerüstebenen bei abhebenden Windkräften an Bauwerken mit innenliegenden Ecken

B.2 Fang- und Dachfanggerüst

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1 gemäß Anlage C, Seiten 46 und 47 mit den Belägen gemäß Tabelle B.1 verwendet werden. Durchstiege dürfen nicht in Konsolen eingebaut werden.

Für die Füllung der Schutzwand sind Schutznetze nach DIN EN 1263-1 mit einer Maschenweite von höchstens 100 mm zu verwenden.

Im Dachfang ist bei den Feldlängen 2,50 m und 3,00 m zusätzliche die Verstärkung für Schutzgitterstützen nach Anlage A, Seite 08.05.00 einzubauen, siehe Anlage C, Seite 55.

Schutzwände auf Außenkonsolen sind entsprechend Anlage C, Seite 56 auszuführen.

B.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle B.2 zu entnehmen. Die Bauteile für die Breitenklasse SW06 dürfen im Rahmen dieser Regelausführung ausschließlich für die Verwendung im vorgestellten Leiter- oder Treppenturm verwendet werden. Außerdem dürfen in den unten genannten Ausnahmen auch Stahlrohre $\varnothing 48,3 \cdot 3,2$ mm und Kupplungen nach DIN EN 12811-1 verwendet werden.

- Querdiagonalen im untersten Vertikalrahmen z.B. nach Anlage C, Seite 3 (Rohre und Drehkupplungen),
- Längsriegel an der Innenseite des Gerüsts z.B. nach Anlage C, Seite 3 (Rohre und Normalkupplungen),
- Querriegel unter der Belagebene z.B. nach Anlage C, Seite 3 (Rohre und Normalkupplungen),
- Vertikaldiagonalen an der Innenseite des Gerüsts in den unteren Ebenen z.B. nach Anlage C, Seite 3 (Rohre und Drehkupplungen),
- Aussteifungsdiagonale und Innenstielverstärkung bei Verwendung der Durchgangsrahmen z.B. nach Anlage C, Seite 14 (Rohre und Kupplungen),
- zusätzliche Aussteifungen und Verstärkungen bei Verwendung der Überbrückungsträger z.B. nach Anlage C, Seiten 16 und 57 (Rohre und Kupplungen),
- Verbindung des vorgestellten Leitergangs mit dem Hauptgerüst und Verbindungsrohre zwischen Außenständern nach Anlage C, Seiten 48 und 49 (Rohre und Kupplungen),
- Anschluss der Gerüsthälter an die Ständer nach z.B. Anlage C, Seite 51 (Normalkupplungen),
- Eckausbildung nach Anlage C, Seite 58 (Drehkupplungen) und
- Verteilerrohre (Kopplungsrohre) am Leitergangsfeld / V-Halter gemäß Abschnitt B.5 (Rohre und Kupplungen) und Anlage C, Seite 59.

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Anlage B, Seite 2

Regelausführung – Allgemeiner Teil

B.4 Aussteifung

In allen horizontalen Ebenen (Gerüstlagen) sind in jedem Gerüstfeld durchgehend Beläge bzw. Belagbohlen mit aussteifender Wirkung gemäß Tabelle B.1 einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Beläge Alu-Leitergangsrahmen einzusetzen, siehe Abschnitt B.9. Die Beläge und Leitergangsrahmen sind in der jeweils obersten Gerüstlage durch Geländerpfosten mit Traverse, Schutzgitterstützen, Belaghalter oder durch Stirnseiten-Geländerrahmen gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind Vertikaldiagonalen zu verwenden, wobei einer Diagonalen höchstens fünf Gerüstfelder zugeordnet werden dürfen.

In jedem untersten Gerüstfeld, in dem eine Diagonale anschließt, ist ein Längsriegel (Geländerholm bzw. Rückengeländer) nach Anlage A, Seiten 07.01.00 oder 50.07.01 an den Fußtraversen einzubauen.

Bei planenbekleideten Gerüsten sind in der untersten Ebene die Vertikalstiele bei etwa 1 m über den Spindeln durch Geländerholme oder Längsriegel miteinander zu koppeln.

In Abhängigkeit von der Aufbauvariante sind u. U. zusätzliche Vertikaldiagonalen, Querdiagonalen in den untersten Vertikalrahmen, Querriegel, Längsriegel auf der Innenseite des Gerüsts oder andere Verstärkungen gemäß Anlage C einzubauen.

Tabelle B.1: Verwendung der Beläge in der Regelausführung

Belag	Anlage A, Seite	Anzahl Beläge	LK 4	LK 5	LK 6
Belagbohle, Ausführung Holz	06.01.00	3	$l \leq 2,5 \text{ m}$	$l \leq 2,0 \text{ m}$	$l \leq 1,5 \text{ m}$
Aluminiumboden mit Stahlkappen *)**)	06.03.00	1+1 *)			
Belagbohle, Ausführung Aluminium	06.04.00	3	$l \leq 3,0 \text{ m}$	$l \leq 2,5 \text{ m}$	$l \leq 2,0 \text{ m}$
Stahlboden punktgeschweißt	06.05.00	3			
Belagbohle aus Holz	50.06.01	3	$l \leq 2,5 \text{ m}$	$l \leq 2,0 \text{ m}$	---
Profilbohle aus Holz	50.06.02	3	$l \leq 3,0 \text{ m}$	$l = 2,5 \text{ m}$	---
Aluminiumbelag	50.06.03	3	$l \leq 3,0 \text{ m}$	$l \leq 2,5 \text{ m}$	$l \leq 2,0 \text{ m}$
Aluminium-Belagtafel mit Abschlusskappe *)	50.06.04	3	$l \leq 3,0 \text{ m}$	$l = 2,5 \text{ m}$	---
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05	1+1 *)	$l \leq 3,0 \text{ m}$	$l \leq 2,5 \text{ m}$	$l \leq 2,0 \text{ m}$

*) Neben diesen Gerüstbelägen ist zur Ausbildung der Belagebene ein beliebiger schmaler Gerüstbelag der Breite $b = 290 \text{ mm}$ nach Tabelle B.1 mit entsprechender Lastklasse anzuordnen.

**) Die 29 cm breiten Ergänzungsböden sind stets auf der Innenseite des Hauptfeldes des Gerüsts anzuordnen.

B.5 Verankerung

Die Verankerungen sind mit Gerüsthältern nach Anlage A, Seiten 04.01.00 oder 50.04.00 auszuführen.

Die Gerüsthälter sind je nach Aufbauvariante und konstruktiven Erfordernissen entweder

- als "kurzer Gerüsthälter" nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normkupplungen (vgl. Anlage C, Seite 51) oder
- als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normkupplungen (vgl. Anlage C, Seite 51)

zu befestigen.

Die Gerüsthälter sind in unmittelbarer Nähe der von Vertikalrahmen und Belägen gebildeten Knotenpunkte anzubringen. Abweichend hiervon darf eine Ankerebene bis zu 30 cm versetzt vom Knotenpunkt angeordnet werden.

V-Halter sind an den innenliegenden Rahmenzügen zu montieren.

An inneren Leiteraufstiegen (nur möglich bis $l \leq 2,5 \text{ m}$ und LK 4) ist je Ankerlage ein zusätzlicher V-Halter anzuordnen, siehe Abschnitt B.9 und Anlage C, Seite 19.

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 3

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in den Tabellen B.3 bis B.8 angegebenen Ankerkräfte in Abhängigkeit der Lastklasse ausgelegt sein. Die dort angegebenen charakteristischen Werte sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Ankerpunkte mit dem Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1,5$) zu multiplizieren.

In Abhängigkeit von der Aufbauvariante sind folgende Ankerraster möglich:

a) 8 m-Ankerraster:

Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 8 m zu verankern; die Verankerungen benachbarter Vertikalrahmenzüge sind dabei um den halben Abstand vertikal versetzt anzuordnen. Die Vertikalrahmenzüge am Rand eines Gerüsts, am vorgestellten Aufstiegsfeld und beim inneren Leiteraufstieg sind in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der obersten Gerüstlage ist jeder Ständer zu verankern; jede zweite Verankerung darf entfallen, wenn der Ständer in der Verankerungsebene unterhalb der obersten Ebene verankert ist.

b) 4 m-Ankerraster (durchgehend):

Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 4 m zu verankern. In der oberste Gerüstlage ist jeder Ständer zu verankern.

c) 2 m-Ankerraster:

Jeder Vertikalrahmenzug ist in vertikalen Abständen von 2 m zu verankern (jeder Knoten).

Bei Verwendung von z.B. Schutzwänden, Schutzdächern, Aufstiegsfeldern oder Überbrückungen sind zusätzliche Verankerungen erforderlich.

Bei der Errichtung von Gebäuden darf die oberste Arbeitsebene die oberste verankerte Ebene um 2 m überragen. (vgl. auch Abschnitt B.13 und Anlage C, Seite 50).

B.6 Fundamentlasten

Die in Tabelle B.9 angegebenen Fundamentlasten müssen in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können. Die dort angegebenen charakteristischen Werte sind für den Nachweis der Weiterleitung der Lasten in die Aufstandsfläche mit dem Teilsicherheitsbeiwert γ_F (i.d.R. $\gamma_F = 1,5$) zu multiplizieren.

B.7 Durchgangsrahmen

Durchgangsrahmen dürfen nur in Verbindung mit unbekleideten Gerüsten verwendet werden.

Bei Verwendung der Durchgangsrahmen sind in Abhängigkeit von der Ausführung des Gerüsts zusätzliche Aussteifungen, Verstärkungen und Verankerungen nach Anlage C, Seiten 13 bis 15 (LK 4), Seiten 29 und 30 (LK 5) sowie Seiten 42 und 43 (LK 6) vorzusehen.

B.8 Überbrückung

Die Überbrückungsträger dürfen bei unbekleideten Gerüsten zur Überbrückung von Toreinfahrten o. ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen eingesetzt werden. Dabei sind als Überbrückungsträger die Gitterträger nach Anlage A, Seiten 15.02.00 und 15.03.00 mit Normalkupplungen an den Vertikalrahmen anzuschließen. Die zugehörigen Ausführungsdetails sind in Anlage C, Seite 57 dargestellt.

Die konstruktive Ausbildung der einzelnen Überbrückungsvarianten in Abhängigkeit der Lastklassen ist nach Anlage C, Seiten 16 bis 18 (LK 4), Seiten 31 und 32 (LK 5) sowie Seiten 44 und 45 (LK 6) auszuführen.

B.9 Treppenaufstieg, innerer und vorgestellter Leiteraufstieg

Vorrangig sollten vorgestellte Treppenaufstiege nach Anlage C, Seiten 48 oder 49 verwendet werden. Dabei sind die zusätzlichen V-Halter gemäß Anlage C, Seiten 48 und 49 zu einzubauen. Die vorgestellten Aufstiegsfelder selbst dürfen nicht bekleidet werden.

Alternativ dürfen bei Gerüsten der Lastklasse 4 innere Leitergänge nach Anlage C, Seite 19 bis zu einer Feldlänge von $l \leq 2,50 \text{ m}$ verwendet werden; hierbei sind Alu-Leitergangsrahmen $l = 2,5 \text{ m}$ nach Anlage A, Seiten 50.06.06 oder 50.06.07 zu verwenden. Es ist zu beachten, dass die Durchstiege auf der Außenseite des Hauptfeldes und die der Lastklasse entsprechenden Ergänzungsbeläge (Belagbohlen $b = 0,29 \text{ m}$) gemäß Tabelle B.1 auf der Innenseite des Hauptfeldes anzuordnen sind.

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 4

B.10 Eckausbildung

Außenecken sind nach Anlage C, Seite 58 auszuführen. Für Innenecken sind die Regelungen zur Sicherung gegen abhebbende Windkräfte aus Abschnitt B.1 zu beachten.

B.11 Schutzdach

Das Schutzdach darf als zweibohlige Ausführung gemäß Anlage C, Seite 53 oder dreibohlige Ausführung gemäß Anlage C, Seite 54 und nur auf der Außenseite eines Gerüsts in Höhe der zweiten Gerüstlage bei unbedeckten Gerüsten eingesetzt werden. Dabei ist die dreibohlige Ausführung stets mit Querdigonale/Abfangstrebe auszuführen.

Die konstruktive Ausbildung der Schutzdachkonfigurationen ist in Abhängigkeit der Lastklasse und der Ausführung wie folgt dargestellt:

- LK 4: Anlage C, Seiten 7 bis 12
- LK 5: Anlage C, Seiten 25 bis 28
- LK 6: Anlage C, Seiten 38 bis 41

Der Belag ist bis an das Gebäude zu verlegen.

B.12 Verbreiterungskonsole

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen die Verbreiterungskonsolen (einbohrig) nach Anlage A, Seiten 11.01.00, 11.02.00 und 50.11.01 und 50.11.03 eingesetzt werden.

Auf der Außenseite des Gerüsts dürfen die Verbreiterungskonsolen (zweibohrig) nach Anlage A, Seiten 11.03.00, 11.05.00 und 50.11.05 nur bis zur Lastklasse 4 und nur mit Querdigonale in der obersten Gerüstlage eingesetzt werden, siehe Anlage C, Seiten 4 bis 6 in Verbindung mit Anlage C, Seite 52.

B.13 Oberste Arbeitsebene unverankert

Bei der Errichtung von Gebäuden darf ausschließlich bei unbedeckten Gerüsten die oberste Arbeitsebene die oberste verankerte Ebene um 2 m überragen, entsprechend Anlage C, Seite 50. Die oberste Arbeitsebene darf sich in diesem Zwischenzustand im Rahmen der nachgewiesenen Regelausführung maximal in einer Höhe von $H = 22$ m befinden (ohne Spindelauszug). Weiterhin sind alle Ständerstöße in den obersten Lagen gemäß Anlage C, Seite 50 durch Fallstecker zu sichern.

Zusätzliche Maßnahmen zur Verankerung und Aussteifung des Gerüsts sind zu beachten. Die Haltepunkte in der jeweils obersten Verankerungsebene sind für die Aufnahme der Verankerungskräfte auszulegen.

Tabelle B.2: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Fußspindel	01.01.00
Vertikalrahmen 2,00 ; 1,50 ; 1,00 ; 0,50 x 0,65 m; Wandstärke 2,7 mm *)	02.01.00
Vertikalrahmen 2,00 ; 1,50 ; 1,00 ; 0,50 x 1,00 m; Wandstärke 2,7 mm	02.02.00
Vertikaldiagonale – Kippstiftanschluss Feldhöhe 2,00 m	03.01.00
Gerüsthalter; Abstandrohr	04.01.00
Fußtraverse 0,65 m *)	05.01.00
Belagtraverse 0,65 m *)	05.02.00
Fußtraverse 1,00 m	05.03.00
Belagtraverse 1,00 m	05.04.00
Zwischentraverse 1,00 m	05.05.00
Belagbohle Ausführung Holz **)	06.01.00
Aluminiumboden mit Stahlkappen ***)	06.03.00
Belagbohle Ausführung Aluminium	06.04.00

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 5

Tabelle B.2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Stahlboden punktgeschweißt	06.05.00
Stahlboden punktgeschweißt Typ 6	06.06.00
Aluminium-Spaltabdeckung 0,65 ; 0,74 ; 1,00 ; 1,10 ; 1,50 ; 2,00 ; 2,50 ; 3,00 m	06.07.00
Rückengeländer	07.01.00
Geländerpfosten 1,11 m; kurze Belagsicherung	07.02.00
Geländerpfosten mit Traverse 1,00 m	07.03.00
Geländerstütze 2,00 x 0,65 m für Dachfang	08.01.00
Schutzdachausleger	08.02.00
Belagsicherung für Schutzdachausleger 2-bohlig / 3-bohlig	08.03.00
Geländerpfosten 2,00 x 1,00 m für Dachfang	08.04.00
Verstärkung für Schutzgitterstütze	08.05.00
Bordbrett Ausführung Holz; Feldlänge 0,65 ; 1,00 m	09.01.00
Bordbrett Ausführung Holz 0,65 ; 1,00 ; 1,50 ; 2,00 ; 2,50 ; 3,00 m	09.02.00
Doppel-Stirngeländer 0,65 m	10.01.00
Stirngeländerrahmen 0,65 m	10.02.00
Doppel-Stirngeländer 1,00 m	10.03.00
Stirngeländerrahmen Breite 1,00 m	10.04.00
Konsole 0,30 m ohne Rohrverbinder	11.01.00
Konsole 0,30 m mit Rohrverbinder	11.02.00
Kragkonsole 2- bohlig mit Rohrverbinder	11.03.00
Rahmenkonsole 3-bohlig ^{4*)}	11.04.00
Kragkonsole 2- bohlig mit Rohr-verbinder; Ausführung mit 1x Kupplung	11.05.00
Kragkonsole 3- bohlig mit Rohrverbinder	11.08.00
Querdiagonale 1,77 ; 1,95 m	11.09.00
Durchgangsrahmen-Binder 5- bohlig	12.02.00
Durchgangsrahmen-Ständer	12.03.00
Fallstecker Ø9	13.01.00
Fallstecker Ø11	13.02.00
Distanzkupplung 0,11 ; 0,15 ; 0,17 ; 0,18 m	13.03.00
Belagsicherung mit Keil	13.04.00
Belagsicherung teleskopierbar; zwei- und dreibohlig	13.06.00
Podesttreppe; Ausführung Aluminium	14.01.00
Aussengeländer für Podesttreppe	14.02.00
Innengeländer für Podesttreppe	14.03.00
Treppenübergangskonsole	14.04.00
Treppenständer 2,00 x 0,65 m	14.05.00
Umlauf-Innengeländer für Podesttreppe	14.06.00
Gitterträger 4,20 / 5,20 m; Ausführung Stahl	15.02.00
Gitterträger 6,20; Ausführung Stahl	15.03.00

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 6

Tabelle B.2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Vertikalrahmen 1000 mit Kippstift	50.02.01
Vertikalrahmen 650 mit Kippstift *)	50.02.02
Vertikaldiagonale	50.03.00
Gerüsthälter, Gerüsthälter mit innenliegenden Haken	50.04.00
Belagtraverse, Fußtraverse, Zwischentraverse 1000	50.05.01
Belagtraverse, Fußtraverse, Zwischentraverse 650 *)	50.05.02
Belagbohle aus Holz **)	50.06.01
Profilbohle aus Holz	50.06.02
Aluminiumbelag	50.06.03
Aluminium- Belagtafel mit Abschlußkappe	50.06.04
Belagbohle aus Stahl Variante II	50.06.05
Alu-Leitergangsrahmen mit Alu-Profilbelag	50.06.06
Alu-Leitergangsrahmen (3 Scharniere)	50.06.07
Spaltabdeckung	50.06.08
Geländerholm, Zwischenholm (Rückengeländer)	50.07.01
Geländerpfosten mit Kippstift / mit Geländeröse	50.07.03
Geländerpfosten mit Traverse 1000 mit Kippstift	50.07.04
Schutzgitterstütze	50.08.02
Schutzdachausleger	50.08.03
Belagsicherung für Schutzdachausleger zweibohlig	50.08.04
Belagsicherung für Schutzdachausleger dreibohlig	50.08.05
Bordbrett aus Holz	50.09.00
Stirnseitengeländer doppelt 1000	50.10.01
Stirnseitengeländer (Stirngeländer doppelt) 650	50.10.02
Stirngeländerrahmen mit Kippstift / mit Geländeröse	50.10.03
Stirngeländerholm 1000	50.10.04
Verbreiterungskonsole innen, mit Belagsicherung	50.11.01
Belagsicherung für Konsole	50.11.02
Verbreiterungskonsole außen, einbohlig mit Stützen	50.11.03
Verbreiterungskonsole innen, zweibohlig, ohne Stützen, 1 Kupplung	50.11.04
Verbreiterungskonsole außen, zweibohlig mit Stützen	50.11.05
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole zweibohlig	50.11.06
Verbreiterungskonsole außen, dreibohlig, mit Stützen 4*)	50.11.07
Abfangstrebe für Verbreiterungskonsole dreibohlig 4*)	50.11.08
Durchgangsrahmen-Binder 1650	50.12.01
Durchgangsrahmen-Ständer	50.12.02
Belaghalter 1000	50.13.01
Alu-Podesttreppe	50.14.01
Doppelhandlauf für Alu-Podesttreppe	50.14.02

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 7

Tabelle B.2: (Fortsetzung)

Bezeichnung	Anlage A, Seite
Innengeländer für Alu-Podesttreppe	50.14.03
*) Nur im vorgestellten Treppenaufstieg	
**) Nur in den Feldlängen gemäß Tabelle B.1	
***) Ist im Hauptfeld stets außen anzuordnen, so dass ein 29 cm breiter Ergänzungsbelag innen einzubauen ist.	
4*) Ausschließlich als Schutzdach zu verwenden.	

Tabelle B.3: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen **ohne Sonderausstattung**

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planenbekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug			
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}	parallel	max. Schräg- last
LK 4 / l = 3,0 m					X		3,5	1,6	2,5	1,3	5,8	4,1
						X	1,7	1,2	1,8	1,4		
	X				X		3,5	1,8	2,6	1,2	6,9	4,9
	X					X	1,8	1,4	1,7	1,1		
	X	X			X		3,4	1,6	2,5	1,5	6,8	4,8
	X	X				X	1,2	0,7	1,1	1,0		
	X	X	X		X		2,4	1,5	2,0	1,9	5,2	3,6
	X	X	X			X	2,5	0,9	2,5	1,2	5,4	3,8
	X	X		X	X		6,4	4,3	5,4	4,3	5,7	4,5
X	X		X		X	5,2	3,5	3,7	3,2			
LK 5 / l = 2,5 m					X		3,1	1,5	2,2	1,2	5,7	4,1
						X	1,5	1,3	1,6	1,2		
	X				X		3,1	1,5	2,3	1,2	6,8	4,8
	X					X	1,6	1,3	1,4	1,2		
	X		X		X		3,4	1,3	3,4	1,0	7,3	5,2
	X		X			X	2,5	1,8	2,5	1,5	4,6	3,6
	X			X	X		5,1	3,9	5,0	3,7	4,9	3,6
	X			X		X	3,9	3,1	3,1	2,3		
LK 6 / l = 2,0 m					X		2,6	1,2	1,9	1,0	5,8	4,1
						X	1,3	0,9	1,3	1,0		
	X				X		2,6	1,3	1,9	0,9	7,0	4,9
	X					X	1,4	1,0	1,2	0,8		
	X		X		X		2,7	1,1	2,7	0,9	7,0	5,0
	X		X			X	2,2	1,4	2,0	1,3	4,3	3,1
	X			X	X		4,0	3,1	4,1	2,9	4,6	3,3
	X			X		X	3,1	2,5	2,5	1,8		
	h_{oA}	Höhe der obersten Ankerebene										
*)	Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs											

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 8

Tabelle B.4: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen mit Schutzwand der Lastklasse 4

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planenbekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug		parallel	max. Schräg- last
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}		
LK 4 / l = 3,0 m					X		3,5	2,4	2,5	2,1	5,6	4,0
						X	1,2	1,7	1,2	1,8		
	X				X		3,5	2,5	2,5	1,9	6,7	4,8
	X					X	1,2	1,9	1,2	1,7		
	X	X			X		3,4	2,5	2,5	2,4	7,2	5,1
	X	X				X	1,2	1,5	1,1	1,8		
	X	X	X		X		2,2	2,5	2,1	3,0	5,9	4,2
	X	X	X			X	2,5	1,8	2,5	2,1	5,1	3,6
	X	X		X	X		6,2	5,3	5,2	5,4	6,1	4,4
X	X		X		X	4,9	4,4	3,7	4,3			
LK 5 / l = 2,5 m					X		3,0	2,1	2,2	1,9	5,6	3,9
						X	1,1	1,6	1,0	1,6		
	X				X		3,0	2,3	2,2	1,7	6,8	4,8
	X					X	1,1	1,7	1,1	1,5		
	X		X		X		3,4	1,8	3,3	1,5	7,3	5,2
	X		X			X	2,2	2,2	2,2	2,0	4,6	3,3
	X			X	X		5,1	4,7	5,0	4,4	5,3	3,7
	X			X		X	3,9	3,8	3,1	3,0		
LK 6 / l = 2,0 m					X		2,6	1,8	1,9	1,6	5,8	4,1
						X	0,9	1,3	0,9	1,4		
	X				X		2,6	1,9	1,9	1,4	6,8	4,8
	X					X	0,9	1,5	0,9	1,3		
	X		X		X		2,7	1,5	2,7	1,3	7,0	5,0
	X		X			X	1,8	1,8	1,8	1,7	4,4	3,1
	X			X	X		4,0	3,7	4,1	3,5	4,9	3,5
	X			X		X	3,1	3,1	2,5	2,4		
h_{oA}	Höhe der obersten Ankerebene											
*)	Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs											

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 9

Tabelle B.5: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen mit **Schutzdach (unbekleidet)**

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Schutzdach auf Außenkonsole	Schutzdachkonsole mit Abfangstrebe	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug		parallel	max. Schräglast
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}		
LK 4 / l = 3,0 m			X		X		3,5	1,6	2,5	1,3	5,8	4,1
			X			X	1,7	1,1	1,8	1,4		
	X		X		X		3,5	1,7	2,6	1,2	6,9	4,9
	X		X			X	1,8	1,3	1,7	1,1		
	X	X	X		X		2,8	1,6	1,9	1,5	6,9	4,9
	X	X	X			X	1,2	0,7	1,1	1,0		
				X	X		3,5	1,6	2,5	1,3	5,8	4,1
				X		X	1,7	1,1	1,8	1,5		
	X			X	X		3,5	1,7	2,6	1,2	6,9	4,9
	X			X		X	1,8	1,3	1,7	1,1		
	X	X		X	X		2,8	1,6	1,9	1,5	6,9	4,9
	X	X		X		X	1,2	0,7	1,3	1,0		
LK 5 / l = 2,5 m			X		X		3,2	1,4	2,4	1,2	5,7	4,1
			X			X	1,5	1,0	1,6	1,2		
	X		X		X		3,2	1,5	2,4	1,0	7,0	4,9
	X		X			X	1,6	1,2	1,5	0,9		
				X	X		3,1	1,4	2,4	1,2	5,7	4,1
				X		X	1,5	1,0	1,6	1,2		
	X			X	X		3,1	1,5	2,5	1,0	6,8	4,8
	X			X		X	1,6	1,2	1,5	0,9		
LK 6 / l = 2,0 m			X		X		2,7	1,2	2,0	1,0	5,8	4,1
			X			X	1,3	0,8	1,3	1,0		
	X		X		X		2,7	1,3	2,0	0,9	6,9	4,9
	X		X			X	1,4	1,0	1,2	0,8		
				X	X		2,6	1,2	2,0	1,0	5,8	4,1
				X		X	1,3	0,8	1,3	1,0		
	X			X	X		2,6	1,3	2,1	0,9	6,9	4,9
	X			X		X	1,4	1,0	1,2	0,8		

h_{oA} Höhe der obersten Ankerebene
*) Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 10

Tabelle B.6: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen mit Fußgängerdurchgang

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planenbekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug		parallel	max. Schräg- last
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}		
LK 4 / $l = 3,0\text{ m}$					X		3,6	1,6	2,7	1,4	5,8	4,1
						X	1,7	1,1	1,9	1,5		
	X				X		3,8	1,7	2,9	1,3	6,8	4,8
	X					X	1,8	1,3	1,8	1,2		
	X	X			X		3,8	1,5	2,9	1,6	7,3	5,2
X	X				X	1,9	0,6	1,8	1,1			
LK 5 / $l = 2,5\text{ m}$					X		3,3	1,4	2,2	1,2	5,8	4,1
						X	1,6	1,0	1,4	1,3		
	X				X		3,5	1,5	2,3	1,1	6,8	4,8
	X					X	1,7	1,2	1,5	1,0		
LK 6 / $l = 2,0\text{ m}$					X		2,8	1,2	2,1	1,0	5,8	4,1
						X	1,3	0,8	1,4	1,1		
	X				X		3,0	1,3	2,3	0,9	6,9	4,9
	X					X	1,5	0,9	1,7	0,9		
h_{oA} *)	Höhe der obersten Ankerebene Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs											

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 11

Tabelle B.7: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen mit Überbrückung

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planenbekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug		parallel	max. Schräg- last
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}		
LK 4 / $l = 3,0\text{ m}$					X		3,5	1,6	2,5	1,3	5,8	4,1
						X	1,7	1,2	1,8	1,4		
	X				X		3,5	1,8	2,6	1,2	6,9	4,9
	X					X	1,8	1,4	1,7	1,1		
	X	X			X		2,8	1,7	1,9	1,5	6,8	4,8
X	X				X	1,2	0,7	1,1	1,0			
LK 5 / $l = 2,5\text{ m}$					X		3,1	1,4	2,2	1,2	5,8	4,1
						X	1,5	1,0	1,6	1,2		
	X				X		3,1	1,6	2,2	1,0	6,9	4,9
	X					X	1,6	1,3	1,5	0,9		
LK 6 / $l = 2,0\text{ m}$					X		2,6	1,2	1,9	1,0	5,8	4,1
						X	1,3	0,8	1,3	1,0		
	X				X		2,6	1,4	1,9	0,9	6,8	4,8
	X					X	1,4	1,0	1,2	0,8		
h_{oA}	Höhe der obersten Ankerebene											
*)	Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs											

Tabelle B.8: Ankerkräfte für die Systemkonfigurationen mit unverankerter oberster Lage

Lastklasse / Feldlänge	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planenbekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	Charakteristische Ankerkräfte *) [kN]					
							orthogonal				V-Halter (gesamt)	
							Druck		Zug		parallel	max. Schräg- last
							$< h_{oA}$	h_{oA}	$< h_{oA}$	h_{oA}		
LK 4 / $l = 3,0\text{ m}$					X	X	3,4	4,2	2,5	3,7	6,7	4,7
	X				X	X						
LK 5 / $l = 2,5\text{ m}$					X	X	3,0	3,7	2,2	3,2	6,8	4,8
	X				X	X						
LK 6 / $l = 2,0\text{ m}$					X	X	2,6	3,0	1,9	2,5	7,0	4,9
	X				X	X						
h_{oA}	Höhe der obersten Ankerebene											
*)	Ankerkräfte gelten auch bei Verwendung des vorgestellten Treppenaufstiegs											

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 12

Tabelle B.9: charakteristische Fundamentlasten

Ausstattung	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planen- bekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	charakteristische Fundamentlasten [kN]						Treppen- aufstieg
							LK 4		LK 5		LK 6		
							innen	außen	innen	außen	innen	außen	
ohne Sonderausstattung					X		15,1	20,9	14,8 15,2	21,5	14,2	19,5	5,9
	X				X	X	23,5	21,6	24,9 25,8	20,3	23,2 24,2	19,3 19,8	
	X	X			X		22,8	26,6	Außenkonsolen nur bis LK 4				
	X	X				X	22,7	24,7	24,1	19,8	22,8	19,5	
	X	(X) ¹⁾	X		X		22,7	25,9	25,5		24,2	20,3	
	X	(X) ¹⁾		X	X		24,2	24,9	24,8	18,8	23,3	18,0	
	X	(X) ¹⁾		X		X			24,4		23,1		
	mit Schutzwand					X		14,1	21,3	14,8	21,7	13,9	
						X	22,6	22,0	24,9	20,5	23,3	19,4	
X					X		22,9	26,6	Außenkonsolen nur bis LK 4				
X		X			X		22,7	24,7	24,1	20,2	22,8	19,7	
X		(X) ¹⁾	X		X		22,7	26,2	24,7	20,1	23,2	18,9	
X		(X) ¹⁾		X	X		24,3	24,9	24,8	18,9	23,3 23,1	18,3	
X		(X) ¹⁾		X		X							
mit Schutz- dach auf Außenkonsole						X		15,1	22,3	14,7 15,1	22,4	13,9 14,1	21,2
	X				X		23,3	23,0	24,4 25,3	21,2	23,2 24,4	20,2 21,3	
	X	X			X		22,8	28,0	Außenkonsolen nur bis LK 4				
	X	X				X	15,2	22,7	14,8 14,8	22,7	14,0	21,5	
	X				X		24,0	23,3	25,0 26,9	21,1	23,2 24,3	20,1 21,6	
mit Schutzdach- konsole und Abfangstrebe	X	X			X		23,8	28,0	Außenkonsolen nur bis LK 4				5,9
						X	22,6	11,8	23,7 25,1	12,5 12,4	22,3 23,4	11,1	
	X				X		31,8	12,8	34,1 34,0	13,6 14,1	32,6 32,4	12,6 13,8	
	X	X			X		35,2	16,4	Außenkonsolen nur bis LK 4				
mit Fußgänger- durchgang					X		22,6	11,8	23,7 25,1	12,5 12,4	22,3 23,4	11,1	5,9
	X				X		31,8	12,8	34,1 34,0	13,6 14,1	32,6 32,4	12,6 13,8	
	X	X			X		35,2	16,4	Außenkonsolen nur bis LK 4				
	X	X				X							

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 13

Tabelle B.9: (Fortsetzung)

Ausstattung	Innenkonsolen	Außenkonsolen	Netzbekleidung	Planen- bekleidung	teilweise offene Fassade	geschlossene Fassade	charakteristische Fundamentlasten [kN]						Treppen- aufstieg
							LK 4		LK 5		LK 6		
							innen	außen	innen	außen	innen	außen	
mit Überbrückung					X	X	22,1	26,1	22,7 23,1	27,4	21,6	26,4	5,9
	X				X		33,1	26,0	36,1	26,7 30,4	32,7 33,8	26,2 28,9	
	X	X			X		32,8	34,0	Außenkonsolen nur bis LK 4				
	X	X				X							
					X								
Oben unver- ankert						X	22,4	22,0	24,4	20,6	23,4	21,0	5,9
	X				X								
	X					X							

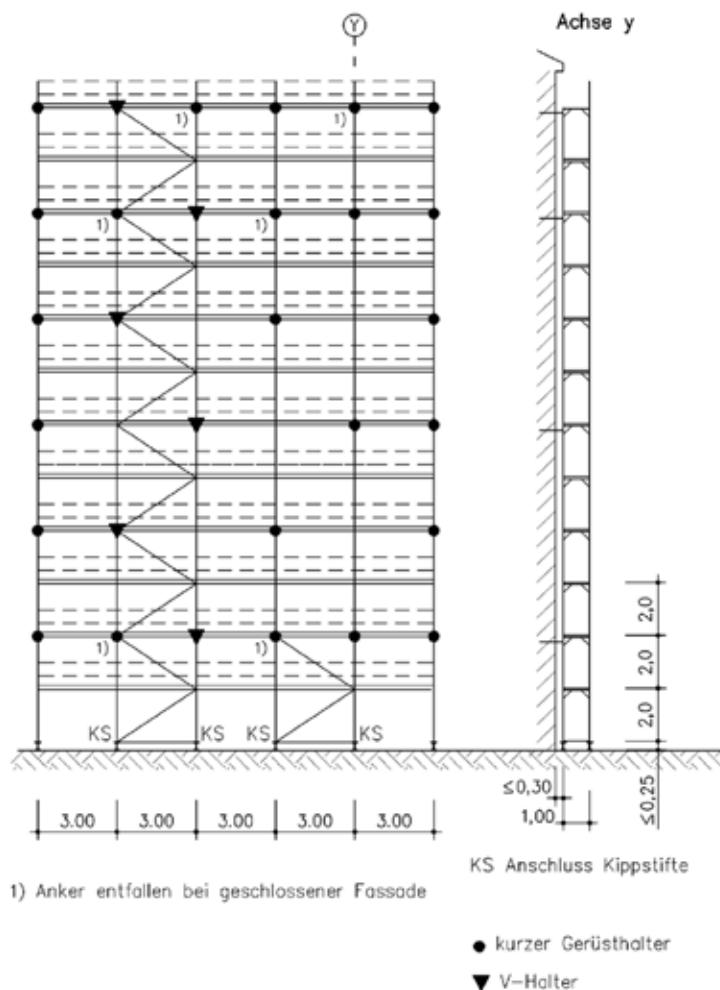
1) ausschließlich möglich in Lastklasse 4

1) ausschließlich möglich in Lastklasse 4

Gerüstsystem "MJ UNI TOP 100"

Regelausführung – Allgemeiner Teil

Anlage B, Seite 14

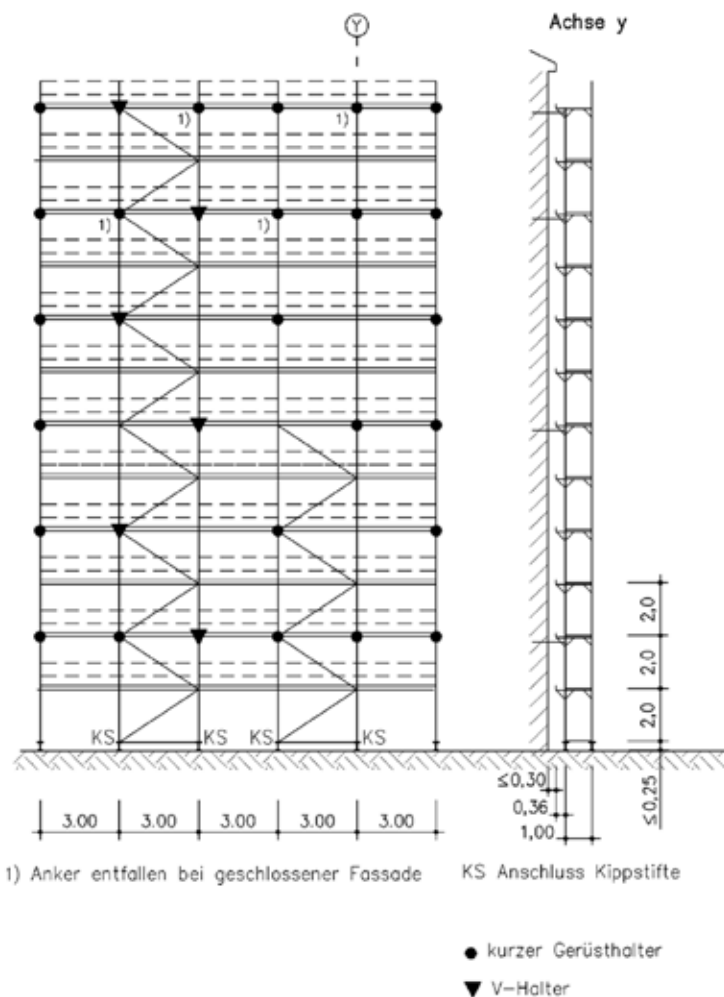


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 1

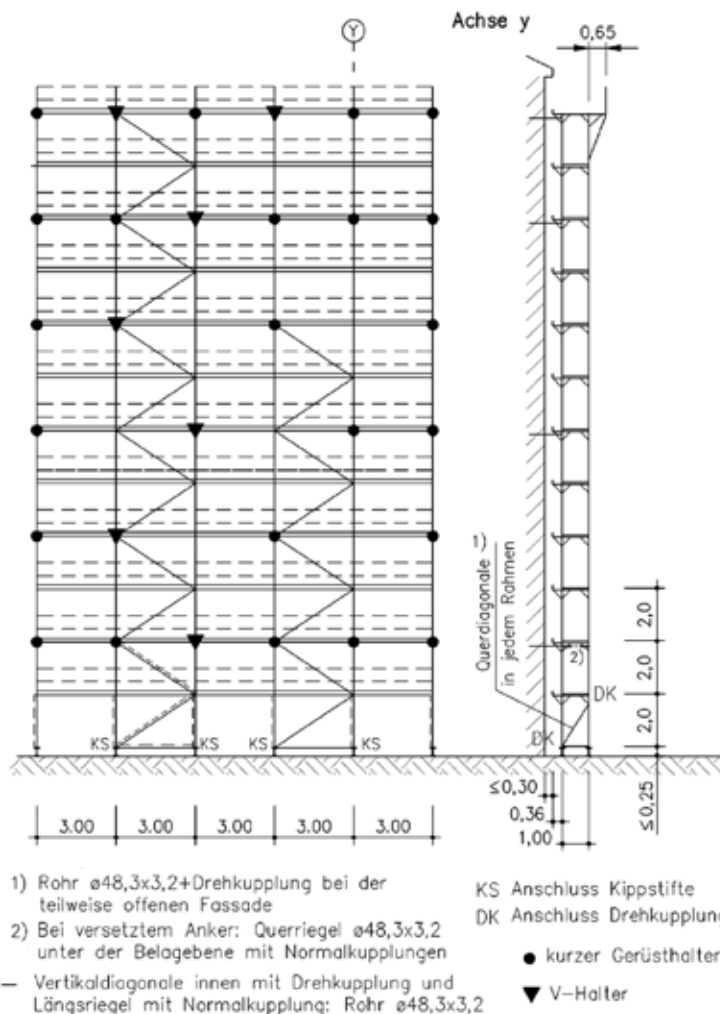


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 2

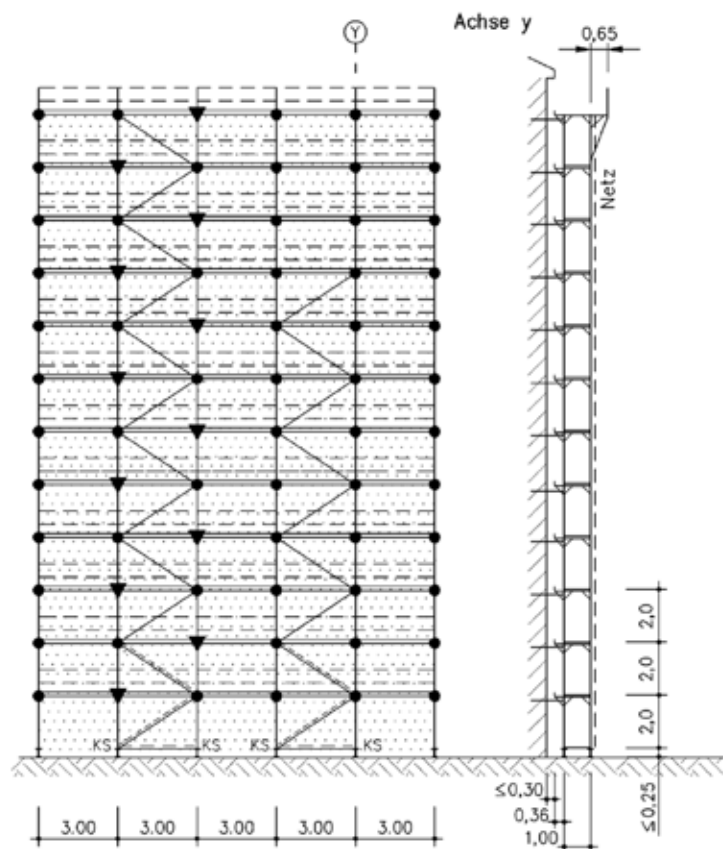


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 3



KS Anschluss Kippstifte

— — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

● kurzer Gerüsthalter

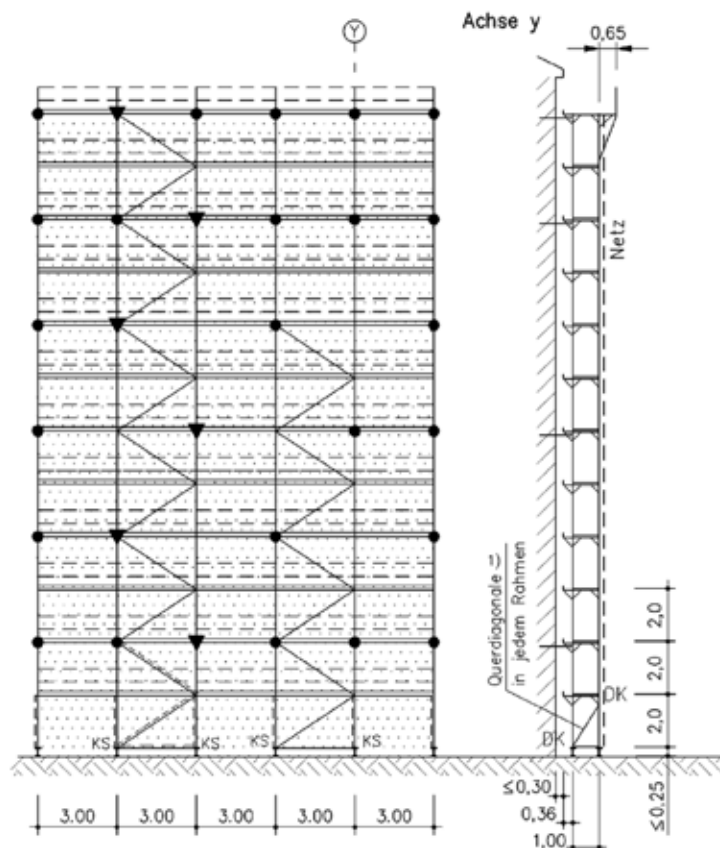
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 4



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplung

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstifte
DK Anschluss Drehkupplung

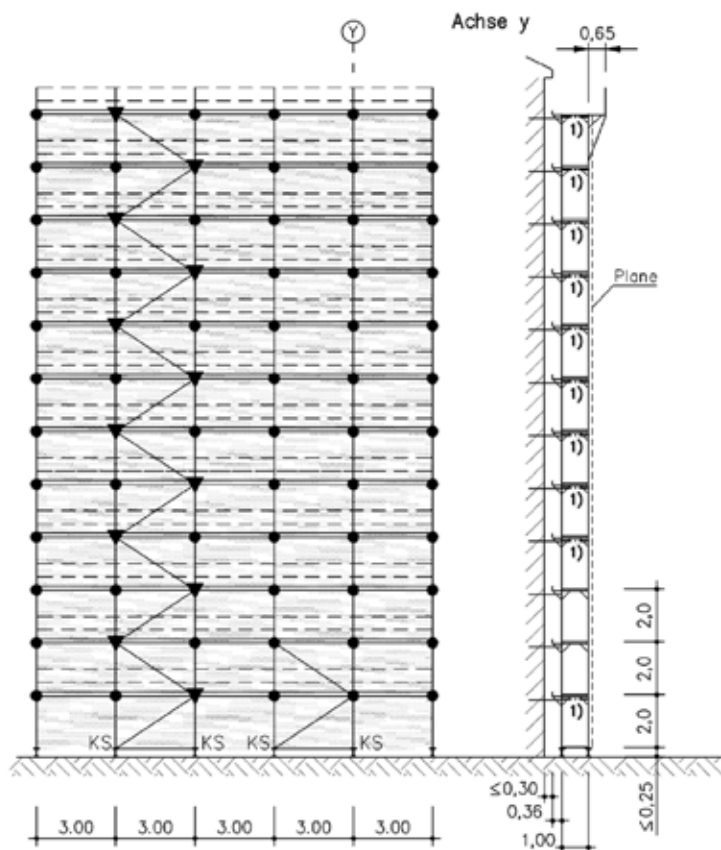
● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene Fassade

Anlage C,
Seite 5



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normkupplungen

KS Anschluss Kippstifte

- kurzer Gerüsthalter
- ▼ V-Halter

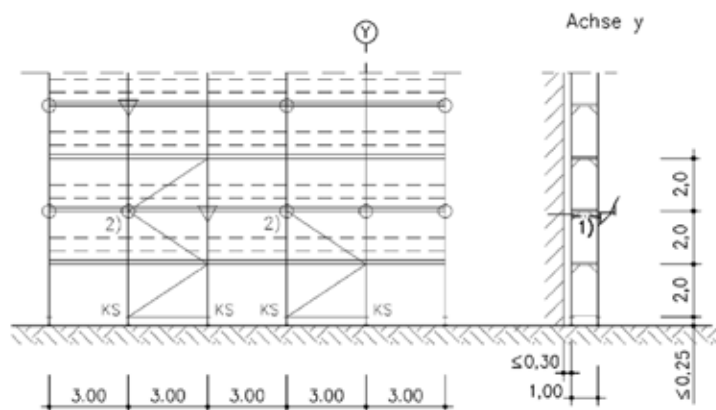
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Planenbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 6

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\phi 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen
- 2) Anker entfallen bei der geschlossenen Fassade

KS Anschluss Kippstifte

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

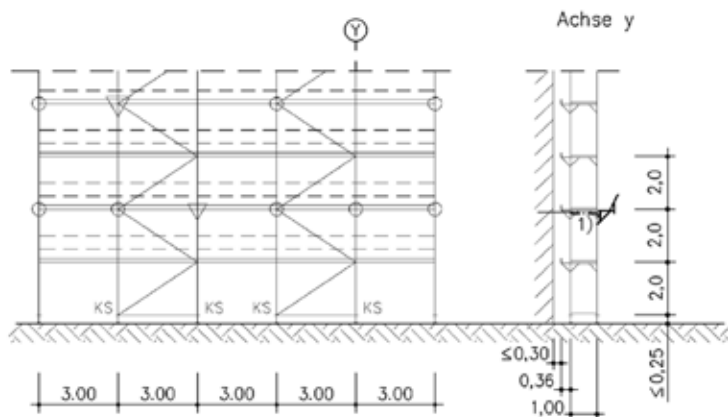
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach zweiböhrig

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 7

Die Zusatzaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

KS Anschluss Kippstifte

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

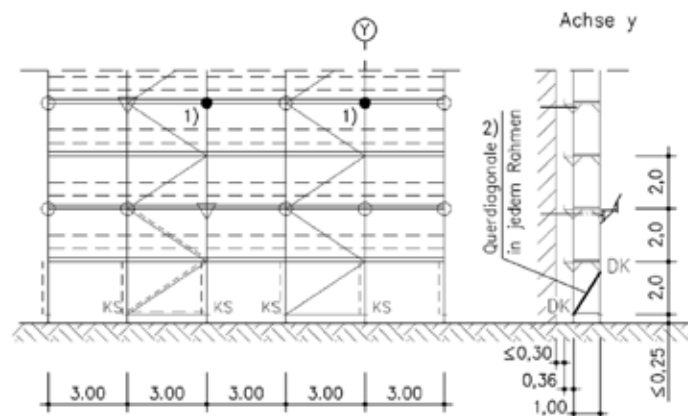
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach zweiböhrig, Innenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 8

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schuttdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Anker entfallen bei der geschlossenen Fassade

2) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplung

— — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstifte

DK Anschluss Drehkupplung

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

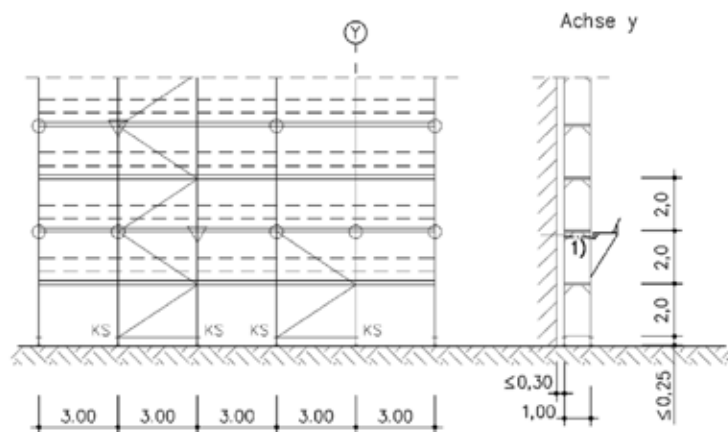
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schuttdach zweiböhrig, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 9

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

KS Anschluss Kippstifte

- kurzer Gerüsthalter
- ▼ V-Halter

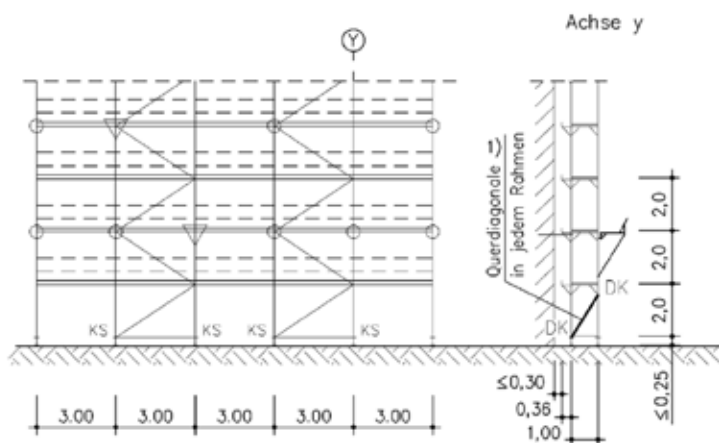
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach dreiböhrig

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 10

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplung

KS Anschluss Kippstifte
DK Drehkupplung

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

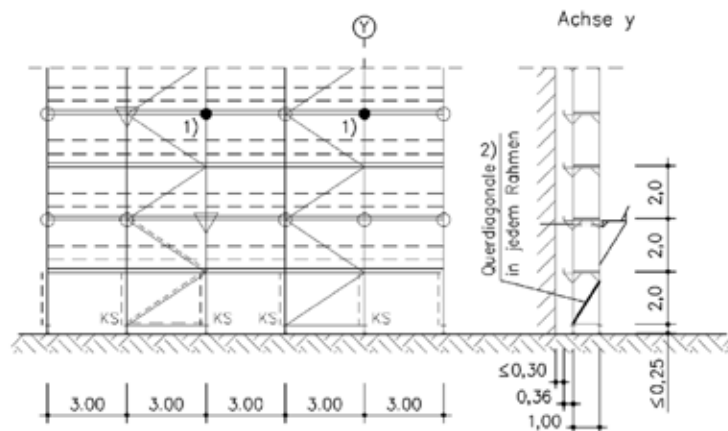
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach dreiböhrig, Innenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 11

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schuttdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Anker entfallen bei der geschlossenen Fassade
2) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Drehkupplung

— — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr
 $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung
DK Drehkupplung

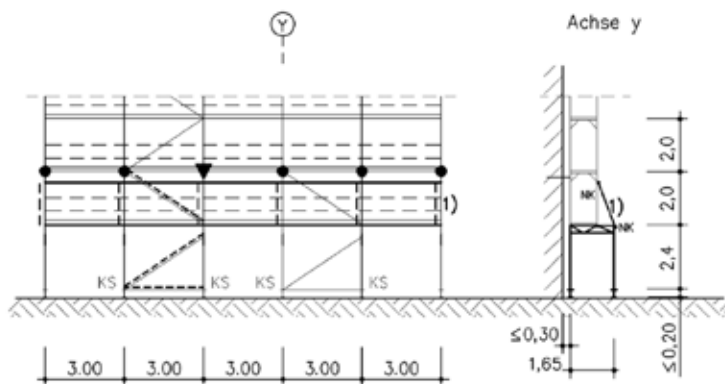
● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schuttdach dreiböhrig, Innen- und Außenkonsolen
 $L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 12

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss am Längsriegel

— — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr
 $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung
KS Anschluss Kippstifte

● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

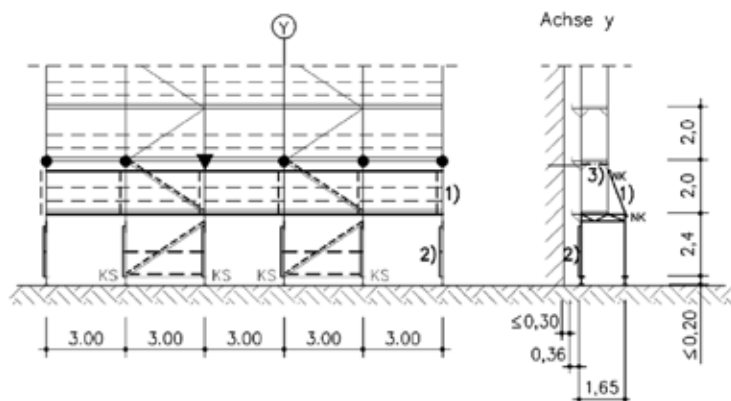
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 13

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss am Längsriegel

2) Verstärkung Innenstiel mit $\varnothing 48,3 \times 3,2$ +
3 Drehkupplungen

3) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

— — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und 2
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung
KS Anschluss Kippstifte

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

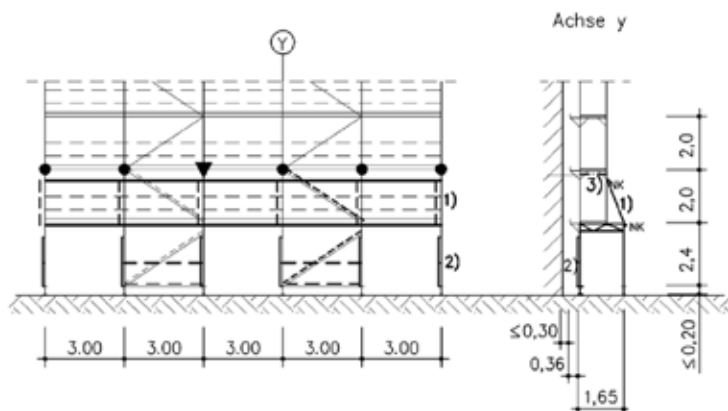
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang, Innenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 14

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss am Längsriegel
- 2) Verstärkung Innenstiel mit $\varnothing 48,3 \times 3,2$ +
3 Drehkupplungen
- 3) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

— Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und 2
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung
DK Drehkupplung

● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

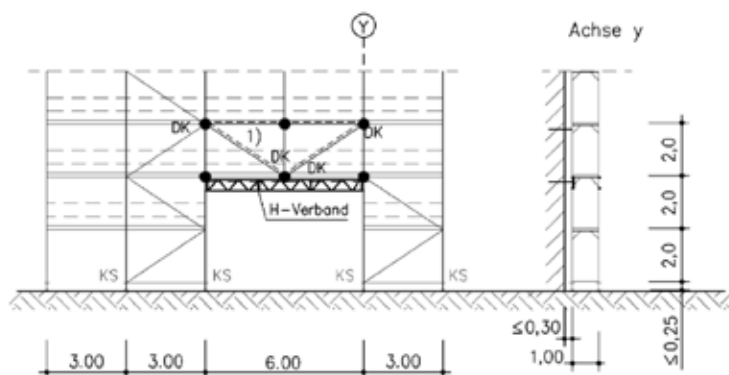
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang, Innen- und Außenkonsolen

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 15

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



H-Verband
(Gerüstrohre mit
Kupplungen)

1) Abfangung aus Rohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mit DK

DK Drehkupplung

KS Anschluss Kippstifte

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

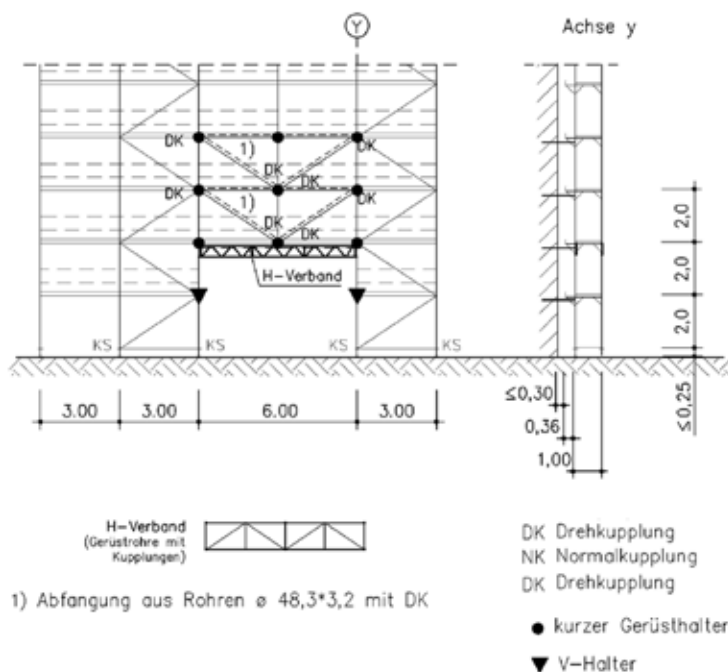
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 16

Die Zusatzaßnahmen für die Sonderausstattung
Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

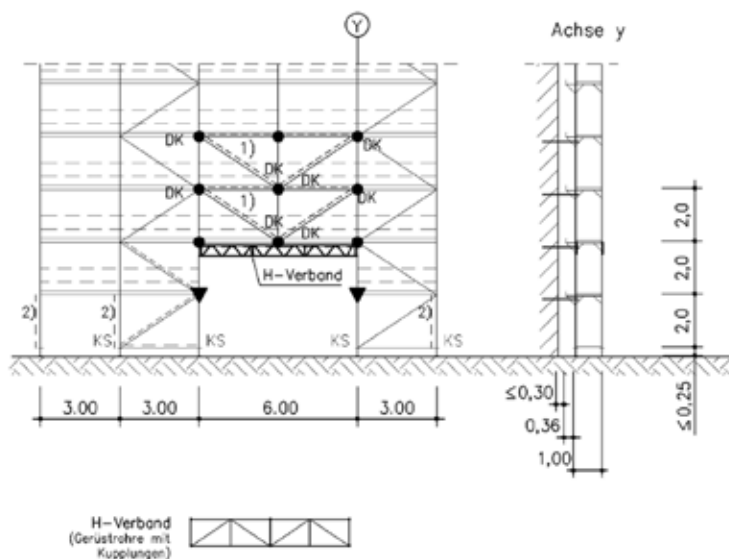


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger, Innenkonsolen
L ≤ 3,0 m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 17

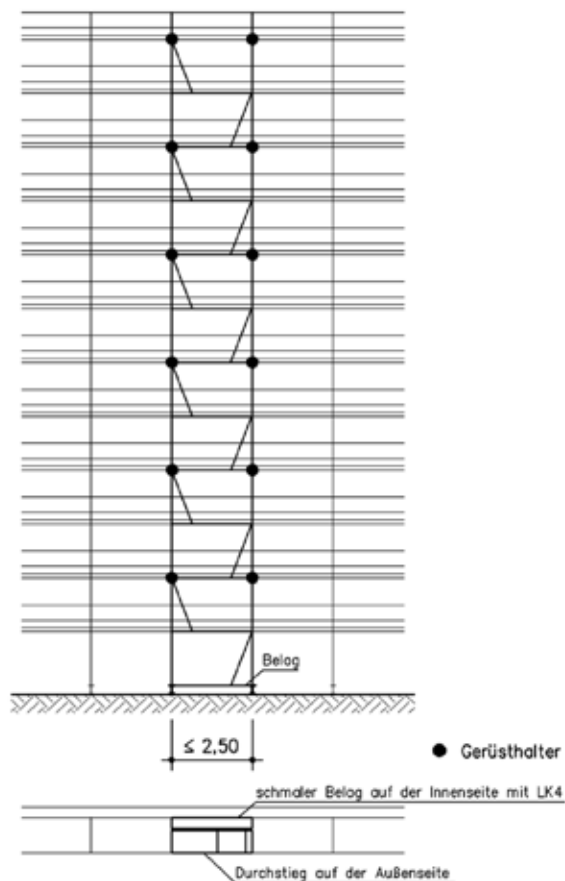
Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger, Innen- und Außenkonsolen
L ≤ 3,0 m, Lastklasse 4, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 18



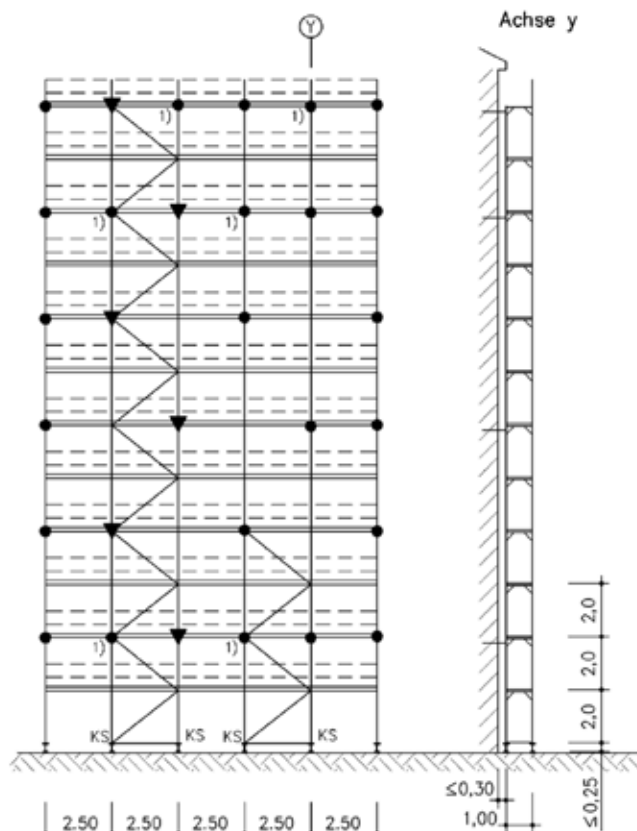
Die gezeigten Gerüsthalter + Aussteifungselemente sind zusätzlich einzubauen, sofern sie nicht schon in den entsprechenden Aufbauvarianten enthalten sind.

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Innerer Leiteraufstieg

$L \leq 3,0$ m, Lastklasse 4

Anlage C,
Seite 19



KS Anschluss Kippstift

1) Anker entfallen bei geschlossener Fassade

● kurzer Gerüsthalter

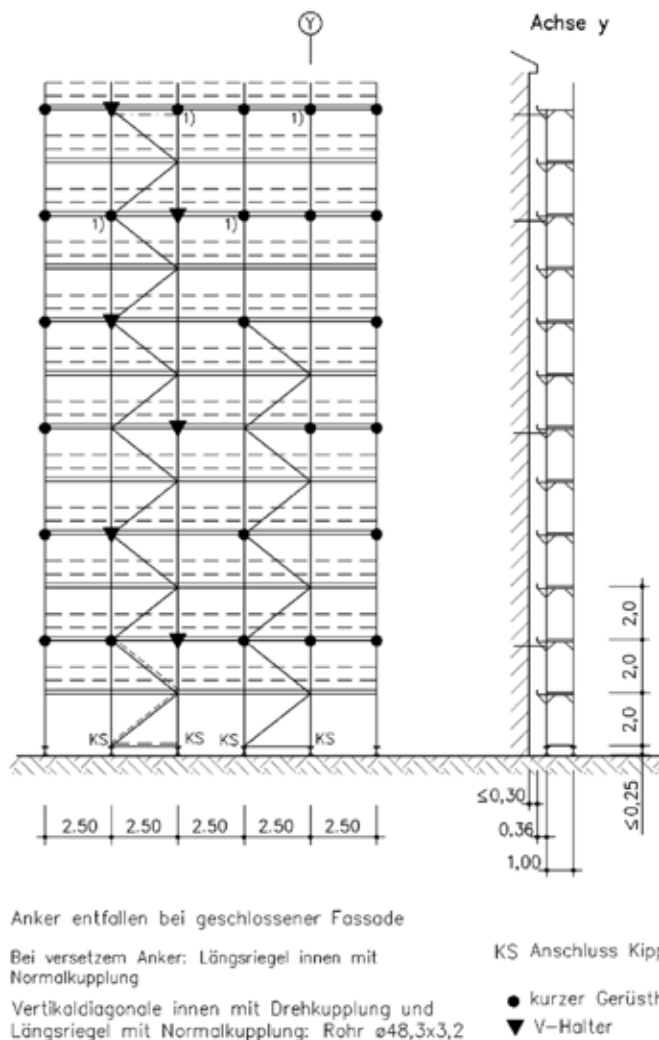
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 20

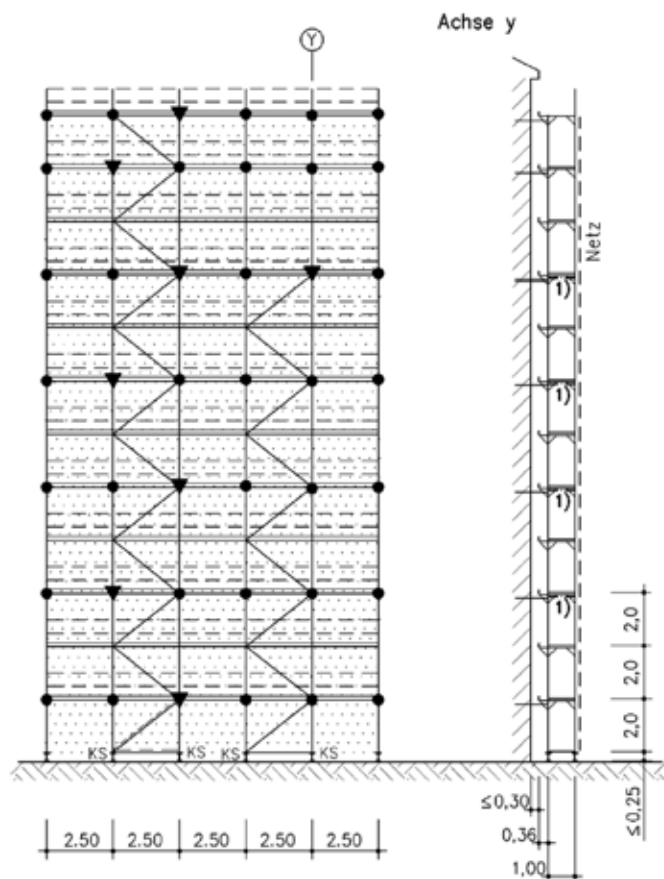


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,50 \text{ m}$, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 21



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen
- — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstift

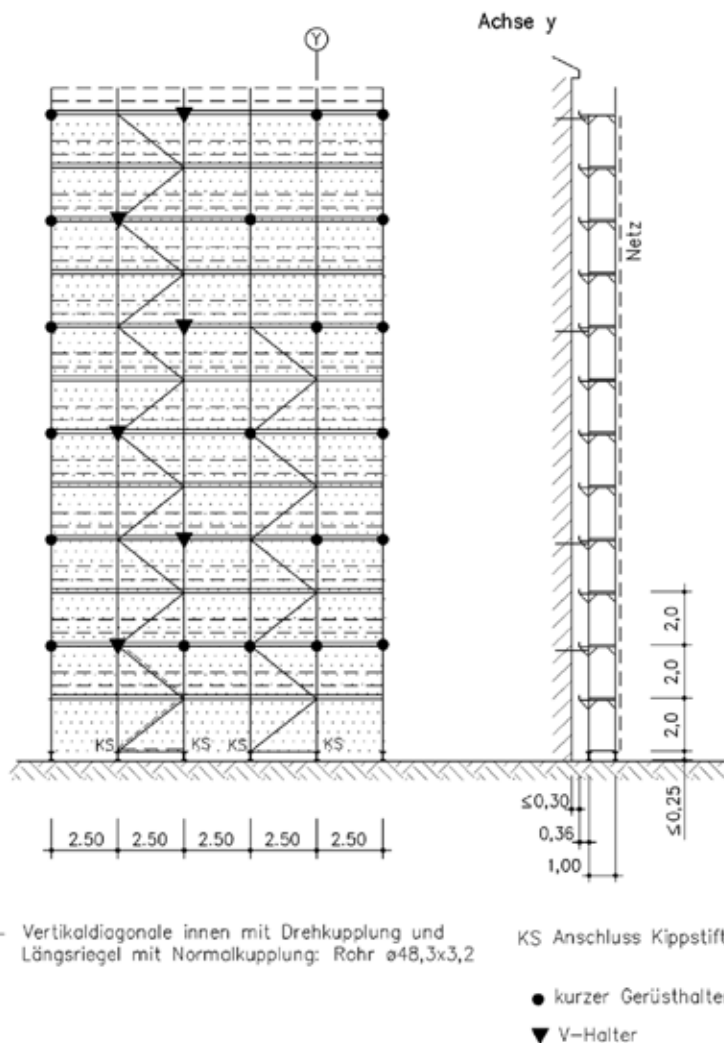
- kurzer Gerüsthalter
- ▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 22

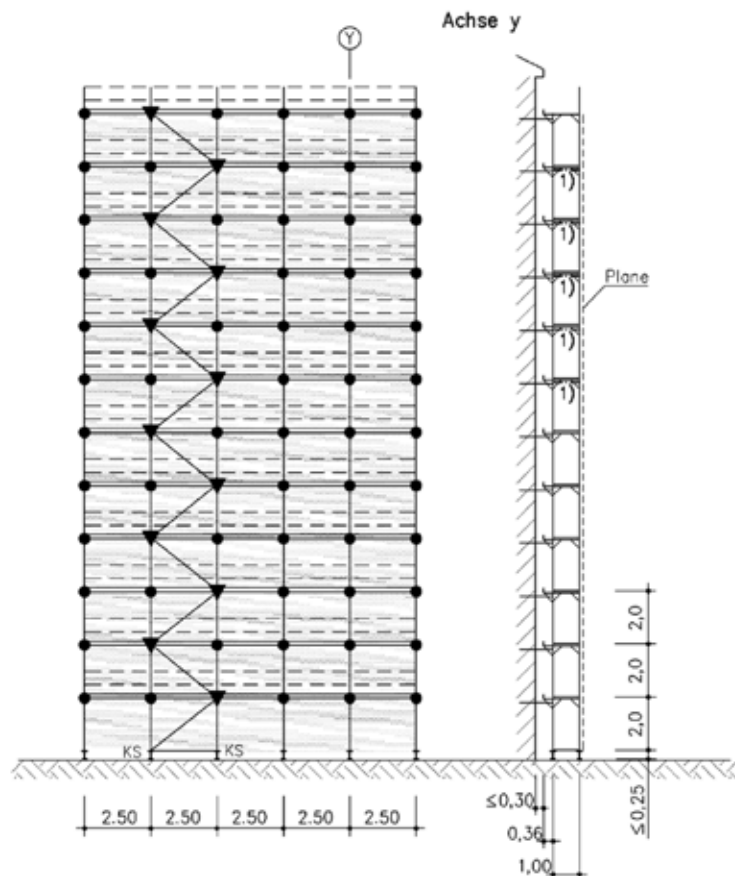


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene Fassade

Anlage C,
Seite 23



- 1) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

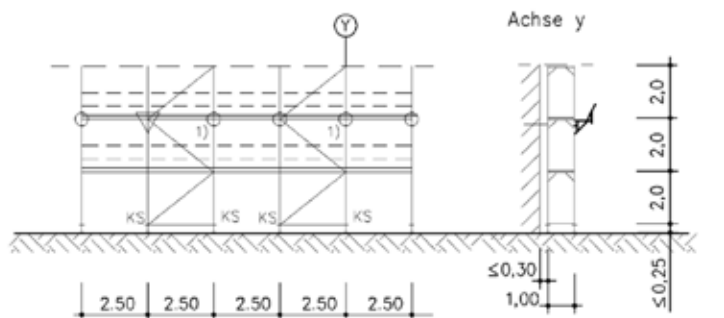
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Planenbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 24

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Anker entfallen bei geschlossener Fassade

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

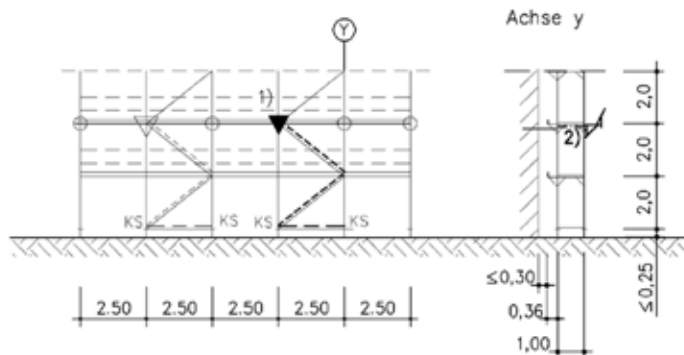
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach zweiböhrig

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 25

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schuttdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Zusätzlicher V-Halter auf H=4m.

2) Vor der teilweise offenen Fassade:
Bei versetztem Anker: Querriegel $\varnothing 48,3 \times 3,2$
unter der Belagebene mit Normalkupplungen

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

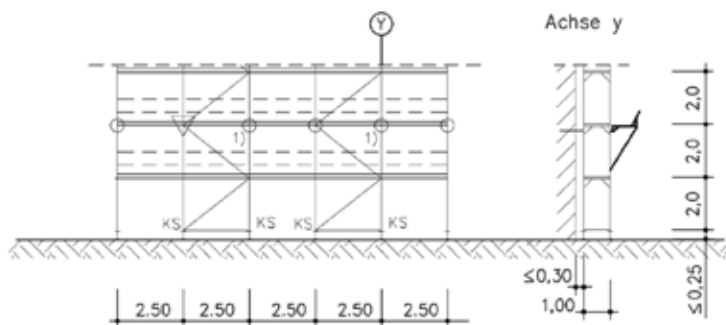
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schuttdach zweiböhrig, Innenkonsolen

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 26

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Anker entfallen bei geschlossener Fassade

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

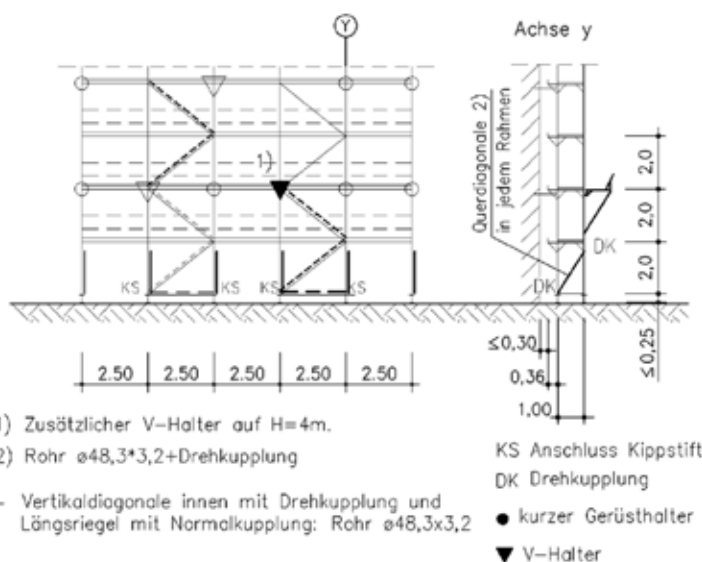
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach dreiböhrig

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 27

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schuttdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

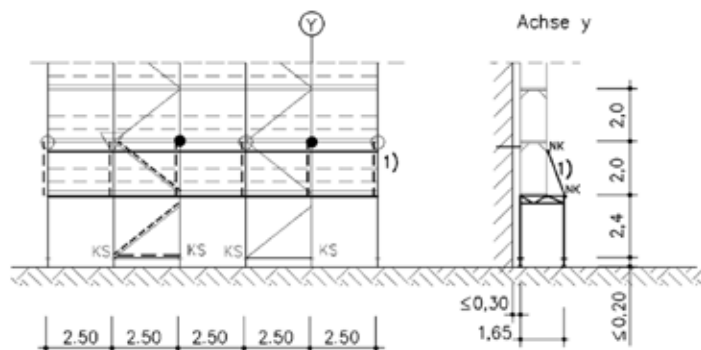


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schuttdach dreiböhrig, Innenkonsolen
L $\leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 28

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss an Längsriegel

NK Normalkupplung
KS Anschluss Kippstift

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

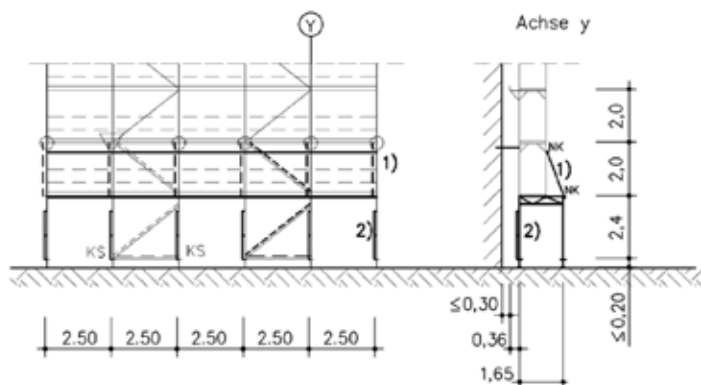
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 29

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- 1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss an Längsriegel
- 2) Verstärkung Innenstiel mit $\varnothing 48,3 \times 3,2$ +
3 Drehkupplung

NK Normalkupplung
KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

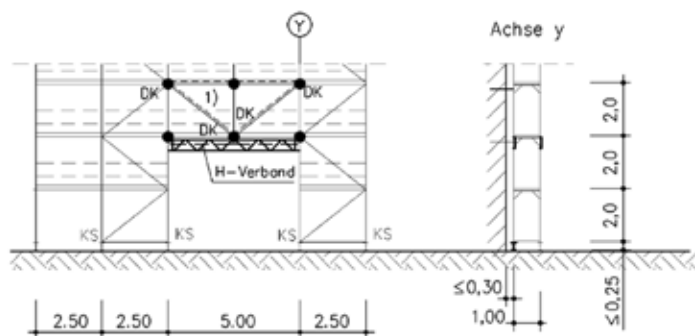
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang, Innenkonsolen

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 30

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
(Überbrückungsträger) sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



H-Verband
(Gerüstrohre mit
Kupplungen)



1) Abfangung aus Rohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mit DK

DK Drehkupplung
KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

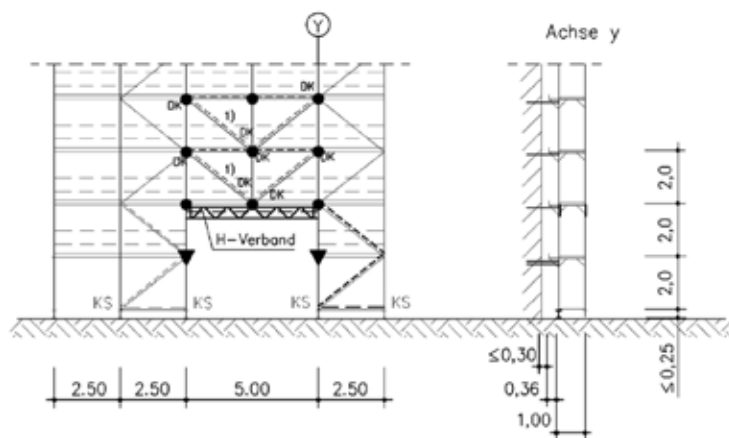
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger

$L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 31

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



H-Verband
(Gerüstrohre mit
Kupplungen)



1) Abfangung aus Rohren $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mit DK

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

DK Drehkupplung
KS Anschluss Kippstift

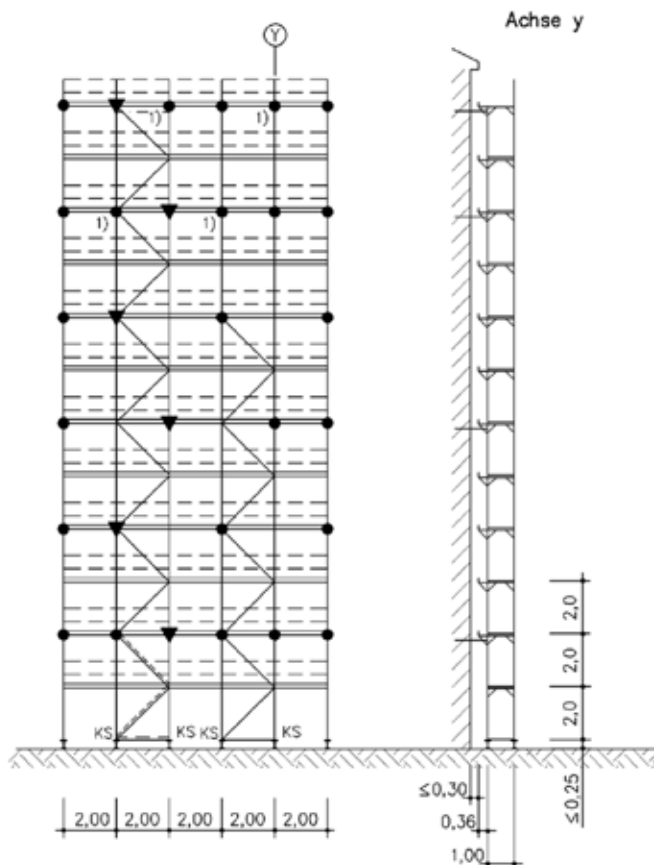
● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger, Innenkonsolen
 $L \leq 2,50$ m, Lastklasse 5, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 32



1) Anker entfallen vor geschlossener Fassade

- Bei versetztem Anker: Längsriegel innen mit Normalkupplung
- Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstift

NK Normalkupplung

● kurzer Gerüsthalter

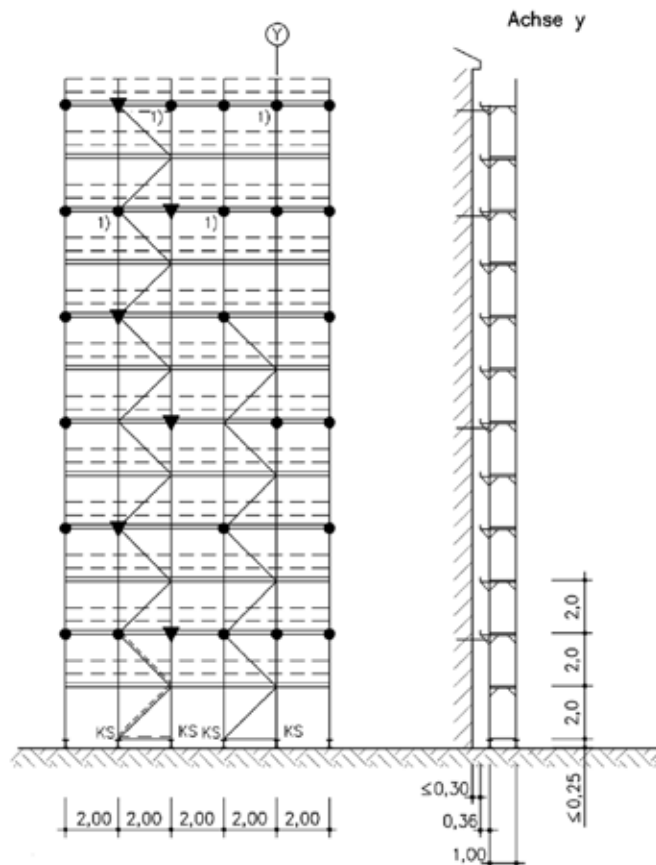
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 33



1) Anker entfallen vor geschlossener Fassade

- Bei versetztem Anker: Längsriegel innen mit Normalkupplung
- Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

KS Anschluss Kippstift

NK Normalkupplung

● kurzer Gerüsthalter

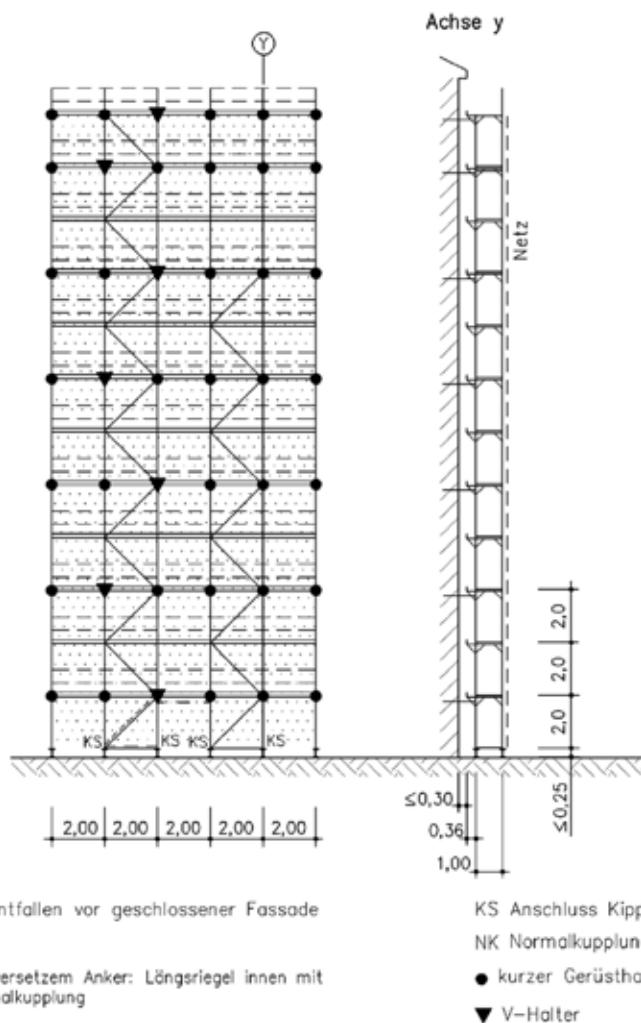
▼ V-Halter

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 34

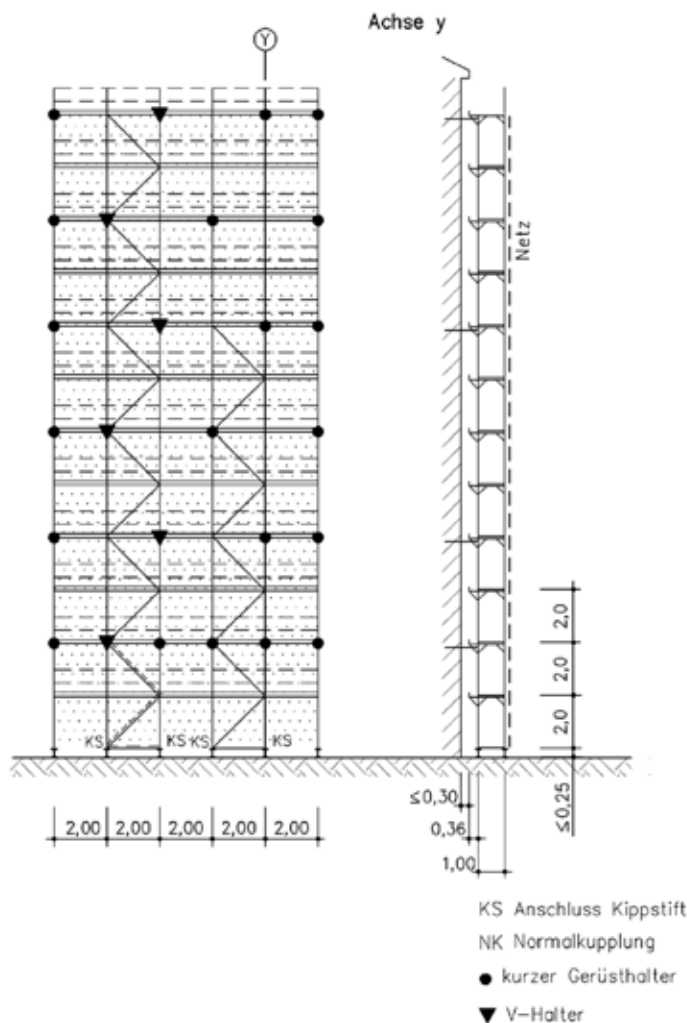


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 35

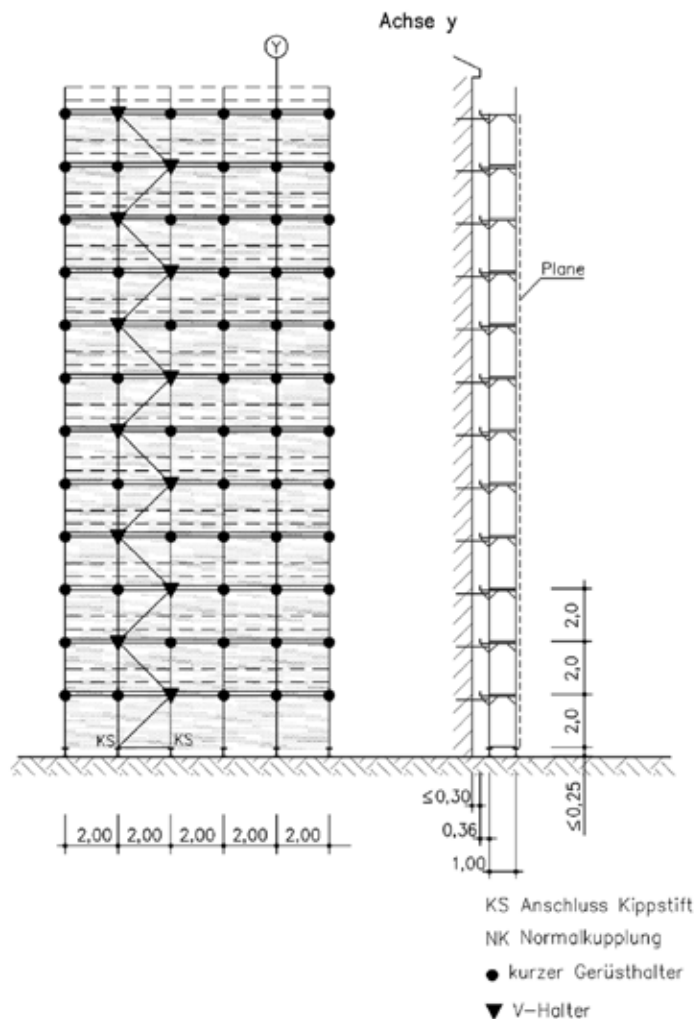


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Netzbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene Fassade

Anlage C,
Seite 36



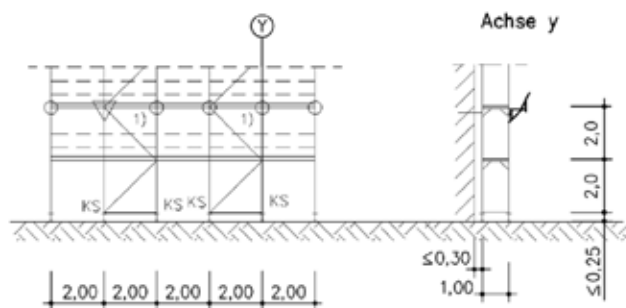
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Planenbekleidetes Gerüst, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 37

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Anker entfallen vor geschlossener Fassade

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

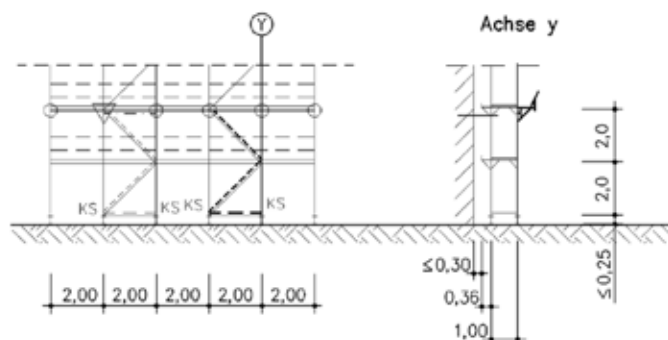
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach zweiböhrig

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 38

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



- Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$
- - - Bei versetztem Anker: Längsriegel innen mit Normalkupplung

- KS Anschluss Kippstift
- kurzer Gerüsthalter
- ▼ V-Halter

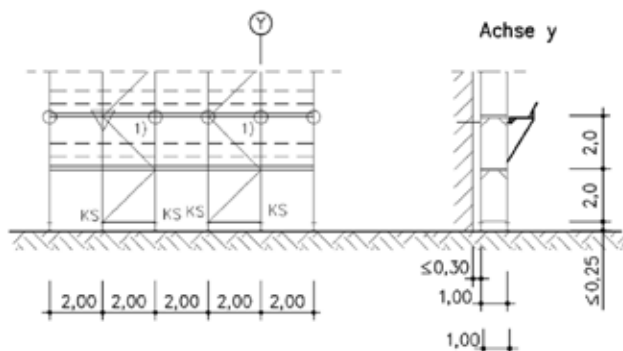
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach zweiböhrig, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 39

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schuttdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Anker entfallen vor geschlossener Fassade

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

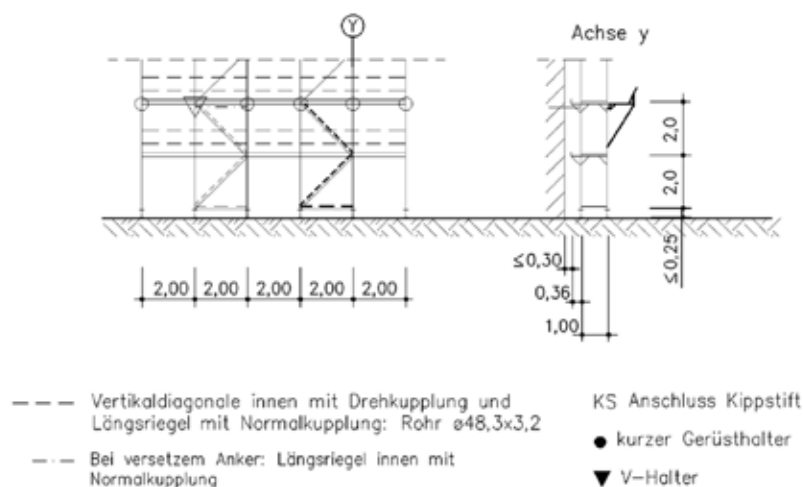
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schuttdach dreiböhrig

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 40

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Schutzdach sind hervorgehoben dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



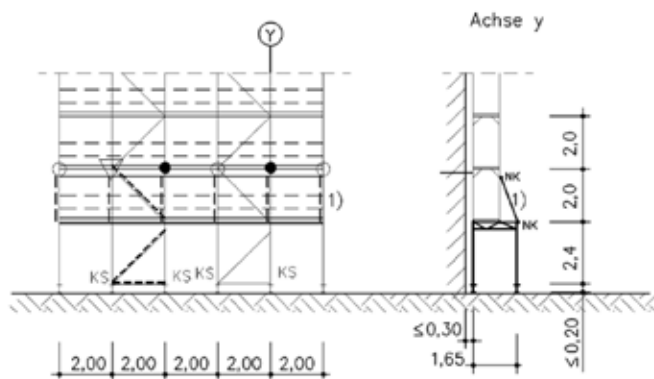
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Schutzdach dreiböhrig, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 41

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss am Längsriegel

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung
KS Anschluss Kippstift
● kurzer Gerüsthalter
▼ V-Halter

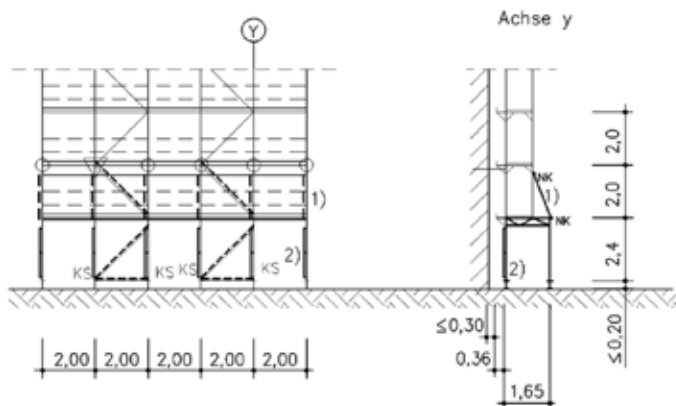
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 42

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Fußgängerdurchgang sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.



1) Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$ + Normalkupplung
Anschluss am Längsriegel

2) Verstärkung Innenstiel mit $\varnothing 48,3 \times 3,2$ +
3 Drehkupplungen

— — — Vertikaldiagonale innen mit Drehkupplung und
Längsriegel mit Normalkupplung: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,2$

NK Normalkupplung

KS Anschluss Kippstift

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

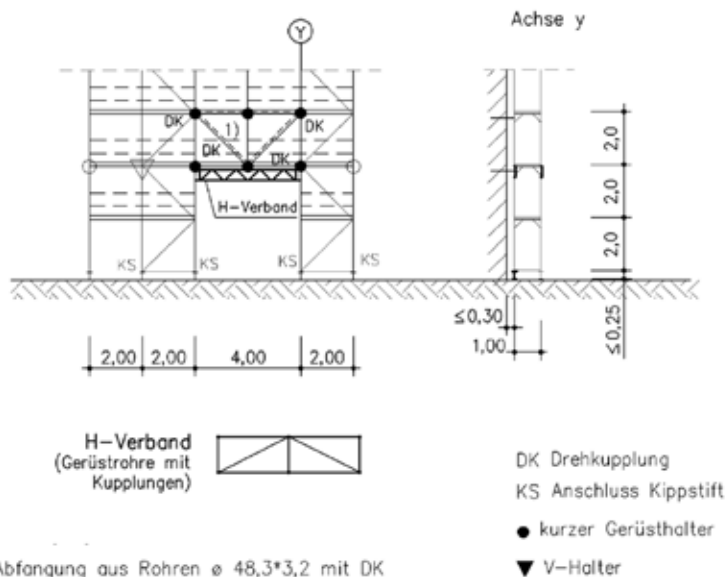
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Fußgängerdurchgang, Innenkonsolen

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 43

Die Zusatzmaßnahmen für die Sonderausstattung
Überbrückungsträger sind hervorgehoben dargestellt. Die
weitere Ausführung entspricht der jeweiligen Konfiguration.

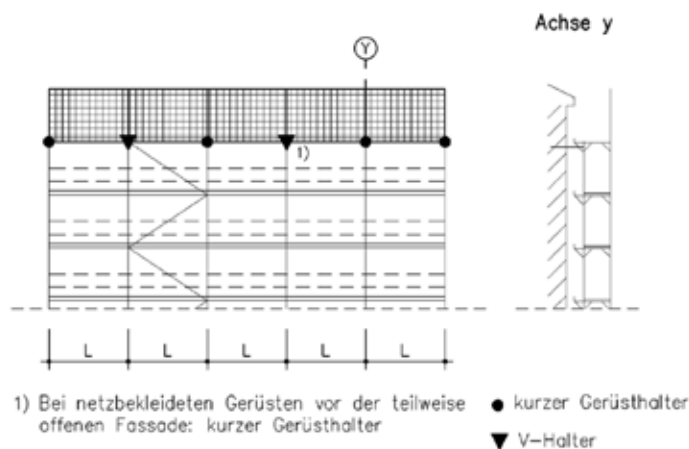


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Überbrückungsträger

$L \leq 2,0$ m, Lastklasse 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 44



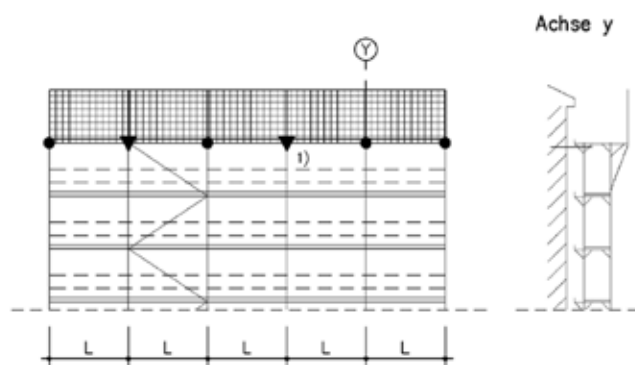
Es ist hier die Verankerung bei $H = 24$ m dargestellt.
Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen
Konfiguration ohne Sonderausstattung.

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Gerüst, Schutzwand, Innenkonsolen

Geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 46



1) Bei netzbekleideten Gerüsten vor der teilweise
offenen Fassade: kurzer Gerüsthalter

● kurzer Gerüsthalter

▼ V-Halter

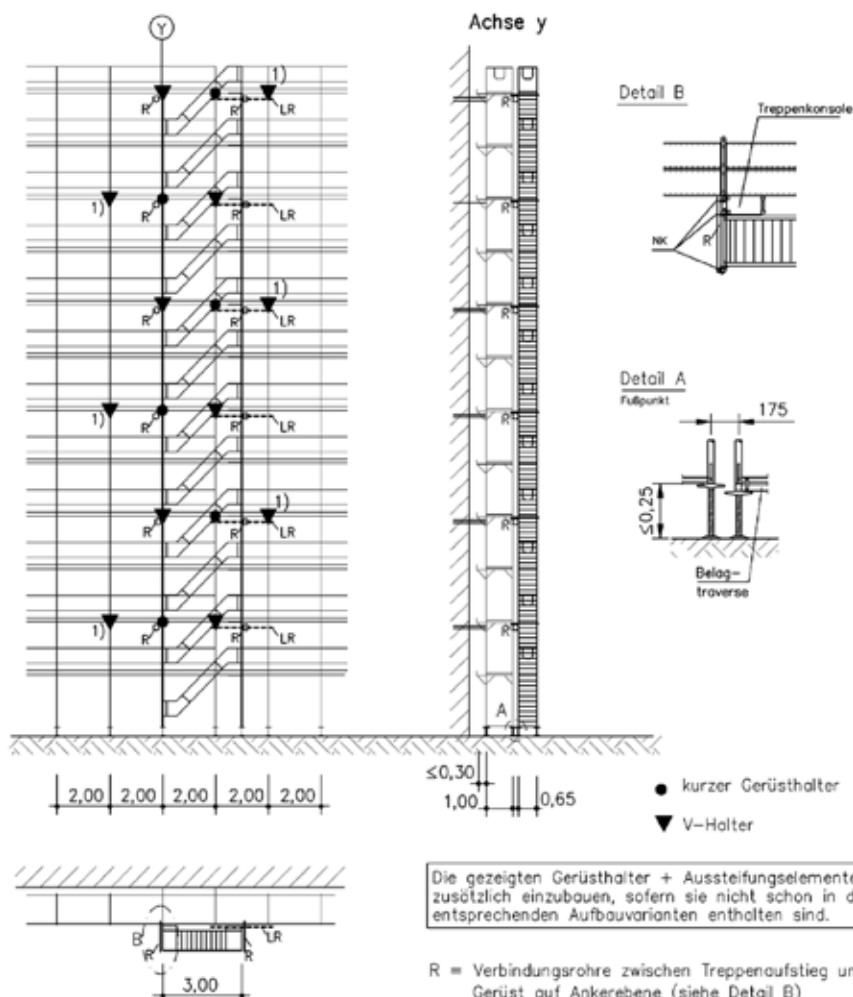
Es ist hier die Verankerung bei $H = 24$ m dargestellt.
Die weitere Ausführung entspricht der jeweiligen
Konfiguration ohne Sonderausstattung.

Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Gerüst, Schutzwand, Innen- und Außenkonsolen

Geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 47



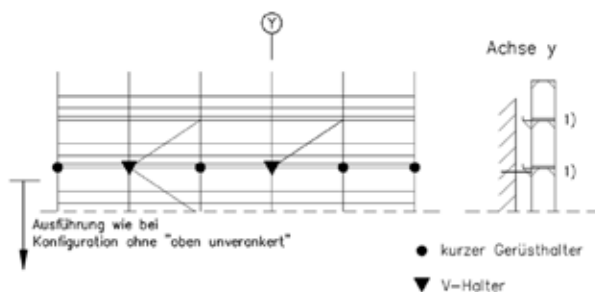
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Unbekleidetes Gerüst, Treppenaufstieg, Innen- und Außenkonsolen

L = 2,0 m, LK 6, geschlossene und teilweise offene Fassade

Anlage C,
Seite 49

Es ist hier die Ausführung der oben
unverankerten Ebene dargestellt. Die weitere
Ausführung entspricht der jeweiligen
Konfiguration.



1) Ständerstöße der obersten zwei Ebenen zugfest ausbilden.

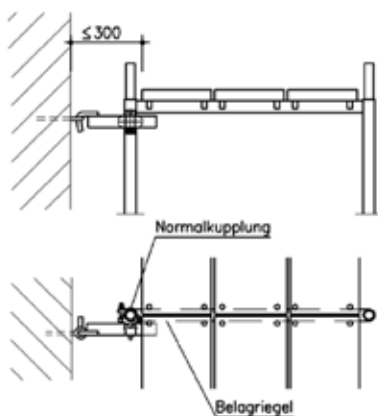
Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Gerüst, oben unverankert

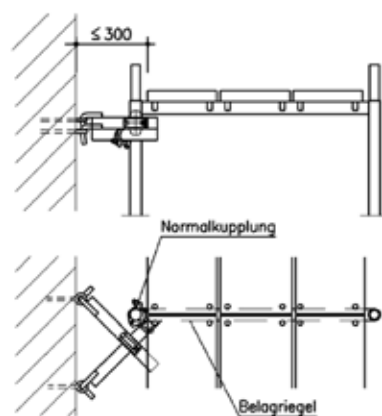
Anlage C,
Seite 50

Gerüsthalter

Gerüstlage ohne Konsolen

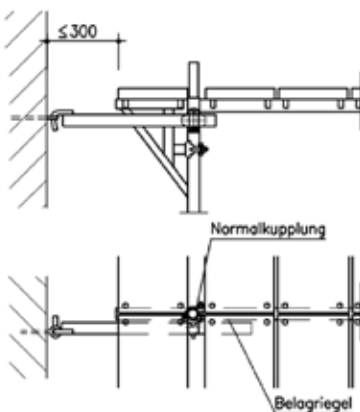


Gerüstlage mit Konsolen

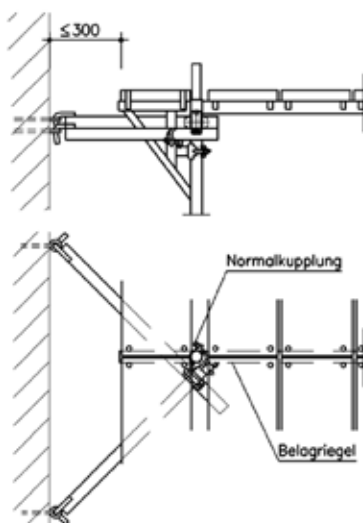


V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen



Gerüstlage mit Konsolen

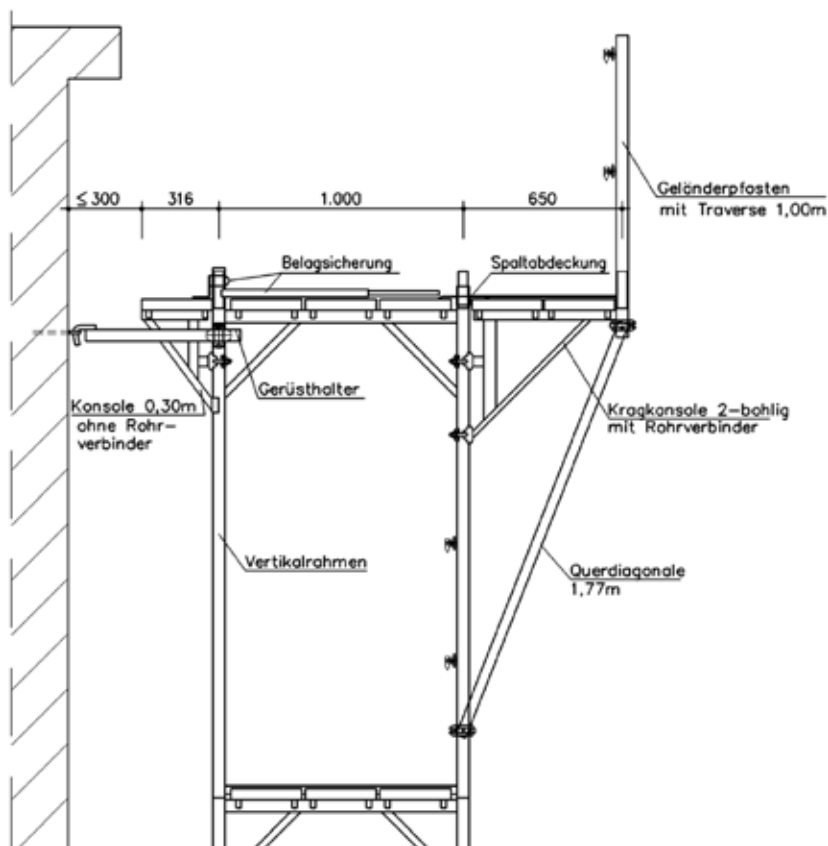


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetails

Verankerung

Anlage C,
Seite 51

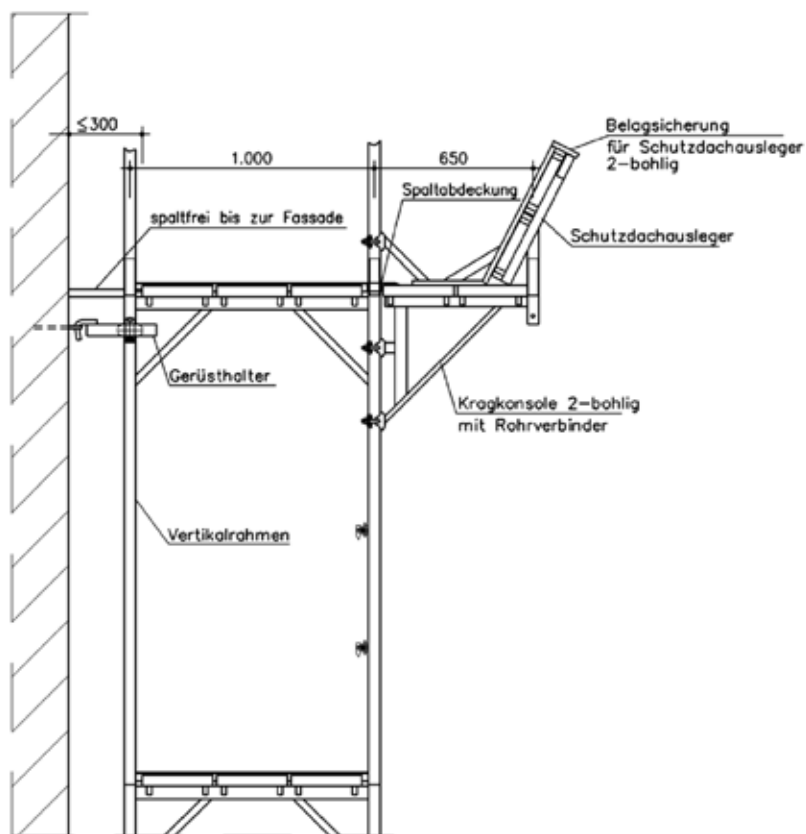


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Verbreiterungskonsolen in der obersten Gerüstlage

Anlage C,
Seite 52

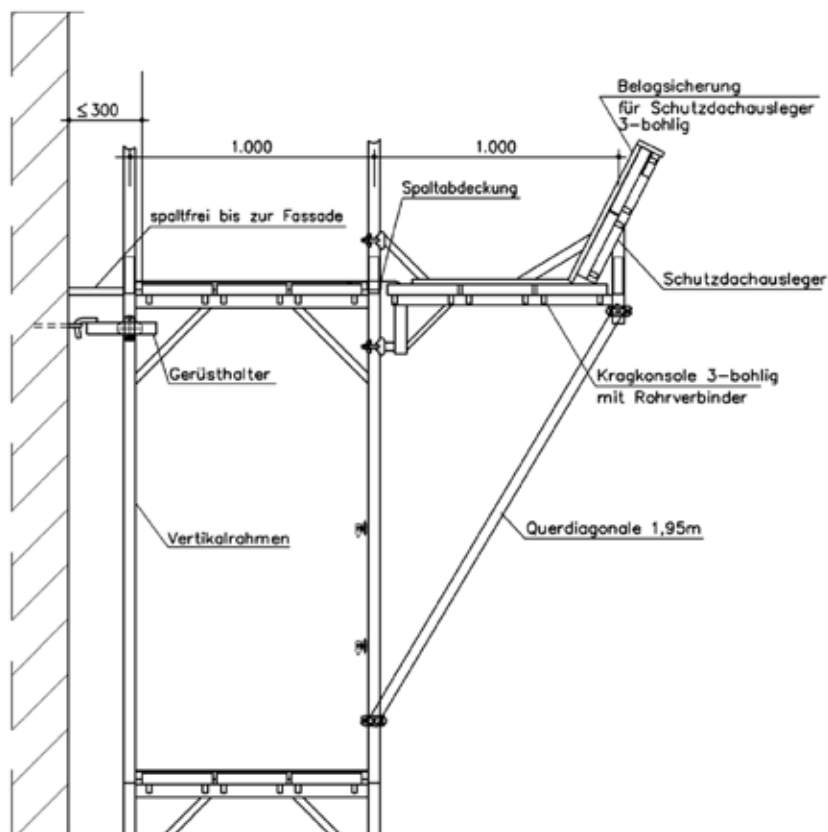


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Schutzdach 2-bohlig

Anlage C,
Seite 53

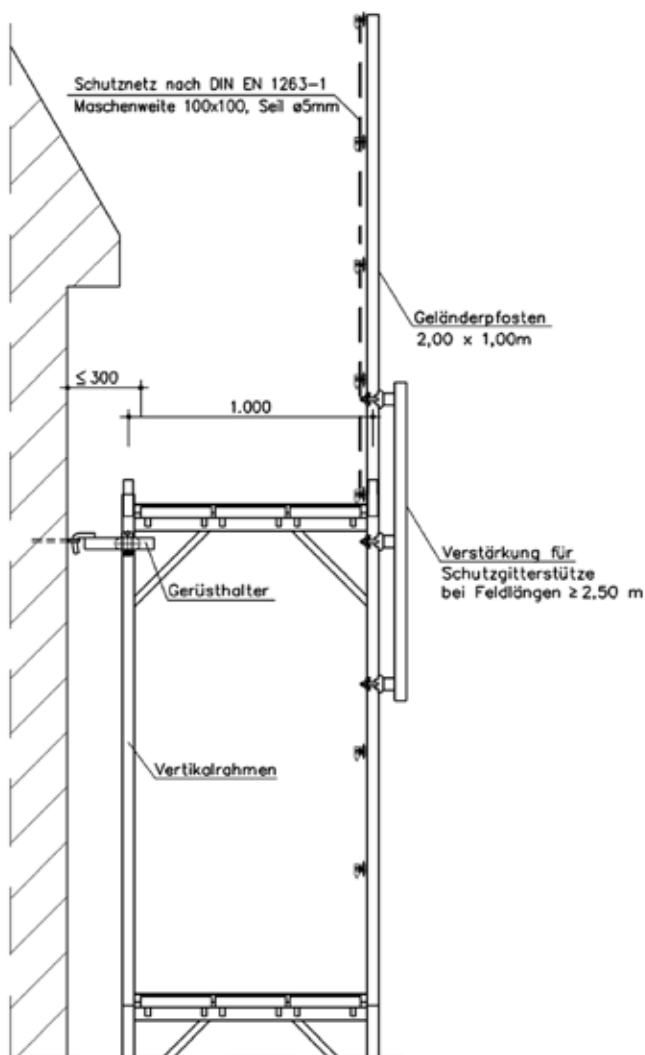


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Schutzdach 3-bohlig

Anlage C,
Seite 54

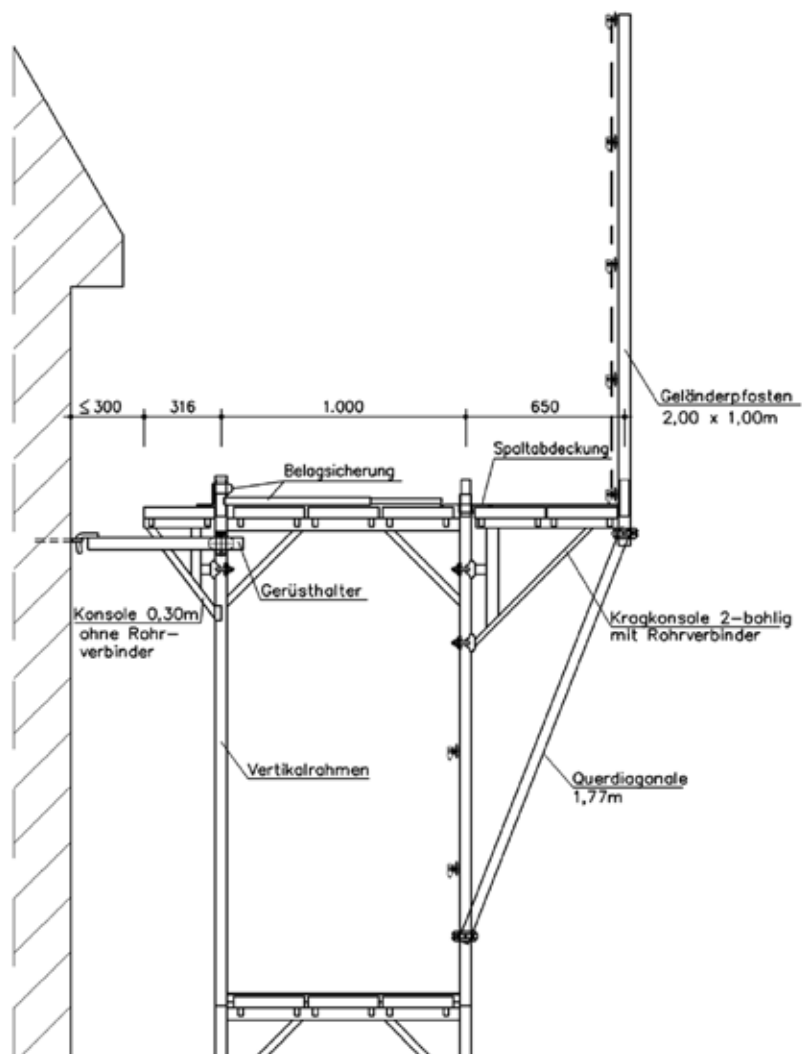


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Schutzwand auf Vertikalrahmen

Anlage C,
Seite 55

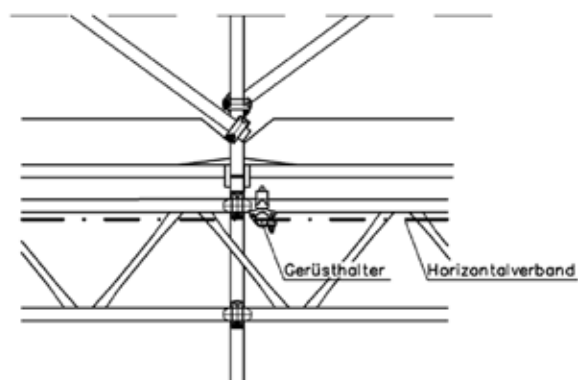
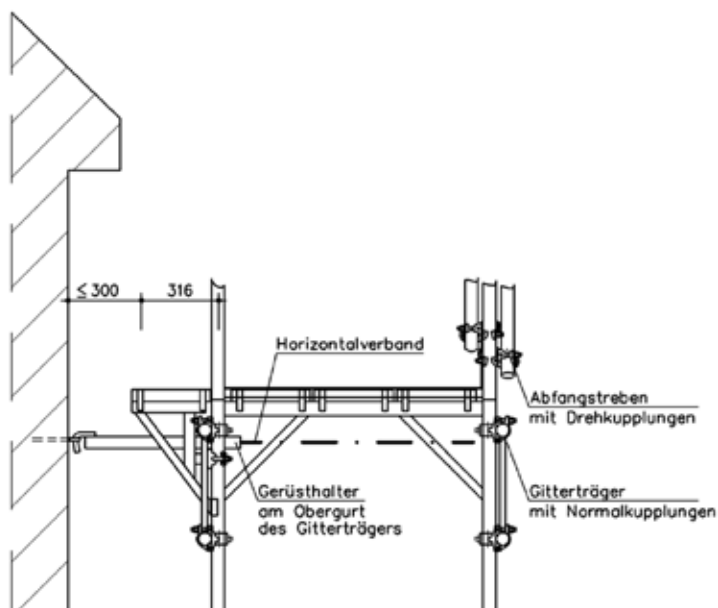


Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Schutzwand auf Außenkonsole

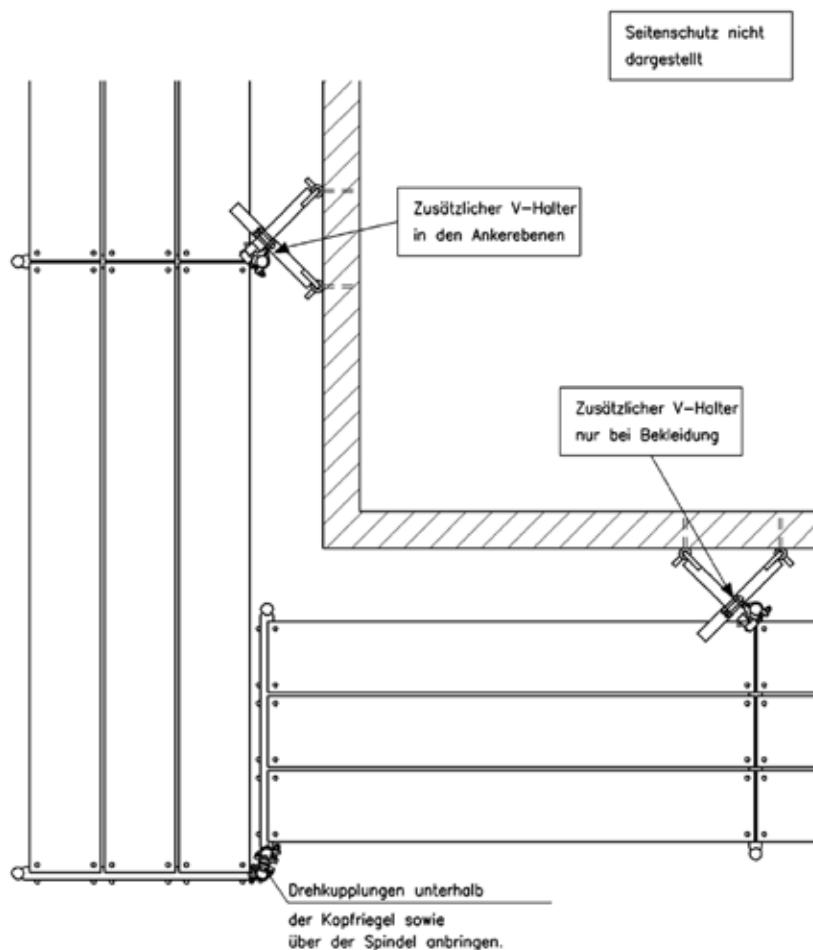
Anlage C,
Seite 56



Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail
Überbrückung

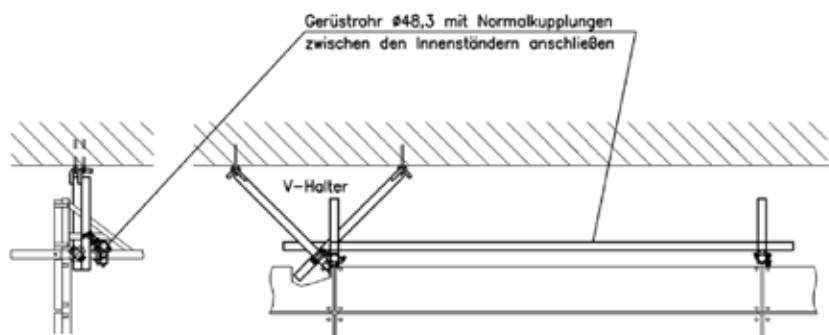
Anlage C,
Seite 57



Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail
Eckausbildung

Anlage C,
Seite 58



Gerüstsystem MJ UNI TOP 100

Ausführungsdetail

Verankerung (V-Halter mit Gerüstrohr Aussteifung)

Anlage C,
Seite 59



MJ-GERÜST

Gerüstsysteme

**GERÜSTE MADE IN
PLETTENBERG**



UNI-CONNECT

07er Rahmengerüst



UNI

Metrisches Rahmengerüst



UNI TOP

Rahmengerüst



COMBI

Modulgerüst



OPTIMA

Flexibles Fassadengerüst



ZUBEHÖR

Systemfrei



MJ-Gerüst GmbH

Ziegelstraße 68
58840 Plettenberg
Deutschland

Hotline +49 2391 8105 350
Fax +49 2391 8105 375
E-Mail info@mj-geruest.de
www.mj-geruest.de