

AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG

FASSADENGERÜST assco quadro 100



PLETTAC
ASSCO
GERÜSTE
SCAFFOLDING



Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1. Allgemeines	
1.1 Vorbemerkungen	2
1.2 Gerüstsystem	3
1.3 Regelausführung	3
1.4 Prüfpflicht und Dokumentation	4
1.5 Sicherheitstechnische Hinweise für Gerüstnutzer	4
1.6 Zusammenstellung der Belagelemente	6
2. Aufbau des Fassadengerüstes quadro 100	
2.1 Allgemeine Anforderungen	7
2.2 Aufbau des ersten Gerüstfeldes	7
2.3 Aufbau der weiteren Gerüstfelder	11
2.4 Aufbau der weiteren Gerüstlagen	
2.4.1 Absturzsicherheit	14
2.4.2 Transport von Gerüstbauteilen	15
2.4.3 Montage des quadro 100 Gerüstes	
2.4.3.1 Allgemeines	15
2.4.3.2 Einbau des Montage-Sicherheits-Geländers	16
2.4.3.3 Gerüstmontage	19
2.4.3.4 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz	20
2.4.4 Beläge	22
2.4.5 Verstrebrungen	22
2.4.6 Seitenschutz vervollständigen	22
2.4.7 Verankerungen	
2.4.7.1 Ankerraster und Ankerlasten	24
2.4.7.2 Gerüsthälter	25
2.4.7.3 Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund	26
2.4.7.4 Probelastungen der Verankerungen	27
2.5 Aufstellvarianten und Einbauen von Ergänzungsbauteilen	
2.5.1 Allgemeines	28
2.5.2 Gerüstverbreiterung	29
2.5.3 Schutzdach	30
2.5.4 Dachfanggerüst	32
2.5.5 Haupt-Aufstellvarianten	34
2.5.6 Sondervarianten	56
2.5.6.1 Aufbau mit Durchgangsrahmen	57
2.5.6.2 Überbrückung	61
2.5.6.3 Gerüst in der obersten Lage unverankert	65
2.5.6.4 Vorgestellter Leitergang	68
2.5.6.5 Gleichläufiger Treppenaufstieg	70
2.5.6.6 Gegenläufiger Treppenaufstieg	72
2.5.6.7 Sicherung der Gerüstbauteile gegen Abheben	75
3. Abbau des Fassadengerüstes quadro 100	76
4. Verwendung des Fassadengerüstes quadro 100	76
Anhang 1: Zusammenstellung der Bauteile	77
Anhang 2: Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste	88
Anhang 3: Checkliste für den Gerüstbenutzer	90

1. Allgemeines

1.1 Vorbemerkungen

Im Hinblick auf die folgende Aufbau- und Handlungsanleitung zur Regelausführung des Gerüstsystems assco quadro 100 wird grundlegend darauf verwiesen, dass Gerüste nur unter der Aufsicht einer befähigten Person und von fachlich geeigneten Beschäftigten auf-, ab- oder umgebaut werden dürfen, die speziell für diese Arbeiten eine angemessene Unterweisung erhalten haben.

Darüber hinaus verweisen wir auf die Forderungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS 2121) sowie auf die Hilfestellungen der Fachregeln für den Gerüstbau (FRG). Im Rahmen der folgenden Aufbau- und Handlungsanleitung geben wir dem Aufsteller und dem Nutzer auf der Grundlage unserer Gefährdungsanalyse Möglichkeiten an die Hand, in der jeweiligen Montagesituation den Erfordernissen der BetrSichV und der TRBS Rechnung zu tragen.

Die im Rahmen der Aufbau- und Handlungsanleitung angeführten technischen Details, die dem Aufsteller bzw. Nutzer bei der Einhaltung der Erfordernisse der BetrSichV und der TRBS dienlich sein sollen, bedeuten für diese keine zwingende Vorgabe. Der Aufsteller bzw. Nutzer hat aufgrund der von ihm unter den Voraussetzungen der BetrSichV und der TRBS zu erstellende Gefährdungsbeurteilung die erforderlichen Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen zu treffen. Hierbei sind jeweils die Besonderheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

Grundvoraussetzung ist, dass in jedem Fall die folgende Aufbau- und Handlungsanleitung Beachtung findet. Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben, insbesondere die zur Standsicherheit der Aufstellvarianten, nur bei Verwendung von original plettac assco Bauteilen, die gemäß Zulassung Z-8.1-849 gekennzeichnet sind, gelten. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann Sicherheitsmängel und eine nicht ausreichende Standsicherheit zur Folge haben.

Für die Montage ist vom für den Aufbau verantwortlichen Unternehmer der Gerüstbauarbeiten je nach Komplexität ein Plan für den Auf-, Um- und Abbau (Montageanleitung) zu erstellen oder durch eine von ihm bestimmte befähigte Person erstellen zu lassen. Hierzu kann diese Aufbau- und Handlungsanleitung, ergänzt durch Detailangaben für das jeweilige Gerüst, verwendet werden.

Die vorliegende Aufbau- und Handlungsanleitung muss der aufsichtsführenden Person und den betreffenden Beschäftigten vorliegen.



**quadro 100-Aufbau
nur**

- * **unter Aufsicht
einer befähigten
Person**
- * **von fachlich
geeigneten
Beschäftigten**
- * **auf Grundlage
der Gefährdungs-
beurteilung**
- * **unter Beachtung
dieser A&V**
- * **mit nach Zulassung
Z-8.1-849
gekennzeichneten
Bauteilen**

1.2 Gerüstsystem

Das Fassadengerüst assco quadro 100 ist ein Stahlrahmengerüst aus vorgefertigten Bauteilen mit einer Systembreite von 1.09 m. Die Feldlängen betragen 1.57 m, 2.07 m, 2.57 m und 3.07 m. Dazu sind Kurzlängen von 0.73 m und 1.09 m möglich. Die Rahmen sind 2.00 m hoch und erfüllen die Anforderungen der Höhenklasse H2 nach DIN EN 12811-1. Bei Verwendung von langen Ankern werden die Anforderungen der Höhenklasse H1 erfüllt. Sie bestimmen damit den Abstand der Arbeitsebenen. Der Stoß erfolgt durch am Kopf angeordnete Rohrverbinder in Höhe der Beläge. Die Diagonalen werden oben am Knotenblech der Vertikalrahmen eingehängt und unten mit der angenieteten Drehkupplung am Ständerrohr angeschlossen. Die Rückengeländer werden in den Keilkästchen der Vertikalrahmen befestigt. Die Belagteile liegen mit ihren Krallen auf den Schenkeln des U-Auflagerriegels und steifen so das Gerüst sowohl rechtwinklig als auch parallel zur Fassade aus.

Die Herstellung und Kennzeichnung der Bauteile sind in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung **Z-8.1-849** geregelt.

1.3 Regelausführung

In dieser Anleitung ist der Auf-, Um- und Abbau der Regelausführung beschrieben. Das Gerüstsystem assco quadro 100 darf in der Regelausführung für Arbeitsgerüste der Lastklassen 1 bis 6, als Fang- oder Dachfanggerüst sowie als Schutzdach verwendet werden.

Die für die Regelausführung vorgesehenen Gerüstbauteile sind der Zusammenstellung in Anhang 1 zu entnehmen. Die im Fang- und Dachfanggerüst verwendbaren Gerüstbeläge sind in Tabelle 1 aufgeführt. Hinweise in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung auf Bauteile (Anlage A) beziehen sich immer auf den Zulassungsbescheid Z-8.1-849.

Die maximale Aufbauhöhe der Regelausführung beträgt 24 m plus Spindelauszugslänge.

Wenn das Gerüstsystem assco quadro 100 für Gerüste verwendet wird, die von der Regelausführung abweichen, müssen diese auf Grundlage des Baurechts, nach den technischen Baubestimmungen und den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-849 beurteilt und gegebenenfalls berechnet werden.



**für das quadro100
Gerüst gilt:**

*** Regelung im
Zulassungsbescheid
Z-8.1-849**

*** Lastklassen
4 bis 6**

*** Nutzlasten:
KI 4 = 3.0 kN/m²
KI 5 = 4.5 kN/m²
KI 6 = 6.0 kN/m²**

*** max Standhöhe
= 24 m als
Regelausführung**

*** bei Abweichungen
von der
Regelausführung
sind zusätzliche
Nachweise
erforderlich**



„Zutritt verboten“



Das quadro100-Gerüst ist vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen.

Die Prüfung ist zu dokumentieren.

1.4 Prüfpflicht und Dokumentation

Das quadro 100 Gerüst muss nach jeder Montage vom Aufsteller und vor jeder Inbetriebnahme durch den Nutzer von hierzu befähigten Personen geprüft werden. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Sind bestimmte Bereiche des Gerüsts nicht einsatzbereit, insbesondere während des Auf-, Um- und Abbaus, sind diese mit dem Verbotsschilden „Zutritt verboten“ zu kennzeichnen. Darüber hinaus muss durch Abgrenzung deutlich gemacht werden, dass das quadro 100 Gerüst nicht fertiggestellt ist und somit nicht betreten werden darf.

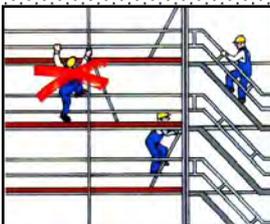
Nach Fertigstellung und Prüfung ist das Gerüst zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen und sollte, neben allgemeinen Sicherheitshinweisen, folgende Angaben enthalten:

- Arbeitsgerüst nach EN 12811-1 und / oder DIN 4420-1
- Breitenklasse: W09 und Lastklasse: 4
- Gleichmäßig verteilte Last: max. 3.0 kN/m²
- Datum der Prüfung
- Gerüstbaubetrieb
- PLZ Ort..... · Tel.

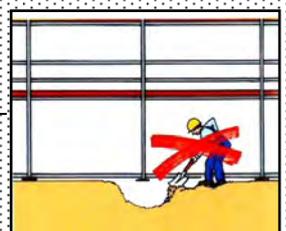
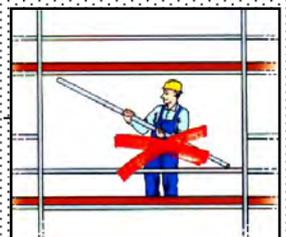
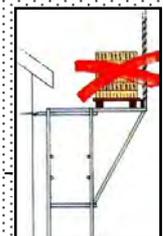
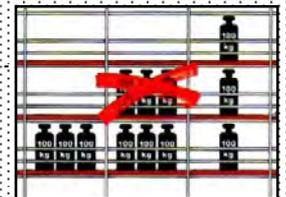
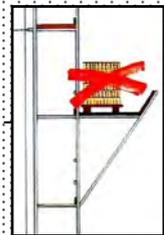
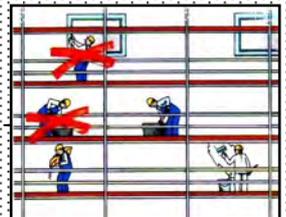
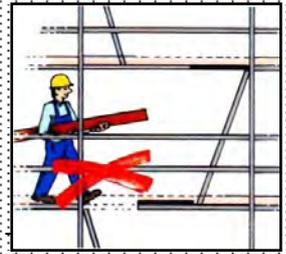
Die Ergebnisse der Prüfung sind in Form eines Prüfprotokolls zu dokumentieren und über einen angemessenen Zeitraum, i.d.R. drei Monate über die Standzeit des Gerüsts hinaus, aufzubewahren.

1.5 Sicherheitstechnische Hinweise für Gerüstnutzer

- Jeder Nutzer hat das quadro 100 Gerüst vor Gebrauch auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen (siehe Ziffer 1.4).
- Jeder Nutzer ist für die bestimmungsgemäße Verwendung und den Erhalt der Betriebssicherheit des quadro 100 Gerüsts verantwortlich. Dazu werden als Leitfaden die Fachregeln für den Gerüstbau (FRG) der Bundesinnung für das Gerüstbau-Handwerk empfohlen.
- In der Nutzungszeit auftretende Mängel durch Unwetter oder infolge Bauarbeiten etc. sind dem Gerüstbauunternehmer umgehend zu melden.
- Das quadro 100 Gerüst darf nur über einen ordnungsgemäßen Zugang oder Aufstieg betreten und verlassen werden. Es ist verboten, zu klettern oder abzuspringen.
- Für Unbefugte hat der Gerüstnutzer den Zugang zu sperren.
- Es ist verboten, auf Gerüstbeläge abzuspringen oder etwas auf sie abzuwerfen.



- Unter Einfluss von Alkohol oder Drogen darf das quadro 100 Gerüst nicht betreten werden.
- Klappen von Durchstiegsbelägen sind während der Arbeiten auf der Gerüstebene geschlossen zu halten.
- Das Schutzdach darf nicht betreten werden.
- Ein Arbeiten in mehreren Ebenen übereinander ist zu vermeiden. Es besteht erhöhte Unfallgefahr durch herabfallende Gegenstände.
- Es ist verboten, sich über den Seitenschutz hinauszulehnen.
- Auf dem Schutzdach darf kein Material gelagert werden.
- Das quadro 100 Gerüst darf in der Regelausführung in Abhängigkeit von der Lastklasse mit folgenden maximalen Nutzlasten in einer Lage belastet werden:
 - Lastklasse 4: zul p = 3.0 kN/m²
 - Lastklasse 5: zul p = 4.5 kN/m²
 - Lastklasse 6: zul p = 6.0 kN/m²
- Bei Überlastung können das Gerüst oder Teile davon zusammenbrechen.
- Der Gerüstnutzer darf nachträglich keine Aufzüge, Schuttrutschen oder Bekleidungen wie Netze und Planen anbringen. Dies gilt auch für Werbeplanen.
- Bei Nutzung als Fang- oder Dachfanggerüst dürfen in der Fanglage keine Materialien gelagert oder Geräte abgesetzt werden. Hierdurch kann die Verletzungsgefahr abstürzender Personen erhöht werden.
- Der Gerüstnutzer darf keine Seitenschutzteile oder Gerüsthalter ausbauen. Fehlende Gerüsthalter können zu einem Einsturz des gesamten quadro 100 Gerüsts führen. Sofern infolge des Bauablaufs Veränderungen am Gerüst erforderlich sind, sind diese vom Gerüstbauunternehmer durchzuführen.
- Der Gerüstnutzer darf an der Gründungssituation nichts verändern. Eine unzureichende Gründung der Gerüstständer kann zu einem Einsturz des gesamten quadro 100 Gerüsts führen. Sofern infolge des Bauablaufs Veränderungen am Gerüst erforderlich sind, sind diese vom Gerüstbauunternehmer durchzuführen.
- **Grundsätzlich darf das Gerüst nur vom Gerüstbauunternehmer verändert werden.**



1.6 Tabelle 1: Zusammenstellung der Belagelemente

Bezeichnung	Zulassung Z-8.1-849 Anlage A Seite	Verwendung im Fang- und Dachfang- gerüst	Feldlänge L (m)	Lastklasse (max)
Belagtafel Stahl (b = 32 cm)	22 bis 24	zulässig	≤ 2.07 2.57 3.07	6 5 4
Belagtafel Stahl (b = 19 cm)	25, 26	zulässig	≤ 2.07 2.57 3.07	6 5 4
Belagtafel Holz (b = 32 cm)	27, 28	zulässig	≤ 1.57 2.07 bis 3.07	5 3
Rahmentafel Alu (b = 61 cm)	29 bis 31	zulässig	≤ 3.07	3
Alu-Boden protec (b = 61 cm)	32	zulässig	≤ 2.07 2.57 3.07	6 5 4
Rahmentafel Alu mit Durchstieg (b = 61 cm)	85, 86, 89, 92, 93	zulässig	≤ 3.07	3
Alu-Durchstieg mit Alu-Belag (b = 64 cm)	96 94 - 95	zulässig	≤ 2.07 2.57 3.07	4 4 3
Leitergang- Austrittsbelag (b = 45 cm)	97	nicht zulässig	2.07 2.57 3.07	3



Ältere Vollholzböden
und Sperrholztäfel
vor Einbau sorgfältig
auf den Holzzustand
hin überprüfen!

Holz kann faulen und
dadurch seine
Tragfähigkeit
verlieren. Dies gilt
besonders bei
falscher Lagerung!

Holzbauteile immer
so lagern, dass eine
Luftzirkulation zum
Trocknen möglich ist.

2. Aufbau des Fassadengerüstes quadro 100

2.1 Allgemeine Anforderungen

2.1.1 Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung gilt nur im Zusammenhang mit der Verwendung von original quadro 100 Bauteilen, die gemäß Zulassungsbescheid Z-8.1-849 gekennzeichnet sind. Alle Gerüstbauteile sind vor dem Einbau und vor jeder Benutzung durch Sichtkontrolle auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen.

Beschädigte Gerüstbauteile dürfen nicht verwendet werden.

2.1.2 Der Aufbau des Fassadengerüstes quadro 100 ist in der Reihenfolge der nachfolgenden Abschnitte durchzuführen.



**Beschädigte
 Gerüstbauteile
 dürfen nicht
 eingebaut werden !**

2.2 Aufbau des ersten Gerüstfeldes

2.2.1 Lastverteilernder Unterbau

Das Fassadengerüst quadro 100 darf nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund aufgestellt werden. Bei nicht ausreichend tragfähigem Untergrund sind lastverteilende Unterbauten vorzusehen (siehe als Beispiel Bild 1). Gegebenenfalls können auch einteilige Platten unter jedem Stiel angeordnet werden. Es wird empfohlen, Holzbohlen als Unterlagen zu verwenden.

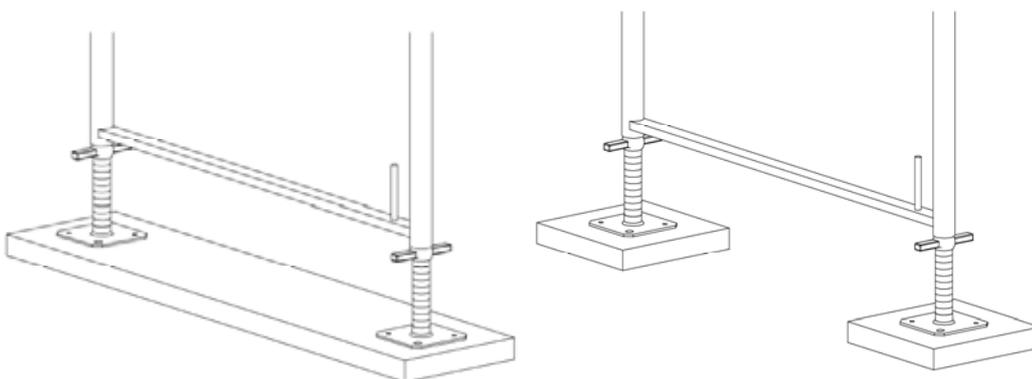


Bild 1: Lastverteilernder Unterbau mit Gerüstbohlen

Bei geneigtem Untergrund sind die Unterbauten gegen Gleiten zu sichern. Wenn möglich sollte der Untergrund entsprechend ausgeglichen werden, so dass eine waagerechte Aufstandsfläche zur Verfügung steht.

2.2.2 Fußplatten, Fußspindeln

Unter jedem Gerüstständer ist eine Fußplatte oder Fußspindel einzubauen (Bild 1). Sie sind vollflächig auf den horizontalen, tragfähigen Untergrund zu stellen (Bilder 2a und 2b). Auf geneigten Stellflächen sind schwenkbare Gerüstspindeln zu verwenden (Bild 2c). Alternativ dazu darf die Neigung auch durch keilförmige Unterlagen ausgeglichen werden (Bild 2d).

Bei Neigungen über $\alpha = 5^\circ$ ist die örtliche Lasteinleitung nachzuweisen.



Fußplatten müssen vollflächig aufliegen.

Die Spindeln können sonst umknicken!

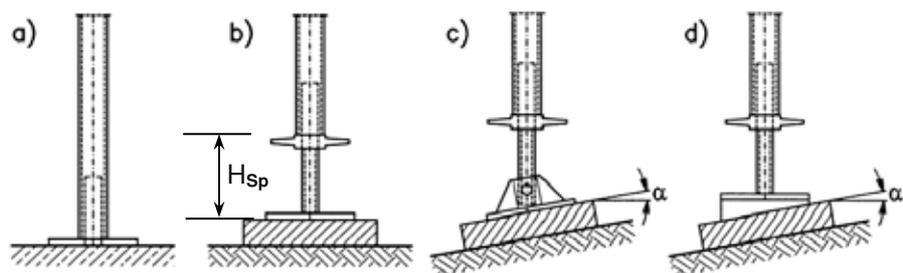
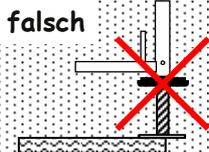
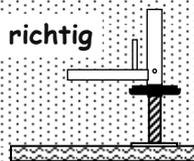


Bild 2: Beispiele für die Fußauflagerung

Die zulässige Auszugslänge der Gerüstspindeln H_{Sp} beträgt je nach Ausführungsvariante 20 cm, 35.5 cm oder 44.5 cm. Die Ausführungsvarianten sind in Abschnitt 2.5 dargestellt.

2.2.3 Ausgleichsrahmen

Wenn die Höhen der Aufstellpunkte so große Unterschiede aufweisen, dass diese nicht mehr mit den Gerüstspindeln ausgeglichen werden können, sind Ausgleichsrahmen mit einer Höhe von 0.66 m, 1.00 m oder 1.50 m einzubauen.

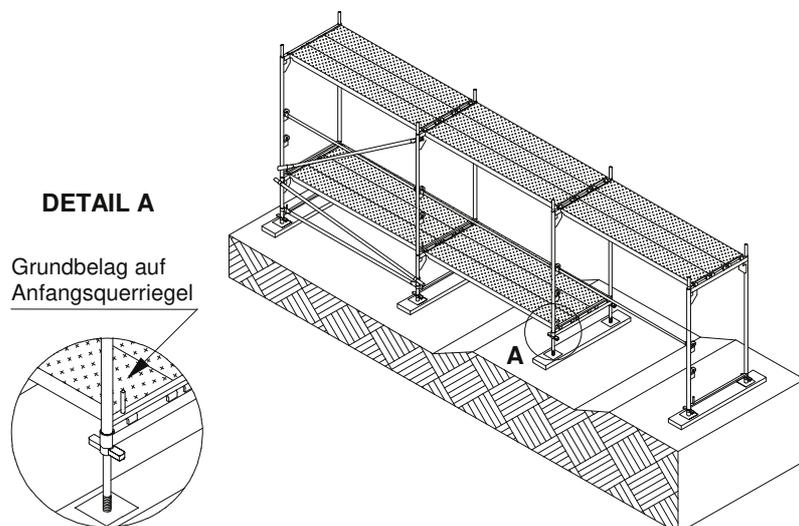


Bild 3: Aufbau mit Ausgleichsrahmen

In einem Gerüstfeld mit Vertikaldiagonalen ist auch zwischen den Ausgleichsrahmen eine Diagonale einzubauen, u.z. ein Gerüstrohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm mit Drehkupplungsanschluss. Ein Längsriegel gemäß Bild 5 ist ebenfalls vorzusehen.

2.2.4 Vertikalrahmen

Die Vertikalrahmen sind senkrecht und mit vorgesehenem Wandabstand auf die Fußplatten oder Gerüstspindeln zu stellen und durch Einbau eines Geländerholms gegen Umfallen zu sichern (Bild 4). Dabei ist zu beachten, dass der lichte Abstand zwischen Gerüstbelag und Fassade höchstens 30 cm betragen darf.

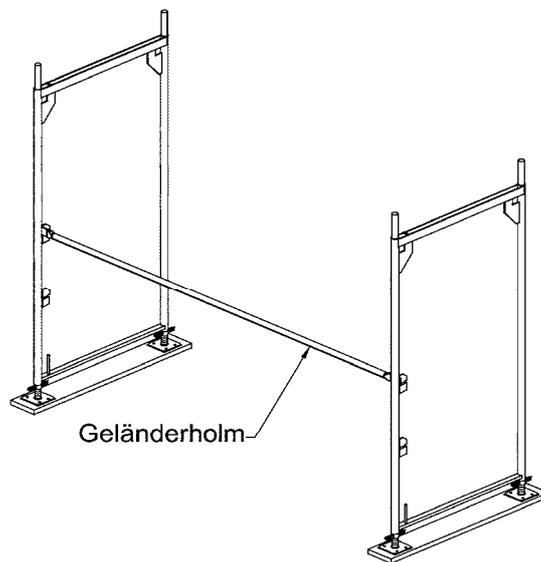


Bild 4: Aufbau des ersten Gerüstfeldes

2.2.5 Durchgangsrahmen

Der Durchgangsrahmen mit Systembreiten $B = 1.50$ m oder $B = 1.75$ m besteht aus einem Fachwerkbinder und zwei Rahmenständern, die miteinander verschweißt sind. Die Durchgangsrahmen werden analog zu den Vertikalrahmen aufgestellt.

Der genaue Aufbau und die erforderlichen Aussteifungsmaßnahmen sind in Abschnitt 2.5.6.1 ausführlich beschrieben.



Alle Gerüstebenen müssen voll ausgelegt werden! Ebenen mit nur einem oder zwei 32 cm breiten Belägen können das Gerüst nicht aussteifen!

2.2.6 Einbau der Beläge

Es dürfen nur Systembeläge nach Tabelle 1 verwendet werden. Die an den Kopfstücken vorhandenen Krallen werden in die U-Riegel der Vertikalrahmen eingehängt. Je Feld sind drei 32 cm breite Beläge oder ein 32 cm breiter Belag und eine 61 cm bzw. 64 cm breite Tafel einzubauen.

2.2.7 Verstrebungen

An der Außenseite des Gerüstfeldes ist als Längsverstrebung eine Vertikaldiagonale einzubauen. Dabei wird die Seite ohne Kupplung in die Knotenblechaussparung eingeführt, die andere Seite abgesenkt und mit der angenieteten Halbkupplung am unteren Ständerende befestigt. Die Neigungsrichtung der Diagonalen darf frei gewählt werden.

Direkt über den Gerüstspindeln ist ein Längsriegel einzubauen, der mit seinen angeschweißten Halbkupplungen an den Außenständern befestigt wird. Alternativ dürfen Gerüstrohre $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm mit Normalkupplungsanschluss verwendet werden.

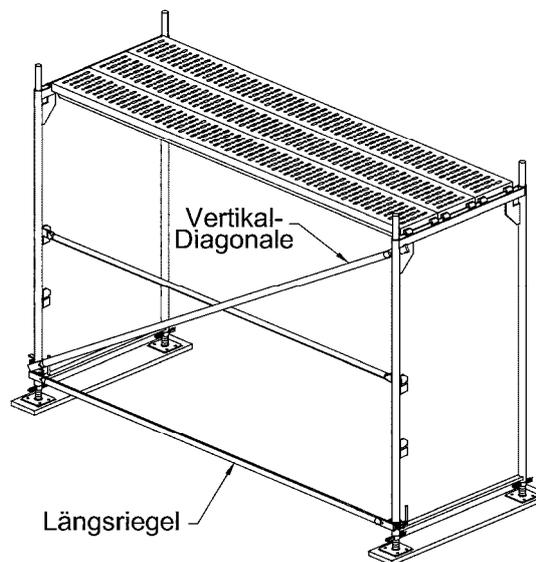


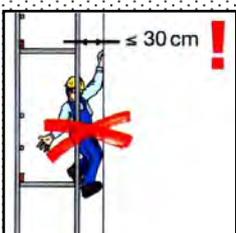
Bild 5: Fertigstellung des ersten Gerüstfeldes



Der lichte Abstand zwischen Belag und Fassade darf 30 cm nicht überschreiten!

2.2.8 Ausrichten

Das erste Gerüstfeld ist senkrecht und waagrecht auszurichten, der Wandabstand ist in Abhängigkeit der auszuführenden Arbeiten so gering wie möglich zu halten. Der Spalt zwischen Belägen und Fassade darf 30 cm nicht überschreiten. Es besteht sonst die Gefahr des Hineinstürzens.



2.3 Aufbau der weiteren Gerüstfelder

2.3.1 Normalfelder

Nachdem das erste Gerüstfeld mit seinen Verstrebungen aufgebaut und ausgerichtet ist, können die weiteren Felder montiert werden. Dabei ist analog zu Abschnitt 2.2 vorzugehen.

Alle Vertikalrahmen sind lotrecht auszurichten.

2.3.2 Verstrebungen

Die Vertikaldiagonalen werden entsprechend der Darstellung bei den verschiedenen Ausführungsvarianten ergänzt (siehe Abschnitt 2.5). Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:

- In jeder Gerüstlage muss mindestens eine Vertikaldiagonale eingebaut werden.
- Einer Vertikaldiagonalen dürfen höchstens 5 Gerüstfelder zugeordnet werden.
- Die Neigungsrichtung der Vertikaldiagonalen darf frei gewählt werden.
- In den Gerüstfeldern mit Vertikaldiagonalen sind immer auch Längsriegel einzubauen (siehe Abschnitt 2.2.7).

2.3.3 Zusätzliche Verstrebungen

In einigen Fällen sind die untersten Vertikalrahmen auszusteifen. Hierfür sind Querdiagonalen (Anlage A, Seite 84) zu verwenden, die mit ihren angenieteten Halbkupplungen an die Ständerrohre angeschlossen werden. Alternativ können Gerüstrohre $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm mit Drehkupplungen befestigt werden.

Bei einigen Aufbauvarianten sind zusätzliche Verstrebungen erforderlich (Vertikaldiagonalen bzw. Längsriegel, siehe Abschnitt 2.5). Sie sind entsprechend Abschnitt 2.2.7 einzubauen.



Die Anzahl der Diagonalen richtet sich nach der gewählten Aufstellvariante (siehe Darstellungen in Kapitel 2.5) !

2.3.4 Eckausbildung

Bei der Eckausbildung werden die Vertikalrahmen der anstoßenden Gerüstfelder miteinander verbunden. Dabei sind die benachbarten Ständerrohre am Fußpunkt, unter der ersten Gerüstlage und in jeder Verankerungsebene mit Drehkupplungen zu verbinden (Bild 6). Die Gerüstspindel bzw. Fußplatte eines Ständers kann entfallen.

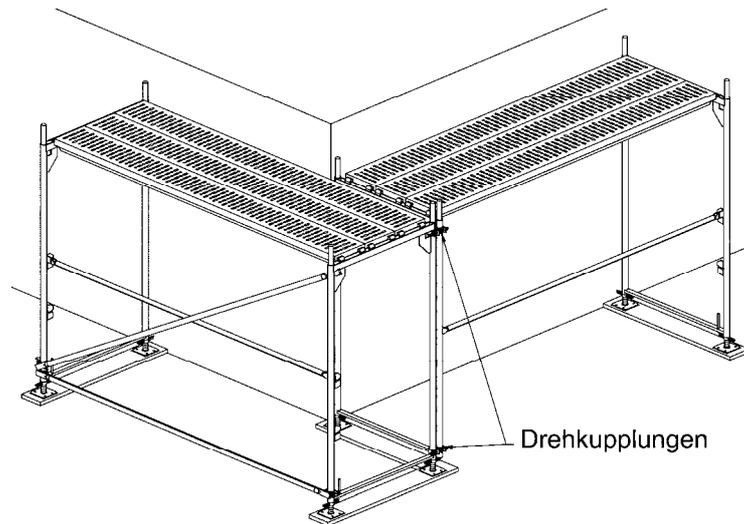


Bild 6: Eckausbildung mit Drehkupplungen (Gerüst nur teilweise dargestellt)

Ist eine direkte Verbindung der Ständer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich, werden die Vertikalrahmen unter der ersten Gerüstlage und in allen Verankerungsebenen mit Gerüstrohren $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm und Normkupplungen verbunden (Bild 7). In diesem Fall sind alle Ständer auf Gerüstspindeln oder Fußplatten zu setzen.

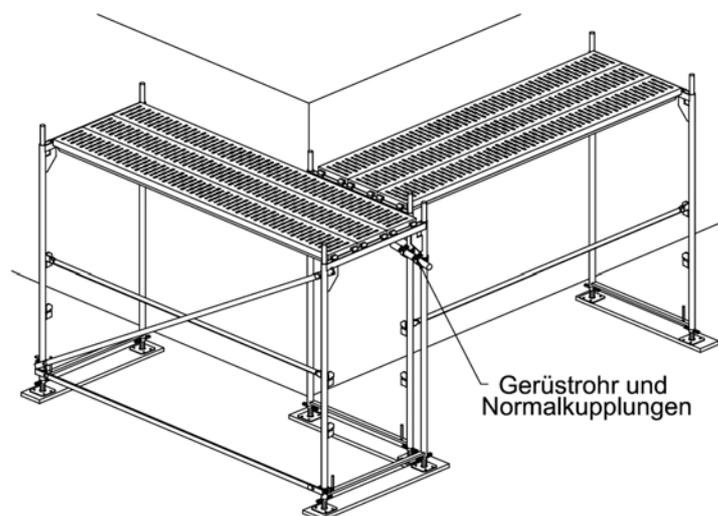


Bild 7: Eckausbildung mit Gerüstrohren und Normkupplungen (Gerüst nur teilweise dargestellt)

2.3.5 Gerüstaufstiege

Als Gerüstaufstiege werden Leitergänge oder Treppenaufstiege verwendet. Diese sind fortlaufend mit dem quadro 100 Gerüst ein- bzw. aufzubauen. Die Montagearbeiten auf der nächsthöheren (obersten) Gerüstlage dürfen erst begonnen werden, wenn auf der gesamten Länge eine technische Absturzsicherung vorhanden ist. Diese muss in erster Linie durch ein Montage-Sicherheitsgeländer (MSG) realisiert werden! Erst wenn aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Versprünge in der Fassade) keine Montage bzw. Verwendung eines MSG's möglich ist, darf auf persönliche Absturzsicherungssysteme zurück gegriffen werden.

a) Innen liegender Leitergang (siehe hierzu auch Bild 55)

Der Leitergang wird in ein Feld des Fassadengerüsts assco quadro 100 integriert. In diesem Gerüstfeld werden direkt über den Spindeln Beläge auf Fußtraversen eingebaut (Bild 8). In den weiteren Ebenen sind Rahmentafeln Alu mit Durchstieg oder Alu-Durchstiege mit Alu-Belag vorgesehen. Die Belagtafeln sind so einzubauen, dass die Durchstiegsöffnungen versetzt angeordnet sind (Bild 8). Die Klappen sind nach **jedem** Durchstieg zu schließen.

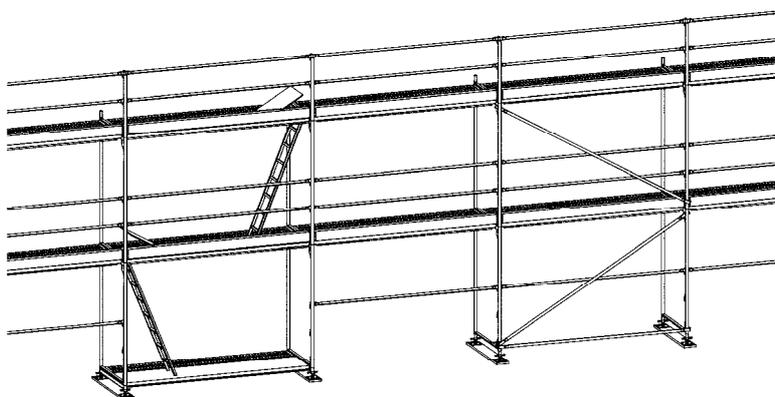


Bild 8: Innen liegender Leitergang

b) Vorgestellter Leitergang

Die Montage ist in Abschnitt 2.5.6.4 dargestellt.

c) Treppenaufstieg

Ab einer Standhöhe > 5.0 m müssen Treppenaufstiege eingeplant werden! (Ausgenommen sind Einfamilienhäuser, wenn die dabei bestehenden Gefährdungen in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden – s. hierzu TRBS²¹²¹). Die Konstruktion ist in den Abschnitten 2.5.6.5 und 2.5.6.6 dargestellt.



Klappen nach **jedem** Durchstieg schließen!

Bei **nicht** geschlossenen Klappen besteht die Gefahr des Hineinstürzens in die Öffnung!

2.4 Aufbau der weiteren Gerüstlagen

2.4.1 Absturzsicherheit



Beim Auf- Um- und Abbau des quadro 100 Gerüsts besteht Absturzgefahr!

Beim Auf-, Um- und Abbau der weiteren Gerüstlagen des assco quadro 100 kann Absturzgefahr bestehen. Die Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden oder die verbleibende Gefährdung so gering wie möglich gehalten wird. Der Unternehmer (Gerüstersteller) muss auf Basis seiner Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall bzw. für die jeweiligen Tätigkeiten geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr oder zur Minimierung der Gefährdung festlegen.

Die Maßnahmen sind in Abwägung des tatsächlich vorhandenen Risikos, der Zweckmäßigkeit und der praktischen Möglichkeiten sowie in Abhängigkeit folgender Randbedingungen auszuwählen:

- ◆ Qualifikation der Beschäftigten,
- ◆ Art und Dauer der Tätigkeit im gefährdeten Bereich,
- ◆ mögliche Absturzhöhe,
- ◆ horizontaler Abstand zu festen Bauteilen,
- ◆ Beschaffenheit der Fläche auf die der Beschäftigte stürzen kann und
- ◆ Beschaffenheit des Arbeitsplatzes und seines Zuganges.

Für den Auf-, Um- und Abbau des Gerüstsystems assco quadro 100 müssen in **erster Linie** technische Maßnahmen angewandt werden.

Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bestehen vorrangig aus Seitenschutz, vorlaufender Seitenschutz oder der Verwendung des **Montage-Sicherheits-Geländers** (MSG).

Sind diese Absturzsicherungen nicht möglich, müssen Auffangeinrichtungen (z. B. Schutzgerüste, Schutznetze) verwendet werden.

Diese technischen Maßnahmen sind insbesondere bei durchgehenden Gerüstfluchten vorzuziehen.

Sind Absturzsicherungen oder Auffangeinrichtungen aufgrund des einzurüstenden Objekts, der Gerüstbauart oder der zusätzlichen Konstruktion nach statischen Erfordernissen nicht möglich, kann auf personenbezogene Schutzmaßnahmen (geeignete persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, PSAgA) zurückgegriffen werden.

Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz sind dann nicht erforderlich, wenn die Arbeits- und Zugangsbereiche höchstens 30 cm von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.



Maßnahmen gegen die Absturzgefahr sind durch eine Gefährdungsbeurteilung festzulegen!

Vorübergehende Kippsicherung der ersten Gerüstlage

Beim Aufbau des Gerüsts kann auf der ersten Lage in dem Feld, in dem der vertikale Transport durchgeführt wird, Kippgefahr bestehen. Abhilfe kann z.B. durch vorübergehende Abstützungen oder Verankerungen in Höhe des Belages (2m) geschaffen werden.



Kippgefahr auf der ersten Gerüstlage!

2.4.2 Vertikaler Transport von Gerüstbauteilen

Für Gerüste mit mehr als 6 m Standhöhe über Aufstellfläche müssen beim Auf- und Abbau Bauaufzüge verwendet werden. Zu den Bauaufzügen zählen auch handbetriebene Seilrollenaufzüge.

Abweichend hiervon darf auf Bauaufzüge verzichtet werden, wenn die Standhöhe nicht mehr als 14 m und die Längenabwicklung des Gerüsts nicht mehr als 10 m beträgt.

In Gerüstfeldern, in denen der Vertikaltransport von Hand durchgeführt wird, müssen Geländer- und Zwischenholm vorhanden sein.

Für den Horizontaltransport ist mindestens ein Geländerholm erforderlich.

Bei dem Vertikaltransport von Hand muss in jeder Gerüstlage mindestens ein Beschäftigter stehen (Bilder 13, 15 und 16).

2.4.3 Montage des quadro 100 Gerüsts

2.4.3.1 Allgemeines

Beim Aufstieg auf die jeweils oberste Gerüstlage und bei der anschließenden Montage der Stellrahmen und Geländer kann Absturzgefahr bestehen.

Als Maßnahme zur Gefahrenabwehr beim Aufstieg auf die oberste Gerüstlage wird durch die TRBS 2121 vorgeschrieben, das Montage-Sicherheits-Geländer (MSG) als fortlaufenden Schutz zur Absturzsicherung in der gesamten obersten Lage zu verwenden!

Das Montage-Sicherheits-Geländer wird vor Betreten der obersten Gerüstebene von der darunter liegenden Ebene aus montiert. Um eine Gefährdung während der Montage des MSG auszuschließen, ist in diesem Feld vorher der komplette 3-teilige Seitenschutz einzubauen.

2.4.3.2 Einbau des Montage-Sicherheits-Geländers

Beschrieben wird die Ausführung mit verriegelbarem Pfosten und teleskopierbarem Holm (Anlage A, Seiten 142 und 143).

Das Montage-Sicherheits-Geländer besteht aus einzelnen Pfosten und Teleskopgeländern (siehe Bild 9). Für das Durchstiegsfeld sind zwei Pfosten, ein Knie- und ein Geländerholm erforderlich, für alle weiteren Felder je ein weiterer Pfosten und ein weiterer Geländerholm.

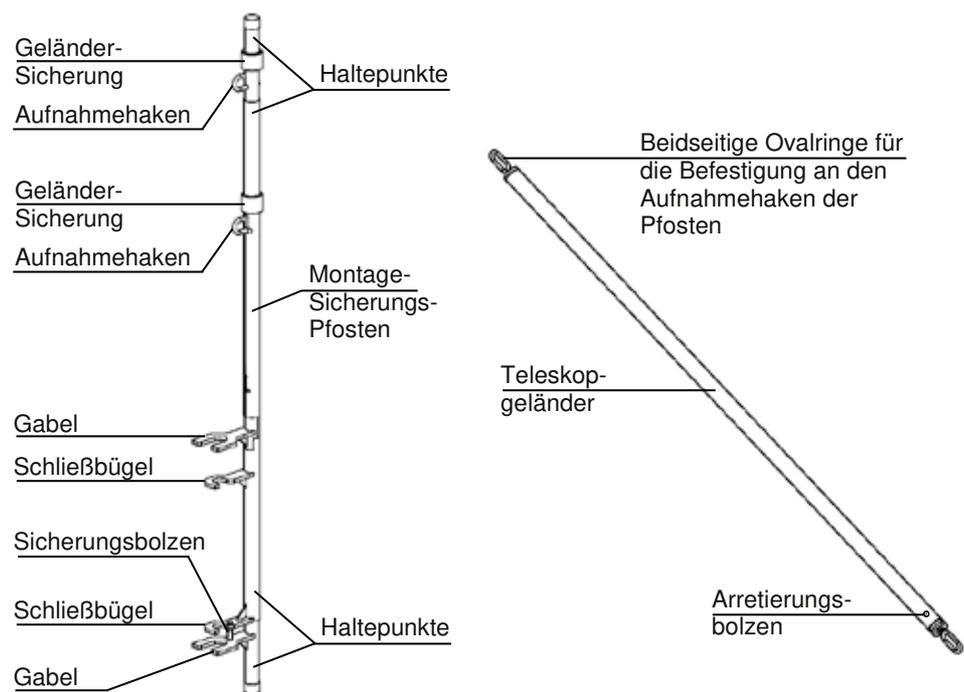


Bild 9: Montage-Sicherheits-Geländer

Die Pfosten bestehen aus einem Außen- und einem Innenrohr. Die Gabeln sowie die Aufnahmehaken für die Teleskopgeländer sind am Innenrohr befestigt, die Schließbügel am Außenrohr. Die Geländersicherung ist frei beweglich über das Innenrohr geschoben (siehe Bild 9). Der untere Schließbügel ist mit einem Loch versehen, das im verriegelten Zustand über einem Sicherheitsbolzen auf der unteren Gabel sitzt (Bild 10).

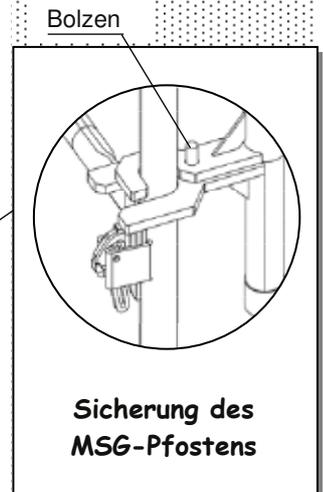
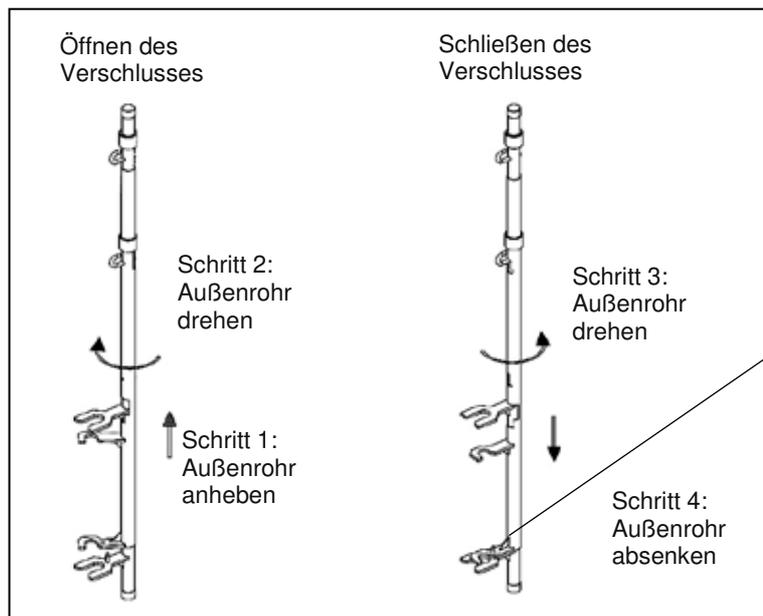


Bild 10: Funktionen des MSG-Pfostens

Die Pfosten werden außen vor den Ständerrohren montiert. Sie können von oben und von unten bedient werden. Beim Hochbau werden sie von oben durch Anheben (Entriegeln des Schließbügels) und Drehen des Außenrohres im Uhrzeigersinn (Bild 10, Schritte 1 und 2) gelöst und 2 m höher so eingebaut, dass die untere Gabel auf den Geländerholmen in 1 m Höhe über der Standebene zu liegen kommt. Zum Verschließen wird das Außenrohr entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht und so abgesenkt, dass sich der untere Schließbügel über den Sicherungsbolzen schiebt (Bild 10, Schritte 3 und 4).

Beim ersten Einbau der Pfosten werden die Teleskopgeländer über die Aufnahmehaken geschoben, wo sie bis zum Ende des Einsatzes verbleiben. Die Sicherungshülse verhindert ein unbeabsichtigtes Herausfallen. Bei Verwendung des MSG für die Belagebene in + 2 m ist vorher der Einbau von Rückengeländern 1 m oberhalb der Fußspindeln erforderlich.

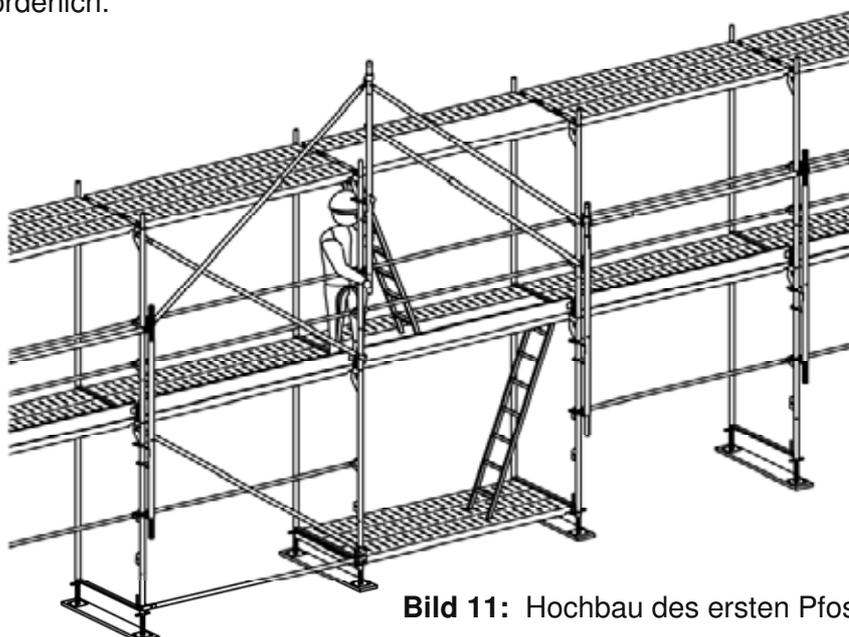


Bild 11: Hochbau des ersten Pfostens



Während der Montage des MSG besteht erhöhte Absturzgefahr!

In diesem Feld ist deshalb vorher der komplette 3-teilige Seitenschutz einzubauen!

Die Teleskopgeländer werden von Ebene zu Ebene mit den Pfosten nach oben gesetzt. Durch die Teleskopierbarkeit werden dabei sowohl die horizontale als auch die diagonale Länge des Aufstiegsfeldes abgedeckt (Bilder 11 und 12).

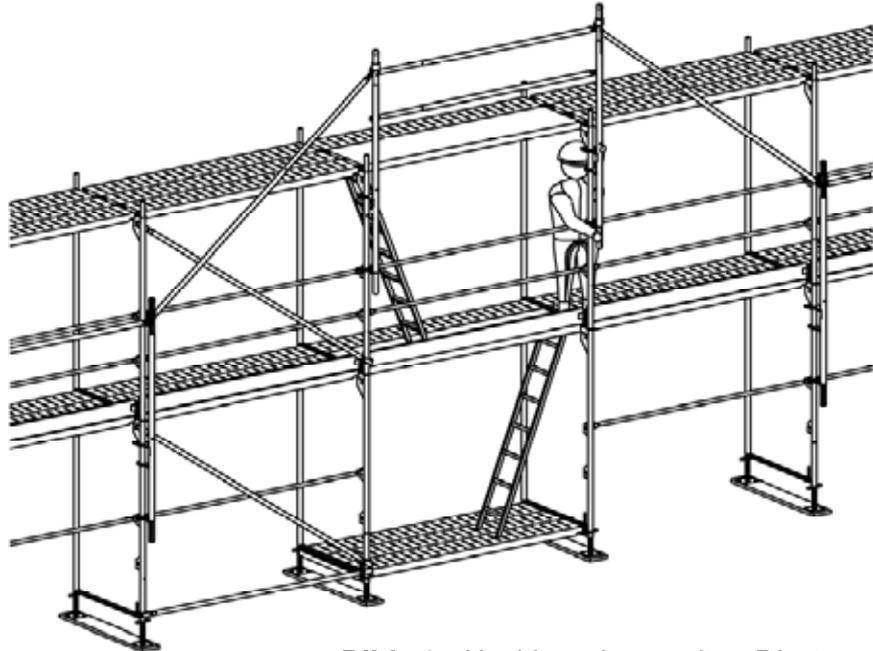


Bild 12: Hochbau des zweiten Pfostens

MSG über die gesamte Länge

Bei der Montage der obersten Gerüstlage muss die oberste Gerüstlage vorübergehend mit dem Montagesicherheitsgeländer gesichert werden, bis der 3-teilige Seitenschutz vollständig ausgebildet ist (s. Bild 12a).

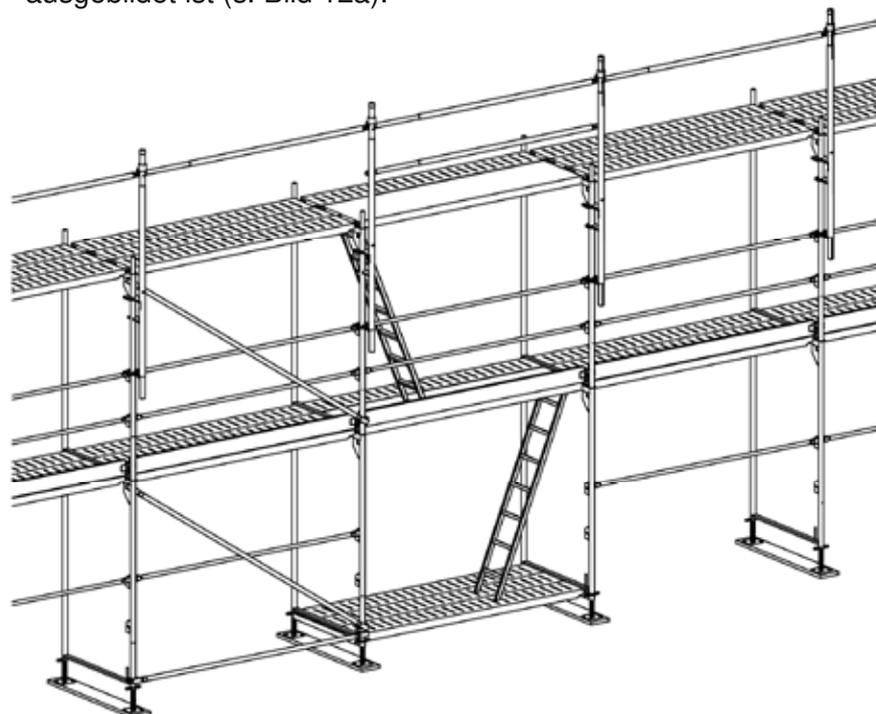


Bild 12a: Vorübergehende Absturzsicherung der obersten Lage

2.4.3.3 Gerüstmontage

Nach Betreten der obersten Ebene im Schutze des MSG's und Schließen der Durchstiegsklappe werden zunächst die beiden Vertikalrahmen des Aufstiegsfeldes (Bild 13) sowie der Geländerholm in diesem Feld montiert. Bei vertikalem Handtransport wird hier nun der nächste Rahmen angenommen und ein Feld weiter aufgesteckt. Unmittelbar danach ist hier der Geländer- und Knieholm einzubauen. Auf gleiche Art und Weise ist Feld um Feld zu erstellen, bis die Gerüstebene vollständig ist. An den Endfeldern sind die Stirngeländer vorzusehen. Alle anderen Bauteile wie Diagonalen, Knieholme (in allen weiteren Feldern), Bordbretter und Beläge der darüber liegenden Ebene können danach eingebaut werden.

Sofern Innenkonsolen erforderlich sind, müssen diese zusammen mit den Gerüstebenen montiert werden, da sonst Absturzgefahr zur Fassadenseite hin besteht. Es ist folgende Montagefolge einzuhalten:

1. Vertikalrahmen aufstecken
2. Geländerholme an den Keilkästchen fixieren
3. Vertikaldiagonalen mindestens in jedem 5. Feld einbauen
4. Gerüstbeläge über Kopf einlegen
5. Konsolen oben auf der Innenseite anknüpfeln
6. Konsolbeläge einlegen
7. restlichen Seitenschutz einbauen

Bei Verwendung eines Materialaufzuges sind Aufzugsfeld und Aufstiegsfeld nebeneinander anzuordnen. Die Gerüstmontage kann dann wie zuvor beschrieben erfolgen.

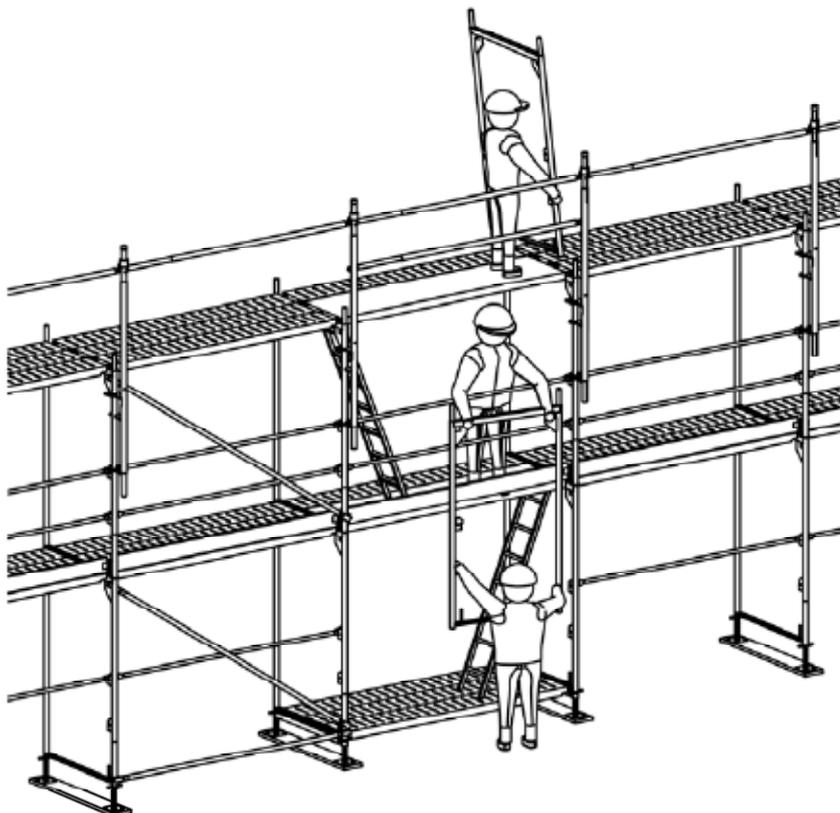


Bild 13: Einbau der Vertikalrahmen im Aufstiegsfeld



**Innenkonsolen
zusammen mit den
Gerüstebenen
einbauen.
Es besteht sonst die
Gefahr zwischen
Gerüst und Fassade
abzustürzen!**

2.4.3.4 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)



Nur zur Absturz-
sicherung im Gerüst
geeignete PSA
verwenden!

Ist in besonderen Montagesituationen des Fassadengerüsts ascco quadro 100 (z. B. Ecklösungen, Treppentürme, Balkoneinrücken, etc.) der Einsatz eines Montage-Sicherheits-Geländers unter keinen Umständen möglich, können alternative technische Auffangeinrichtungen (z. B. Schutzgerüste, Schutznetze, etc.) zum Einsatz kommen. Wenn auch dies unter keinen Umständen möglich ist, kann unter Berücksichtigung der Gefährdungsbeurteilung auf eine geeignete PSAgA zurück gegriffen werden. Für diesen Fall sind die in Bild 14 dargestellten, geprüften Anschlagpunkte zu verwenden.

Zum Anschluss der PSA an das Gerüst sind passende Verbindungselemente nach DIN EN 362 zu verwenden, z.B. Sicherheitskarabiner mit einer Maulweite von ≥ 50 mm. Die Eignung einer PSA zur Absturzsicherung ist zu prüfen.

Der Einsatz einer PSAgA ist erst ab + 4 m Standhöhe mit Anschlag in + 6 m zulässig. Bei geringerer Höhe lässt sich im Falle eines Absturzes ein Aufprall auf dem Boden nicht mit Sicherheit vermeiden (Bild 15 und Bild 16).

Bei den durch ein Rückengeländer in + 1 m Höhe verbundenen Vertikalrahmen kann man sich auf gesamter Breite an den Auflagerriegeln anschlagen ①. Weiterhin ist ein Anschlagen an den Außenstielen oberhalb des Geländerholms ② sowie am Geländerholm selbst möglich ③.

Beim einzeln stehenden Vertikalrahmen ist auch ein Anschlagen am oberen Geländerkästchen möglich ④.

In der obersten Ebene des Gerüsts ist ein Anschlagen nur zulässig, wenn zwei Geländerstützen mit einem Geländerholm verbunden sind, und zwar nur nach Möglichkeit ③.

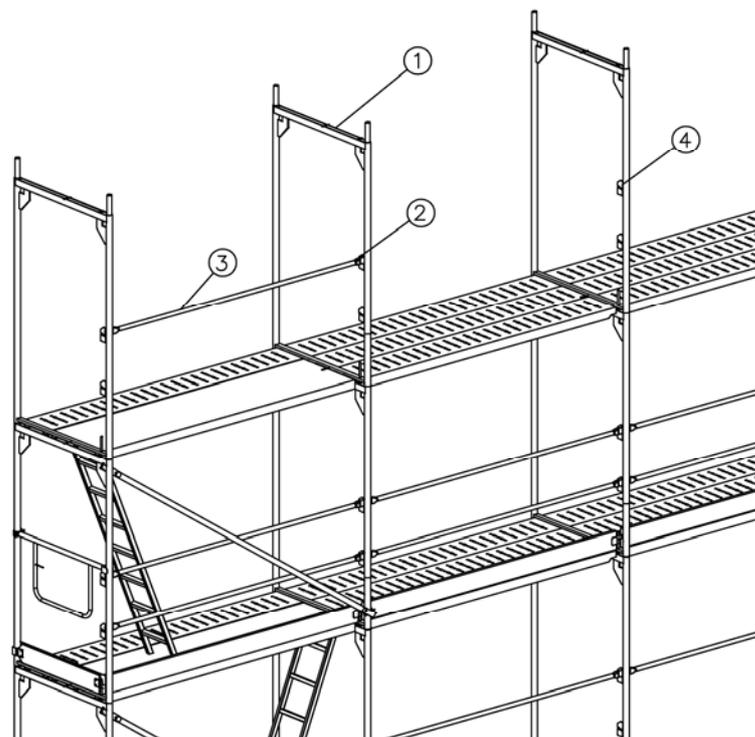


Bild 14: Geprüfte Anschlagpunkte

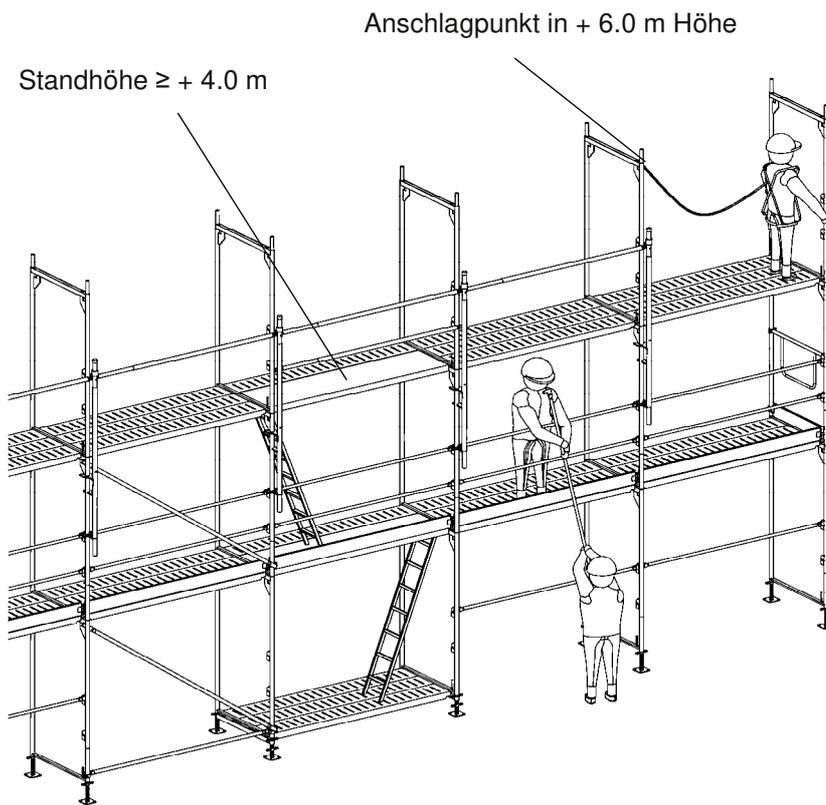


Bild 15: Aufstecken der weiteren Vertikalrahmen

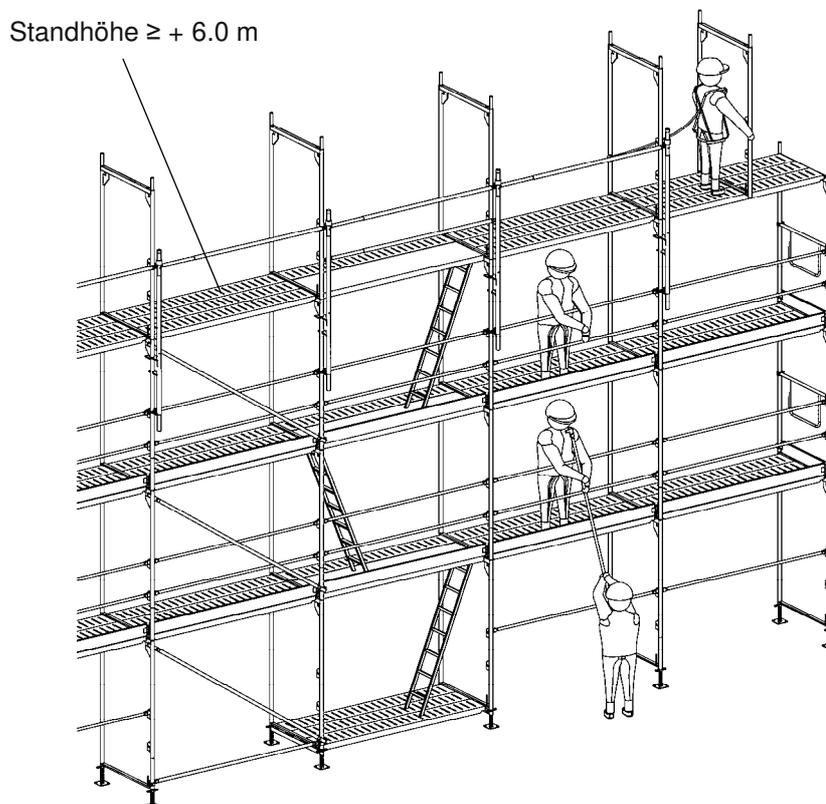


Bild 16: Aufbau im Schutze von PSAgA
(Anschlagpunkte 1 – 4 möglich)



Beim Verlassen des durch Geländerholme geschützten Bereichs besteht erhöhte Absturzgefahr!

2.4.4 Beläge

Die Beläge sind entsprechend Abschnitt 2.2.6 einzubauen.

2.4.5 Verstreibungen

Die Vertikaldiagonalen sind wie im Abschnitt 2.2.7 beschrieben, fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einzubauen. Sie dürfen turmartig oder durchlaufend angeordnet werden.

Die erforderliche Anzahl der Vertikaldiagonalen ist im Abschnitt 2.5 dargestellt.

2.4.6 Seitenschutz vervollständigen

Fehlende Zwischenholme und Bordbretter, sowie der komplette Seitenschutz an den Stirnseiten des quadro 100 Gerüsts sind in allen Gerüstlagen einzubauen, die nicht nur für den Aufbau des Gerüsts genutzt werden.

Die Bordbretter werden mit ihren Endbeschlägen so auf die Bordbrettstifte gesteckt, dass ihre Oberkanten durchlaufend auf einer Höhe liegen (Bild 17).

Der Stirnseitenschutz besteht aus dem „Doppelgeländer 109“ sowie dem Stirnseiten-Bordbrett. Das Doppelgeländer wird mit seinem Einhängehaken in das Geländerkästchen am Außenstiel gesteckt, verkeilt und am Innenstiel mit der angeschweißten Halbkupplung befestigt. Die Bordbretter werden außen auf den Bordbrettstift geschoben, innen umfasst der Beschlag den Gerüststiel.

In der obersten Lage besteht der Seitenschutz aus der „Geländerstütze 109“ bzw. der „Geländerstütze einfach“. An den Gerüstenden ist der „Stirnseiten-Geländerrahmen“ mit integriertem Zwischenholm zu verwenden.

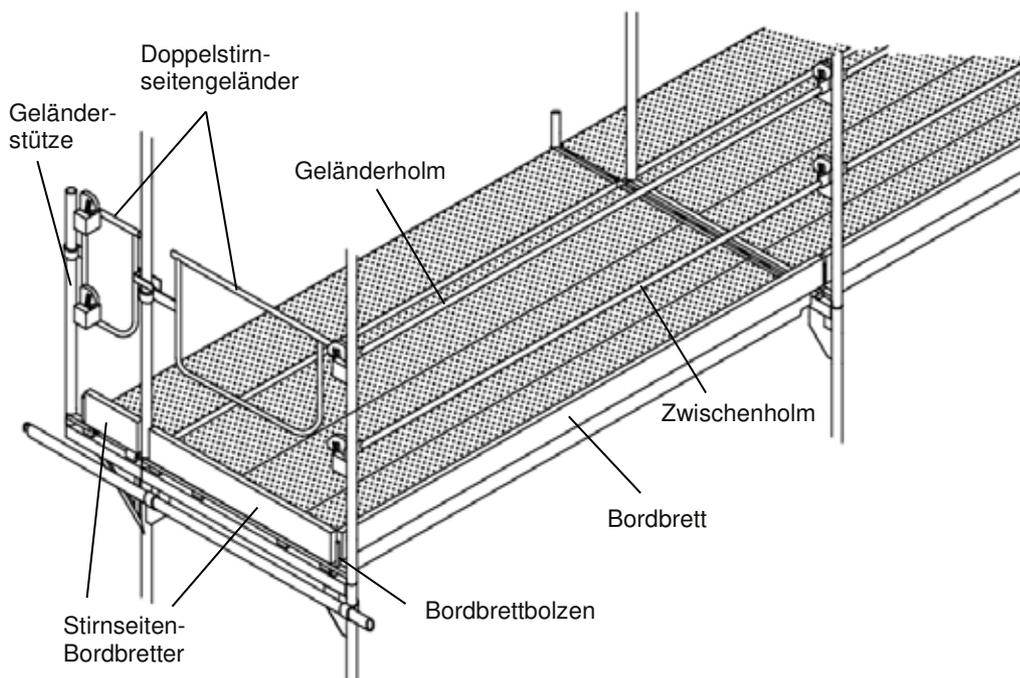
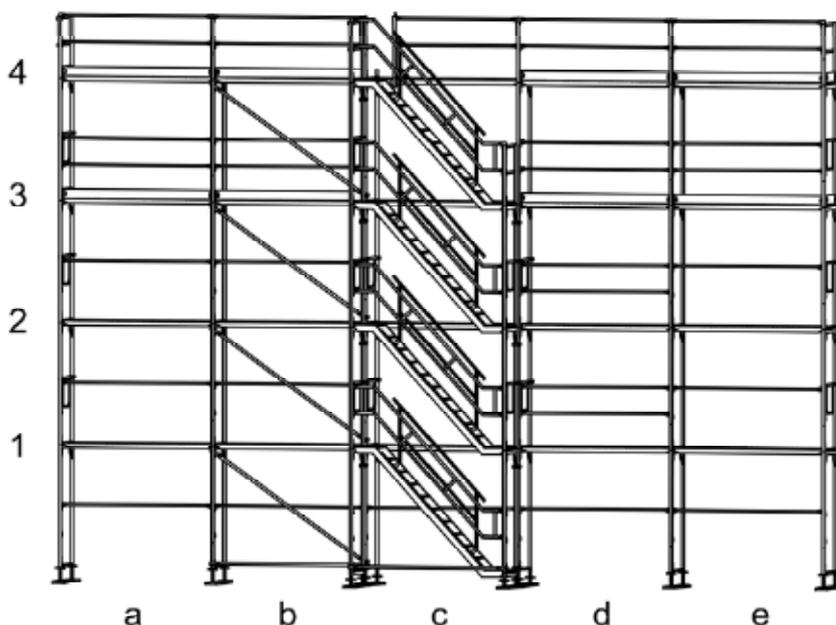


Bild 17: Ausbildung des Seitenschutzes



- | | |
|-----------------------|--|
| Gerüstlagen 3 oder 4: | für Arbeiten genutzt |
| Gerüstlagen 1 und 2: | nicht für Arbeiten genutzt |
| Gerüstfelder b: | mit Vertikalverstrebung |
| Gerüstfeld d: | für den Vertikaltransport nach 2.4.3.3 |
| Gerüstfeld c: | vorgesetzter Treppenaufgang |

Bild 18: Mindestanforderungen an den Seitenschutz

2.4.7 Verankerungen

2.4.7.1 Ankerraster und Ankerlasten

Die Ankerraster für die unterschiedlichen Aufbauvarianten sind in den Aufbauskizzen Abschnitt 2.5 dargestellt. Die Ankerlasten können den zugehörigen Tabellen entnommen werden.

Verankerungen sind fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einzubauen. Als Befestigungsmittel sind Schrauben von mindestens 12 mm Durchmesser oder gleichwertiger Konstruktion zu verwenden.

Müssen Verankerungen vorzeitig gelöst werden, ist vorher für einen gleichwertigen Ersatz zu sorgen.

Zusatzanker beim Leitergang

Die Randständer des Leiterganges sind in jeder Ankerebene an der Fassade zu verankern. Der vertikale Abstand der Verankerungen darf 4.0 m nicht überschreiten.

Verankerung des vorgestellten Leitergangs oder Treppenaufstiegs siehe Abschnitte 2.5.6.4, 2.5.6.5 und 2.5.6.6.

Zusatzanker bei der Eckausführung

Im Eckbereich ist in jeder Ankerebene ein zusätzlicher V-Anker unmittelbar an der Ecke erforderlich (Bild 19).

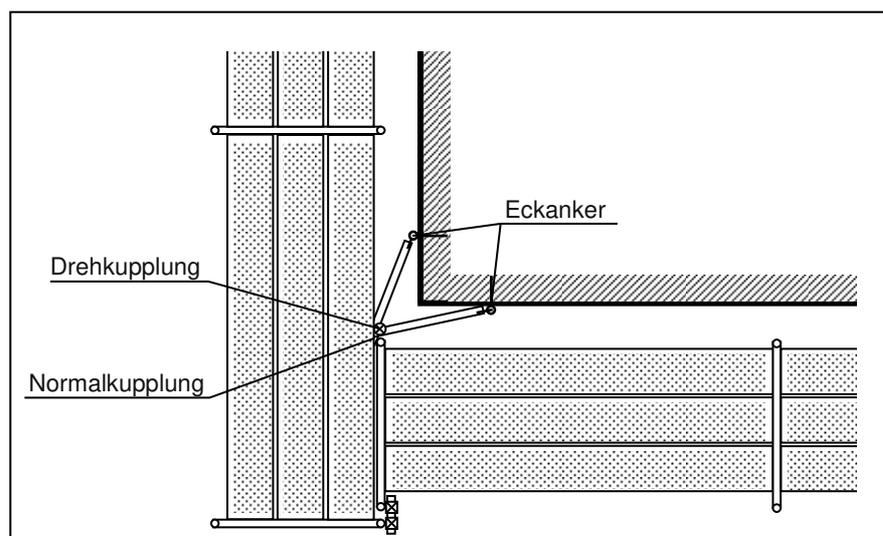


Bild 19: Zusätzliche Verankerung im Eckbereich

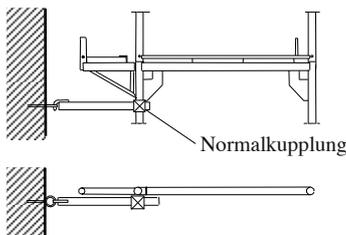


Bestehende Verankerungen nicht eher lösen, bis gleichwertiger Ersatz geschaffen wurde !!

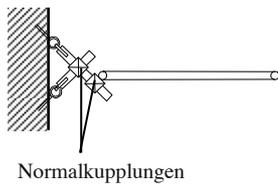
2.4.7.2 Gerüsthalter (Ausbildung nach Bild 20.1)

- Die Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der Querriegel am inneren und äußeren Ständer mit Normalkupplungen zu befestigen.
- Die V-Anker sind durch die Anordnung von zwei Gerüsthaltern unter einem Winkel von annähernd 90° zu bilden.
- Bei einigen Aufstellvarianten sind in Höhe der V-Anker ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)
- Die am Innenständer befestigten kurzen Gerüsthalter dürfen nur verwendet werden, wenn in der gleichen Ebene mindestens ein V-Anker je 5 Felder vorhanden ist.
- Der lichte Abstand zwischen der Belagaußenkante und der Fassade darf 30 cm nicht überschreiten.

a) kurze Gerüsthalter (KV 1+2)



b) V-Anker (GV)



c) V-Anker (KV 1+2)

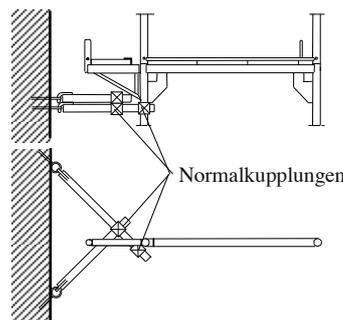
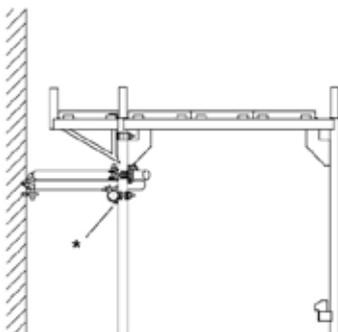


Bild 20.1: Gerüsthalter

Schnitt



* Gerüstrohr Ø 48.3 mit Normalkupplungen an den Innenständern angeschlossen. (alternativ: Längsriegel, Anlage A, Seite 21)

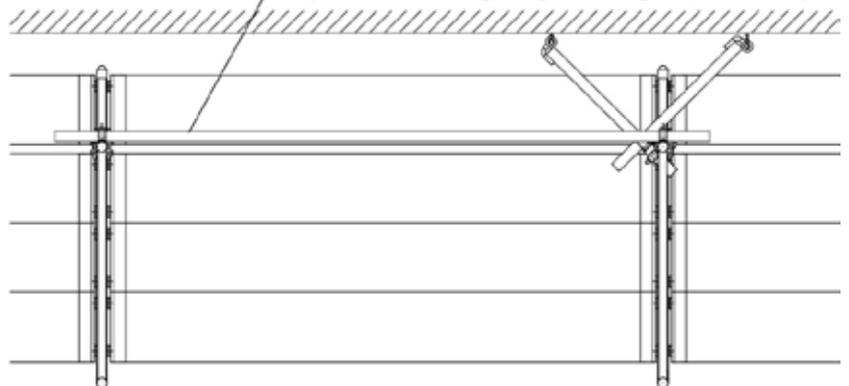


Bild 20.2: V-Anker mit Gerüstrohraussteifung

2.4.7.3 Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund

- ➔ Die Verankerungskräfte nach Abschnitt 2.5 müssen über Gerüsthalter (Abschnitt 2.4.7.2) und Befestigungsmittel in einen ausreichend tragfähigen Verankerungsgrund (z.B. Mauerwerk) eingeleitet werden.

Geeignetes Befestigungsmittel ist z.B. die Verankerungsvorrichtung in Fassaden nach DIN 4426 „Sicherheits-einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen, Absturzsicherungen“.

Ungeeignete Befestigungen sind z.B. Rödeldrähte und Stricke.

Ausreichend tragfähiger Verankerungsgrund sind z.B.

- ◆ Stahlbeton-Decken, -Wände, -Stützen
- ◆ Tragendes Mauerwerk nach DIN 1053 „Mauerwerk“

Nicht ausreichend tragfähiger Verankerungsgrund sind z.B.

Schneefanggitter, Blitzableiter, Fallrohre, Fensterrahmen

- ➔ Die Tragfähigkeit der Befestigungsmittel zwischen Gerüsthalter und Verankerungsgrund muss für die Verankerungskräfte nachgewiesen werden. Der Nachweis ist zu erbringen durch
 - ◆ die Bauartzulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin
 - ◆ statische Berechnung oder
 - ◆ Probelastungen nach Abschnitt 2.4.7.4.

- ➔ Werden zur Verankerung Befestigungsmittel mit Bauartzulassung verwendet, müssen die darin enthaltenen Bedingungen eingehalten werden.

Zu den Bedingungen gehören z.B.

- ◆ Nachweis des Verankerungsgrundes
- ◆ erforderliche Bauteilabmessungen und Randabstände
- ◆ besondere Einbauanweisung.

- ➔ Abweichend darf auf den Nachweis der Tragfähigkeit verzichtet werden, wenn die ausreichende Tragfähigkeit durch eine hierzu befähigte Person beurteilt werden kann und

- ◆ die erforderliche Verankerungskraft F_{\perp} nicht größer als 1.5 kN ist oder
- ◆ die Verankerungskraft F_{\perp} bei Stahlbeton nach DIN 1045 als Verankerungsgrund nicht größer als 6.0 kN ist.



Diese Angaben bei der Beurteilung des Verankerungsgrundes beachten !

2.4.7.4 Probelastungen der Verankerungen

- ➔ Sind Probelastungen nach Abschnitt 2.4.7.3 erforderlich, müssen diese an der Verwendungsstelle durchgeführt werden.
- ➔ Zum Durchführen der Probelastungen müssen geeignete Prüfgeräte verwendet werden.

Geeignete Prüfgeräte sind solche, die vom Fachausschuss „Bau“ der Zentralstelle für Unfallverhütung und Arbeitsmedizin (ZefU) des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V. geprüft sind.

- ➔ Verankerungspunkte, an denen Probelastungen durchzuführen sind, müssen von einem Sachkundigen nach Anzahl und Lage bestimmt werden.

- ➔ Die Probelastungen sind nach folgenden Kriterien durchzuführen:

- ◆ die Probelast muss das 1.2-fache der geforderten Verankerungskräfte F_{\perp} gemäß den Aufstellvarianten in Abschnitt 2.5 betragen
- ◆ der Prüfumfang muss beim Verankerungsgrund aus
 - Beton mindestens 10 %
 - anderen Baustoffen mindestens 30 %

aller verwendeten Dübel, jedoch mindestens 5 Probelastungen umfassen.

- ➔ Nehmen einzelne oder mehrere Befestigungsmittel die Probelast nicht auf, hat die befähigte Person
 - ◆ die Ursachen hierfür zu ermitteln
 - ◆ eine Ersatzbefestigung zu beschaffen und
 - ◆ den Prüfumfang gegebenenfalls zu erhöhen.

- ➔ Die Prüfergebnisse sind schriftlich aufzuzeichnen und für die Dauer der Standzeit des Gerüsts aufzubewahren.



**Durchführung von
Probelastungen
und Beurteilung der
Ergebnisse nur unter
Anleitung einer
befähigten Person!**

2.5 Aufstellvarianten und Einbauen von Ergänzungsbauteilen

2.5.1 Allgemeines



Sich vor Gerüstaufstellung darüber informieren, ob durch den Bauablauf aus einer geschlossenen eine teilweise offene Fassade werden kann.

Bei einer teilweise offenen Fassade sind die Windlasten 3 x so hoch !!

In diesem Abschnitt werden neben dem Einbau der Ergänzungsbauteile wie Konsolen, Schutzdach, Dachfangerüst, Durchgangsrahmen und Überbrückungsträger die berechneten Aufstellvarianten des Fassadengerüsts ascco quadro 100 beschrieben. Die maximale Standhöhe beträgt 24 m zuzüglich der Ausspindellänge der Gewindefußplatten. Die Regelausführungen sind für **Arbeitsbetrieb auf nur einer Gerüstlage** nachgewiesen.

Die erforderlichen Ankerabstände sind abhängig von der Winddurchlässigkeit der Fassade, sowie der Art einer eventuellen Bekleidung. Sie sind als regelmäßige Raster dargestellt. Die Randrahmen sind immer in einem vertikalen Abstand von höchstens 4 m zu verankern.

Grundsätzlich wird zwischen einer „geschlossenen“ und einer „teilweise offenen“ Fassade unterschieden. Für die dargestellten Ausführungsvarianten gilt:

Eine "geschlossene" Fassade weist keinerlei Öffnungen auf, während die "teilweise offene" Fassade bis zu 60% der Ansichtsfläche aus Öffnungen bestehen darf. Bei einem größeren Öffnungsanteil muss die Verankerung im Einzelfall nachgewiesen werden. Für die üblichen Renovierungsarbeiten (die Fenster bleiben erhalten) kann von einer „geschlossenen“ Fassade ausgegangen werden. Bei größeren Umbauarbeiten (die Fenster werden erneuert) sowie bei Neubauten ist eine „teilweise offene“ Fassade anzunehmen.

Bei Varianten mit Netzbekleidung wurden für die Windlasten die Kraftbeiwerte $C_{fx} = 0.6$ und $C_{fy} = 0.2$ berücksichtigt. Diese decken die üblicherweise verwendeten Netze ab. Netze mit höheren Kraftbeiwerten sind wie Planen zu behandeln. Sofern ein Nachweis mit günstigeren Werten geführt werden soll, ist ein aerodynamisches Gutachten für das Netz erforderlich.

Bei planenbekleideten Gerüsten vor einer geschlossenen Fassade sind die Planen an den Stirnseiten bis an die Fassade heranzuführen.

Das Gerüst darf von der Aufstellebene bis zur obersten Gerüstlage mit Netzen oder Planen bekleidet werden. An den Seitenschutz- oder Schutzwandelementen, die sich über der obersten Gerüstlage befinden, dürfen keine Netze oder Planen angebracht werden.



Bei Gerüsten mit Planenbekleidung vor geschlossenen Fassaden sind die Planen immer bis zur Fassade zu führen und dort zu befestigen.

Ist dies nicht möglich, muss die Verankerung für eine teilweise offene Fassade ausgelegt werden !

2.5.2 Gerüstverbreiterung

Konsole 36

Die Konsole 36 (siehe auch Bild 17) darf bei den Konsolvarianten fassadenseitig in **jeder** Ebene und auf der Außenseite anstelle der Konsole 73 in der obersten Ebene eingebaut werden. Sie trägt einen 32 cm breiten Gerüstbelag. Dieser ist von der darunter liegenden Ebene aus einzubauen. Sofern hier keine Konsolverbreiterung vorhanden ist, kann dabei Absturzgefahr bestehen.

Konsole 73

Zur Verbreiterung der Arbeitsfläche dürfen die Konsolen 73 nur auf der Außenseite und nur in der obersten Gerüstlage eingesetzt werden. Der Spalt zwischen Hauptbelag und Konsolbelag ist mit dem 19 cm breiten Stahlboden (Anlage A, Seite 25) zu schließen (Bilder 21 und 22). Die Beläge sind von der darunter liegenden Ebene aus einzubauen und zur Konsolspitze zu schieben. Da hier keine Konsolverbreiterung vorhanden ist, kann dabei Absturzgefahr bestehen.

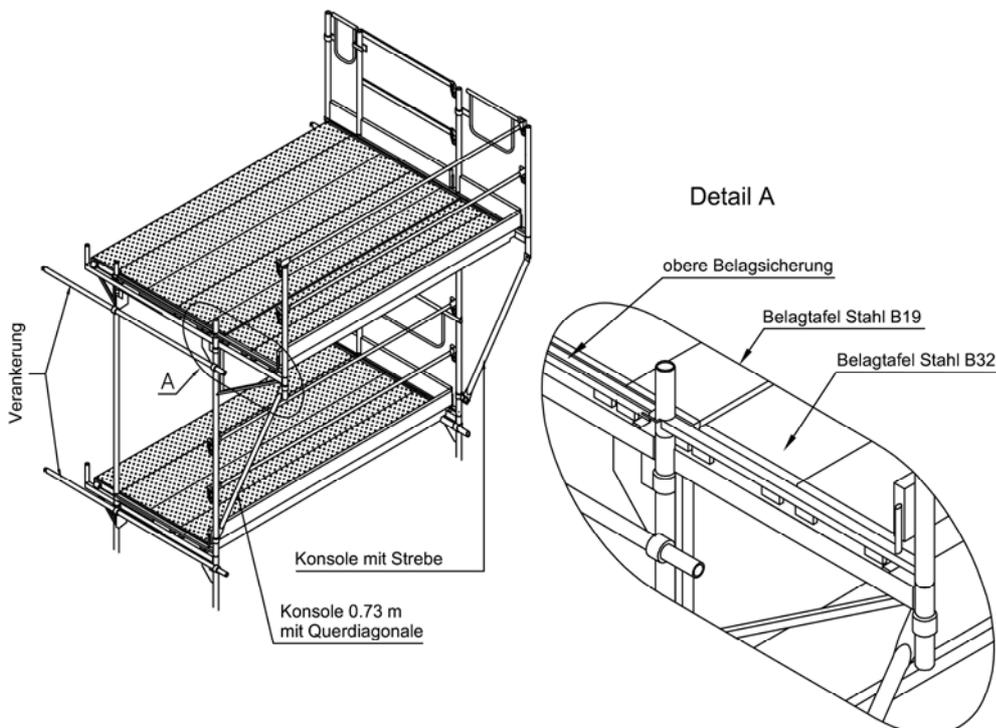


Bild 21: Verbreiterung der obersten Ebene mit Konsolen 36 und 73



Die Kupplungen an den Konsolen sind vor Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen. Die Schrauben dürfen keine Beschädigung des Gewindes oder Rostansatz aufweisen. Sie sind sauber und leicht gangbar zu halten, z.B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

Die Bundmutter der Kupplungen ist mit einem Drehmoment von 50 Nm \pm 10% anzuziehen.



Beim Einbau von Konsolbelägen besteht erhöhte Absturzgefahr, wenn in der Standebene darunter keine Konsolverbreiterung vorhanden ist!

Diesen Arbeitsschritt nur durchführen, wenn in der Standebene der komplette 3-teilige Seitenschutz eingebaut ist!

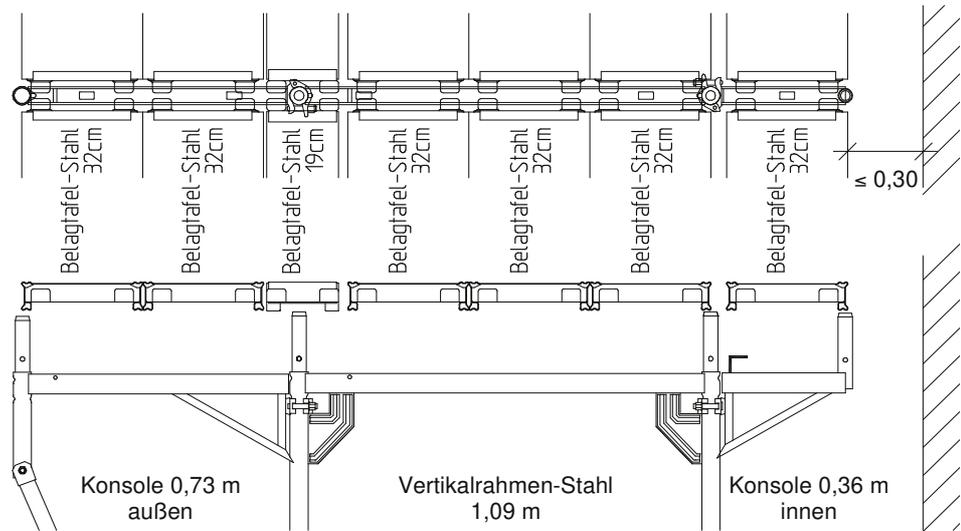


Bild 22: Anordnung der Beläge bei Gerüstverbreiterungen

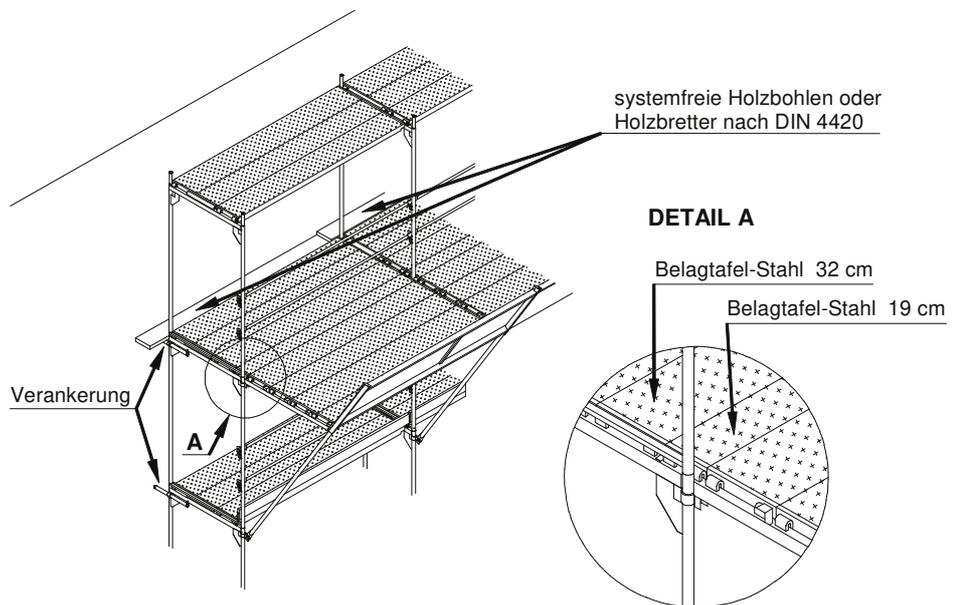
2.5.3 Schutzdach

systemfreie Holzbohlen oder
 Holzbretter nach DIN 4420

DETAIL A

Belagtafel-Stahl 32 cm

Belagtafel-Stahl 19 cm





**Zum Schutzdach
 siehe Info zu den
 Kupplungen auf der
 Vorderseite !**

Bild 23: Schutzdachkonsole

Das Schutzdach darf nur in einer Gerüstlage auf der Außenseite des Gerüsts, jedoch in beliebiger Höhe eingesetzt werden. Als Schutzdach können die speziellen Schutzdachkonsolen (Anlage A, Seite 81, Bild 23) oder Konsolen 73 mit Schutzdachadaptern (Anlage A, Seite 82, Bild 24) verwendet werden.

Die Abdeckung ist so auszuführen, dass zwischen den verwendeten Belagelementen keine Spalten von mehr als 2 cm Breite entstehen. Der Spalt zwischen Hauptbelag und Schutzdach ist mit Spalt-abdeckungen (Anlage A, Seite 80) zu schließen.

Die Beläge sind dicht bis an das Bauwerk heran zu verlegen, z.B. mit Holzbohlen.

Bevor mit der Montage des Schutzdachs begonnen wird, sind die erforderlichen Verankerungen im Bereich des Schutzdachs einzubauen.

Das Schutzdach darf nicht als Arbeitsfläche oder zur Materiallagerung verwendet werden. Es ist deshalb durch Geländerholme vom Gerüstbelag zu trennen.

Wird das Schutzdach mit Schutzdachkonsolen aufgebaut, müssen für die schräge Abdeckung Rahmentafeln-Alu verwendet werden (Anlage A, Seiten 29 bis 31). Als horizontale Abdeckung dürfen alle für das Fang- und Dachfanggerüst zulässigen Beläge nach Tabelle 1 verwendet werden (Bild 22).

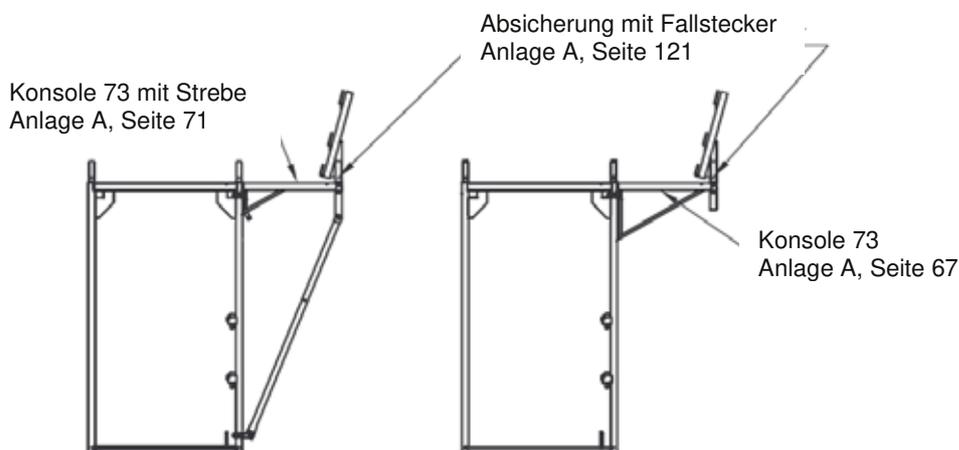


Bild 24: Schutzdachadapter



Mit der Montage des Schutzdachs erst beginnen, wenn die dafür erforderliche Zusatzverankerung eingebaut wurde !

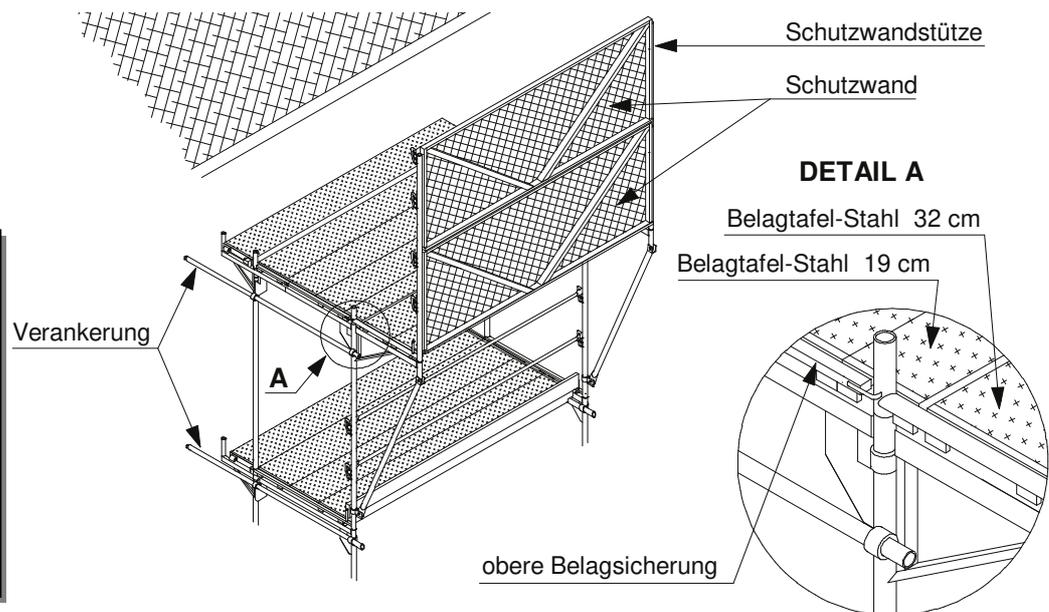


Auf Schutzdächern darf kein Material gelagert werden.

2.5.4 Dachfanggerüst

Die Schutzwände des Dachfanggerüsts dürfen nur in Verbindung mit den Schutzwandstützen verwendet werden. Diese werden in Abhängigkeit von der Größe des Traufüberstandes entweder auf dem Vertikalrahmen oder auf der Konsole 0.73 m angebracht (Bild 26). Im Fall des Aufbaus auf Konsolen ist Bild 23 zu beachten.

Die in den Ausführungsvarianten dargestellten Verankerungen sind gemäß Bild 21 auszubilden.



Schutzgitter erst einhängen, wenn die komplette Verankerung der obersten Ebene eingebaut wurde!

Bild 25: Dachfanggerüst

Die zulässige Höhe der Traufkante über der obersten Gerüstlage (H_{Traufe}) hängt vom horizontalen Abstand A zwischen der Schutzwand und der Traufe ab.

$$\text{Maximale Höhe } H_{\text{Traufe}} = A + 0.50 \text{ m } (\leq 1.50 \text{ m})$$

Beispiele:

horizontaler Abstand A	0.70 m	0.80 m	0.90 m	$\geq 1.00 \text{ m}$
zulässige Höhe H_{Traufe}	1.20 m	1.30 m	1.40 m	1.50 m

Die Schutzgitter dürfen erst nach Einbau der Verankerungen in der obersten Gerüstlage montiert werden.

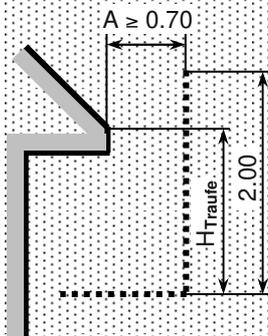
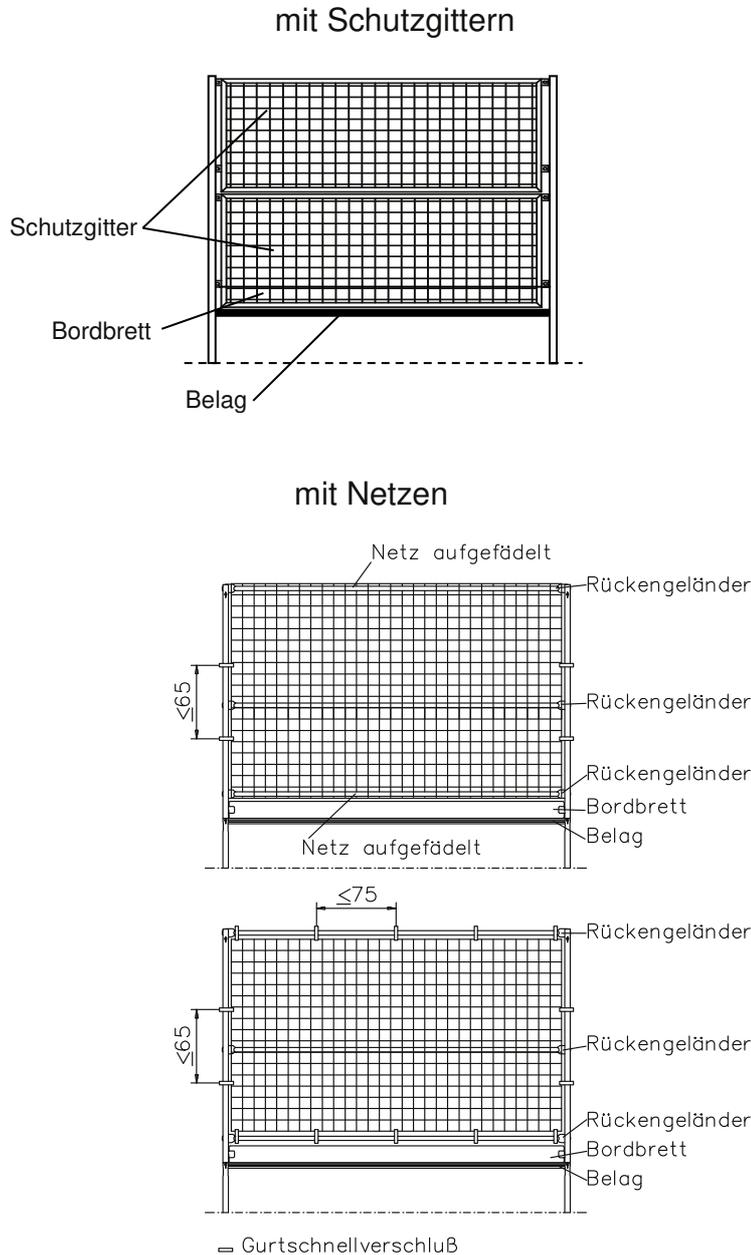


Bild 26: Schutzwand des Dachfangerüstes



Die Schutzwand besteht wahlweise aus zwei übereinander eingehängten Schutzgittern (Anlage A, Seite 62) oder aus Netzen nach DIN EN 1263-1 mit höchstens 10 cm Maschenweite. Die Netze sind entweder Masche für Masche auf Geländerholme, welche in die untersten und obersten Keilkästchen der Schutzgitterstützen gesteckt werden, aufzufädeln oder mit Gurtschnellverschlüssen an diesen zu befestigen. Für die Gurtschnellverschlüsse muss der Hersteller den Nachweis erbracht haben, dass diese für die Verwendung in der Schutzwand des Dachfangerüstes eine ausreichende Tragfähigkeit besitzen.

2.5.5 Haupt-Aufstellvarianten

Als Hauptvarianten werden die folgenden Ausbaustufen unterschieden:

Grundvariante (GV):

Vertikalrahmen 2 m

- + Schutzwand auf den Vertikalrahmen (Dachfanggerüst)



Konsolvariante 1 (KV1):

wie Grundvariante,

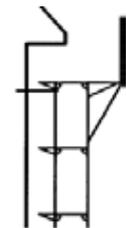
- + Konsolen 36 innen in jeder Lage
- + Schutzwand auf dem Vertikalrahmen (Dachfanggerüst)



Konsolvariante 2A (KV2A):

wie Grundvariante

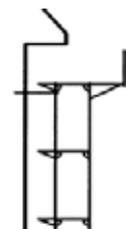
- + Konsolen 36 innen in jeder Lage
- + Konsole 73 mit Strebe außen in der obersten Lage mit Schutzwand (Dachfanggerüst)



Konsolvariante 2B (KV2B):

wie Grundvariante

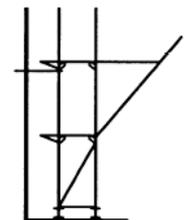
- + Konsolen 36 innen in jeder Lage
- + Konsole 73 ohne Strebe außen in der obersten Lage



Schutzdachvariante:

wie Grundvariante, Konsolvarianten 1 oder 2

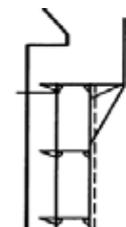
- + Schutzdach an einer Gerüstlage in beliebiger Höhe



Netzbekleidetes Gerüst:

wie Grundvariante, Konsolvarianten 1 oder 2

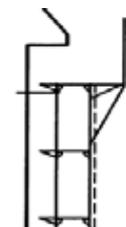
- + Netzbekleidung



Plankenbekleidetes Gerüst:

wie Grundvariante, Konsolvarianten 1 oder 2

- + Plankenbekleidung



**Bei den
Konsolvarianten ist
zu beachten:**

Die Konsolen 36 und 73 ohne Strebe werden mit nur **einer Kupplung** befestigt. Dieser Anschluss wird bei Ausfall durch kein anderes Tragelement ersetzt !

Die sorgfältige Ausführung des Kupplungsanschlusses gemäß „**Info-Kästchen**“ in Kapitel 2.5.2 ist deshalb **überlebenswichtig !!!**

Verzeichnis der Hauptvarianten

L ≤ 3.07 m , Lastklasse 4				
Bekleidung	ohne	Netze		Plane
Fassade	teilweise offen oder geschlossen	geschlossen	teilweise offen	teilweise offen oder geschlossen
Grundvariante (GV)	Bild 27	Bild 30	Bild 33	Bild 36
Konsolvariante 1 (KV1)	Bild 28	Bild 31	Bild 34	Bild 37
Konsolvariante 2 (KV2)	Bild 29	Bild 32	Bild 35	Bild 37

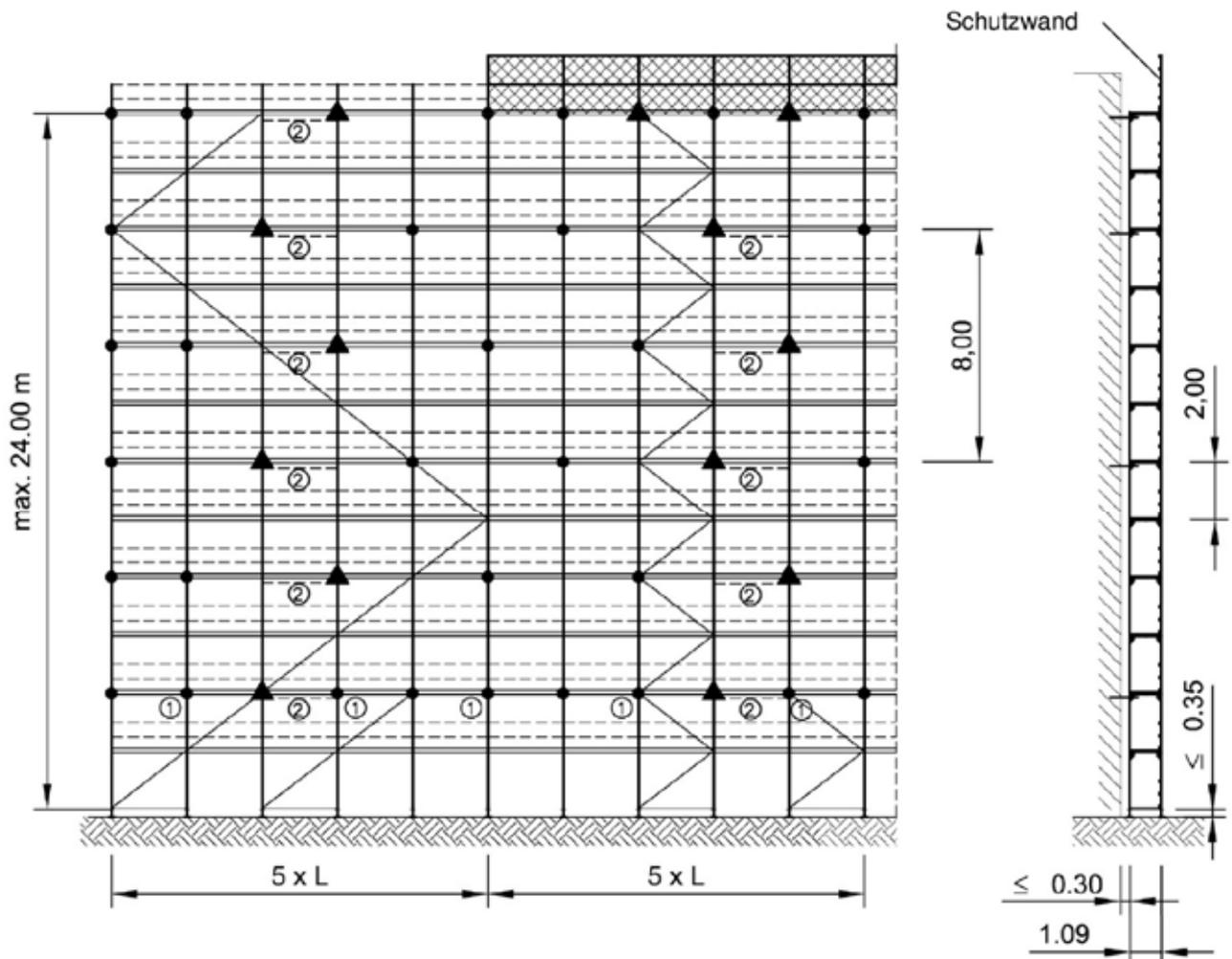
L ≤ 2.57 m , Lastklasse 5 L ≤ 2.07 m , Lastklasse 6				
Bekleidung	ohne	Netze		Plane
Fassade	teilweise offen oder geschlossen	geschlossen	teilweise offen	teilweise offen oder geschlossen
Grundvariante (GV)	Bild 38	Bild 40	Bild 42	Bild 44
Konsolvariante 1 (KV1)	Bild 39	Bild 41	Bild 43	Bild 45

Varianten mit Schutzdach, Lastklassen 4 bis 6

Bild 46

Bild 27: Grundvariante, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

Unbekleidetes Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +4m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

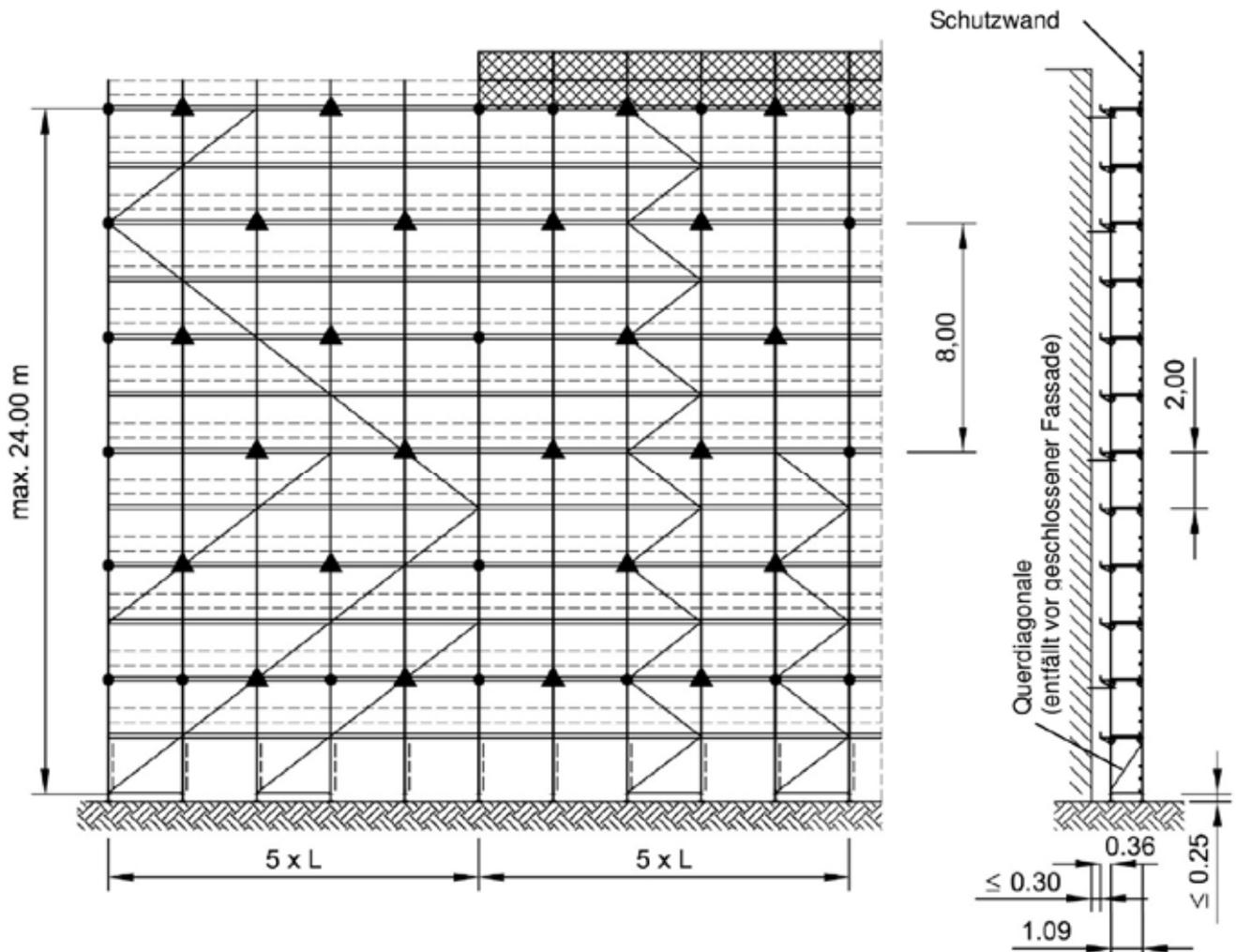
In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

- ① Die Zusatzanker können bei geschlossener Fassade entfallen.
- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

Fassade		geschlossen	teilweise offen			
Ankerraster		8 m – versetzt	8 m – versetzt			
Zusatzanker			in + 4 m			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		35	35			
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	Schutzwand	H ≤ 20	Schutzwand	
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.6	2.5	4.4	3.6
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	5.2	3.2	5.2	3.2
	Schräglast	F_{α}	3.7	2.3	3.7	2.3
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]	Variante		GV	GV		
	Innenstiel	V_i	14.9	14.9		
	Außenstiel	V_a	17.9	17.9		

Bild 28: Konsolvariante 1, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4
mit Konsolen 36 innen in jeder Etage

Unbekleidetes Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

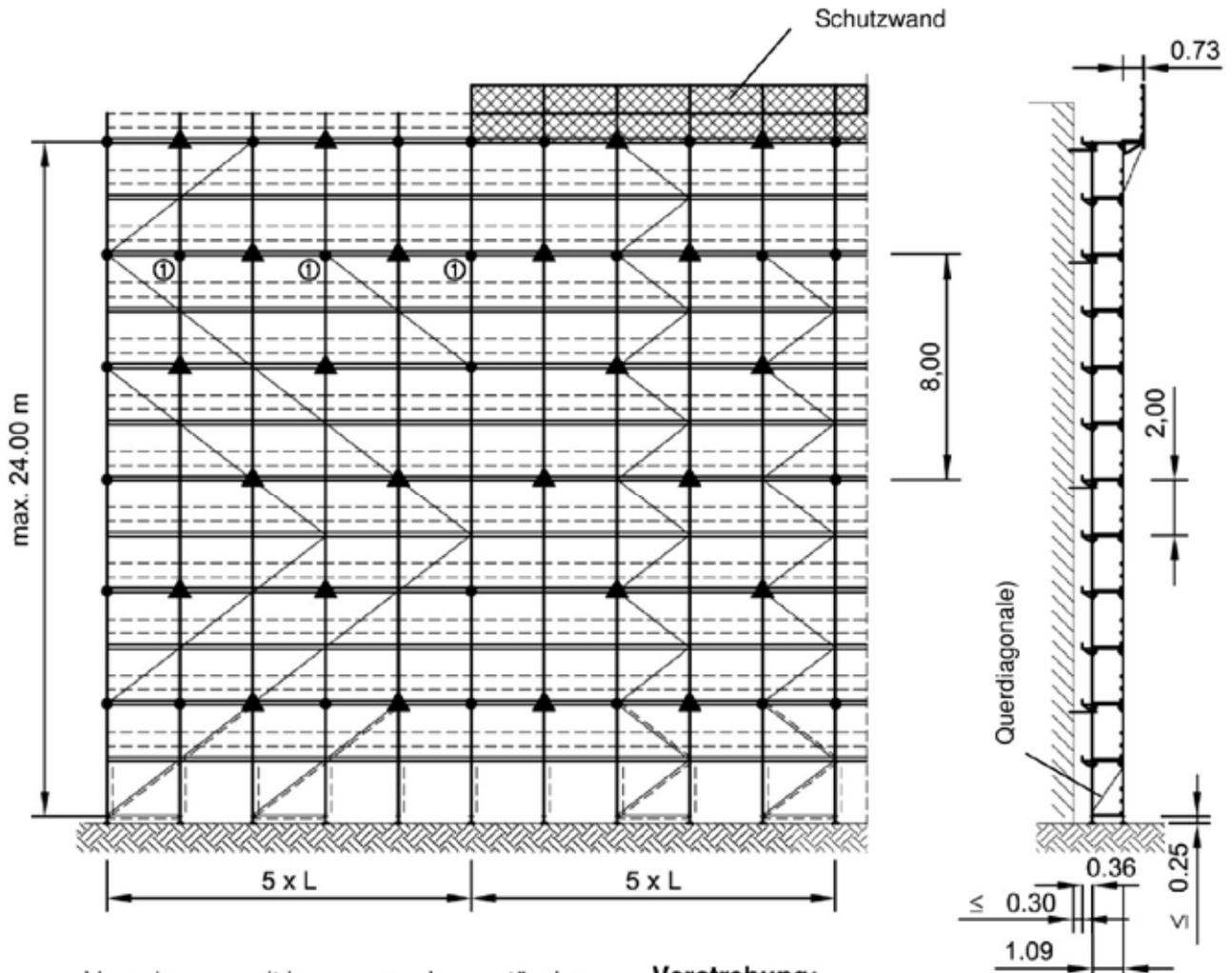
Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +12m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

Fassade			geschlossen	teilweise offen
Ankerraster			8 m – versetzt	8 m – versetzt
Zusatzanker				
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	25
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		$H \leq 20$	$H \leq 20$
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.6	2.5
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	3.1	3.6
	Schräglast	F_a	2.2	2.6
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		KV 1	KV 1
	Innenstiel	V_i	23.4	23.4
	Außenstiel	V_a	17.9	17.9

Bild 29: Konsolvariante 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4
mit Konsolen 36 innen in jeder Etage
mit Konsolen 73 außen in der obersten Lage

Unbekleidetes Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

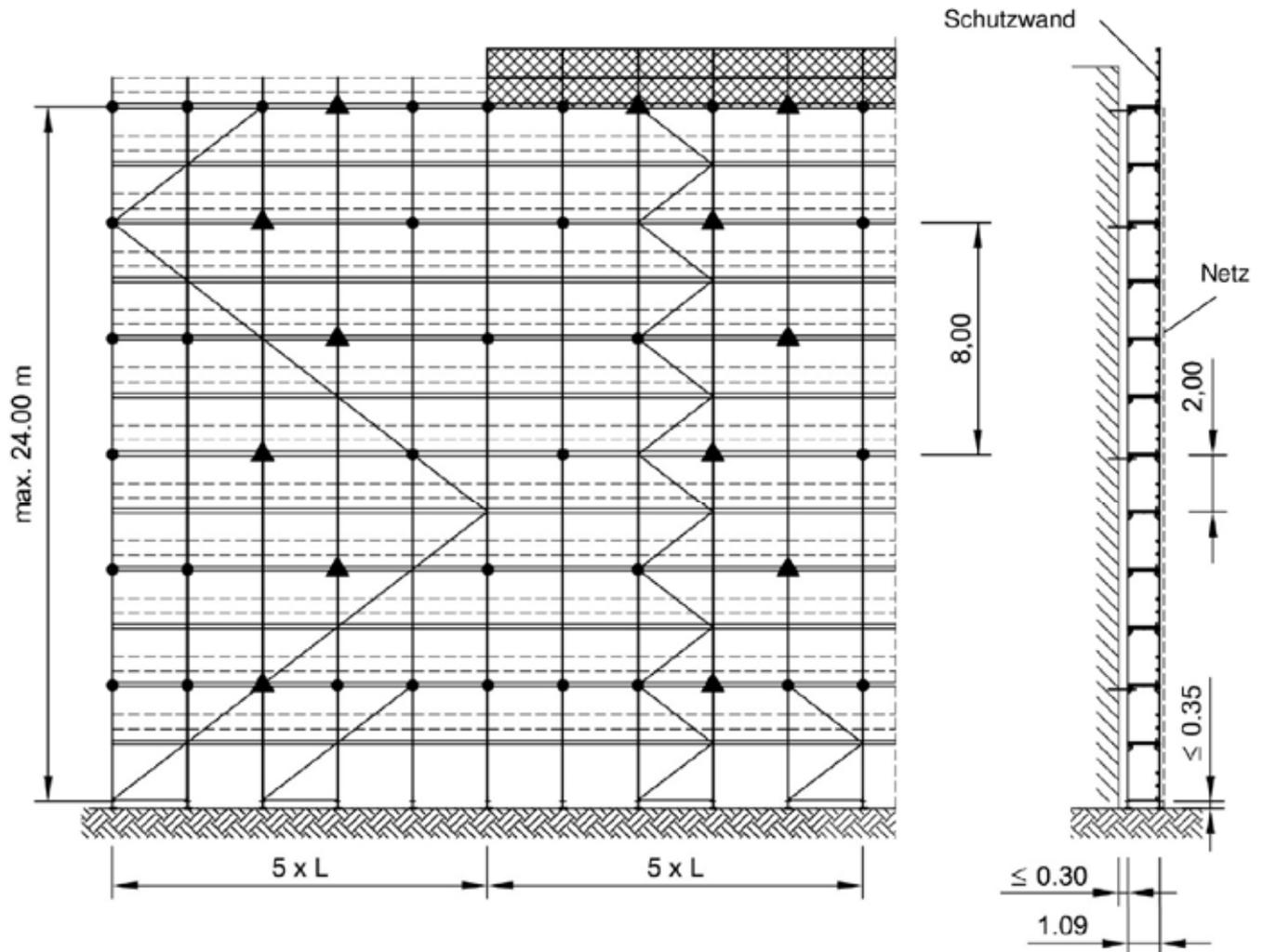
① Die Zusatzanker können bei geschlossener Fassade entfallen.

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +20m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade			geschlossen	teilweise offen		
Ankerraster			8 m – versetzt	8 m – versetzt		
Zusatzanker				in + 20 m		
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	25		
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20	Schutzwand H ≤ 20	Schutzwand H ≤ 20	
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.6	2.5	4.4	3.6
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	3.1	3.8	3.1	3.8
	Schräglast	F_a	2.2	2.7	2.2	2.7
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		KV 2	KV 2		
	Innenstiel	V_i	23.4	23.4		
	Außenstiel	V_a	24.6	24.6		

Bild 30: Netzbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade
Grundvariante, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In der obersten Ebene und in 4 m Höhe ist jeder Rahmen zu verankern.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

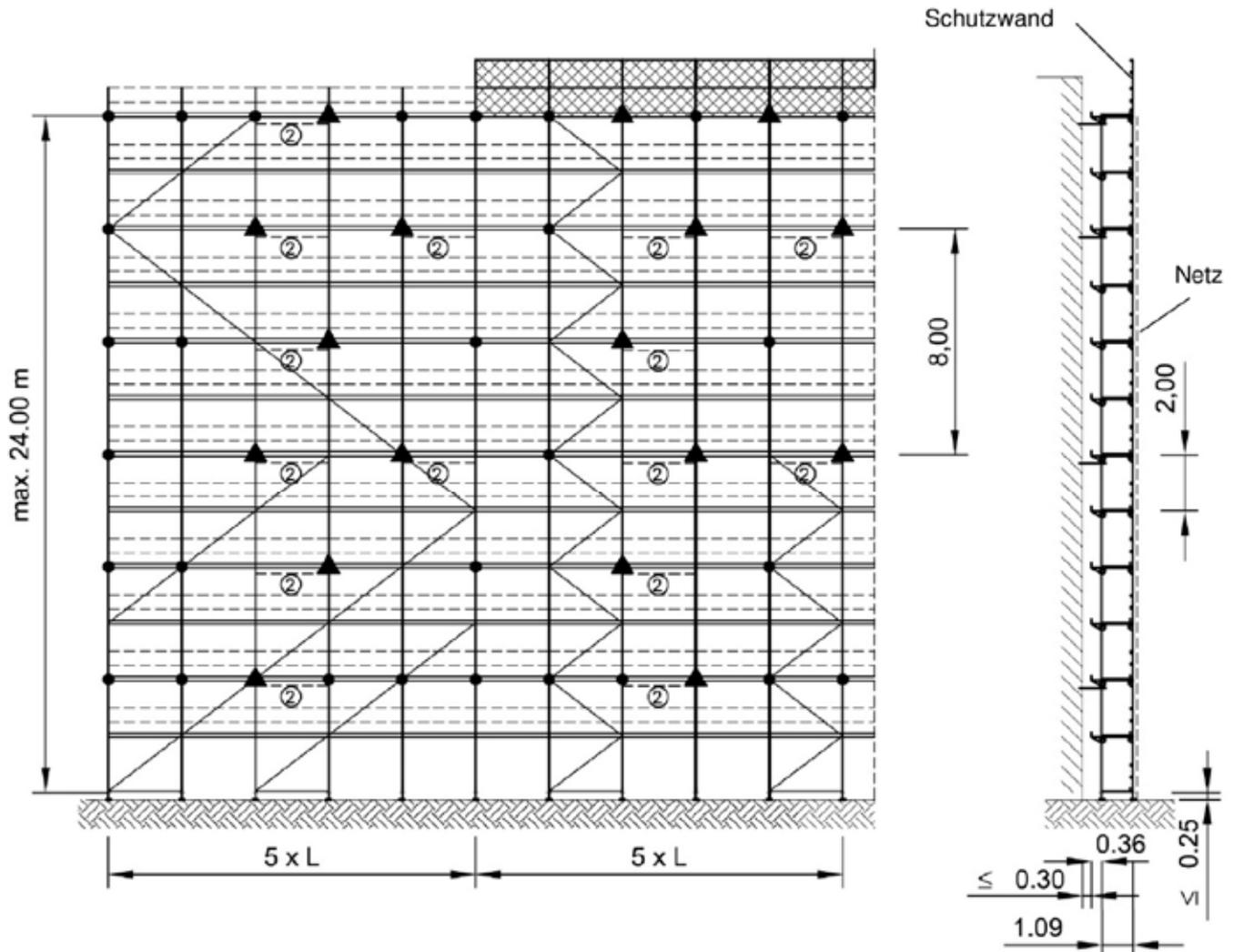
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +4m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade			geschlossen	
Ankerraster			8 m – versetzt	
Zusatzanker		in + 24 m	in + 4m	
Max. Spindelauszugslänge [cm]			35	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20	Schutz- wand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	2.8	3.1
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.0	4.3
	Schräglast	F_{α}	2.8	3.0
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]	Variante		GV	
	Innenstiel	V_i	14.9	
	Außenstiel	V_a	17.9	

Bild 31: Netzbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade

Konsolvariante 1, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4
mit Konsolen 36 innen in jeder Etage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In der obersten Ebene und in 4 m Höhe ist jeder Rahmen zu verankern.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +12m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

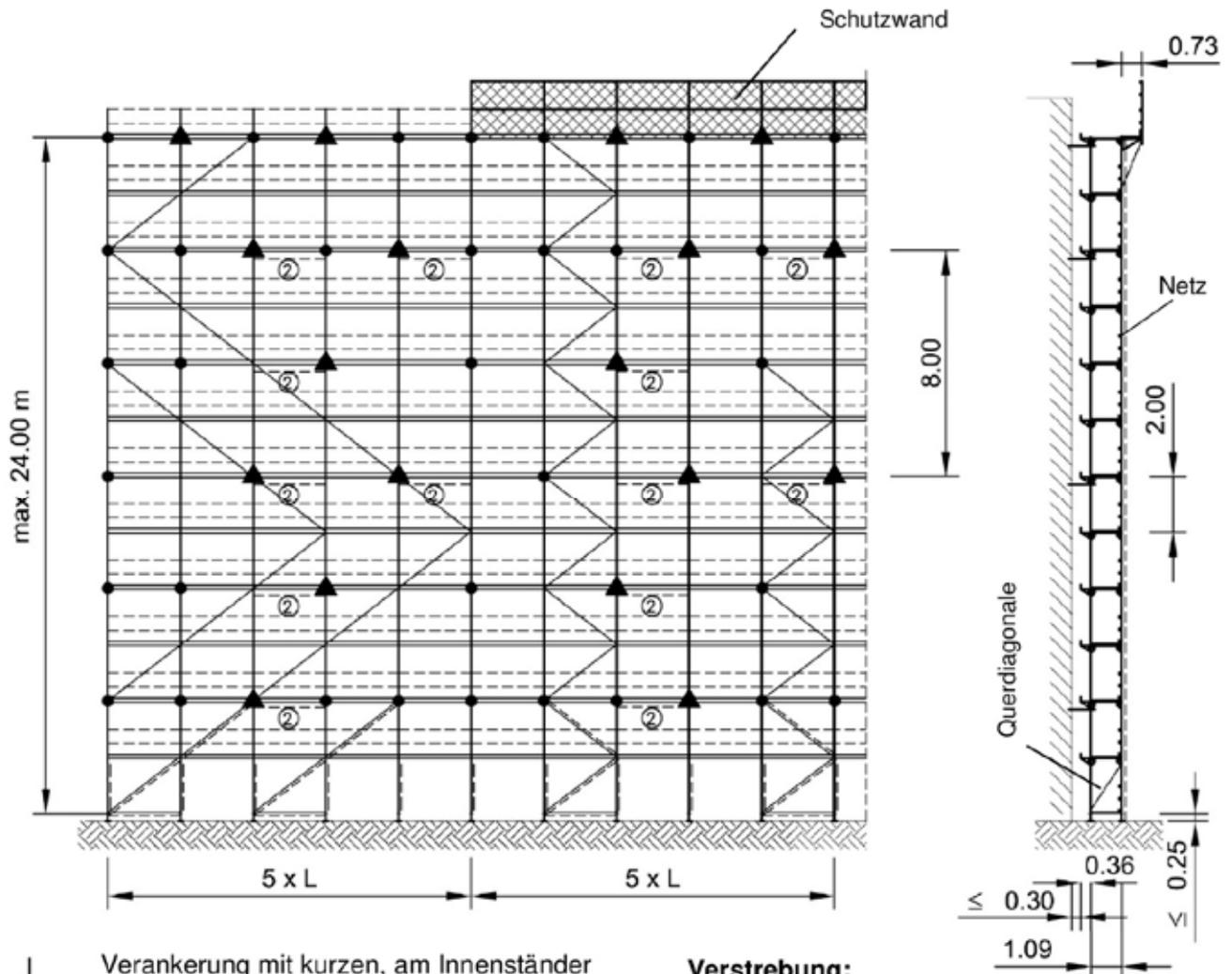
Fassade			geschlossen
Ankerraster			8 m – versetzt
Zusatzanker	in + 24 m		in + 4m
Max. Spindelauszuglänge [cm]			25
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	2.8
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.9
	Schräglast	F_a	3.4
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		KV 1
	Innenstiel	V_i	23.4
	Außenstiel	V_a	17.9

Bild 32: Netzbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade

Konsolvariante 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage

mit Konsolen 73 außen in der obersten Lage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.



Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

In der obersten Ebene und in 4 m Höhe ist jeder Rahmen zu verankern.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

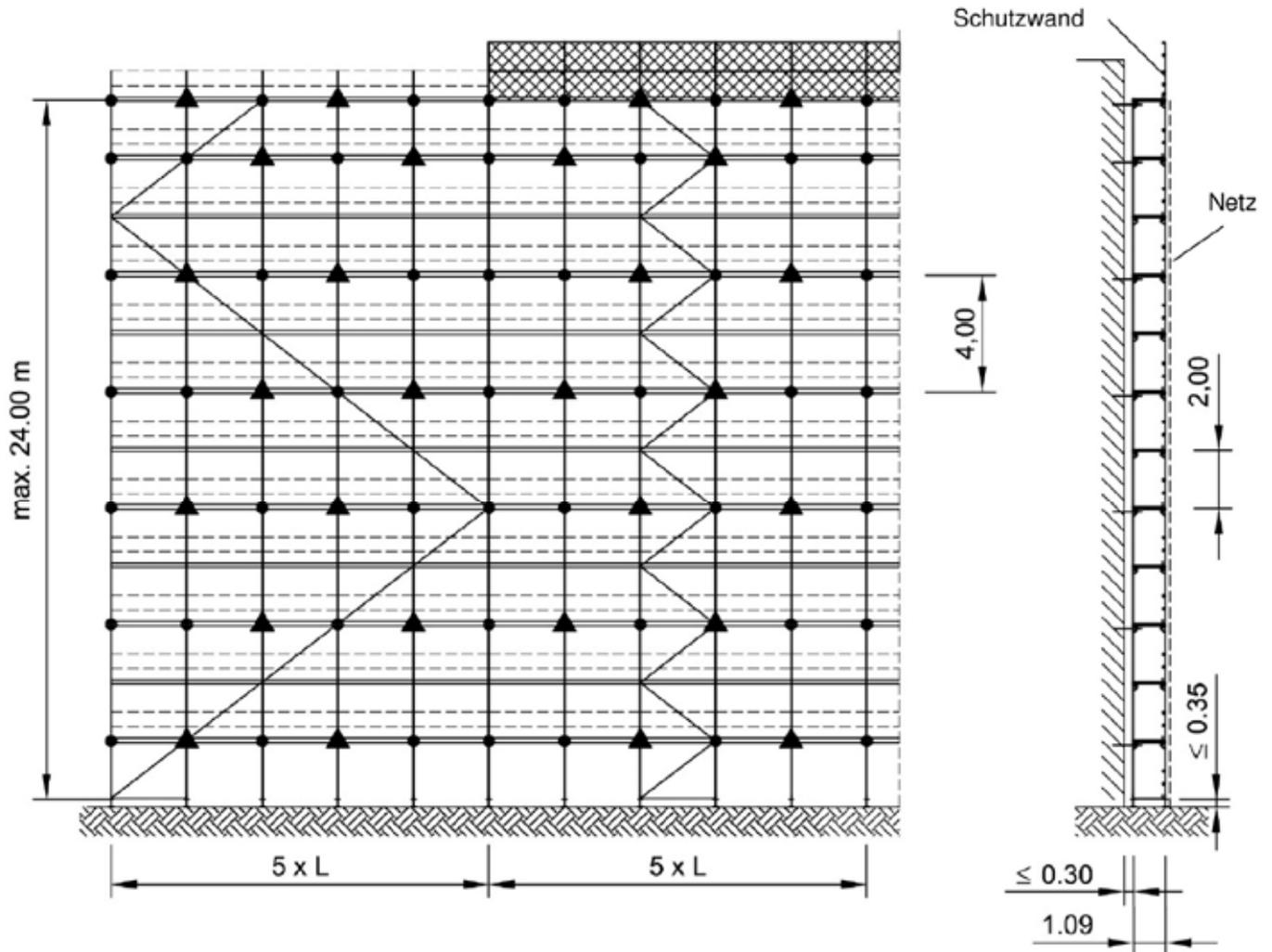
- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +16m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade			geschlossen	
Ankerraster			8 m – versetzt	
Zusatzanker	in + 24 m		in + 4m	
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		$H \leq 20$	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	2.8	3.1
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.9	2.5
	Schräglast	F_{Δ}	3.4	1.7
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]	Variante		KV 2	
	Innenstiel	V_i	23.4	
	Außenstiel	V_a	24.6	

Bild 33: Netzbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Grundvariante, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In jeder Ankerebene sind
 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

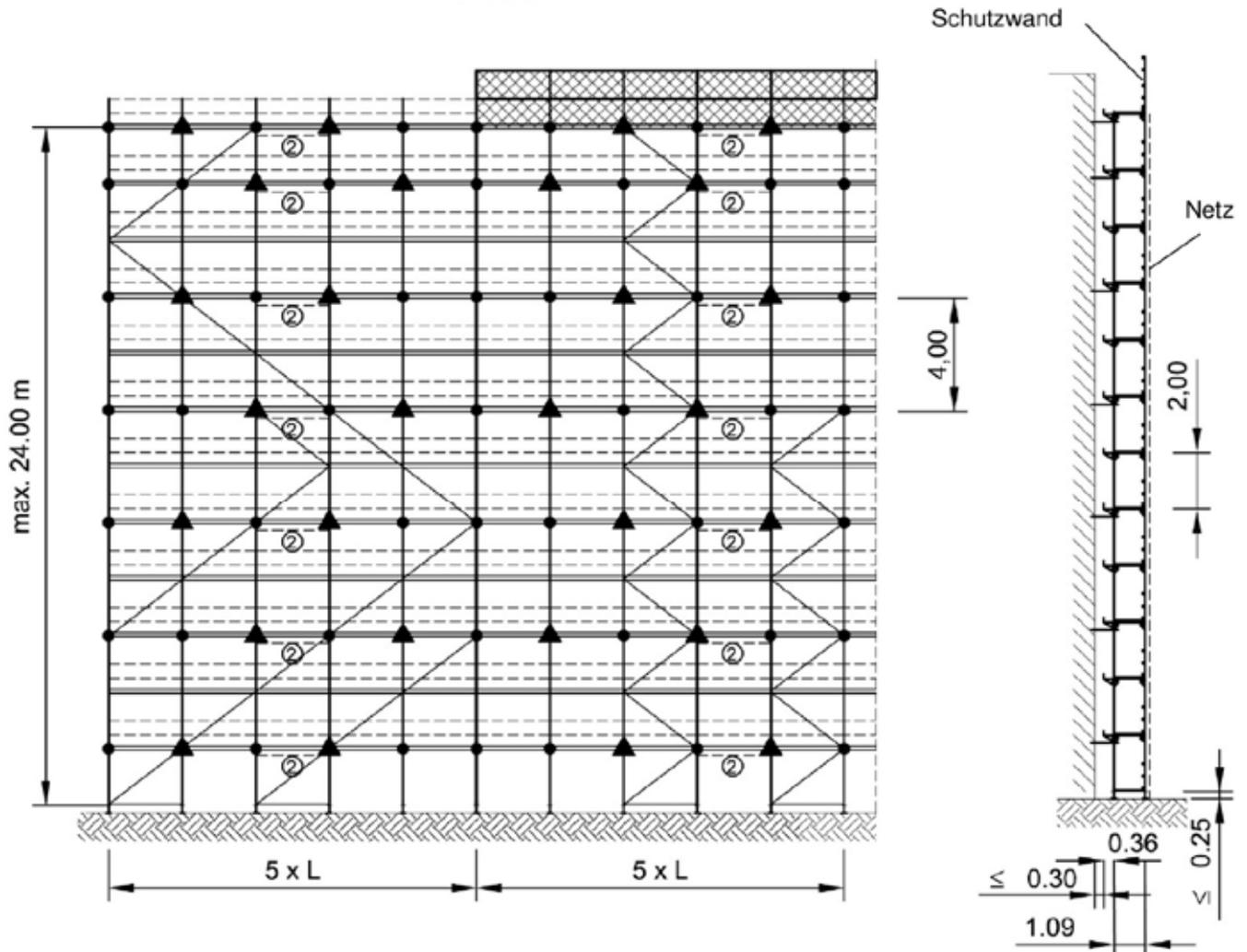
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

Fassade			teilweise offen	
Ankerraster			alle 4 m	
Zusatzanker				
Max. Spindelauszugslänge [cm]			35	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		$H \leq 20$	Schutz- wand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	4.1	3.8
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.0	4.3
	Schräglast	F_a	2.9	3.0
Fundamentlast je Rahmenseg [kN]	Variante		GV	
	Innenstiel	V_i	14.9	
	Außenstiel	V_a	17.9	

Bild 34: Netzbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Konsolvariante 1, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4
mit Konsolen 36 innen in jeder Etage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In jeder Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

Verstrebung:

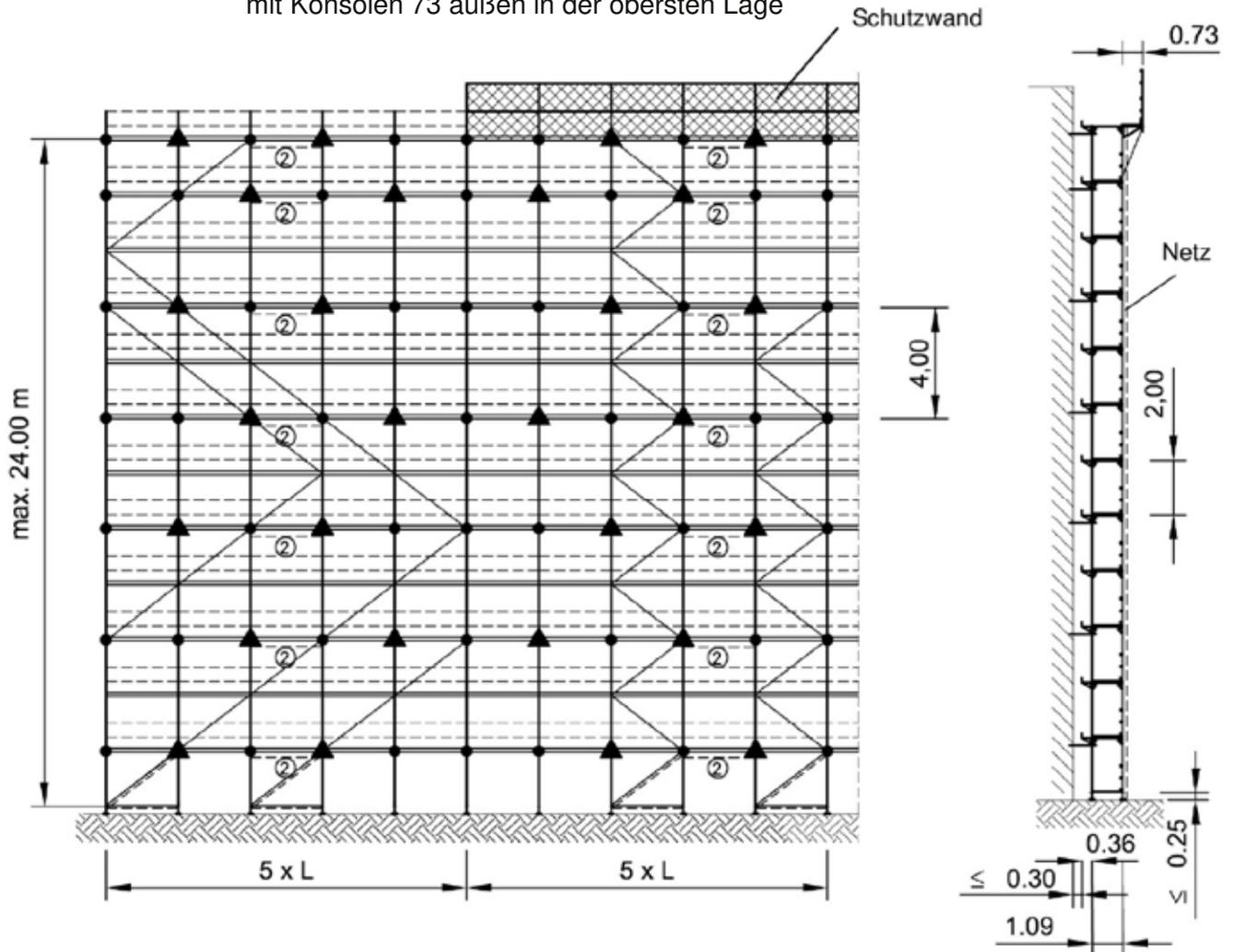
Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +14m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade		teilweise offen
Ankerraster		alle 4 m
Zusatzanker		
Max. Spindelauszuglänge [cm]		25
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 20$
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}
	Schräglast	F_a
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]	Variante	KV 1
	Innenstiel	V_i
	Außenstiel	V_a

Bild 35: Netzbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Konsolvariante 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage

mit Konsolen 73 außen in der obersten Lage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.



Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

In jeder Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

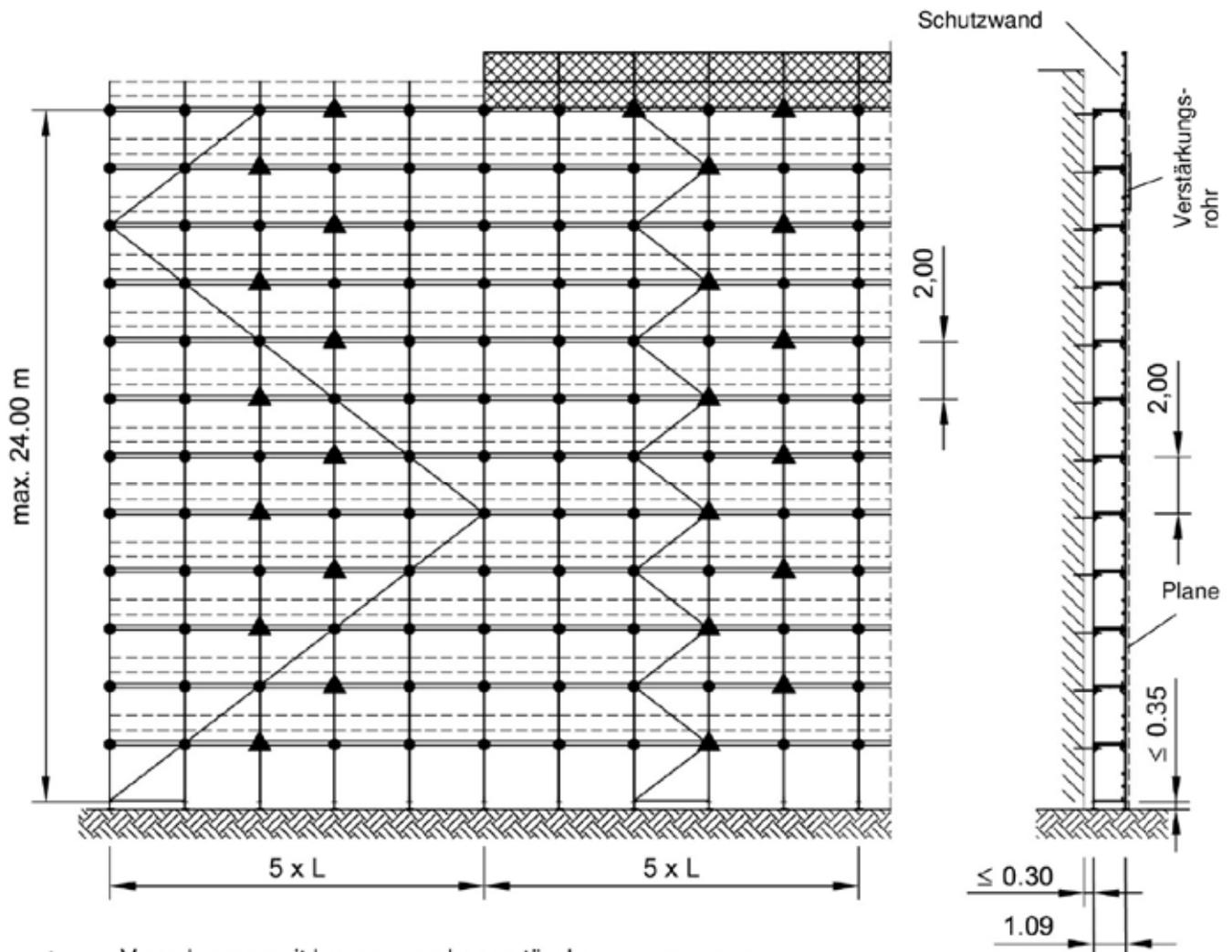
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +18m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade		teilweise offen	
Ankerraster		alle 4 m	
Zusatzanker			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 20$	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	4.1 3.8
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.9 4.9
	Schräglast	F_a	3.4 3.4
Fundamentlast je Rahmensegung [kN]	Variante		KV 2
	Innenstiel	V_i	23.4
	Außenstiel	V_a	24.6

Bild 36: Planenbekleidetes Gerüst

Grundvariante, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

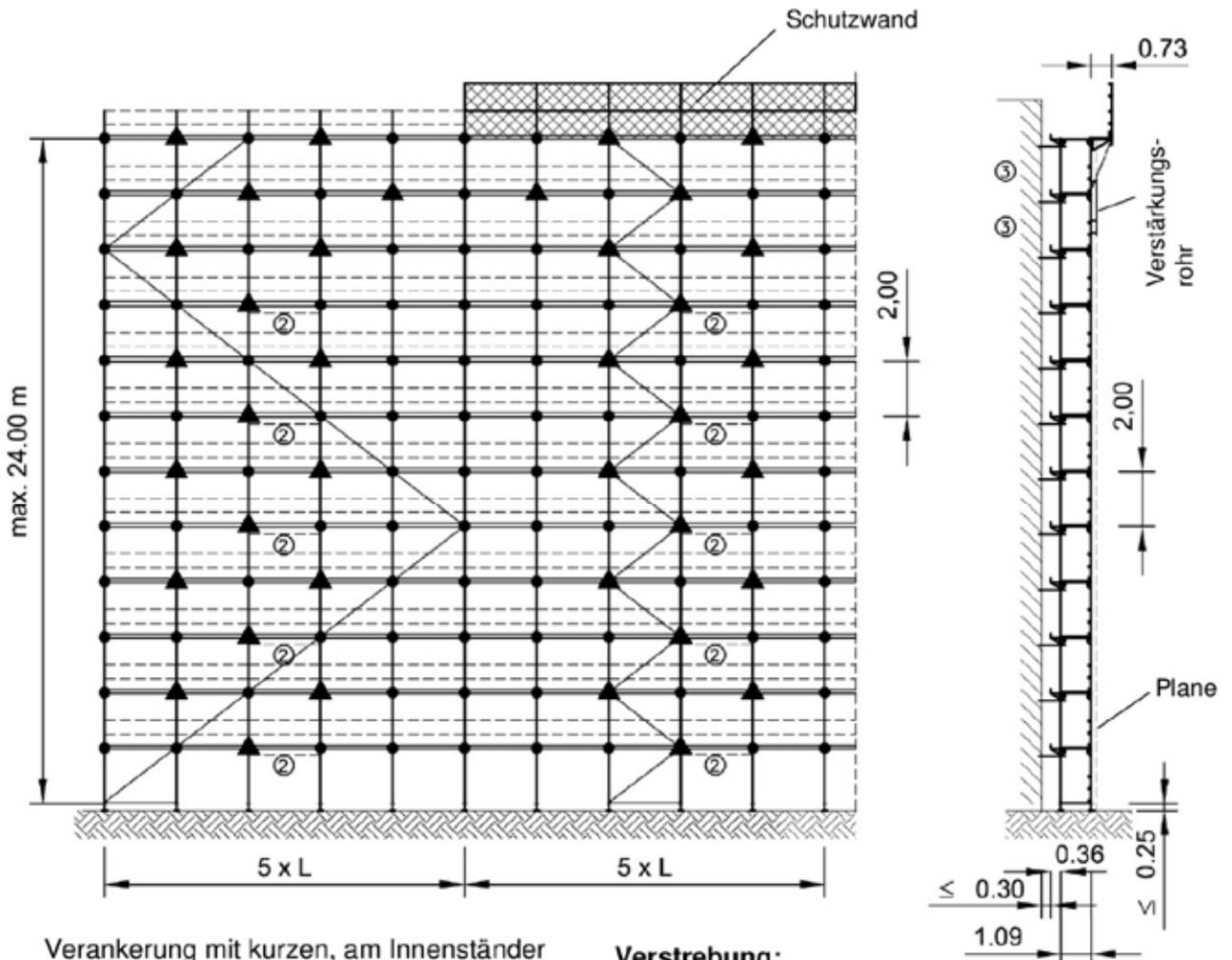
In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

Fassade			geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster			alle 2 m		alle 2 m		
Zusatzanker							
Max. Spindelauszugslänge [cm]			35		35		
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 24$	Druck	Zug	Druck	Zug	
	senkrecht zur Fassade		F_{\perp}	5.2	2.6	6.8	6.1
	V-Anker	parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.4			
		Schräglast	F_a	3.7	4.8		
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		GV		GV		
	Innenstiel	V_i	14.9		14.9		
	Außenstiel	V_a	17.9		17.9		

Bild 37: Planenbekleidetes Gerüst
Konsolvariante 1 und 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage

mit Konsolen 73 außen in der obersten Lage



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

③ Bei Ausführung mit Außenkonsole sind Verstärkungen der Innenstiele erforderlich, wenn die Gerüsthalter in der entsprechenden Lage nicht direkt im Knoten angeordnet werden. (max. 30 cm Abstand der Halter vom Knoten)

Verstrebung:

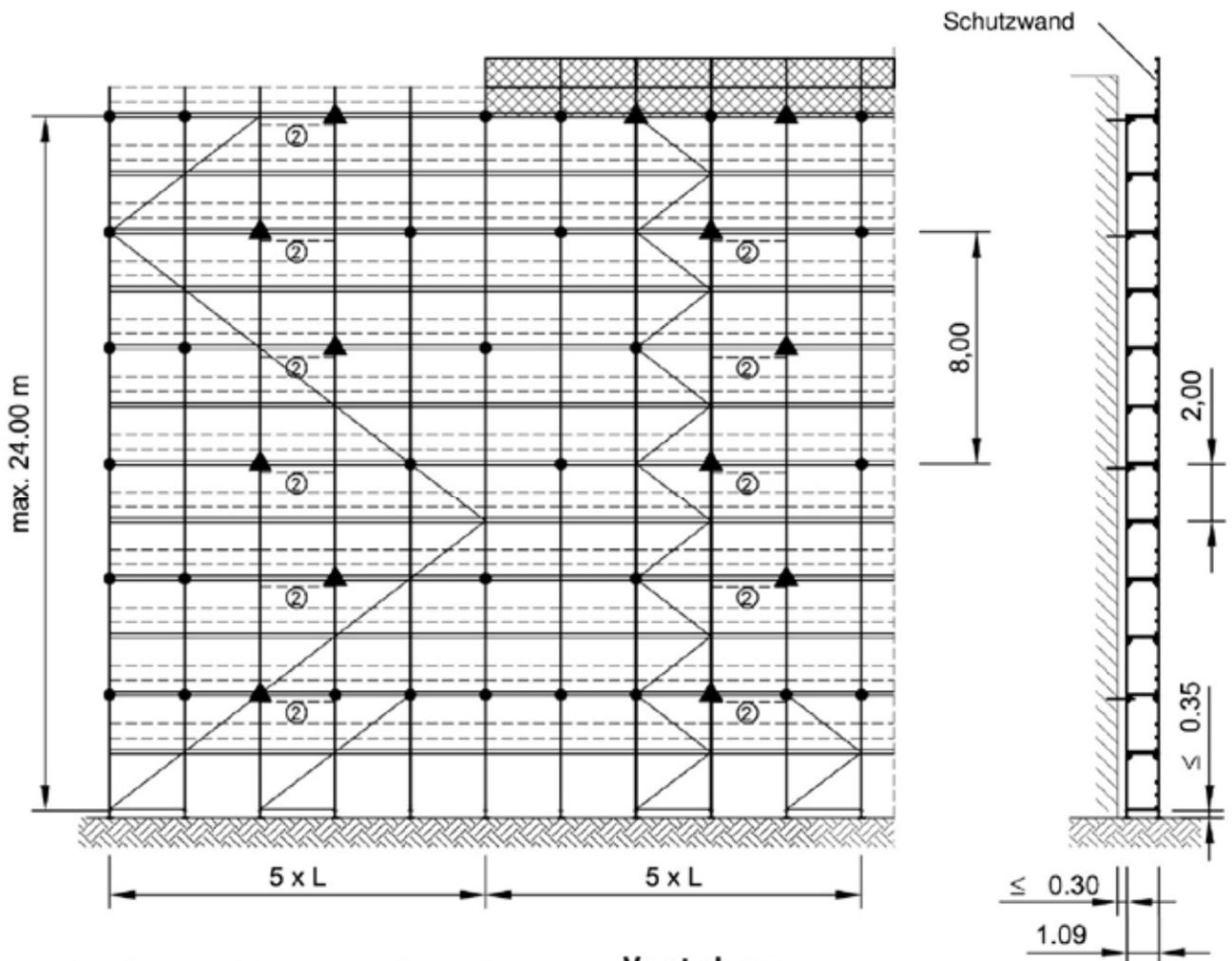
Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

In jeder 2. Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

Fassade			geschlossen	teilweise offen		
Ankerraster			alle 2 m	alle 2 m		
Zusatzanker						
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	25		
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 24$	Druck	Zug	Druck	Zug
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	6.0	2.7	7.6	6.3
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.4 (5.2 ②)			
	Schräglast	F_a	4.8	5.4		
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]	Variante		KV 1		KV 2	
	Innenstiel	V_i	23.4		23.4	
	Außenstiel	V_a	17.9		24.6	

Bild 38: Grundvariante, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

Unbekleidetes Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +4m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

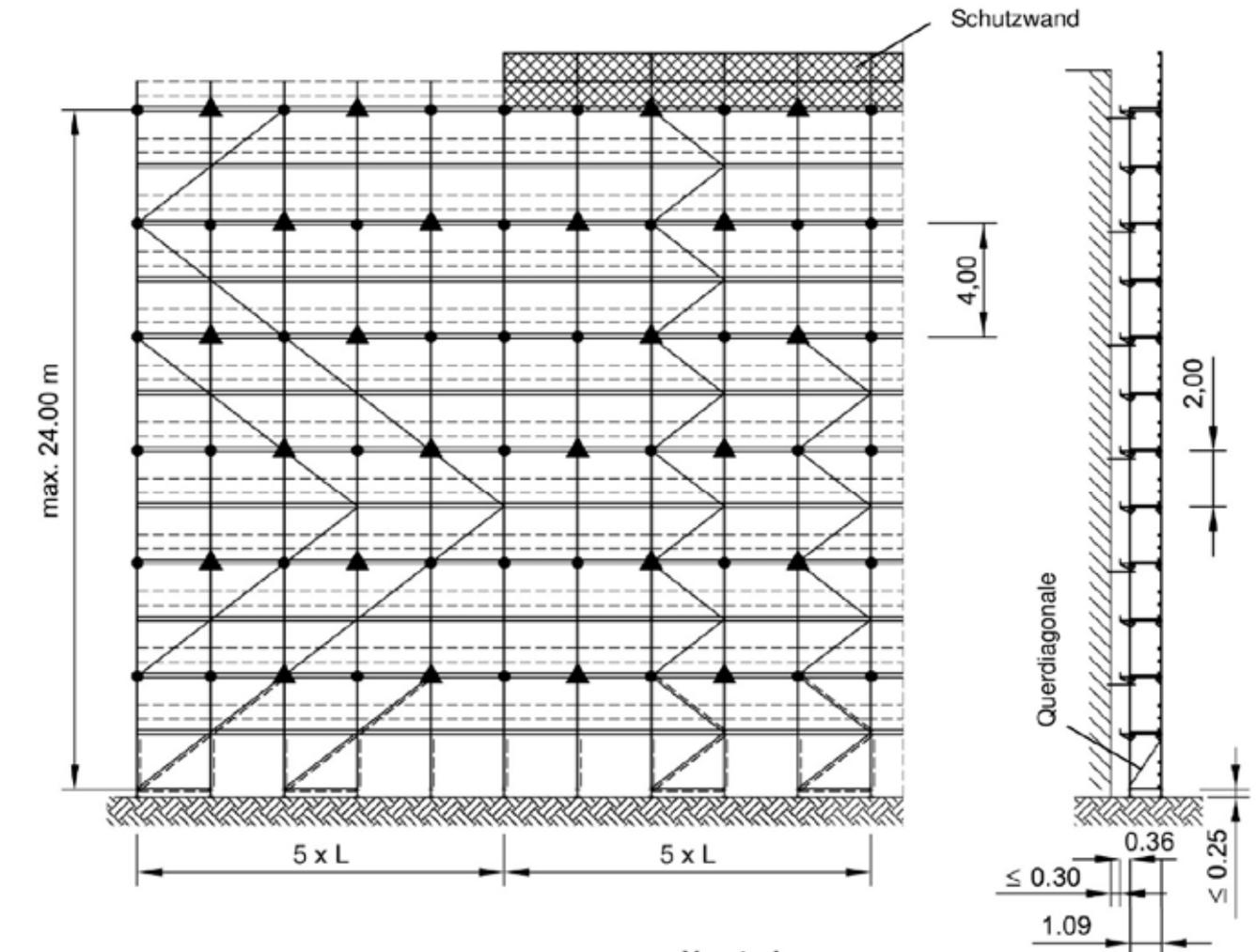
In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

Fassade			geschlossen	teilweise offen
Ankeraster			8 m – versetzt	8 m – versetzt
Zusatzanker			in + 4 m	in + 4 m
Max. Spindelauszugslänge [cm]			35	35
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20	Schutzwand H ≤ 20
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.4	2.5
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	5.3	2.7
	Schräglast	F_a	3.7	1.9
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		GV	GV
	Innenstiel	V_i	15.9	15.9
	Außenstiel	V_a	18.4	18.4

Bild 39: Konsolvariante 1, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6
 mit Konsolen 36 innen in jeder Etage

Unbekleidetes Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.
- Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

In jeder Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

Verstrebung:

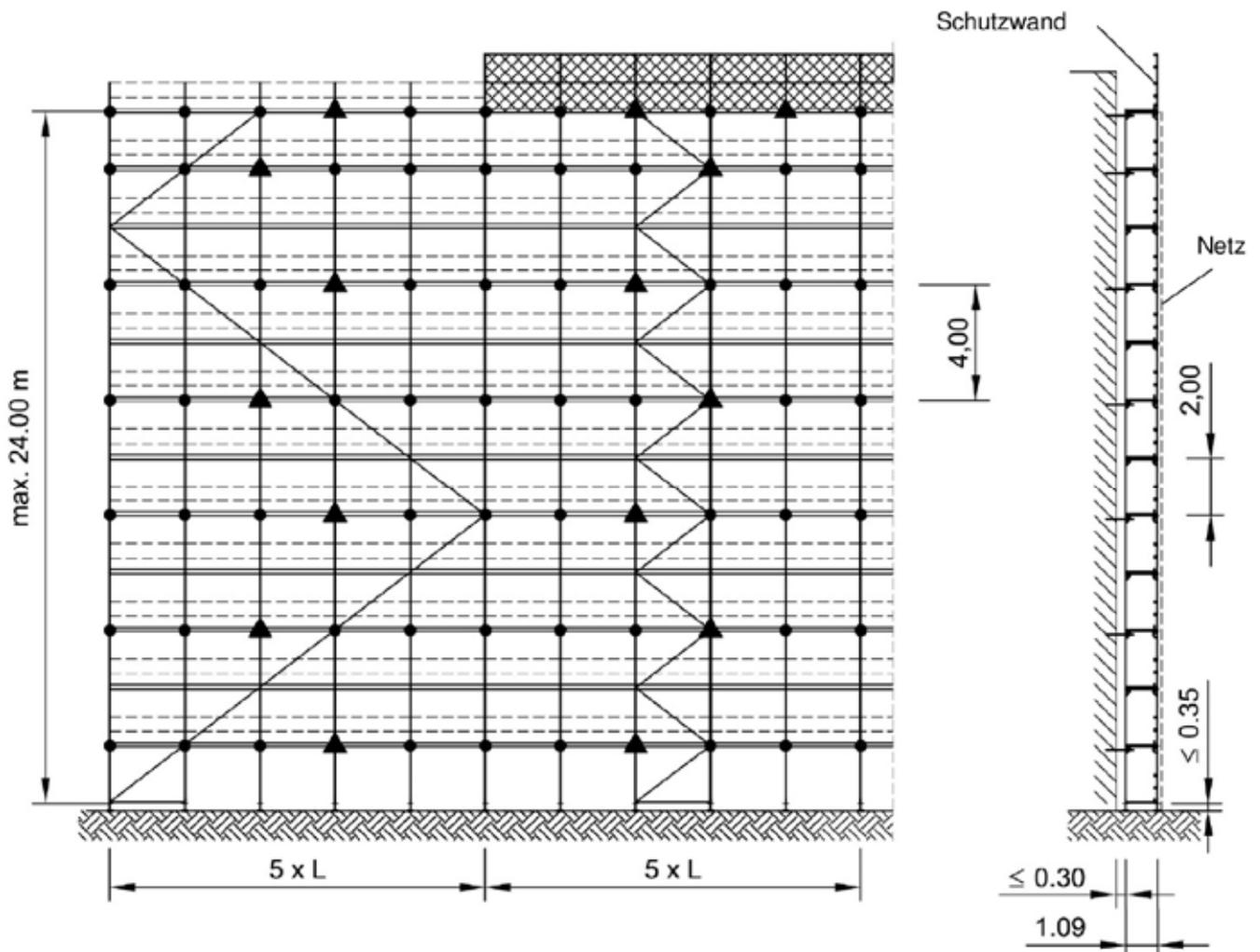
Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +16m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade			geschlossen	teilweise offen
Ankerraster			alle 4 m	alle 4 m
Zusatzanker				
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	25
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		H ≤ 20	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	0.7	1.9
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	3.3	2.7
	Schräglast	F_a	2.4	1.9
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		KV 1	KV 1
	Innenstiel	V_i	24.4	24.4
	Außenstiel	V_a	18.4	18.4

Bild 40: Netzbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade

Grundvariante, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5

$L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

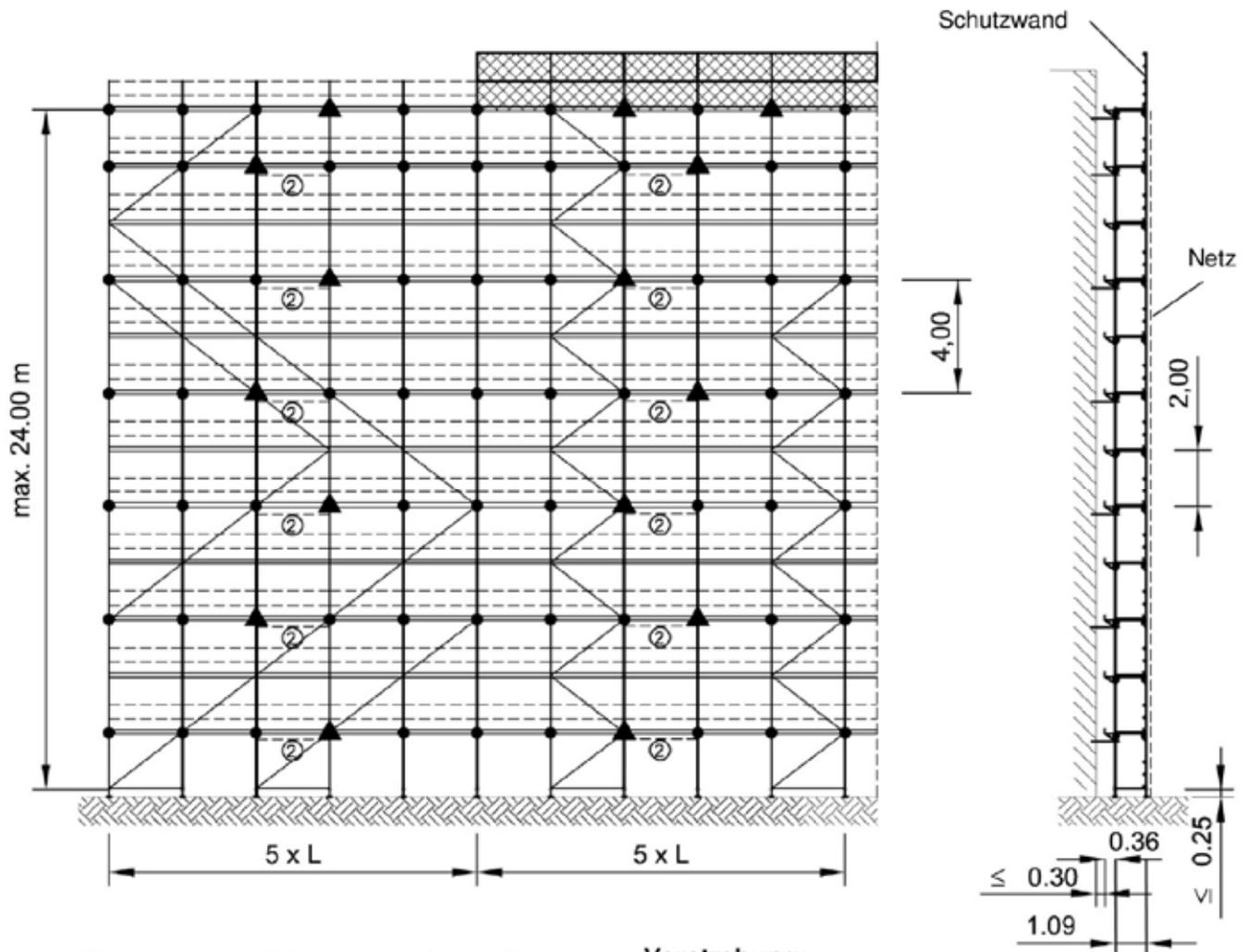
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

Fassade		geschlossen		
Ankerraster		alle 4 m		
Zusatzanker				
Max. Spindelauszuglänge [cm]		35		
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		$H \leq 20$	Schutz- wand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.2	2.1
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.4	3.1
	Schräglast	F_a	3.1	2.2
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]	Variante		GV	
	Innenstiel	V_i	15.9	
	Außenstiel	V_a	18.4	

Bild 41: Netzbekleidetes Gerüst vor geschlossener Fassade
Konsolvariante 1, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

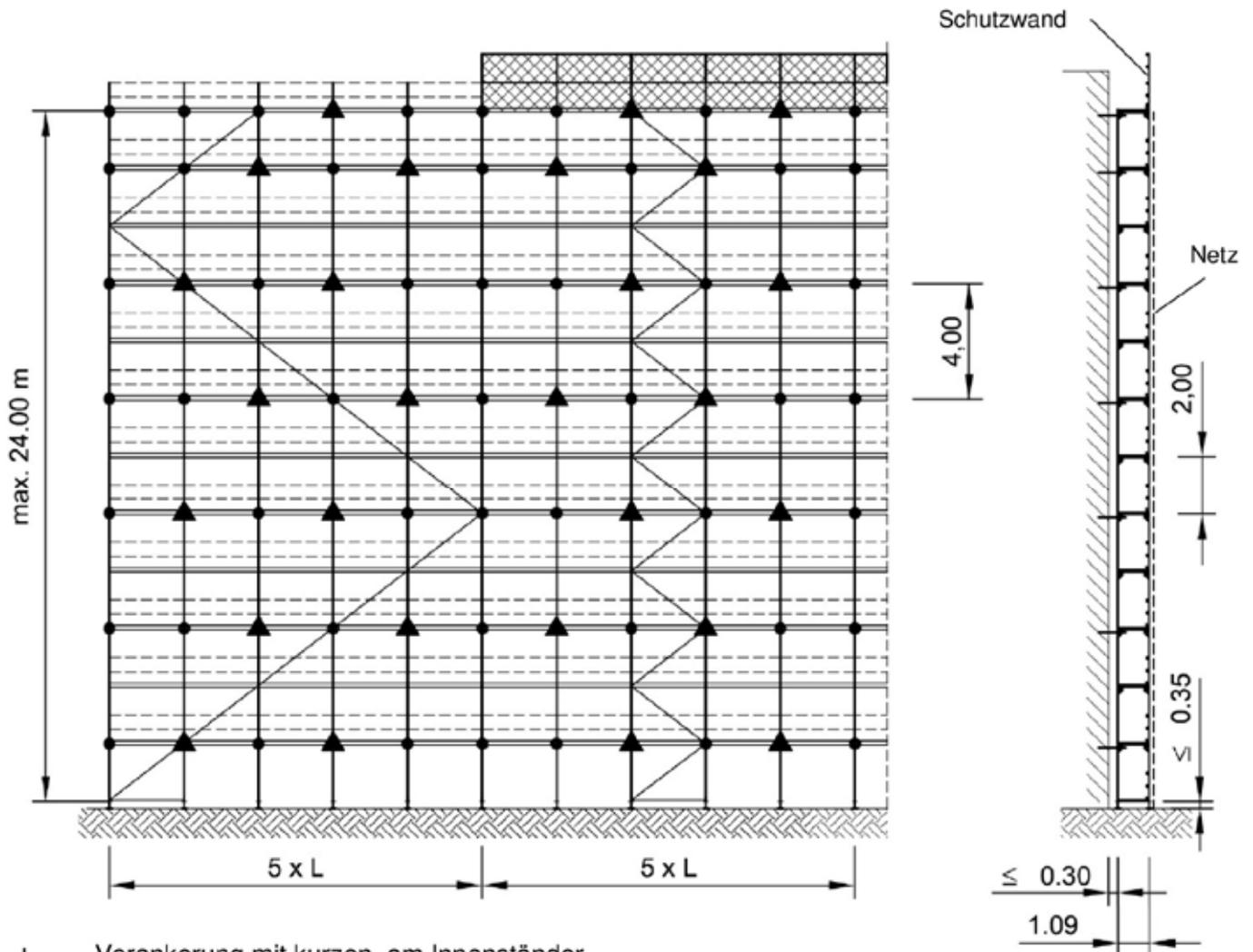
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +18m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade			geschlossen	
Ankerraster			alle 4 m	
Zusatzanker				
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]		$H \leq 20$	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	1.2	2.1
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	5.6	4.2
	Schräglast	F_{α}	4.0	3.0
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]	Variante		KV 1	
	Innenstiel	V_i	24.4	
	Außenstiel	V_a	18.4	

Bild 42: Netzbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade

Grundvariante, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

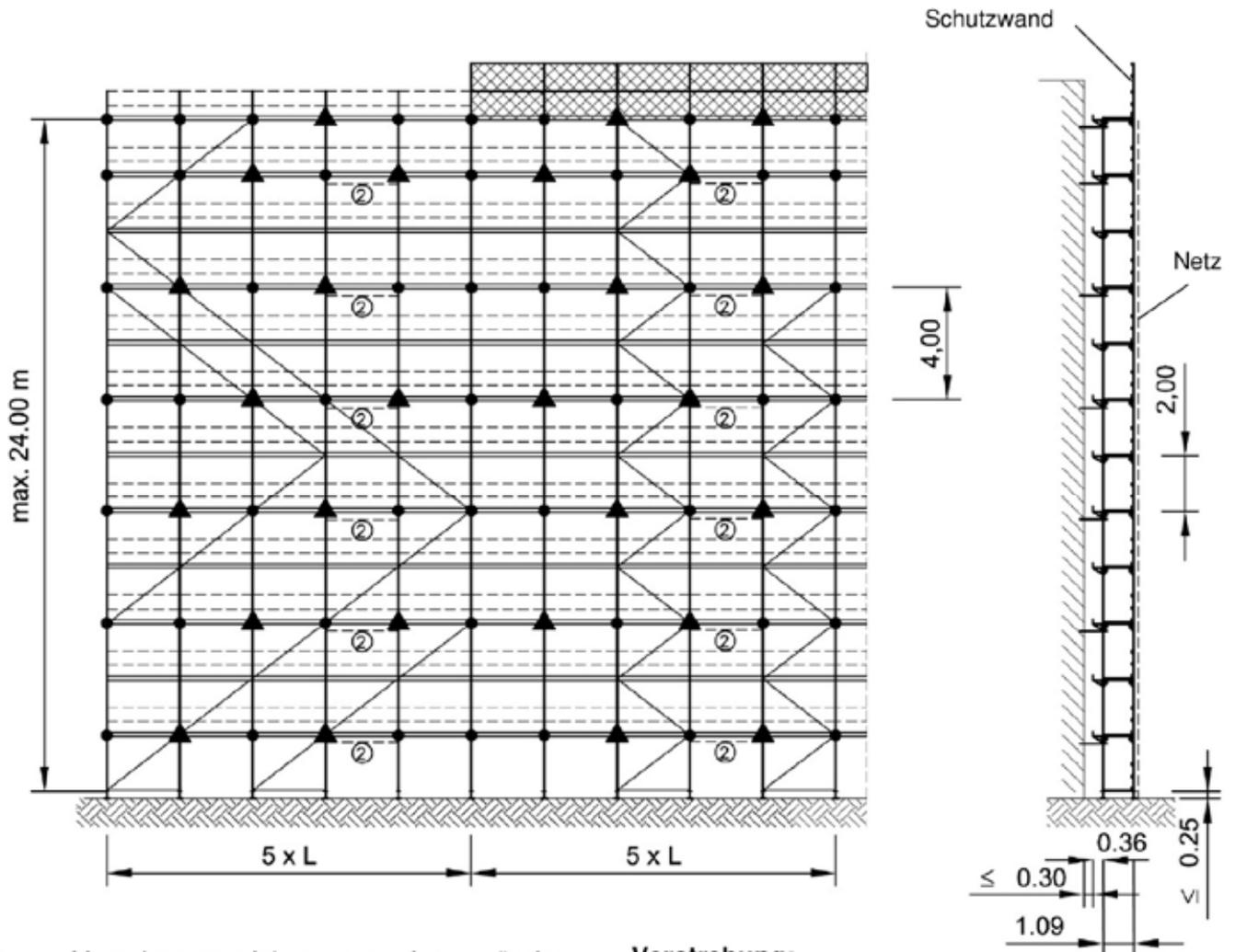
Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

In jeder Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

Fassade				teilweise offen	
Ankerraster				alle 4 m	
Zusatzanker					
Max. Spindelauszugslänge [cm]				35	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]			H ≤ 20	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F _⊥	3.5	2.7	
	V-Anker parallel zur Fassade	F _∥	4.4	3.5	
	Schräglast	F _a	3.1	2.5	
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]	Variante			GV	
	Innenstiel	V _i	15.9		
	Außenstiel	V _a	18.4		

Bild 43: Netzbekleidetes Gerüst vor teilweise offener Fassade
Konsolvariante 1, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

In jeder Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

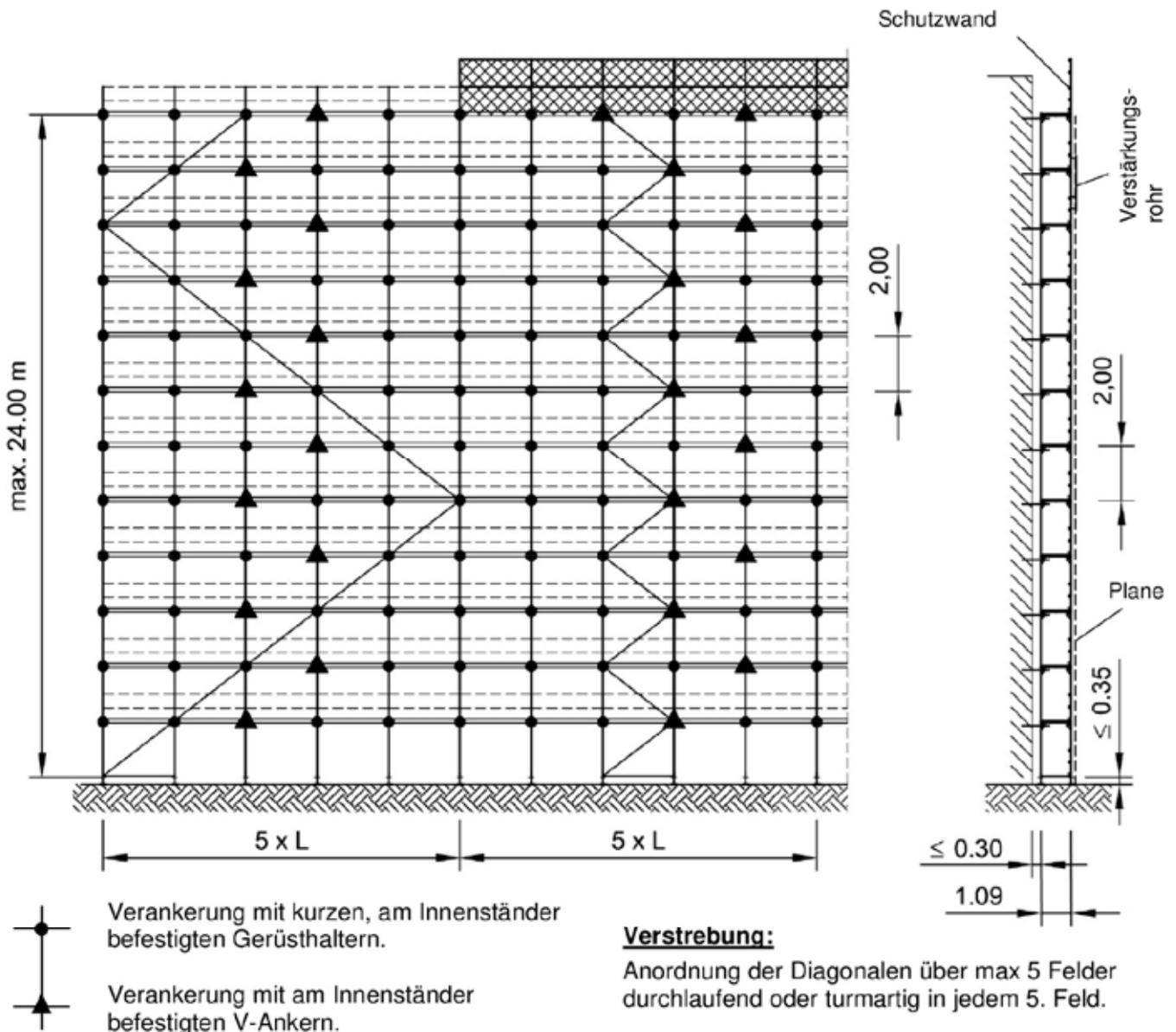
Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld. Von 0m bis +18m sind je 5 Felder 2 Diagonalen erforderlich.

Fassade		teilweise offen	
Ankerraster		alle 4 m	
Zusatzanker			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		25	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	Schutzwand
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	3.5 2.7
	V-Anker parallel zur Fassade	F_{\parallel}	5.6 4.2
	Schräglast	F_a	4.0 3.0
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		KV 1
	Innenstiel	V_i	24.4
	Außenstiel	V_a	18.4

Bild 44: Planenbekleidetes Gerüst

Grundvariante, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

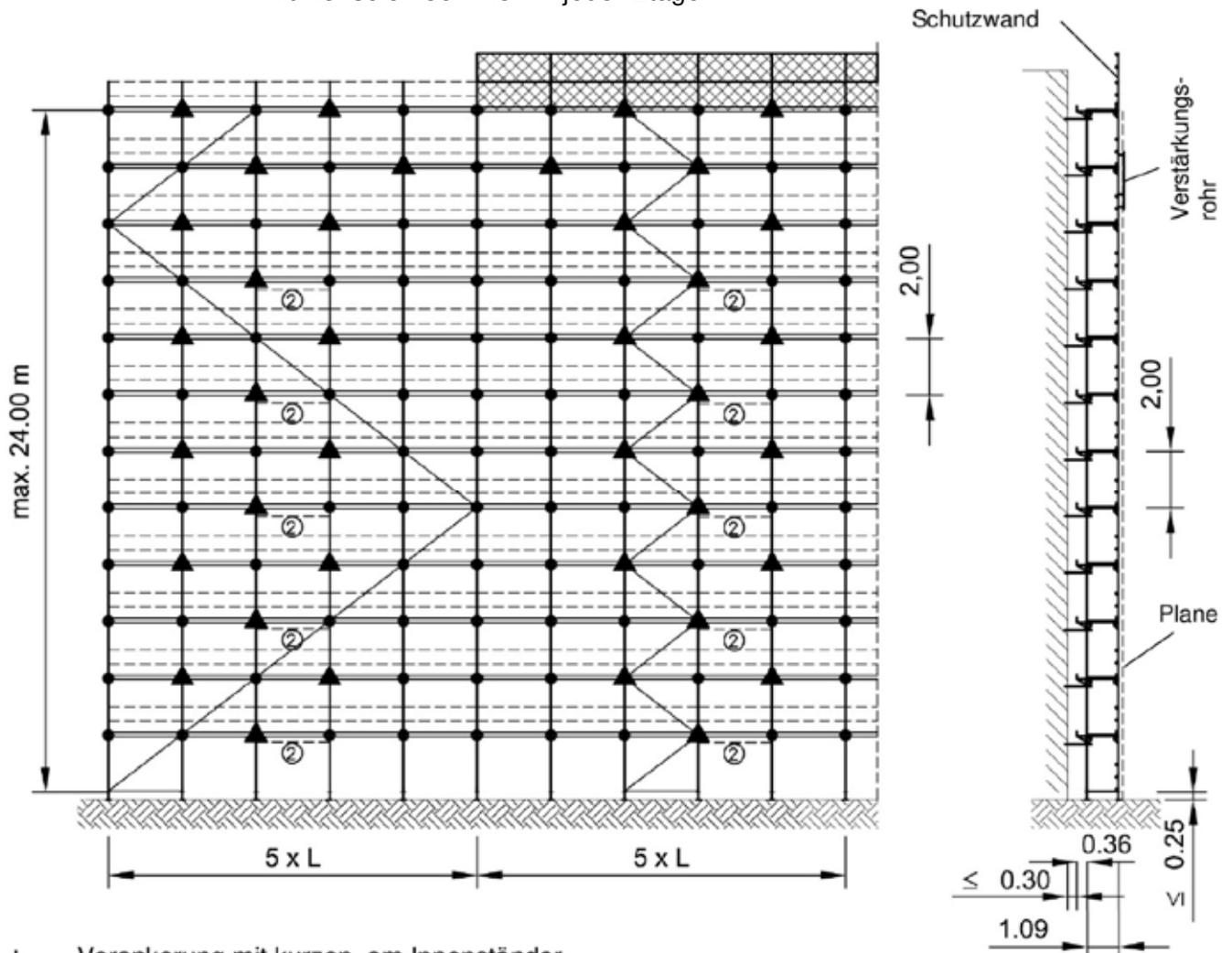


In der Schutzwandebene ist jeder Rahmen zu verankern, davon 2 V-Anker pro 5 Felder.

Fassade			geschlossen	teilweise offen		
Ankerraster			alle 2 m		alle 2 m	
Zusatzanker						
Max. Spindelauszuglänge [cm]			35		35	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 24$	Druck	Zug	Druck	Zug
	senkrecht zur Fassade F_{\perp}		4.3	2.2	5.6	5.0
	V-Anker	parallel zur Fassade F_{\parallel}	4.3			
		Schräglast F_{α}	3.0		3.9	
Fundamentlast je Rahmensegment [kN]	Variante		GV		GV	
	Innenstiel	V_I	15.9		15.9	
	Außenstiel	V_a	18.4		18.4	

Bild 45: Planenbekleidetes Gerüst
Konsolvariante 1, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

mit Konsolen 36 innen in jeder Etage



- Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
- Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Verstrebung:

Anordnung der Diagonalen über max 5 Felder durchlaufend oder turmartig in jedem 5. Feld.

In jeder 2. Ankerebene sind 2 V-Anker pro 5 Felder erforderlich.

- ② In Höhe der V-Anker ist ein Gerüstrohr 48.3 mit NK oder ein Längsriegel an die Innenständer anzuschließen. (siehe Bild 20.2)

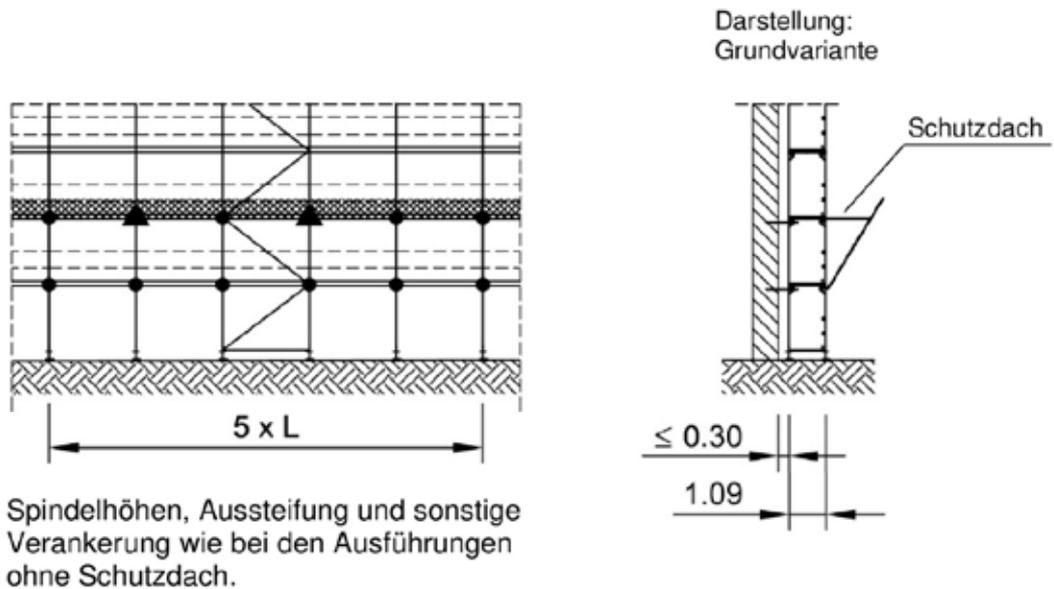
Fassade			geschlossen	teilweise offen		
Ankerraster			alle 2 m		alle 2 m	
Zusatzanker						
Max. Spindelauszugslänge [cm]			25		25	
Ankerlast [kN]	Ankerhöhe [m]	$H \leq 24$	Druck	Zug	Druck	Zug
	senkrecht zur Fassade	F_{\perp}	4.3	2.2	5.6	5.0
	V-Anker	parallel zur Fassade	F_{\parallel}	4.0 (4.8 ②)		
		Schräglast	F_a	3.0	3.9	
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]	Variante		KV 1		KV 1	
	Innenstiel	V_i	24.4		24.4	
	Außenstiel	V_a	18.4		18.4	

Bild 46: Varianten mit Schutzdach, Lastklassen 4 bis 6

Grundvariante und Konsolvariante 1, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4
 $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

Konsolvariante 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



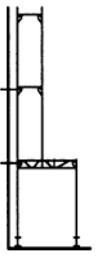
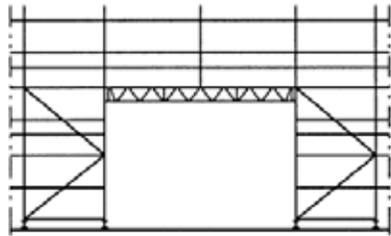
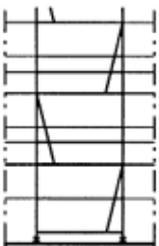
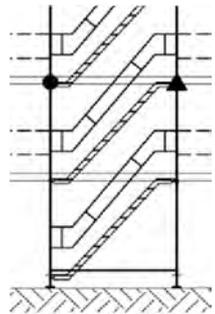
Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

Die dargestellten Anker, Diagonalen, Längsriegel sind zusätzlich einzubauen, sofern diese nicht schon in der entsprechenden Aufbauvariante enthalten sind.

Ankerraster und nicht angegebene Verankerungslasten siehe entsprechende Aufbauvariante.

Feldlänge [m]			≤ 3.07 , LK 4			≤ 2.57 , LK 5 ≤ 2.07 , LK 6		
Variante			GV	KV1	KV2	GV	KV1	
Ankerlast [kN]	⊥ zur Fassade	F_{\perp}	4.4			3.9		
		V-Anker	∥ zur Fassade	F_{\parallel}	2.6	3.0	3.0	2.5
	Schräglast		F_{α}	1.9	2.1	2.1	1.8	2.4
Fundamentlast je Rahmenseg [kN]		Innenstiel	F_i	14.9	23.4	23.4	15.9	24.4
		Außenstiel	F_a	18.9	18.9	25.6	19.4	19.4

2.5.6 Sondervarianten

Aufbauvariante		
	Durchgangs- rahmen	Bilder 48 bis 50
	Über- brückung	Bilder 51 bis 53
	oberste Gerüstlage unverankert	Bild 54
	Innen- liegender Leitengang	Bild 55
	vorgestellter Leitengang	Bild 56
	vorgestellter Treppen- aufstieg (gleichläufig)	Bild 57
	vorgestellter Treppen- aufstieg (gegenläufig)	Bild 58

2.5.6.1 Aufbau mit Durchgangsrahmen

Durchgangsrahmen ermöglichen den Aufbau von Fußgängerdurchgängen. Die Durchgangsrahmen werden paarweise (in jedem 2. Feld) in der inneren und äußeren Ebene durch zwei Riegel und eine Vertikaldiagonale ausgesteift (der Geländerholm dient nur konstruktiv der Abstandssicherung). Die Riegel sind unterhalb des Rahmenquerträgers und unterhalb des unteren Vertikaldiagonalanschlusses anzuordnen (Bild 47). Dabei sind entweder serienmäßige Längsriegel oder Gerüstrohre $\varnothing 48.3$ mm mit Normalkupplungsanschluss zu verwenden.

Bei den Grundvarianten der Lastklassen 4 bis 6 und mit erster Verankerungsebene in + 4 m (Bild 48) sind von + 2 m bis + 4 m alle 5 Felder innen und außen 2 Vertikaldiagonalen anzuordnen.

Bei der Konsolvariante 1 für $L = 3.07$ m (Bild 49) sind zusätzlich Querdiagonalen oberhalb der Durchgangsrahmen an jedem Rahmen erforderlich.

Bei der Konsolvariante 2 für $L = 3.07$ m und den Konsolvarianten 1 für $L = 2.57$ m und $L = 2.07$ m sind die Querdiagonalen und von + 2 m bis + 4 m in jedem 2. Feld innen und außen Vertikaldiagonalen anzuordnen (Bild 50).

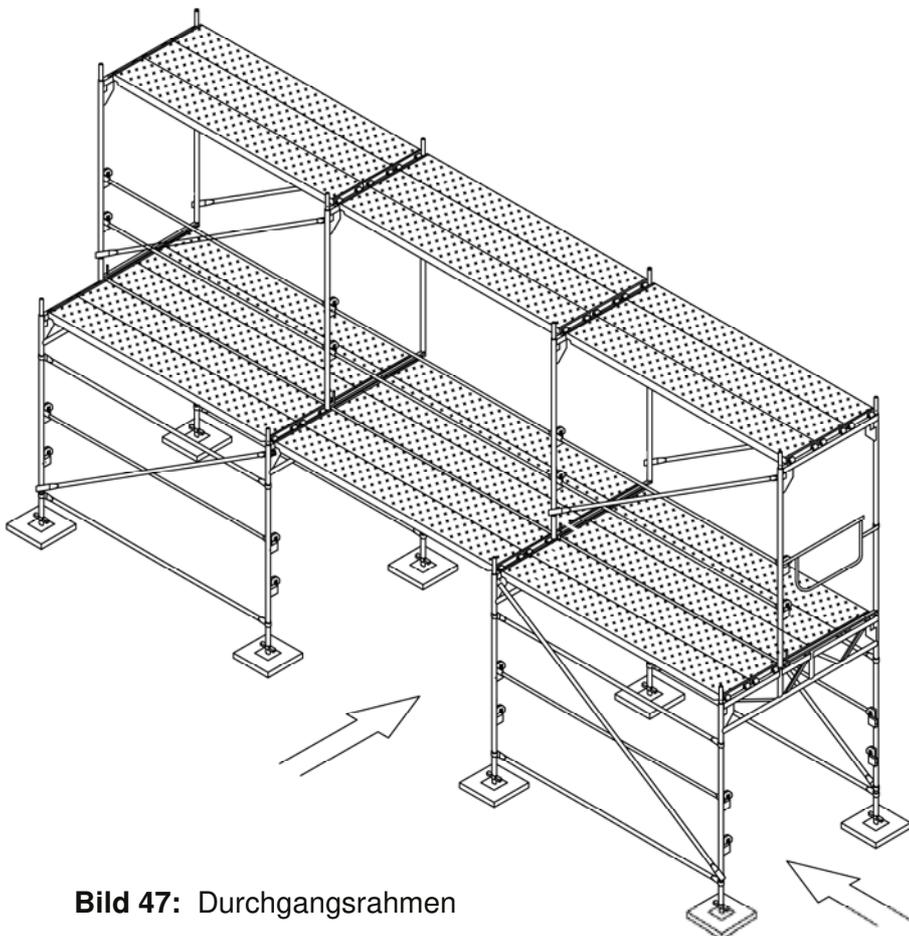
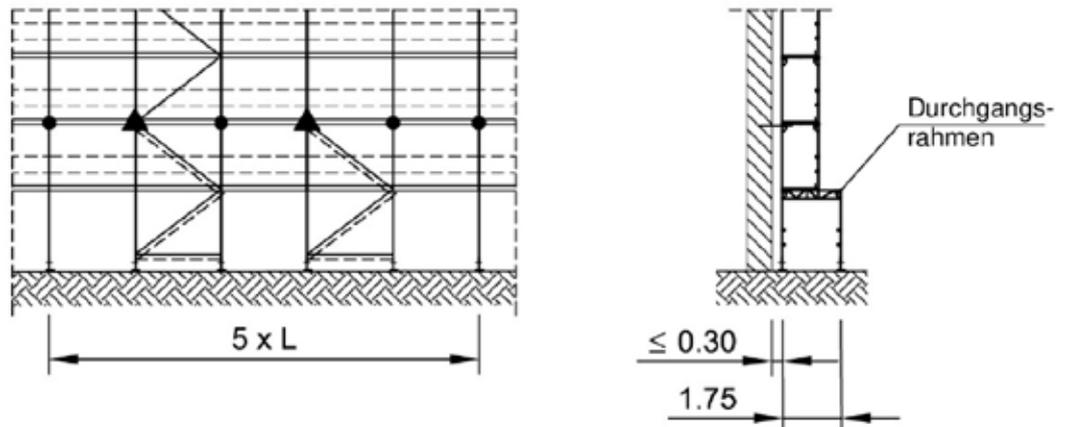


Bild 47: Durchgangsrahmen

Bild 48: Durchgangsrahmen, Grundvariante, Lastklasse 4 bis 6 $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4 $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Spindelhöhen, Aussteifung und sonstige Verankerung wie bei den Ausführungen ohne Durchgangsrahmen.



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.



Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

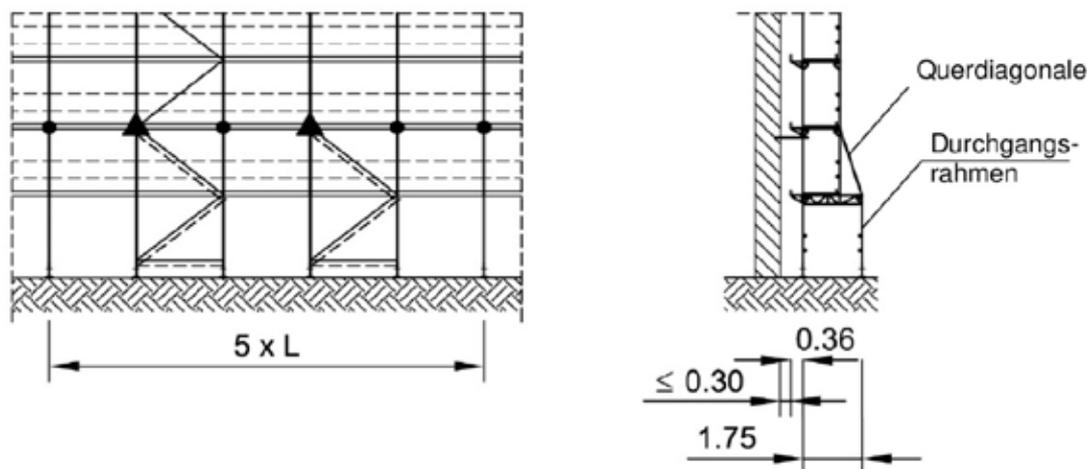
Die dargestellten Anker, Diagonalen, Längsriegel sind zusätzlich einzubauen, sofern diese nicht schon in der entsprechenden Aufbauvariante enthalten sind.

Ankerraster und nicht angegebene Verankerungslasten siehe entsprechende Aufbauvariante.

Feldlänge [m]			≤ 3.07 , LK 4	≤ 2.57 , LK 5 ≤ 2.07 , LK 6
Variante			GV	GV
Ankerlast [kN]	⊥ zur Fassade	F_{\perp}	4.3	3.9
		V-Anker	II zur Fassade F_{II}	2.7
	Schräglast F_{α}		2.0	1.9
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]		Innenstiel F_i	20.5	22.7
		Außenstiel F_a	10.8	11.2

Bild 49: Durchgangsrahmen, Konsolvariante 1
 $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Spindelhöhen, Aussteifung und sonstige Verankerung wie bei den Ausführungen ohne Durchgangsrahmen.



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.



Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.



Längsriegel bzw. Diagonalen innen und außen

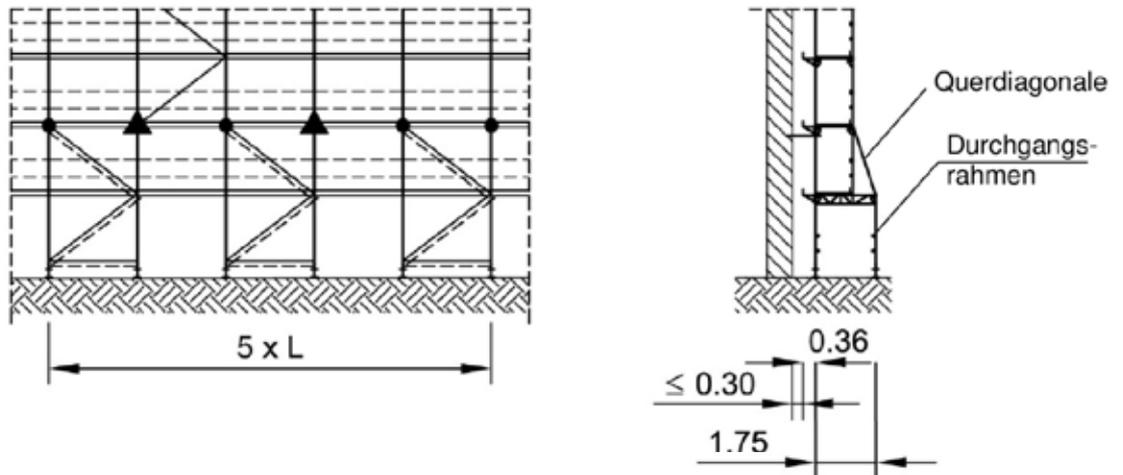
Die dargestellten Anker, Diagonalen, Längsriegel sind zusätzlich einzubauen, sofern diese nicht schon in der entsprechenden Aufbauvariante enthalten sind.

Ankerraster und nicht angegebene Verankerungslasten siehe entsprechende Aufbauvariante.

Feldlänge [m]			≤ 3.07 , LK 4
Variante			KV 1
Ankerlast [kN]	\perp zur Fassade	F $_{\perp}$	4.4
		V-Anker	II zur Fassade F $_{II}$
	Schräglast F $_{\alpha}$		2.1
Fundamentlast je Rahmenezug [kN]	Innenstiel F $_i$	28.7	
	Außenstiel F $_a$	11.3	

Bild 50: Durchgangsrahmen, Konsolvarianten**Konsolvariante 2, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4****Konsolvariante 1, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5
 $L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6**

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Spindelhöhen, Aussteifung und sonstige Verankerung wie bei den Ausführungen ohne Durchgangsrahmen.

-  Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.
-  Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.
-  Längsriegel bzw. Diagonale innen und außen

Die dargestellten Anker, Diagonalen, Längsriegel sind zusätzlich einzubauen, sofern diese nicht schon in der entsprechenden Aufbauvariante enthalten sind.

Ankerraster und nicht angegebene Verankerungslasten siehe entsprechende Aufbauvariante.

Feldlänge [m]			≤ 3.07 , LK 4	≤ 2.57 , LK 5 ≤ 2.07 , LK 6
Variante			KV 2	KV 1
Ankerlast [kN]	⊥ zur Fassade	F_{\perp}	3.6	2.4
		V-Anker	II zur Fassade F_{II}	3.0
	Schräglast F_{α}		2.1	1.7
Fundamentlast je Rahmenseg [kN]		Innenstiel F_i	31.5	31.6
		Außenstiel F_a	15.4	11.7

2.5.6.2 Überbrückung

Die Überbrückung wird verwendet, um Durchfahrten im Gerüst frei zu halten. Die Durchfahrtshöhe beträgt ca. 3.45 m zuzüglich der Spindelauszugslänge.

Als Träger dürfen Überbrückungsträger (Anlage A, Seiten 100-101 der Zulassung) oder Gitterträger (Anlage A, Seite 103 der Zulassung) verwendet werden.

Einbau der Träger

Überbrückungsträger 5.14 m oder 6.14 m:

Die Überbrückungsträger werden mit den angeschweißten Kupplungen an den Ständern der Vertikalrahmen angeschlossen.

Gitterträger 5.20 m oder 6.20 m:

Die Gurte der Gitterträger werden mit Normalkupplungen an den Rahmenständern angeschlossen.

Aussteifung der Trägergurte

Die Obergurte der Träger werden mit langen Gerüsthaltern ausgesteift, die an beiden Trägern mit Normalkupplungen angeschlossen und an der Fassade verankert werden.

Einbau der Belagelemente über den Überbrückungsträgern

Überbrückungsträger 5.14 m und 6.14 m:

An den in der Mitte der Überbrückungsträger angeschweißten Rohrverbindern wird eine Traverse 109 (Anlage A, Seite 106 der Zulassung) im Bereich der Rohrstücke \varnothing 48.3 mm mit seinen Kupplungen angeschlossen. Die Belagelemente sind mit ihren Krallen in das U-Profil des Querriegels zu hängen.

Gitterträger 5.20 m und 6.20 m:

In der Mitte der Gitterträger wird ein Querriegel 109 für Gitterträger (Anlage A, Seite 105 der Zulassung) mit seinen Kupplungen an den Obergurten befestigt. Das U-Profil des Querriegels nimmt wiederum die Krallen der Beläge auf.

Zusätzliches Fachwerk über den Trägern

Bei den hoch belasteten Aufbauvarianten des assco quadro 100 Gerüstes muss über den Trägern ein zusätzliches Fachwerk aus Gerüstrohren \varnothing 48.3 mm mit Normalkupplungen hergestellt werden (Bilder 52 und 53).

Zur Aufnahme der hierfür erforderlichen Längsriegel und Vertikal-diagonalen sind zunächst folgende Querriegel einzubauen:

- Unter den Obergurten der Gitterträger, möglichst nahe der Feldmitte.
- In den beiden Ebenen darüber bei den Vertikalrahmen direkt unterhalb der Eckbleche.

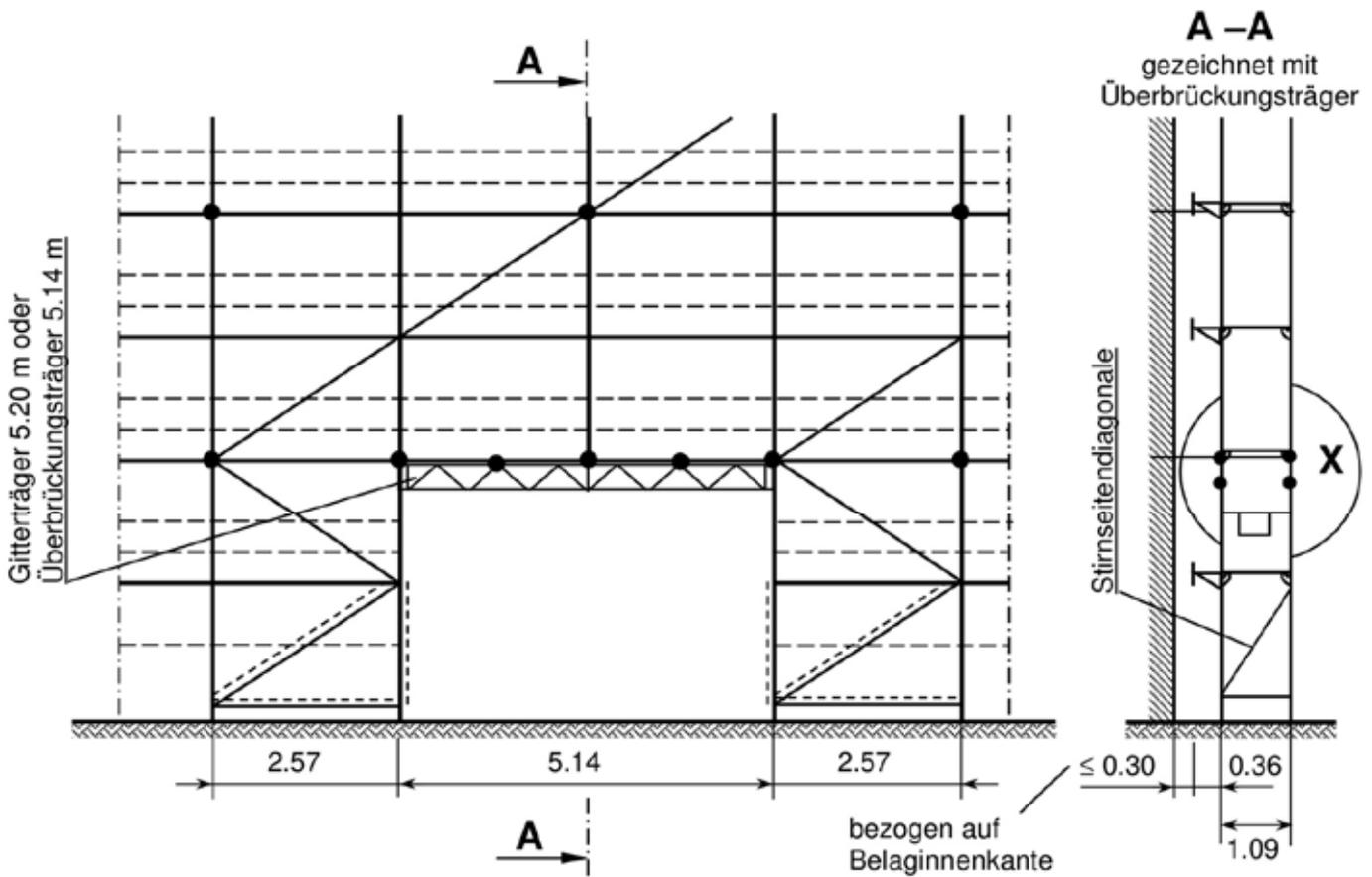


Bei einer Höhenlage der Überbrückung gemäß Darstellung in den Bildern 51 - 53 können die Querriegel in Feldmitte sowie die Beläge von einem 2 m hohen Hilfsgerüst aus montiert werden !

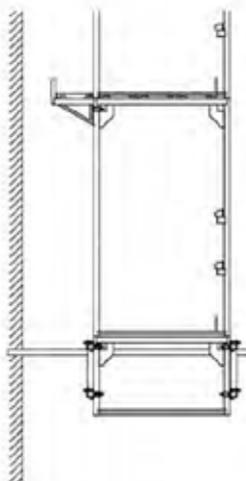
Wird kein Hilfsgerüst verwendet (vor allem in größeren Höhen), sind diese Bauteile nur mit Hilfe einer PSA oder einer gleichwertigen Sicherungsmaßnahme einzubauen ! (Gefährdungsbeurteilung)

Bild 51: Überbrückung, $L = 2 \times 2.57 = 5.14$ m, Lastklasse 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



- Längsriegel bzw. Diagonale innen und außen
- Längsriegel bzw. Diagonale außen
- Gerüsthalter



Detail X

Bei Verwendung von Gitterträgern:
 Vertikalrahmen 0.66x1.09 m
 beidseitig mit je 2 NK an den
 Gurtrohren angeschlossen.

Ankerraster und Verankerungskräfte:
 siehe entsprechende Aufbauvariante.

Im Bereich der Überbrückung ist der Anschluss
 von Verbreiterungskonsolen nicht möglich.

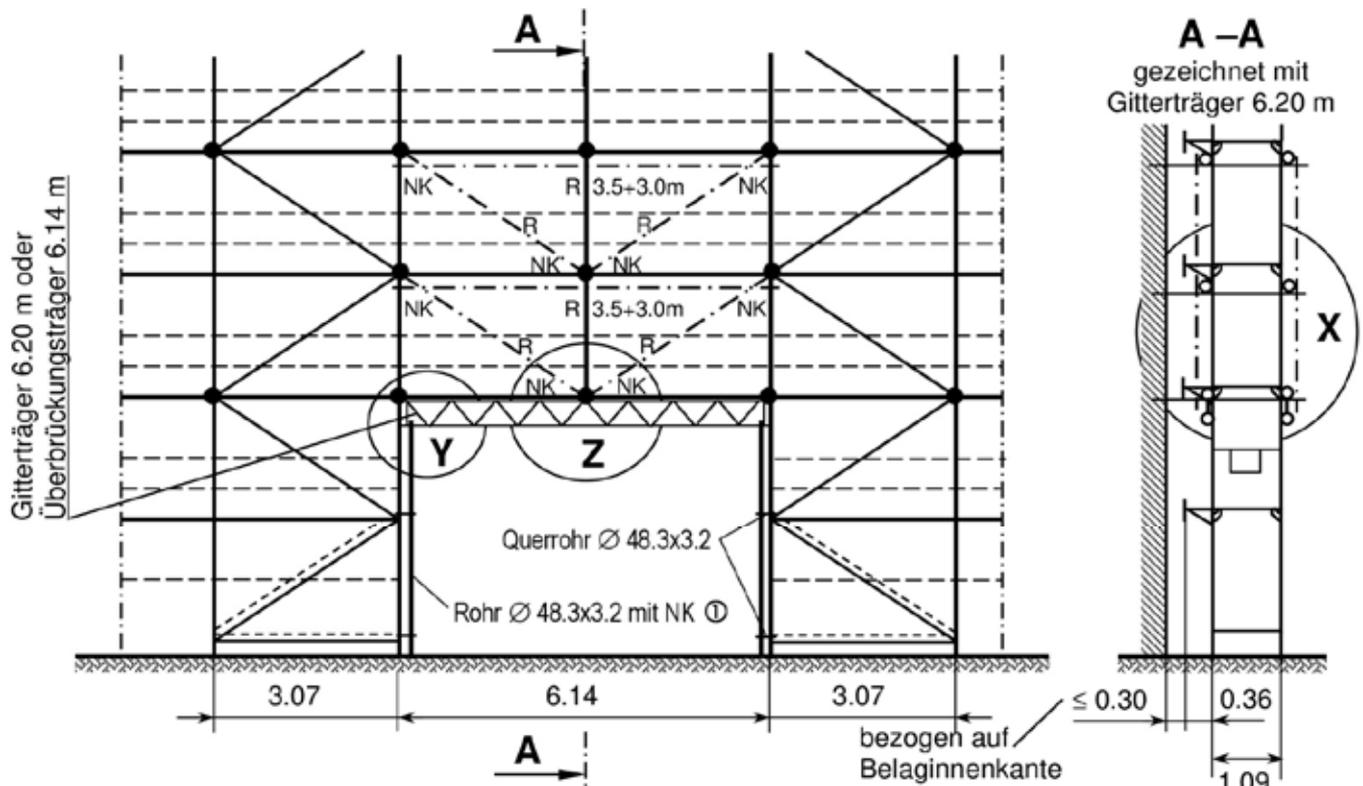
Max. Fundamentlasten im Überbrückungsbereich,
 übrige Fundamentlasten entsprechend der
 gewählten Aufbauvariante.

Variante		KV2	KV2+SD
Fundamentlast je Stielzug	innen F_i	26.9 kN	26.9 kN
	außen F_a	29.0 kN	31.7 kN

KV2+SD: Konsolvariante 2 mit Schutzdach

Bild 52: Überbrückung, $L = 2 \times 3.07 = 6.14$ m, Lastklasse 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



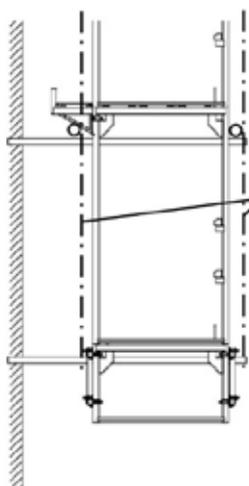
Ankerraster und Verankerungskräfte:
siehe entsprechende Aufbauvariante.

Im Bereich der Überbrückung ist der Anschluss
von Verbreiterungskonsolen nicht möglich.

- Längsriegel bzw. Diagonale innen und außen
- Längsriegel bzw. Diagonale außen
- Gerüsthalter

① Stahl-Gerüstrohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$ am Innen- und Außenständer
des Vertikalrahmens mit Querrohren und NK befestigen.

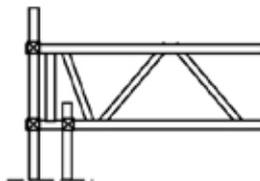
Detail X



Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$
mit NK

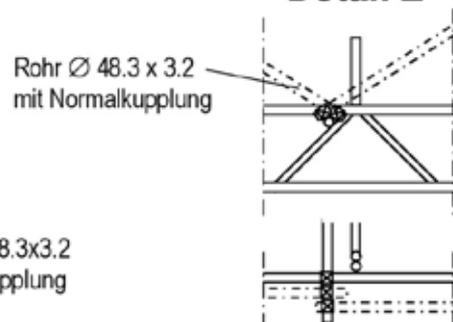
Bei Verwendung von
Gitterträgern:
Vertikalrahmen 0.66×1.09 m
beidseitig mit je 2 NK an den
Gurtrohren angeschlossen.

Detail Y



R = Rohr $\varnothing 48.3 \times 3.2$
⊠ NK = Normalkupplung

Detail Z

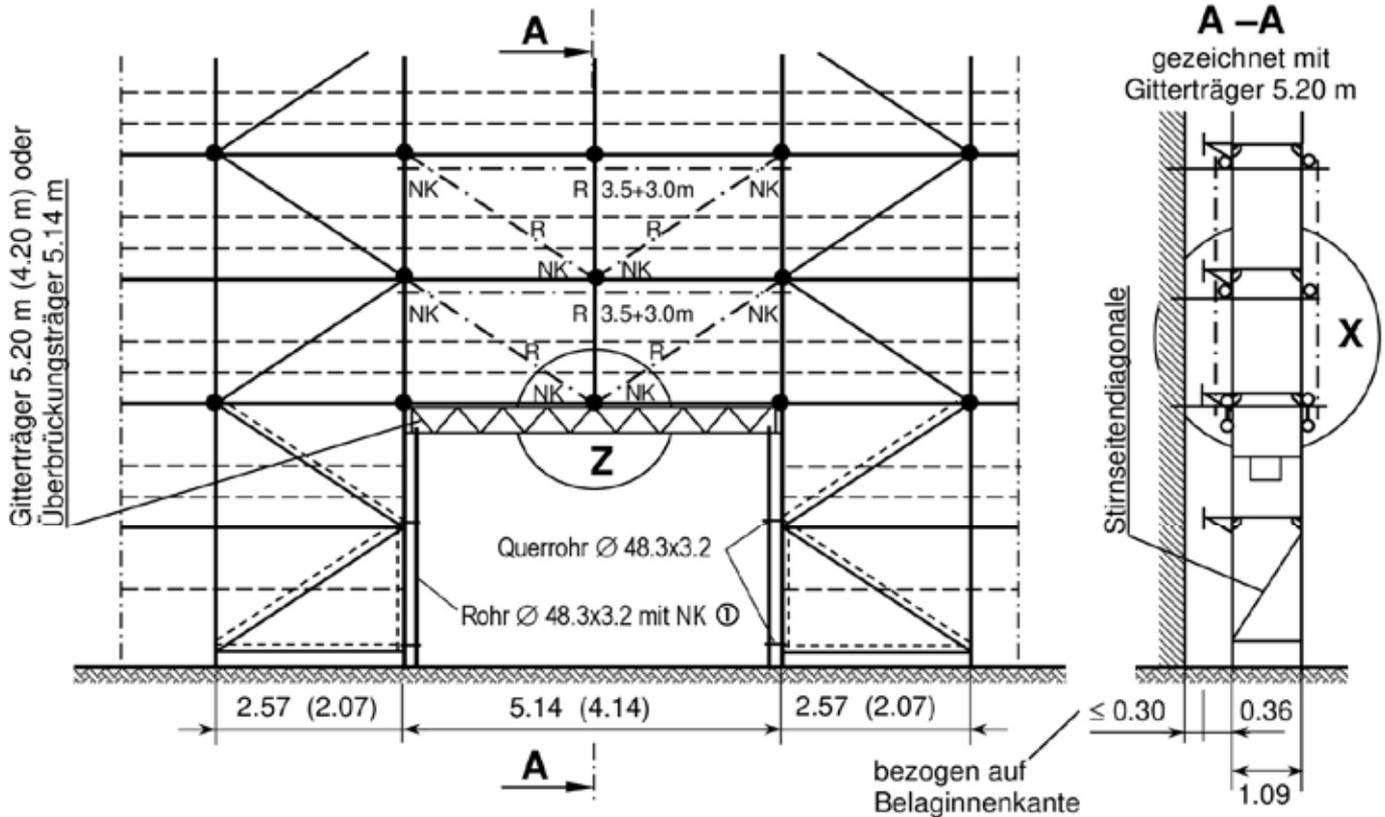


Variante		GV	KV2
Fundamentlast je Stielzug	innen Fi	22.4 kN	35.1 kN
	außen Fa	26.9 kN	36.9 kN

Max. Fundamentlasten im Überbrückungsbereich,
übrige Fundamentlasten entsprechend der gewählten Aufbauvariante.

Bild 53: Überbrückung, $L = 2 \times 2.57 = 5.14 \text{ m}$, Lastklasse 5
 $L = 2 \times 2.07 = 4.14 \text{ m}$, Lastklasse 6

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



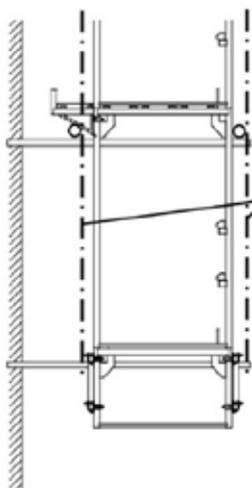
Ankerraster und Verankerungskräfte:
 siehe entsprechende Aufbauvariante.

Im Bereich der Überbrückung ist der Anschluss
 von Verbreiterungskonsolen nicht möglich.

- Längsriegel bzw. Diagonale innen und außen
- Längsriegel bzw. Diagonale außen
- Gerüsthalter

① Stahl-Gerüstrohr $\text{Ø } 48.3 \times 3.2$ am Innen-
 und Außenständer des Vertikalrahmens mit
 Querrohren und NK befestigen.

Detail X



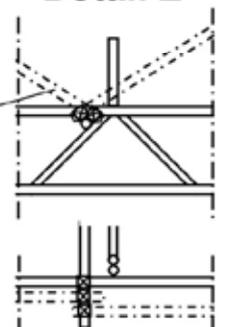
Gerüst vor geschlossener oder
 teilweise offener Fassade

Bei Verwendung von
 Gitterträgern:
 Vertikalrahmen $0.66 \times 1.09 \text{ m}$
 beidseitig mit je 2 NK an den
 Gurtrohren angeschlossen.

Rohr $\text{Ø } 48.3 \times 3.2$
 mit Normalkupplung

- R = Rohr $\text{Ø } 48.3 \times 3.2$
- ⊠ NK = Normalkupplung

Detail Z



Variante		GV	KV1
Fundamentlast je Stielzug	innen Fi	23.9 kN	36.6 kN
	außen Fa	27.6 kN	27.6 kN

Max. Fundamentlasten im Überbrückungsbereich,
 übrige Fundamentlasten entsprechend der gewählten Aufbauvariante.

2.5.6.3 Gerüst in der obersten Lage unverankert

Wenn das assco quadro 100 Gerüst gleichzeitig mit dem Gebäude errichtet wird, darf es in Zwischenzuständen in der obersten Lage unverankert bleiben.

In jeder Gerüstlage dürfen Verbreiterungskonsolen 36 auf der Innenseite eingebaut werden. Auf der Außenseite sind jedoch erst Verbreiterungskonsolen zulässig, wenn die oberste Lage verankert worden ist.

Die oberste Gerüstlage darf maximal 2 m über der letzten Ankerebene liegen. Die Beläge dieser Ebene werden durch einen aufgesetzten Vertikalrahmen gegen Abheben gesichert.

In der obersten Ankerebene muss das Gerüst an jedem Knoten verankert werden.

Die zulässige Auszugslänge der Gerüstspindeln H_{sp} richtet sich nach dem Endzustand des Gerüsts. Ebenso sind eventuelle Zusatzmaßnahmen zu beachten, die im Endzustand erforderlich sind (z.B. Querdiagonalen in den Vertikalrahmen).

Die in dem Bild 54 genannten Verankerungs- und Fundamentlasten gelten für den dargestellten Zwischenzustand. Es ist zu beachten, dass im Endzustand des Gerüsts höhere Lasten auftreten können (siehe entsprechende Aufbauvariante).



Achtung:

Wenn das Gerüst zusammen mit dem Gebäude „wächst“, immer die Aufstellvariante des geplanten Endzustandes beachten und die dafür erforderlichen Verstärkungsmaßnahmen sofort einbauen.

Ein späterer Einbau könnte unter Umständen nicht oder nur mit großem Aufwand möglich sein !

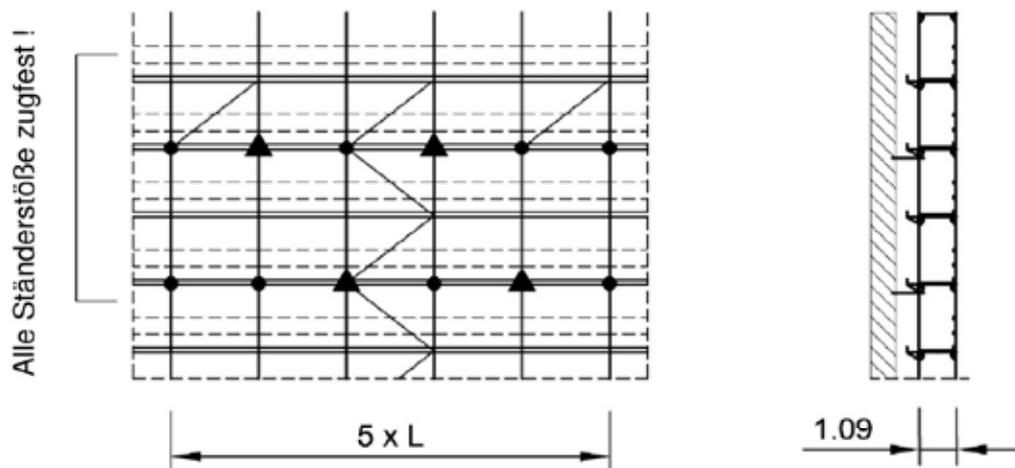
Bild 54: Gerüst in der obersten Lage unverankert

Grundvariante und Konsolvariante 1, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 4

$L \leq 2.57$ m, Lastklasse 5

$L \leq 2.07$ m, Lastklasse 6

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Über der obersten Ankerebene,
 Vertikaldiagonalen in jedem 2. Feld

Spindelhöhen, Aussteifung und sonstige
 Verankerung wie bei den Standard-
 Ausführungen.



Verankerung mit kurzen, am Innenständer
 befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer
 befestigten V-Ankern.

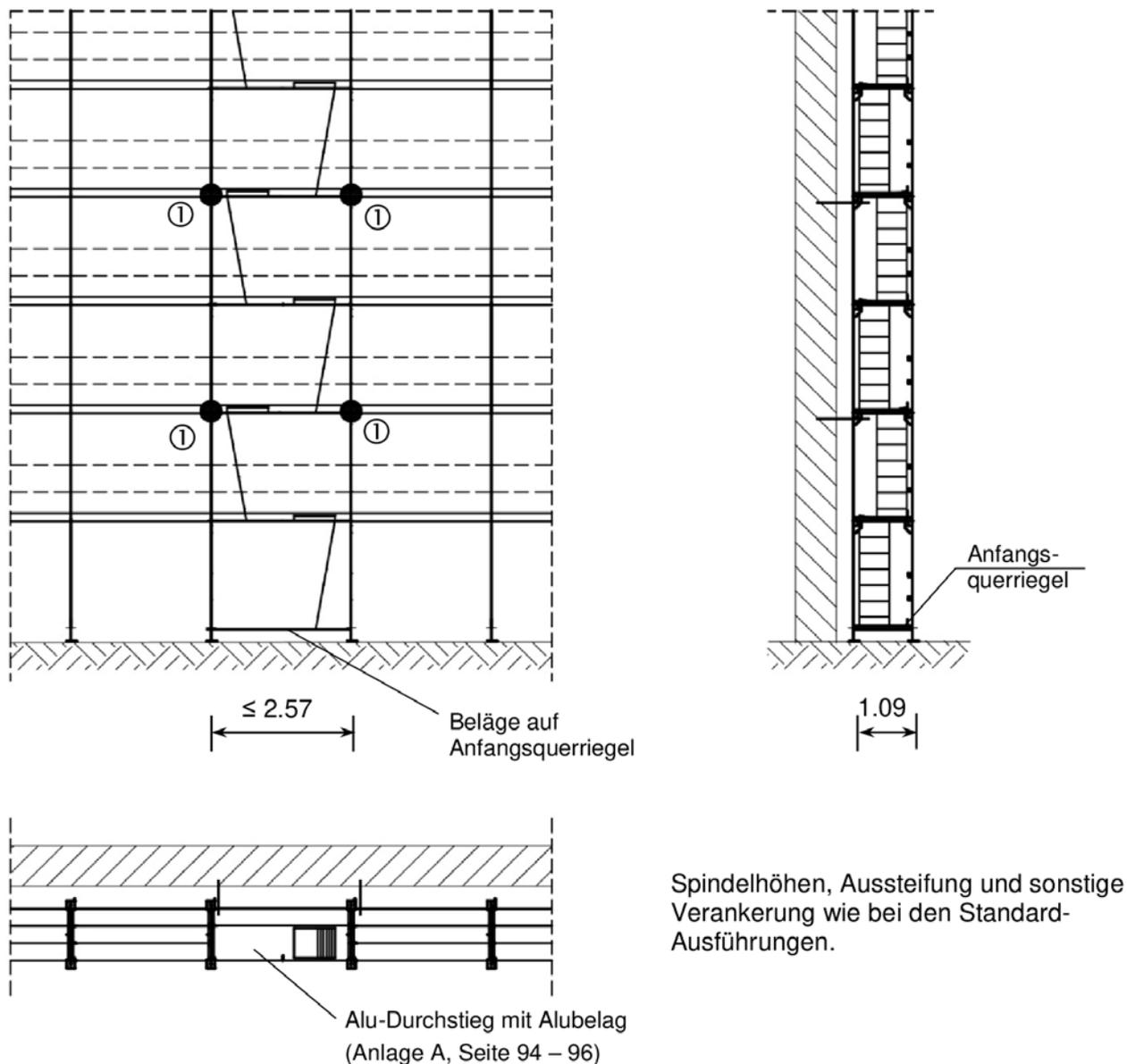
Die dargestellten Anker, Diagonalen,
 Längsriegel sind zusätzlich einzubauen, sofern
 diese nicht schon in der entsprechenden
 Aufbauvariante enthalten sind.

Ankerraster und nicht angegebene
 Verankerungslasten siehe entsprechende
 Aufbauvariante.

Feldlänge [m]			≤ 3.07 , LK 4	≤ 2.57 , LK 5 ≤ 2.07 , LK 6
Variante			GV, KV1	GV, KV1
Ankerlast [kN]	⊥ zur Fassade	F_{\perp}	3.3	3.3
		V-Anker	II zur Fassade F_{II}	2.9
	Schräglast F_{α}		4.0	4.6
Fundamentlast je Rahmenzug [kN]		Innenstiel F_i	21.8	24.0
		Außenstiel F_a	14.8	16.4

Bild 55: Innenliegender Leitgang, $L \leq 2.57$ m, Lastklasse 4

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



Verankerung mit kurzen, am Innenständer befestigten Gerüsthaltern.

Verankerung mit am Innenständer befestigten V-Ankern.

① Für den Leitgang: Ankerraster alle 4 m
Ankerraster und nicht angegebene Verankerungslasten siehe entsprechende Aufbauvariante.

2.5.6.4 Vorgestellter Leitergang

**Achtung:**

**Fußtraversen vor
Einbau der
Vertikalrahmen über
die Fußspindeln
stecken !**

In der Regel wird innerhalb des Gerüsts (bis zu einer Standhöhe von 5 m oder bei Einfamilien-Häusern) ein Leitergang eingebaut (siehe Kapitel 2.3.5, Bild 8). Alternativ kann beim Fassadengerüst assco quadro 100 ein Gerüstfeld assco quadro 70 mit Leitergang vor das eigentliche Arbeitsgerüst (Hauptgerüst) gestellt werden. Der Aufbau erfolgt gemäß Darstellung in Bild 56.

Das vorgestellte Gerüstfeld wird so aufgebaut, dass die Innenständer einen Achsabstand von 22 cm zu den Außenständern des Hauptgerüsts aufweisen (siehe Bild 56, Detail X). Als Abstandhalter werden am Fußpunkt und nach Bedarf weiter oben die Ständer mit Rohren und Kupplungen verbunden. Direkt über den Spindeln sind Belagelemente auf Fußtraversen (Anlage A, Seite 107) einzubauen.

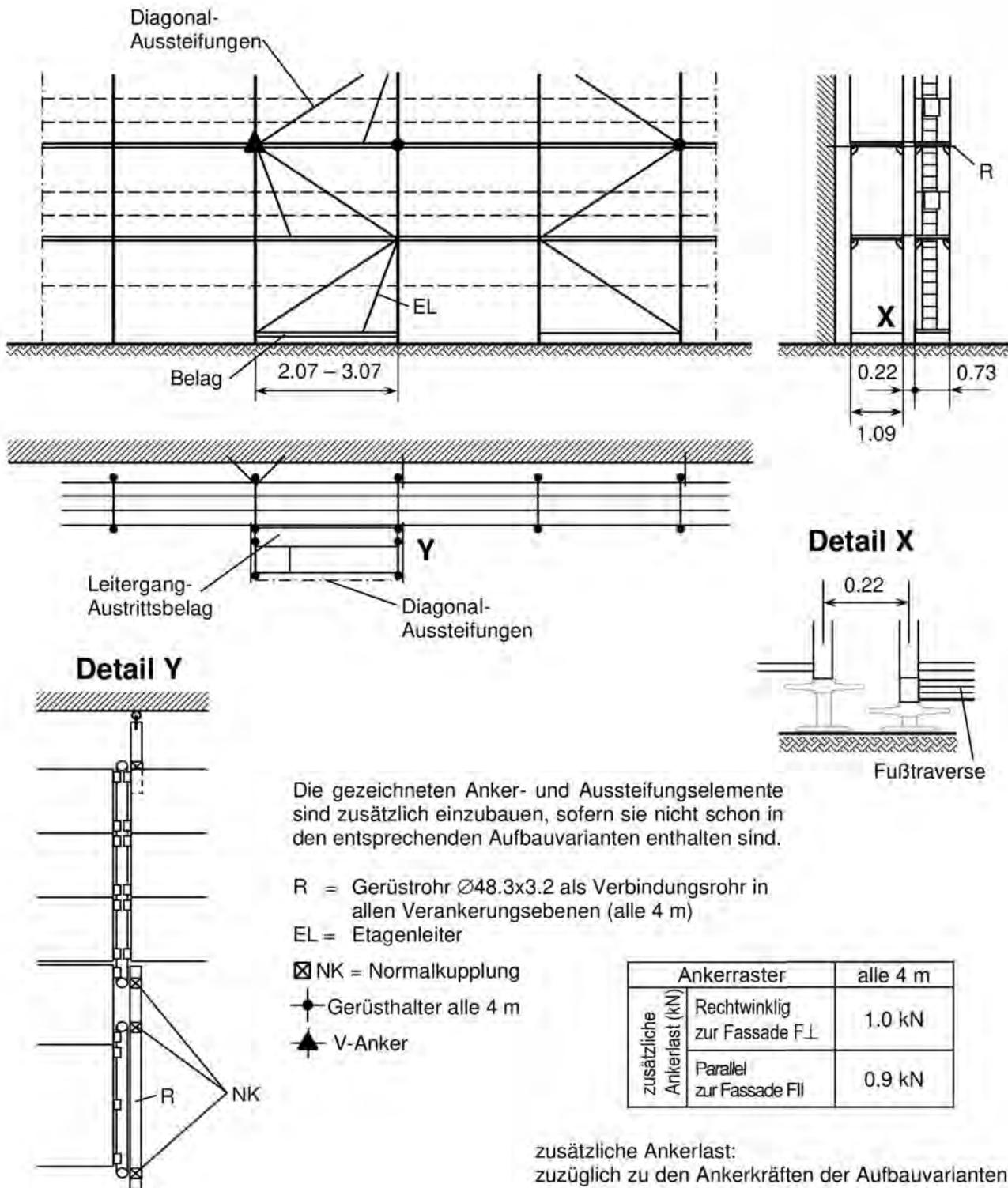
Als Durchstiegs-Belagelemente sind Rahmentafeln Alu (Anlage A, Seiten 85, 86, 89, 90, 93) bzw. Alu-Durchstiege mit Alu-Belag (Anlage A, Seite 94 und 95) zu verwenden. Diese sind so einzubauen, dass die Leitern abwechselnd rechts und links stehen. Der Übergang zum Hauptgerüst erfolgt über den Leitergang-Austrittsbelag, deren Auflagerkrallen zum einen auf dem Rahmen des Hauptgerüsts und zum anderen auf dem vorgestellten Rahmen liegen. In dem betreffenden Feld des Hauptgerüsts sind auch Stahlböden einzubauen.

Beide Vertikalrahmen des vorgestellten Feldes sind in jeder zweiten Gerüstlage mit dem Hauptgerüst zu verbinden und an der Fassade zu verankern. Hierzu sind entweder die Gerüsthalter 150 (Anlage A, Seite 33) oder entsprechende Gerüstrohre $\varnothing 48.3$ mm zusammen mit der Verankerungskupplung (Anlage A, Seite 120) zu verwenden. Diese werden mit Normalkupplungen an beiden Ständern des Hauptgerüsts und am Außenständer des Leiterganges angeschlossen (Bild 56, Detail Y).

An der Außenseite des vorgestellten Leiterganges sind Vertikal-diagonalen einzubauen.

Bild 56: Vorgestellter Leitergang, $L \leq 3.07$ m, Lastklasse 3

Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade



**Achtung:**

**Fußtraversen vor
Einbau der
Vertikalrahmen über
die Fußspindeln
stecken !**

2.5.6.5 Gleichläufiger Treppenaufstieg

Beim gleichläufigen Treppenaufstieg für das Fassadengerüst assco quadro 100 wird ein Gerüstfeld assco quadro 70 mit Aluminium-Podesttreppen vor das Hauptgerüst gestellt. Der Aufbau erfolgt mit den Treppenelementen, Spaltabdeckung und Außengeländer nach Anlage A, Seiten 108 bis 111. Sofern die Treppen zusammen mit dem Leitergang-Austrittsbelag gemäß Anlage A, Seite 97 verwendet werden sollen, muss der Aufbau nach Anlage C, Seite 30 des Zulassungsbescheids erfolgen.

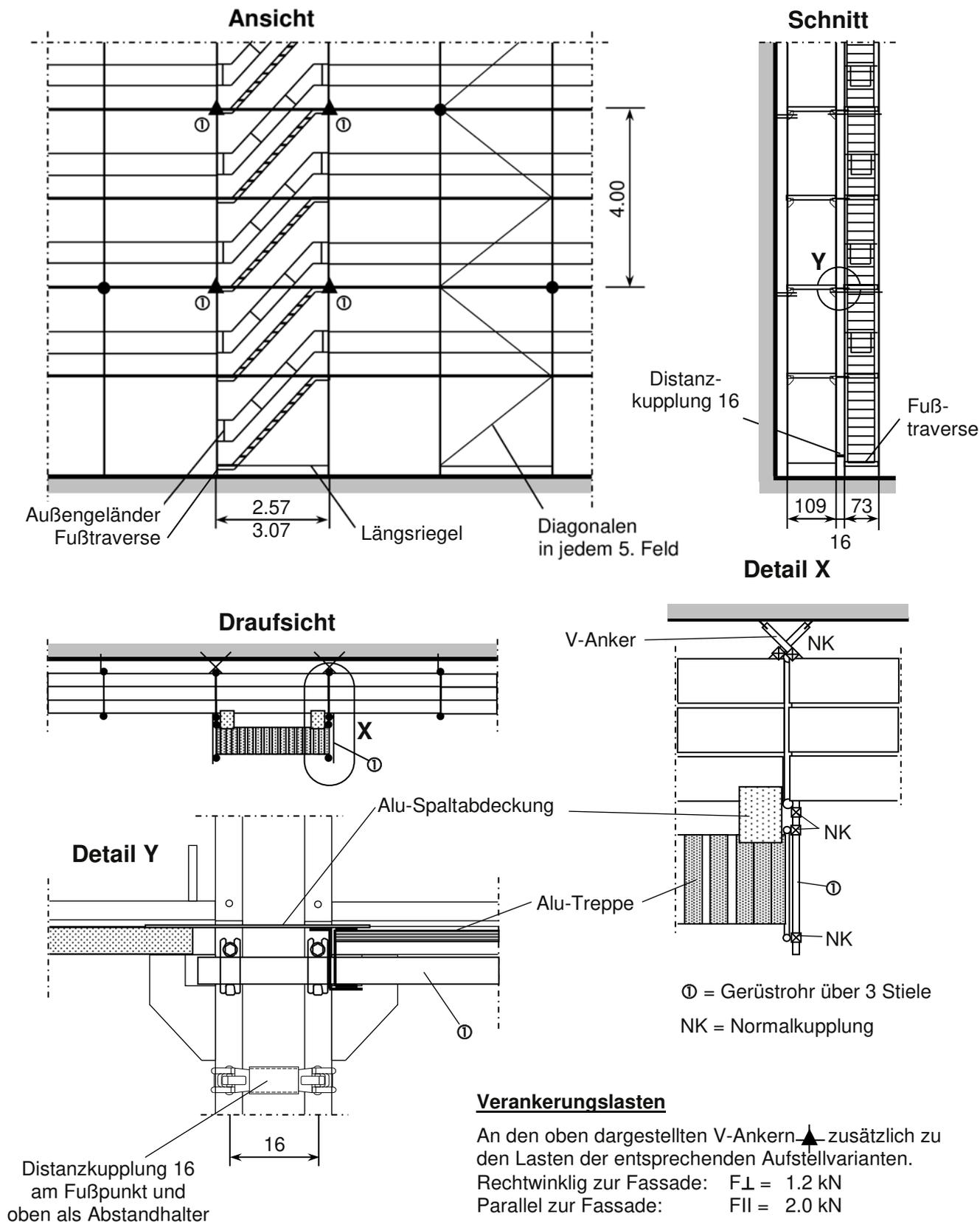
Das vorgestellte Gerüstfeld wird so aufgebaut, dass die Innenständer einen Achsabstand von 16 cm zu den Außenständern des Hauptgerüsts aufweisen (siehe Bild 57, Detail Y). Als Abstandhalter werden am Fußpunkt und nach Bedarf weiter oben die Ständer mit der Distanzkupplung 16 (Anlage A, Seite 120) verbunden. Auf einer Seite ist direkt über den Spindeln eine Fußtraverse (Anlage A, Seite 107) einzubauen, auf der die erste Podesttreppe eingehängt wird. Auf der Außenseite ist über den Spindeln ein Längsriegel (Anlage A, Seite 21) anzuordnen.

Die Podesttreppen werden gleichläufig eingebaut (alle Treppen verlaufen in die gleiche Richtung). In jeder Lage wird zwischen den Treppenpodesten und dem Belag des Hauptgerüsts eine Alu-Spaltabdeckung (Anlage A, Seite 110) eingebaut. Das Sicherheitsblech umfasst dabei den Treppenholm, während die Einhängbleche unter die Querriegel der Rahmen greifen. Durch Umschrauben des Sicherheitsblechs in das zweite Loch wird eine Rechts- / Linksausführung der Spaltabdeckung erreicht.

An der Außenseite des Treppenaufstiegs sind die entsprechenden Geländer nach Anlage A, Seite 111 einzubauen. Diese werden wie der normale Seitenschutz in die Geländerkästchen gehängt und verkeilt.

Beide Vertikalrahmen des vorgestellten Feldes sind in jeder zweiten Gerüstlage mit dem Hauptgerüst zu verbinden. Hierzu sind 1.25 m lange Gerüstrohre $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm zu verwenden, die mit Normkupplungen an beiden Ständern des Treppenaufstiegs und an den Außenständern des Hauptgerüsts angeschlossen werden (siehe Bild 57, Detail X). Das Hauptgerüst ist an diesen Punkten zu verankern, und zwar mit V-Ankern.

Bild 57: Gleichläufiger Treppenaufstieg (oberer Abschluss siehe Seite 74)



2.5.6.6 Gegenläufiger Treppenaufstieg

**Achtung:**

**Fußtraversen vor
Einbau der
Vertikalrahmen über
die Fußspindeln
stecken !**

Beim gegenläufigen Treppenaufstieg für das Fassadengerüst assco quadro 100 werden zwei Gerüstfelder assco quadro 70 mit Aluminium-Podesttreppen (Anlage A, Seiten 108, 109) vor das Hauptgerüst gestellt (siehe Bild 58). Sofern die Treppen zusammen mit dem Leitgang-Austrittsbelag gemäß Anlage A, Seite 97 verwendet werden sollen, muss der Aufbau nach Anlage C, Seite 31 des Zulassungsbescheids erfolgen.

Das erste vorgestellte Gerüstfeld wird so aufgebaut, dass die Innenständer einen Achsabstand von 16 cm zu den Außenständern des Hauptgerüsts aufweisen (siehe Bild 57, Detail Y). Das zweite Gerüstfeld wird ebenfalls auf 16 cm Abstand heran gerückt (siehe Bild 58, Detail Z). In beiden Fällen werden Distanzkupplungen 16 (Anlage A, Seite 120) als Abstandhalter am Fußpunkt und nach Bedarf weiter oben eingebaut.

Unter dem Vertikalrahmen, an dem man mit dem Treppenaufstieg beginnen möchte, sind zwei Fußspindeln mit übergeschobener Fußtraverse (Anlage A, Seite 107) zur Aufnahme der ersten Podesttreppe vorzusehen. Auf der Außenseite ist über den Spindeln ein Längsriegel anzuordnen (Anlage A, Seite 21).

Die Podesttreppen werden gegenläufig, d.h. abwechselnd auf dem ersten und dem zweiten vorgestellten Gerüstfeld eingebaut. In jeder Lage wird sowohl zwischen den beiden Treppenpodesten als auch zwischen Treppenpodest und Belag des Hauptgerüsts eine Alu-Spaltabdeckung eingebaut (siehe hierzu die Beschreibung in 2.5.6.5).

An der Außenseite des Treppenaufstiegs sind die entsprechenden Geländer nach Anlage A, Seite 138 einzubauen. Diese werden wie der normale Seitenschutz in die Geländerkästchen gehängt und verkeilt. Zwischen den beiden vorgestellten Gerüstfeldern werden Innengeländer (Anlage A, Seite 112) auf die Treppenholme geschoben und durch Anziehen der Flügelmutter verklemmt.

Beide Vertikalrahmenzüge des Treppenaufstieges werden in jeder zweiten Gerüstlage mit dem Hauptgerüst verbunden. Hierzu werden 2 m lange Gerüstrohre verwendet, die mit Normkupplungen an jedem Ständer der Aufstiegsrahmen und an den Außenständern des Hauptgerüsts anzuschließen sind (Bild 58, Detail X). Das Hauptgerüst ist an diesen Punkten mit V-Ankern an der Fassade zu befestigen.

Auf beiden Seiten des Treppenaufstiegs sind in jeder zweiten Lage Horizontaldiagonalen aus Gerüstrohren $\varnothing 48.3 \times 3.2$ mm zwischen den vorgestellten Rahmen und den benachbarten Rahmenzügen des Hauptgerüsts gemäß Bild 58 einzubauen. Als Anschlussmittel sind Normkupplungen zu verwenden.

Bild 58: Gegenläufiger Treppenaufstieg (oberer Abschluss siehe Seite 74)

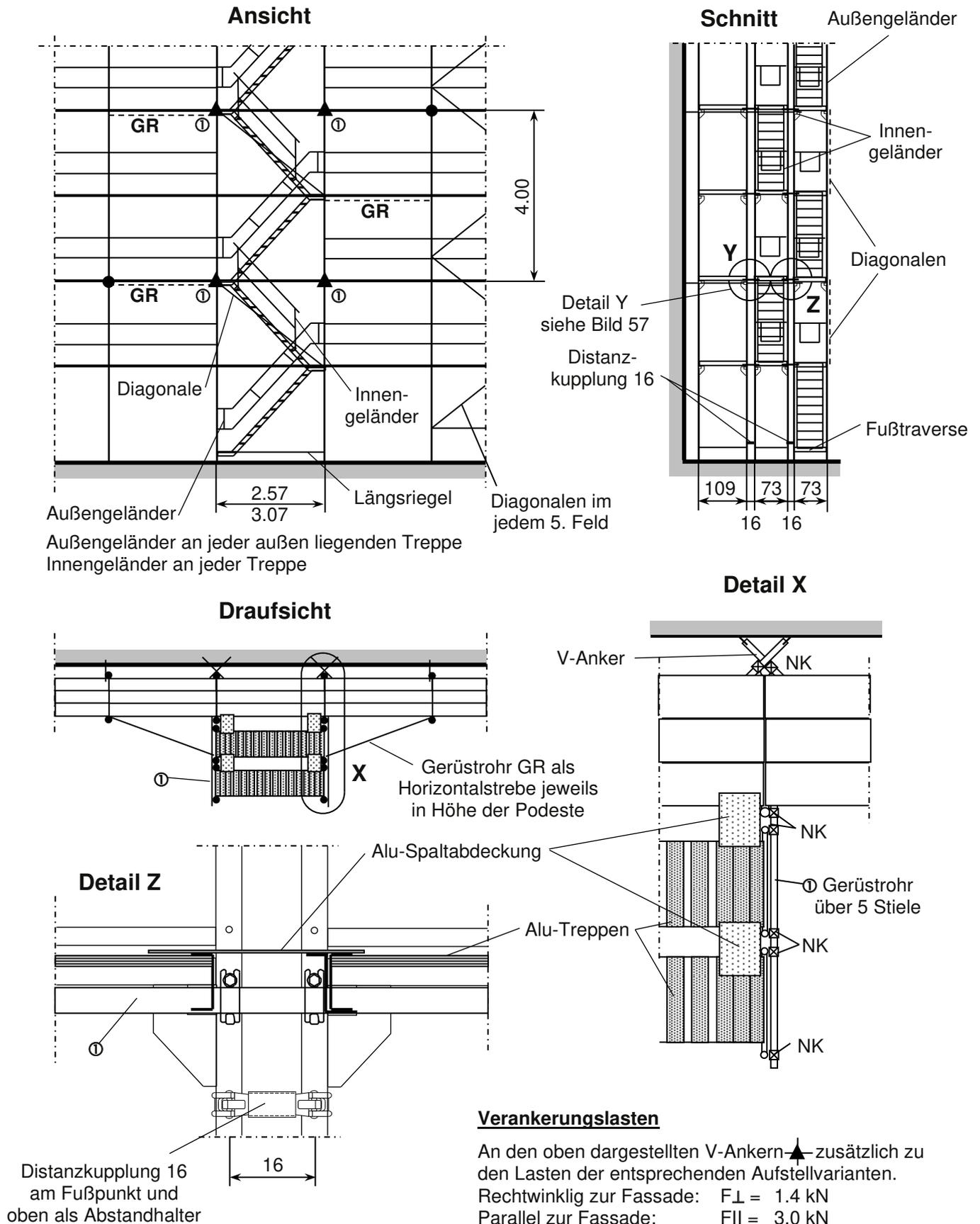


Bild 59: Oberer Abschluss gleichläufige Treppe

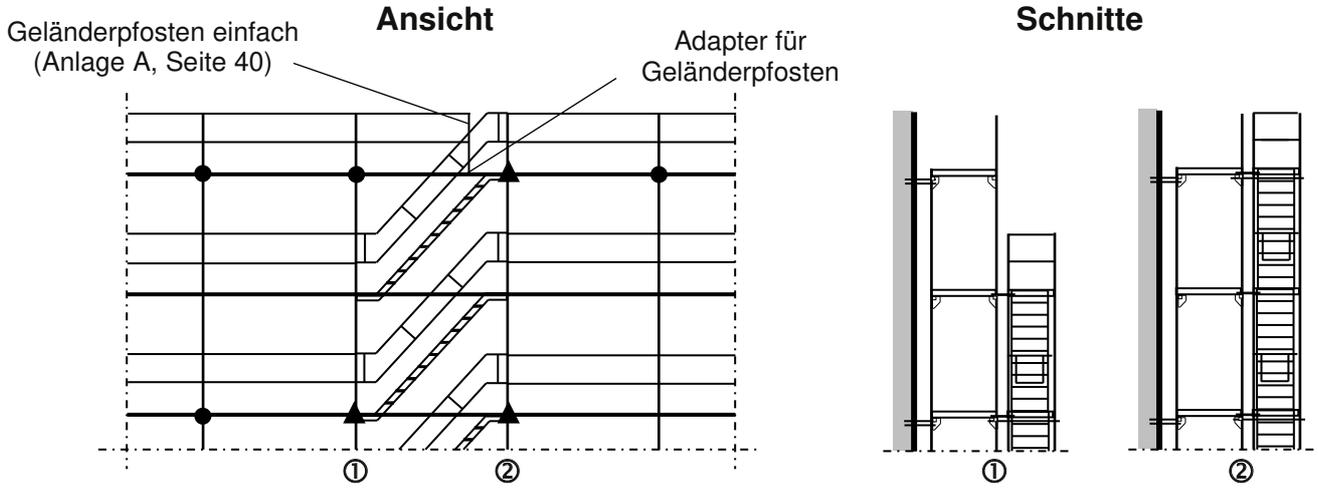
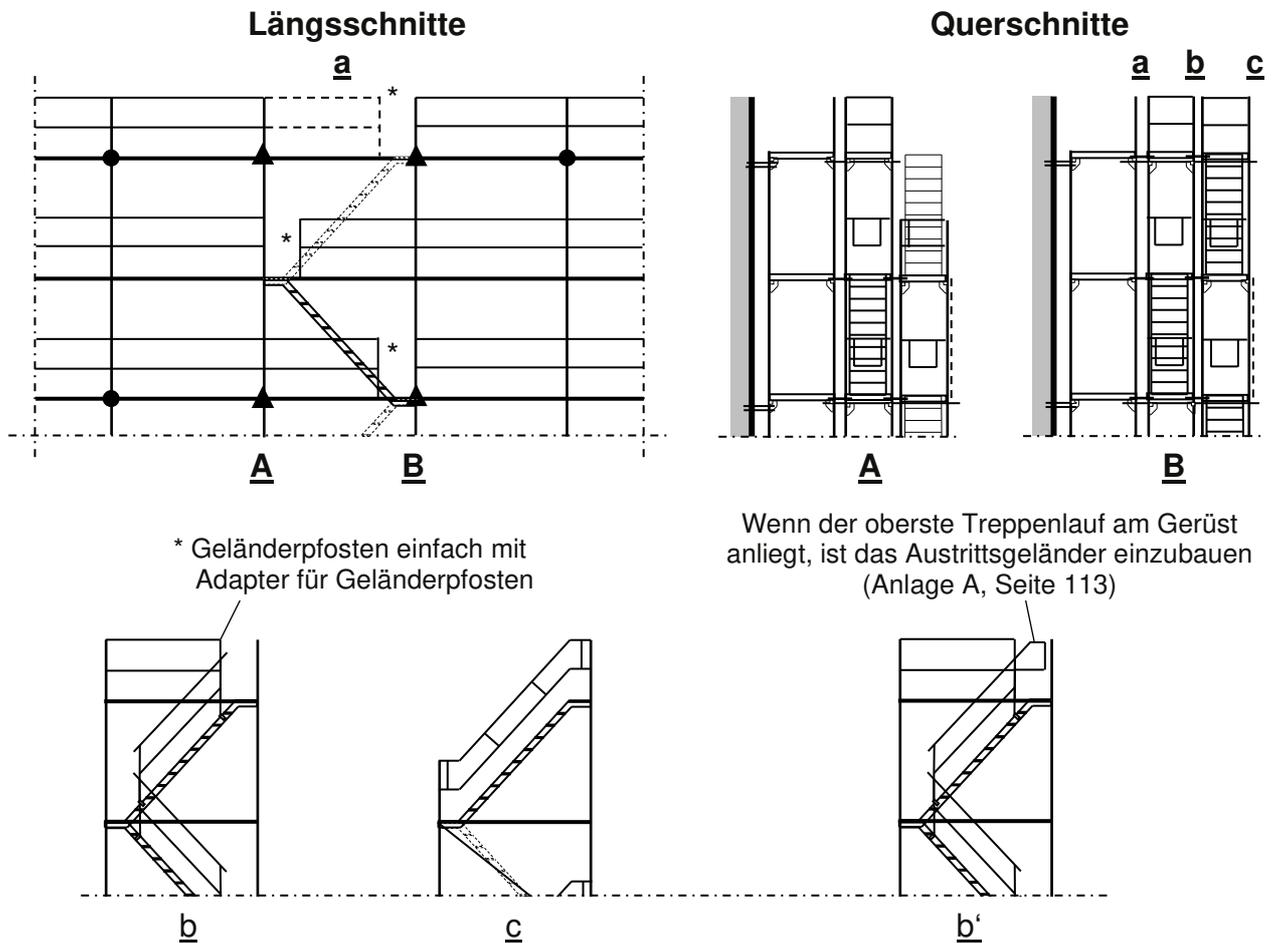
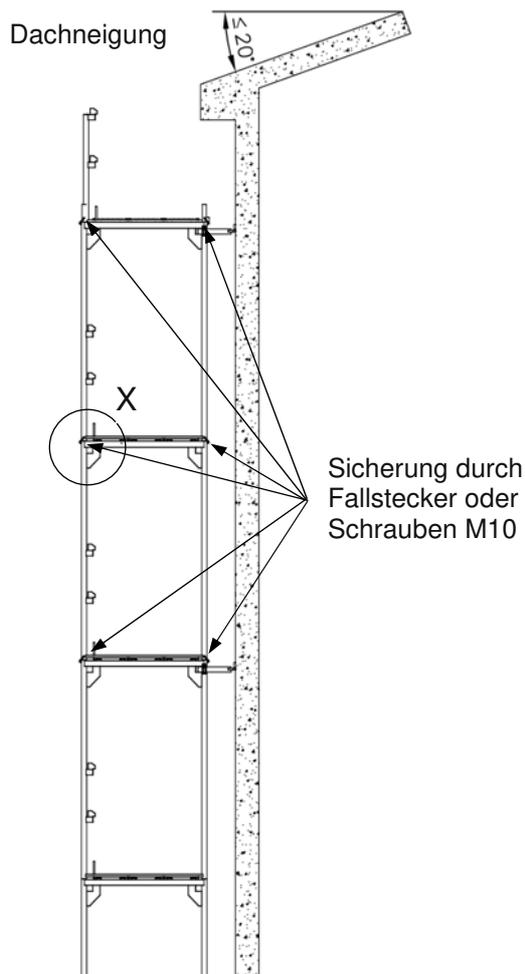


Bild 60: Oberer Abschluss gegenläufige Treppe

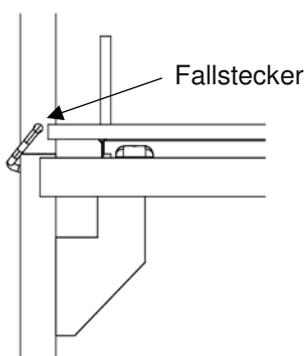


2.5.6.7 Sicherung der Gerüstbauteile gegen Abheben

Bild 61:
Zugfeste Verbindung des Gerüsts



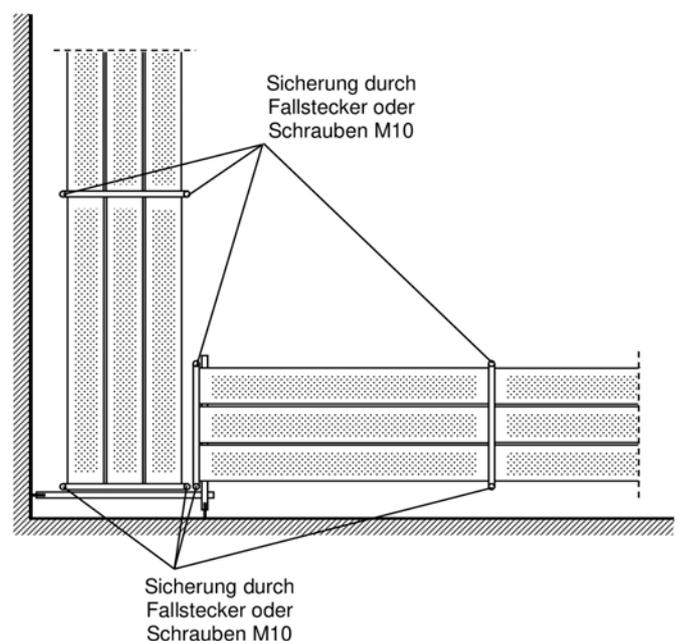
Detail X



Die Beläge werden durch den unteren Querriegel des darüber liegenden Rahmens gegen Ausheben gesichert. In der obersten Etage wird dies vom Querschenkel der Geländerstütze oder der Schutzgitterstütze übernommen. Bei Einsatz des einfachen Geländerpfostens ist die obere Belagsicherung einzubauen. Konsolen, Durchgangsrahmen und Schutzdach sind mit speziellen Abhebesicherungen versehen.

Zur Sicherung gegen abhebende Windlasten sind bei Bauwerken mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ nach Bild 61 und bei Bauwerken mit innen liegende Ecken nach Bild 62 die obersten Gerüstebenen bis zur nächsten verankerten Ebene unterhalb der obersten verankerten Ebene zugfest mittels Fallsteckern oder Sechskantschrauben M10 an den Ständerbohrungen zu verbinden.

Bild 62:
Zugfeste Verbindung bei einer Innenecke



3. Abbau des Fassadengerüstes quadro 100

Für den Abbau des quadro 100 Gerüstes ist die Reihenfolge der in Abschnitt 2.1 bis 2.5 beschriebenen Arbeitsschritte umzukehren.

Die Verankerung darf erst entfernt werden, wenn die darüber liegende Gerüstlage vollständig demontiert worden ist. Bauteile, deren Verbindungsmittel gelöst wurden, sind umgehend auszubauen.

Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen zur Vermeidung von Stolpergefahren nicht auf dem Verkehrsweg gelagert werden.

Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen nicht vom Gerüst abgeworfen werden.

4. Verwendung des Fassadengerüstes quadro 100

Das quadro 100 Gerüst darf entsprechend der Lastklassen 4 - 6 unter Beachtung dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung sowie nach den Festlegungen der BetrSichV als Arbeits- und Schutzgerüst verwendet werden.

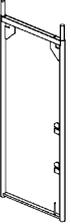
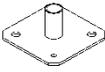
Der Gerüstnutzer muss die Eignung der ausgewählten Aufstellvariante des quadro 100 Gerüstes für die auszuführenden Arbeiten und die sichere Funktion überprüfen. Er hat dafür zu sorgen, dass das Gerüst vor der Benutzung auf augenfällige Mängel geprüft wird. Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf das Gerüst in den mit Mängeln behafteten Bereichen bis zu deren Beseitigung durch den Gerüstbauunternehmer nicht benutzt werden. Nachträgliche Änderungen am Gerüst gelten als Auf-, Um- oder Abbau und dürfen nur von fachlich geeigneten Beschäftigten durchgeführt werden. Sie sind vom Gerüstbauunternehmer zu prüfen und freizugeben.

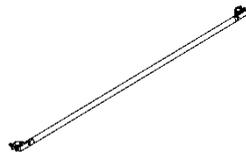
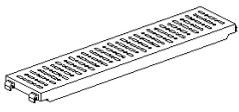
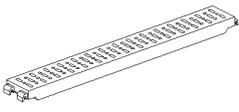
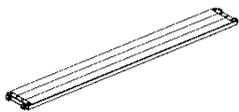
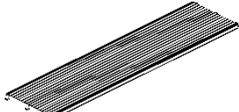
Die Prüfungen sind nach außergewöhnlichen Ereignissen zu wiederholen, z.B. längerer Zeit der Nichtbenutzung, Unfällen oder auf das Gerüst einwirkenden Naturereignissen.

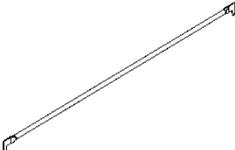
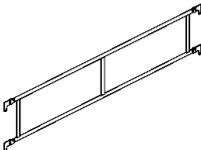
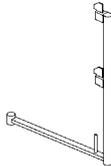
Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Prüfungen in Form eines Prüfprotokolls (siehe Anhang 2) zu dokumentieren und dieses mindestens drei Monate über die Standzeit des Gerüstes hinaus aufzubewahren.

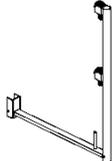
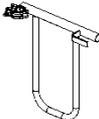
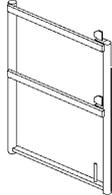
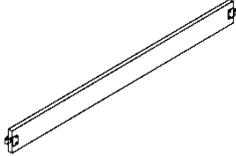
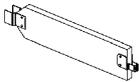
Anhang 1

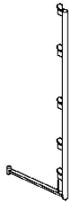
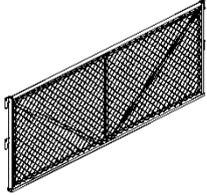
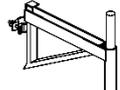
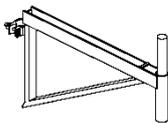
Zusammenstellung der Bauteile

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
1 , 2	Vertikalrahmen 109 H = 2.00 m H = 1.50 m H = 1.00 m H = 0.66 m	23.9 19.8 16.2 12.9	ja	
7	montierbares Keilkästchen	0.7	ja	
8 , 9	Vertikalrahmen (alte Ausführungen)		ja	
10	Vertikalrahmen 73, t = 2.7 mm H = 2.00 m H = 1.50 m H = 1.00 m H = 0.66 m	19.8 16.7 13.5 10.2	ja	
11	Vertikalrahmen 73, t = 3.2 mm, H = 2.00 m	21.7	ja	
12 , 13	Vertikalrahmen 73, (alte Ausführungen)		ja	
14	Gerüstspindel starr 0.40 m 0.60 m 0.80 m	2.9 3.6 4.3	ja	
15	Gerüstspindel 50 (alte Ausführung)		ja	
16	Gerüstspindel schwenkbar	5.7	nein	
17	Gerüstspindel schwenkbar mit Halbkupplung	7.5	nein	
18	Fußplatte	1.1	ja	
19 , 20	Vertikaldiagonale 1.57 * 2.00 m 2.07 * 2.00 m 2.57 * 2.00 m 3.07 * 2.00 m	6.0 6.6 7.4 8.3	ja	

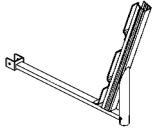
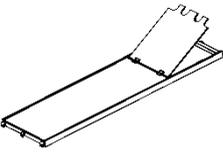
Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
21	Längsriegel L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	7.6 9.1 10.7	ja	
22 , 23	Belagtafel Stahl B32 L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.40 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	6.4 8.3 10.0 11.0 14.0 17.0 20.0	ja	
24	Belagtafel Stahl 32 (alte Ausführung)		ja	
25	Belagtafel Stahl B19 L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.40 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	5.0 6.6 7.9 8.8 11.1 13.4 15.7	nein	
26	Belagtafel Stahl 19 (alte Ausführung)		nein	
27	Belagtafel Holz L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	5.8 7.8 10.6 14.9 17.9 18.6	ja	
28	Belagtafel Holz (alte Ausführung)		ja	
29	Rahmentafel-Alu 61 L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	6.1 8.4 11.9 15.5 18.7 24.0	ja	
30 , 31	Rahmentafel Alu (alte Ausführungen)		ja	
32	Alu-Boden protec L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	6.8 9.2 12.3 15.6 18.9 22.1	ja	

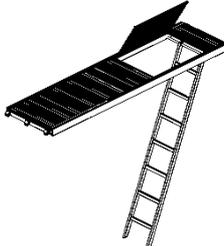
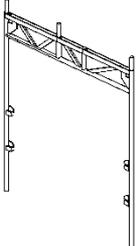
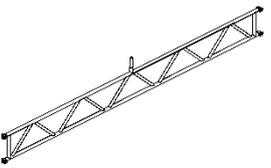
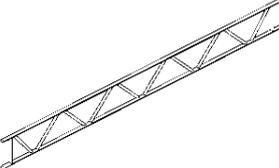
Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
33	Gerüsthalter L = 0.30 m L = 0.40 m L = 0.50 m L = 0.80 m L = 1.10 m L = 1.30 m L = 1.50 m L = 1.90 m	1.3 1.6 2.0 2.9 3.9 4.5 5.1 6.5	ja	
33	Schnellanker	3.0	ja	
34	Geländerholm L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	1.5 2.1 2.9 3.8 4.6 5.4	ja	
35	Geländerholm (alte Ausführung)		ja	
36	Teleskop-Geländerholm	6.9	nein	
37	Teleskop-Geländerholm (alte Ausf.)		nein	
38	Doppelgeländer L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	7.1 8.8 11.1 12.8	ja	
39	Doppelgeländer (alte Ausführung)		ja	
40	Geländerstütze einfach Innengeländerstütze	5.3 3.5	ja	
41	Geländerstütze einfach (alte Ausführung)		ja	
42	Geländerstütze B73 B109	5.9 6.9	ja	

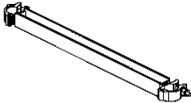
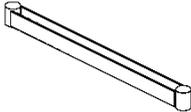
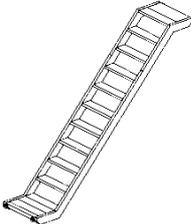
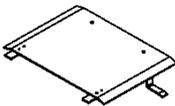
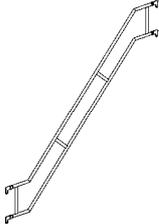
Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
43	Geländerstützen (alte Ausführungen)		ja	
44	Konsolpfosten 73	6.6	ja	
45	Konsolpfosten 73 (alte Ausführung)		ja	
46	Stirnseiten-Doppelgeländer 36	3.0	ja	
47	Stirnseiten-Doppelgeländer 36 (alte Ausf.)		ja	
48	Stirnseitengeländer 73 einfach Stirnseitengeländer 109 einfach Stirnseiten-Doppelgeländer 73 Stirnseiten-Doppelgeländer 109	2.0 2.9 3.7 4.9	ja	
49	Stirnseiten-Doppelgeländer (alte Ausf.)		ja	
50	Stirnseiten-Geländerrahmen 73 Stirnseiten-Geländerrahmen 109	11.6 13.6	ja	
51	Stirnseiten-Geländerrahmen (alte Ausf.)		ja	
52	Holz-Bordbrett L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	1.8 2.7 3.4 4.3 5.2 6.2	ja	
53	Bordbretter (alte Ausführungen)		ja	
54	Stirnseiten-Bordbrett L = 0.36 m L = 0.73 m L = 1.09 m	0.9 1.6 2.2	ja	
55	Stirnseiten-Bordbretter (alte Ausf.)		ja	

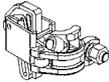
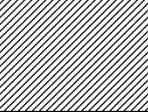
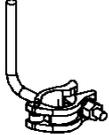
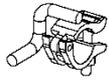
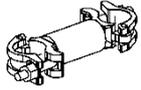
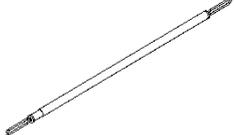
Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
56	Stahl-Bordbrett L = 0.73 m L = 1.09 m L = 1.40 m L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	2.2 3.1 3.9 4.4 5.7 7.0 8.3	ja	
57 61	Schutzgitterstütze 73 Schutzgitterstütze 109 Schutzgitterstütze 36, 50, 73 Schutzgitterstütze 36, 50, 73, 109	13.5 13.8 13.5 15.1	ja	
58	Schutzgitterstütze (alte Ausfertigungen)		ja	
59	Schutzgitterstütze für Endkonsole	12.1	ja	
60	Schutzgitterstütze für Endkonsole (alte Ausfertigung)		ja	
62	Schutzgitter L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	16.4 22.4 26.2 29.6	ja	
63	Konsole B22	2.1	nein	
64	Konsole 36	3.6	ja	
65	Konsole 36 ohne Rohrverbinder	2.6	nein	
66	Konsole 50	5.1	nein	
67	Konsole 73	6.8	ja	

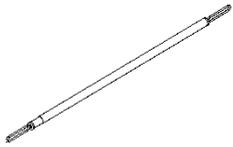
Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
68	Konsole B73, H50 mit zwei Halbkupplungen	11.1	Ja	
69	Konsole B63, H50 mit zwei Halbkupplungen	7.9	ja	
70	Konsole 32 (alte Ausführung)		ja	
71	Konsole 73 mit Strebe (alte Ausführung)		ja	
72	Konsole 109	11.4	nein	
73	Variable Konsole B64, H31	4.9	nein	
74	Eckbelagkonsole B32	7.3	nein	
75	Konsolboden B20 L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	8.6 10.7 12.9 15.0	nein	
76	Stirnkonsolboden B16 L = 0.73 m L = 1.09 m	4.4 6.5	nein	
77	Adapter für Geländerpfosten, verstellbar	4.9	ja	
78	obere Belagsicherung L = 0.36 m L = 0.73 m L = 1.09 m	1.0 1.9 2.7	ja	
79	obere Belagsicherungen (alte Ausf.)		ja	
80	Spaltabdeckung (alte Ausführung)		ja	

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
81	Schutzdachkonsole	18.6	ja	
82	Schutzdachadapter	4.9	ja	
83	Schutzdachstütze 73 (Schutzdachaufsatz)	10.9	nein	
84	Querdiagonale L175 L190	4.9 7.6	ja	
85 , 86	Rahmentafel-Alu mit Durchstieg (ohne Leiter) L = 1.57 m L = 2.07 m L = 2.57 m L = 3.07 m	12.2 16.0 19.1 24.4	ja	
87 88	separate Leiter (Stahl) (Aluminium)	9.0 4.1	ja	
89	Rahmentafel-Alu mit Durchstieg (mit Leiter) L = 2.57 m L = 3.07 m	23.3 28.5	ja	
92 , 93	Rahmentafel-Alu mit Durchstieg (alte Ausführungen)		ja	
89 , 90	Rahmentafel-Alu mit Durchstieg (mit Rollklappe) L = 2.57 m L = 3.07 m	26.0 31.2	ja	

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
94 , 95	Alu-Durchstieg mit Alubelag L = 2.57 m L = 3.07 m	23.5 27.0	ja	
96	Alu-Durchstieg mit Alubelag (ohne Leiter) L = 1.57 m L = 2.07 m	15.4 17.0	ja	
97	Leitengang-Austrittsbelag (alte Ausführung)		ja	
98	Durchgangsrahmen B = 1.50 m B = 1.75 m	33.4 39.6	ja	
99	Durchgangsrahmen (alte Ausführungen)		ja	
100	Überbrückungsträger L = 5.14 m L = 6.14 m	51.1 60.1	ja	
102	Überbrückungsträger L = 7.71 m	78.1	nein	
101	Überbrückungsträger (alte Ausführung)		ja	
103	Stahl-Gitterträger L = 4.20 m L = 5.20 m L = 6.20 m	39.2 48.2 57.1	ja ja ja	
104	L = 3.20 m L = 7.70 m L = 8.20 m	30.3 71.2 75.7	nein nein nein	
105	Querriegel B109 für Gitterträger	8.4	ja	

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
106	Traverse B109 für Zwischenstandhöhen	4.9	ja	
107	Fußtraverse B73 B109	2.9 4.1	ja	
108 109	Podesttreppe Aluminium H200 L = 2.57 m L = 3.07 m	23.1 27.5	ja	
114	Podesttreppe Aluminium H100 L = 1.27m	14.0	nein	
110	Alu-Spaltabdeckung für L = 2.57 m für L = 3.07 m	1.7 2.9	ja	
111	Treppengeländer außen L = 2.57 m L = 3.07 m	15.7 17.5	ja	
112	Treppengeländer innen	14.8	ja	
113 115	Austrittsgeländer H200 H100	14.7 11.3	ja nein	

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
116	Alu-Treppe, Untergeländer	4.6	nein	
117	Geländerkupplung	1.1	ja	
118	Geländerkupplung (alte Ausführung)		ja	
119	Ankerkupplung	0.8	ja	
119	Bordbrettkupplung	0.8	ja	
120	Verankerungskupplung	0.8	ja	
120	Distanzkupplung 16	1.5	ja	
121	Fallstecker	0.1	ja	
122	Montage-Sicherheits-Geländer verriegelbarer Pfosten	5.8	nein	
123	Montage-Sicherheits-Geländer teleskopierbare Holme L = 1.50 m bis 2.07 m L = 2.07 m bis 3.07 m	2.5 3.0	nein	

Anlage A Seite (der Zulassung Z-8.1-849)	Benennung	G (kg)	Bauteil der Regel- ausführung	Abbildung
124	Montage-Sicherheits-Geländer Holm mit Haarnadeln	6.0	nein	
125	Montage-Sicherheits-Geländer Stirnseiten-Rahmen	6.0	nein	
126	Konsole für Montage-Sicherheits-Geländer	3.3	nein	

Prüfprotokoll
Seite 1

Anhang 2

Prüfprotokoll für Arbeits- und Schutzgerüste

hier: Fassadengerüst assco quadro 100

(gem. § 14 BetrSichV)

Auftraggeber: _____ Datum: _____

Gerüstaufsteller: _____

Bauvorhaben: _____

Gerüstart:

 Arbeitsgerüst Schutzdach

 Fanggerüst Dachfanggerüst

Gerüstklasse:

Lastklasse

Breitenklasse

 4 W09

 5 W12

 6 _____
Bekleidung: Netze Planen _____

Verwendungszweck: _____

Gerüstbauteile: augenscheinlich unbeschädigt *

Standicherheit:

 Tragfähigkeit der Aufstandsfläche (Ziffer 2.2.1 der A&V) *

 Fußspindeln (Ziffer 2.2.2 der A&V) *

 Höhenausgleich (Ziffer 2.2.3 der A&V) *

 Längsriegel in den Diagonalfeldern (Ziffer 2.2.7 der A&V) *

 Vertikaldiagonalen (Ziffern 2.2.7 und 2.4.5 der A&V) *

 Durchgangsrahmen (Ziffern 2.2.5 und 2.5.6.1 der A&V) *

 Überbrückungsträger (Ziffer 2.5.6.2 der A&V) *

 Verankerungen (Ziffer 2.4.7 der A&V) *

Verankerungskräfte siehe Aufbauvarianten

* ankreuzen, wenn geprüft und in Ordnung



Beläge:

Systembeläge (entsprechend Tabelle 1 der A&V) *

Prüfprotokoll
Seite 2

Arbeits- und Betriebssicherheit:

Seitenschutz (Ziffer 2.4.6 der A&V) *

Wandabstand *

Aufstieg, Zugänge (Ziffer 2.3.5 der A&V) *

Eckausbildung (Ziffer 2.3.4 der A&V) *

Konsolen (Ziffer 2.5.2 der A&V) *

Schutzwand im Dachfanggerüst (Ziffer 2.5.4 der A&V) *

Verkehrssicherung, Beleuchtung *

Plan für Benutzung an Auftraggeber übergeben *

* ankreuzen, wenn geprüft und in Ordnung

Prüfung des quadro 100
Gerüstes abgeschlossen,
die Kennzeichnung ist wie
dargestellt angebracht.

Arbeitsgerüst nach EN 12811-1
Breitenklasse W09
Lastklasse 4
gleichmäßig verteilte Last max. 3.00 kN/m²
Datum der Prüfung

Gerüstbaubetrieb Jedermann
12345 Irgendwo • Tel. 1234-123 456

Übereinstimmungserklärung:

Der Gerüstaufsteller bestätigt hiermit, dass das errichtete Gerüst mit der
allgemeinen Bauartgenehmigung Z-8.1-849 "Gerüstsystem assco quadro 100"
übereinstimmt.

Bemerkungen:

Datum

Unterschrift (befähigte Person)

Datum

Unterschrift (Auftraggeber)

**Veränderungen am
quadro 100 Gerüst
dürfen nur durch
den Gerüstaufsteller
ausgeführt werden.**



Checkliste für den
Gerüstbenutzer
Seite 1

Anhang 3

Checkliste für den Gerüstbenutzer zur Überprüfung von Arbeits- und Schutzgerüste

hier: Fassadengerüst assco quadro 100

Gerüstbenutzer: _____ Datum: _____

Gerüstaufsteller: _____

Bauvorhaben: _____

Überprüfung	Ohne Mangel	Mangel (welcher)
Verwendungszweck (geeignet z. B. für Maurerarbeiten, Stuck- und Putzarbeiten, Malerarbeiten)		
Ist das Gerüst an sichtbarer Stelle (z.B. Aufstieg) gekennzeichnet? • Arbeitsgerüst und/oder Schutzgerüst nach DIN EN 12811-1/DIN 4420-1 • Lastklasse und Nutzlast, Breitenklasse • Gerüstaufsteller		
Wurden Prüfung und Freigabe dokumentiert? (z.B. durch Prüfprotokoll oder Kennzeichnung nach Anhang 2)		
Stand- und Tragsicherheit		
Ist die Stand- und Tragsicherheit zum Zeitpunkt der jeweiligen Inbetriebnahme durch den Auftraggeber bestätigt?		
Arbeits- und Betriebssicherheit		
Sind sichere Zugänge oder Aufstiege, wie z.B. innen liegende Leitergänge oder Trepentürme, vorhanden?		
Ist jede genutzte Gerüstlage vollflächig ausgelegt? (drei 32 cm breite Beläge)		
Sind die Beläge dort gegen Abheben gesichert, wo dies nicht automatisch geschieht? (oberste Ebene, Konsolen)		
Ist die Fuge zwischen Gerüstbelag und Konsole 73 (Schutzdach, Dachfanggerüst) abgedeckt?		



Überprüfung	Ohne Mangel	Mangel (welcher)
Ist bei der Einrüstung einer Bauwerksecke der Belag in voller Breite herumgeführt?		
Sind die Beläge unbeschädigt, z.B. nicht eingerissen, eingeschnitten, angefault?		
Sind alle Gerüstlagen bei mehr als 2.00 m Absturzhöhe mit einem 3-teiligen Seitenschutz versehen? (Geländerholm, Zwischenholm, Bordbrett)		
Ist der 3-teilige Seitenschutz auch an Stirnseiten und Öffnungen angebracht?		
Ist ein maximaler Wandabstand der Belagkanten von 30 cm eingehalten? (wenn nicht, ist auch hier Seitenschutz erforderlich)		
Anforderungen an Fang- und Dachfangerüste		
Ist beim Dachfangerüst die Belagfläche voll ausgelegt?		
Liegt der Belag des Dachfangerüsts nicht tiefer als 1.50 m unter der Traufkante?		
Beträgt der Abstand zwischen Schutzwand und Traufkante mindestens 0.70 m?		
Besteht die Schutzwand aus Netzen oder Geflechten?		
Ist bei Einsatz als Fanggerüst die Belagfläche mindestens mit drei 32 cm breiten Belägen ausgelegt?		
Liegt die Belagebene des Fanggerüsts nicht tiefer als 2.00 m unter der Absturzkante?		
Sonstige Anforderungen		
Sind spannungsführende Leitungen und/oder Geräte im Gerüstbereich abgeschaltet, abgedeckt oder abgeschränkt?		
Ist die Beleuchtung zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs gewährleistet?		
Ist am Gerüst bei Einsatz im öffentlichen Bereich ein Schutzdach vorhanden?		

Checkliste für den Gerüstbenutzer
Seite 2

Datum

Unterschrift (befähigte Person)



ALTRAD PLETTAC ASSCO GMBH
Adam-Opel-Straße 7 - 58840 Plettenberg, Germany
Tel.: +49 2391 815-01 - Fax: +49 2391 815-376 - E-mail: info@plettac-assco.de
www.plettac-assco.de
