

Qualität
schafft
Vertrauen



Montageanleitung

WEPA Fassadengerüst

Aufstellvariante mit Basisrahmen 700x420
Lastklasse 3 nach EN-12811-1 (Verkehrslast 2,00kN/m²)

Regelausführung nach EN 12810 und EN 12811

Aufbau- & Verwendungsanleitung
Stand 04/2021

Geprüft von



DI Benno Kopf
SSD Beratende Ingenieure ZT-GmbH

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Seite
1	Allgemeines	5-7
2	Aufbau des Gerüsts	
2.1	Allgemeine Anforderungen	8
2.2	Aufbau des ersten Gerüstfeldes	8
2.2.1	Festlegung der vorgesehenen Aufstellpunkte	8
2.2.2	Lastverteiler Unterbau	8
2.2.3	Fußplatten, Fußspindeln	8
2.2.4	Höhenausgleich durch Ausgleichsrahmen	9
2.2.5	Gerüstrahmen	9
2.2.6	Doppelgeländer	10
2.2.7	Systembeläge	11
2.2.8	Ausrichten	11
2.3	Aufbau der weiteren Gerüstfelder der ersten Ebene	12
2.3.1	Normalfeld	12
2.3.2	Eckausbildung	12
2.3.3	Zugänge zu Arbeitsplätzen auf den Gerüsten	13
2.3.3.1	Treppenaufstieg	13
2.3.4	Innenliegende Leitergänge	14
2.4	Aufbau der weiteren Gerüstlagen	15
2.4.1	Kippsicherheit	15
2.4.2	Absturzsicherheit	15
2.4.3	Bauaufzüge	16
2.4.3.1	Handtransport	16
2.4.4	Aufbau des Systemgerüsts	17
2.4.4.1	Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung Vorausgeländer im Aufstiegsfeld / PSAgA - Teil A	18
2.4.4.2	Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung Vorausgeländer im Aufstiegsfeld / PSAgA - Teil B	18

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Seite
2.4.5	Verstrebungen	19
2.5	Oberer Abschluss des Gerüsts	19
2.6	Seitenschutz vervollständigen	19
2.7	Verankerungen	19
2.7.1	Verankerungsraster und Ankerkräfte	19
2.7.2	Gerüsthalter	20
2.7.3	V-Gerüsthalter	20
2.7.4	Verankerung im Eckbereich	21
2.7.5	Abweichung von der vorgesehenen Position der Gerüsthalter	21
2.7.6	Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund	22
2.7.7	Probebelastungen	22
2.8	Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten	23
2.8.1	Treppenaufstieg	23
2.8.2	Leitergänge	24
2.9	Ausführungsvarianten und Einbauen von Ergänzungsbauteilen	24
2.9.1	Allgemeines	24
2.9.2	Durchgangsrahmen	24
2.9.3	Überbrückungsträger	25
2.9.4	Schutzdach	26
2.9.5	Schutzwand	27
2.9.6	Verbreiterungskonsolen	28
2.9.6.1	Konsole 0,30 m / 0,32 m	28
2.9.6.2	Konsole 0,70 m	29
2.9.7	Bekleidungen	30
2.9.8	Über der letzten Verankerung frei stehende Gerüstlage	30
3	Abbau des Gerüsts	
3.1	Allgemeine Informationen	30

Inhaltsverzeichnis

	Inhalt	Seite
4	Verwendung des Gerüstes	31
5	Sicherheitshinweise	32-33
6	Regelausführung	
6.1	Konfiguration der Regelausführung	34-47
6.2	Ankerkräfte und Fundamentlasten	48-53
7	Abbildungsverzeichnisse	54-55
	Allgemeine Geschäftsbedingungen	56

1. Allgemeines

1.1 Produktmerkmale

Das Fassadengerüst WEPA-EN der Firma BGB Breuss Gerüsttechnik in A-6837 Weiler ist ein Rahmengerüst (Systemgerüst) mit 0,7 m Systembreite, Feldweiten von 3,0 m, 2,5 m, 2,0 m, 1,5 m, 1,0 m und 0,7 m sowie einer Systemhöhe von 2,0 m. Das Gerüst wird auf Fußspindeln bzw. Rahmenfüße gestellt. Darüber hinaus existieren weitere Höhenausgleichselemente.

Alle Stahlteile sind feuerverzinkt und alle Aluminiumteile entsprechend dem Anspruch der EN 1090-3 gefertigt.

Die Gerüstrahmen bestehen aus Rohr 48,3x2,3 in ST 360 mit erhöhter Fließgrenze von mindestens 320 N/mm², was durch Zertifikate nachgewiesen ist. Die Vertikalrahmen sind als offene Rahmen ausgebildet. Bei dem Gerüst werden bis 25 m Aufbauhöhe üblicherweise keine Diagonalen verwendet. Die Stabilisierung parallel zur Fassade erfolgt durch Doppelgeländer in Fachwerkbauweise, zusammen mit Fassadenankern und schubsteifen Belägen.

Das Fassadengerüst der Type „WEPA-EN“ wird nach EN 12811-1 (Temporäre Konstruktion für Bauwerke) in die

Lastklasse 3

eingestuft. Das flächenbezogene Nutzgewicht einer Gerüstebene beträgt somit

200 kg/m² bzw. 2,00kN/m²

Die bisher vorliegenden, statischen Nachweise wurden zunächst nach HD 1000 ausgeführt und nach bauaufsichtlicher Einführung der ÖNORM EN 12811-1 entsprechend durch weitere Berechnungen, auf Grundlage dieser Norm, ergänzt. Bei einer Aufbauhöhe von 26 m und ohne zusätzliche Diagonalen, ist die rechnerische Tragfähigkeit ausgeschöpft. **Deshalb müssen bei größeren Aufbauten bis 40 m, zusätzliche Diagonalen in den unteren sechs Gerüstebenen eingebaut werden.** Die Aufstellung vor offener und geschlossener Fassade ist zulässig, wobei die innerhalb dieses Aufbaus und Verwendungsanleitung genannten Bedingungen einzuhalten sind. Das betrifft besonders die Ausspindelungslänge der Fußspindel, den Ankerraster, die Gerüsthalterabstände und die Gerüsthalterlängen zwischen Fassade und Vertikalrahmen / Pfosten.

Davon abweichende Aufstellvariationen sind möglich, soweit sie nach fachlicher Erfahrung beurteilt und ausgeführt werden können. Im Zweifelsfalle sind spezielle statische Berechnungen bzw. Versuche erforderlich.

1.2 Allgemeine Hinweise

Der Auf-, Um- und Abbau des Systemgerüsts darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person, welche hierfür ausreichende Fachkenntnisse besitzt durchgeführt werden. Es sollte sichergestellt sein, dass die Person zusätzlich eine objektbezogene Montageanweisung durchgeführt hat.

1. Allgemeines

1.3

Das Gerüstsystem aus Stahl ist als Arbeits- und Schutzgerüst der Lastklasse 1 bis 3 nach DIN EN 12811-1:2004-3 zugelassen.

1.4

In dieser Montageanleitung ist der Auf-, Um- und Abbau der Regelausführung des Gerüstsystems beschrieben. Für die Regelausführung gilt der Standsicherheitsnachweis durch die im Jahre 2003 erteilte Zulassung Z8.1-193 des DIBT Berlin, als erbracht.

1.5

Für den Aufbau des Systemgerüsts ist vom verantwortlichen Unternehmer der Gerüstbauarbeiten, je nach Komplexität ein Plan für den Auf-, Um- und Abbau zu erstellen oder durch eine von ihm bestimmte befähigte Person erstellen zu lassen. Dabei kann die Aufbau- und Verwendungsanleitung für das jeweilige Gerüst verwendet werden.

1.6

Nicht fertiggestellte Gerüstbereiche müssen mit dem Verbotsschilden **«Zutritt für Unbefugte verboten»** oder ähnliche gekennzeichnet werden. Der Zugang zu diesen Gefahrenbereichen muss entsprechend und sichtbar abgegrenzt werden.

1.7

Nach Fertigstellung muss der jeweilige Gerüstbauer das Gerüst auf die ordnungsgemäße Montage und sichere Funktion prüfen lassen. Die Prüfung muss von einer hierfür befähigten Person durchgeführt werden.

1.8

Nach Fertigstellung und Prüfung ist das Gerüst zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss Angaben über den Gerüstbauer, die Gerüstbauart, die Lastklasse enthalten und sollte allgemeine Sicherheitshinweise beinhalten. Sie ist an gut sichtbarer Stelle am Gerüst anzubringen.

1.9

Wurde der Zustand des Gerüsts als ordnungsgemäß befunden, ist es von Vorteil, dies anhand eines Prüfprotokoll / Prüfbericht festzuhalten.

1. Allgemeines

1.10

Herausgeber dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung ist:

BGB Breuss Gerüsttechnik GmbH

Buxera 14, 6837 Weiler

ÖSTERREICH

Tel +43 (0) 5523 / 64770

Fax +43 (0) 5523 / 64 770 24

Email office@bgb-geruest.at



WEPA - das Original Systemgerüst!

2. Aufbau des Gerüsts

2.1 Allgemeine Anforderungen

- Gerüstbauteile sind vor dem Einbau durch Sichtkontrolle auf Beschädigungen zu prüfen.
- Beschädigte Gerüstbauteile dürfen nicht eingebaut werden.
- Der Aufbau des Gerüsts ist in Reihenfolge der nachfolgenden Abschnitte durchzuführen.
- Bei der Montage muss die Standsicherheit des Gerüsts auch in Zwischenzuständen stets gewährleistet sein.
- Während aller Montagearbeiten ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Dazu gehören geeignete Kleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzhelm. Aufgrund örtlicher Erfordernisse können weitere Maßnahmen erforderlich werden.

2.2 Aufbau des ersten Gerüstfeldes

2.2.1 Festlegung der vorgesehenen Aufstellpunkte

Vor dem Beginn der eigentlichen Gerüstmontagearbeiten sind die vorgesehenen Aufstellpunkte vor Ort festzulegen. Der Spalt zwischen den Belägen und der einzurüstenden Wand ist in Abhängigkeit von den auszuführenden Arbeiten so gering wie möglich zu halten und darf maximal 0,30 m breit sein.

2.2.2 Lastverteilernder Unterbau

a Das Gerüst darf nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund aufgestellt werden.

Bei nicht ausreichend tragfähigem Untergrund sind lastverteilende Unterbauten vorzusehen, welche entsprechend gesichert werden müssen, damit kein weggleiten des Gerüsts gewährleistet wird.



Bild 1: Lastverteilernder Unterbau mit Gerüstbohlen

2.2.3 Fußplatten, Fußspindeln

b Unter jedem Gerüsteständer ist eine Fußspindel anzuordnen.

Bei der hier beschriebenen Regelausführung beträgt die zulässige Auszugslänge der Fußspindeln 26,5 cm (Unterkante Fußplatte bis Oberkante Spindelmutter). Bei größeren Auszugslängen ist die Standsicherheit des Gerüsts für den Einzelfall nachzuweisen.

c Auf jedes Spindel paar ist ein Fußrahmen zu stecken.

2. Aufbau des Gerüsts

2.2.4 Höhenausgleich durch Ausgleichsrahmen (Gerüstrahmen 42 cm, 70 cm, 100 cm oder 150 cm Höhe)

Bei geneigten Aufstellflächen, Höhenunterschiede, sowie zum Erreichen bestimmter Höhe der Gerüstlagen sind Ausgleichsrahmen (Basisrahmen 42 x 70 cm / 100 x 70 cm / 150 x 70 cm) einzubauen (siehe Bild 2). Die Gerüstrahmen sind ausschließlich über die Fußrahmen einzubauen. Die genannten Ausgleichselemente haben allesamt Aufsteckdorne / Bolzen für die Doppelgeländer und besitzen Querjoche / Querrohre zum Einlegen der Beläge. Es ist auch notwendig, diese Möglichkeiten zur Stabilisierung des Gerüsts mit den genannten Elementen auch tatsächlich zu nutzen. Falls dies aufgrund der Gelände – Gegebenheiten nicht möglich sein sollte, sind geeignete Abstreber mit freien Gerüstrohren und Kupplungen einzubauen, die kurz über den Stellmuttern der Gerüstspindel anzusetzen sind.

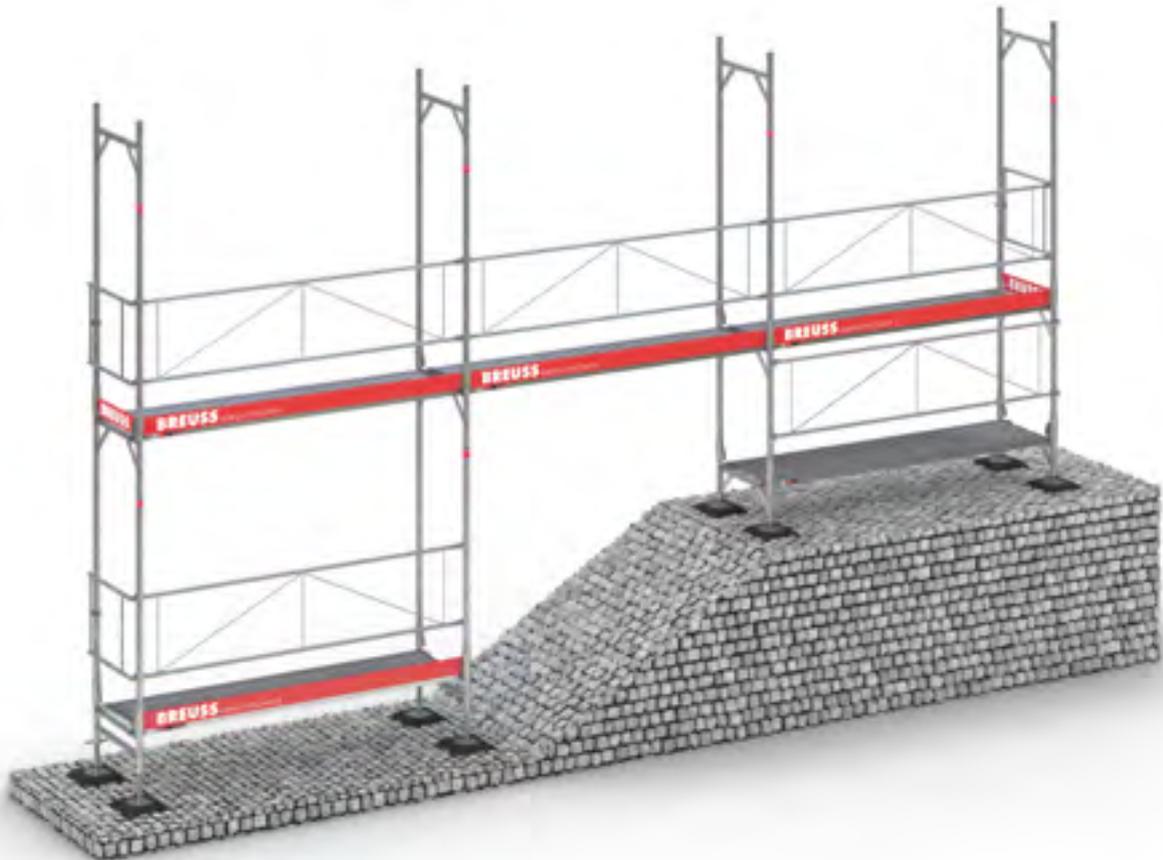


Bild 2: Gerüstrahmen 42cm, 70cm, 100cm oder 150cm Höhe

2.2.5 Gerüstrahmen

Die Gerüstrahmen sind senkrecht und mit dem vorgesehenen Wandabstand auf die Fußrahmen zu stellen und gegen Umfallen zu sichern.

2. Aufbau des Gerüsts

2.2.6 Doppelgeländer

a Zwischen den Gerüstrahmen ist ein Geländer einzubauen. An der Außenseite des Gerüsts sind die Doppelgeländer aufzustecken und mit den Kippstiften sofort zu sichern.

Die Gerüstrahmen und Geländerpfosten sind so auszurichten, dass die Kippstifte zu den Gerüstbelägen hinzeigen.



Bild 3: Aufbau des ersten Gerüstfeldes



Bild 4: Geländer über Kippstift einschieben



Bild 5: Kippstift schließen

2. Aufbau des Gerüstes

2.2.7 Systembeläge

Auf die Gerüstrahmen sind ein oder zwei Systembeläge zu montieren:

- ein Vollalubelag, 0,60 m / 0,64 m breit,
- zwei Vollalubeläge, 0,30 m / 0,32 m breit,
- zwei Stahlblechbeläge, 0,30 m breit, oder
- ein Vollalubelag mit Luke und Leiter, 0,60 m / 0,64 m.

a Bei allen Belägen ist sofort nach der Montage zu überprüfen, ob die Windsicherungen geschlossen sind. Gegebenenfalls sind diese unverzüglich zu schließen.



Bild 6: Offene Windsicherung



Bild 7: Geschlossene Windsicherung bei allen Belägen

2.2.8 Ausrichten

Das erste Gerüstfeld ist senkrecht und waagrecht auszurichten, gegebenenfalls sind die Fußspindeln so nach zu justieren, dass die Vertikalrahmen exakt senkrecht stehen. Das erste Gerüstfeld gibt die Richtung für das gesamte Gerüst vor, dabei sollte der Abstand zur Fassade geprüft werden. Dieses Gerüstfeld steht nun von selbst. Hieran können alle anderen Gerüstfelder Ebene für Ebene angebaut werden. Der Abstand zur Fassade ist zu beachten.



Bild 8: Fertigstellung des ersten Gerüstfelds



Bild 9: Fertig montiertes Gerüstfeld

2. Aufbau des Gerüstes

2.3 Aufbau der weiteren Gerüstfelder der ersten Ebene

2.3.1 Normalfeld

Der Aufbau der weiteren Gerüstfelder erfolgt wie im vorhergehenden Abschnitt für das erste Gerüstfeld beschrieben. In allen Gerüstfeldern sind Doppelgeländer einzubauen. Einzelne Doppelgeländer dürfen nur kurzzeitig entfernt werden, wenn es der Bauablauf erfordert.

In Feldern ist das entfernen von Doppelgeländern generell unzulässig und gefährdet die Standsicherheit des Gerüstes.

2.3.2 Eckausbildung

Werden Gerüste um Gebäudeecken herumgeführt, dann besteht keine Möglichkeit, die Randpfosten eines Gerüstrahmens unmittelbar in der Fassade zu verankern. Es sind in diesem Falle Eckverbindungen zu schaffen, welche auf die Fassadenverankerungen der anliegenden Gerüstwand zugreifen.

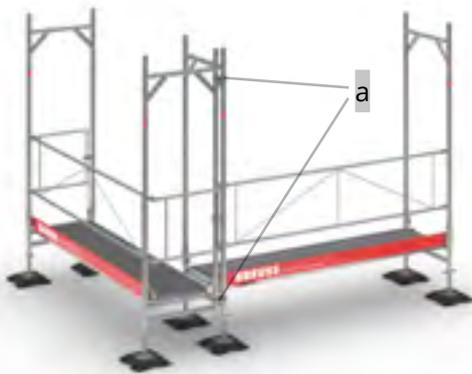


Bild 10: Eckausbildung

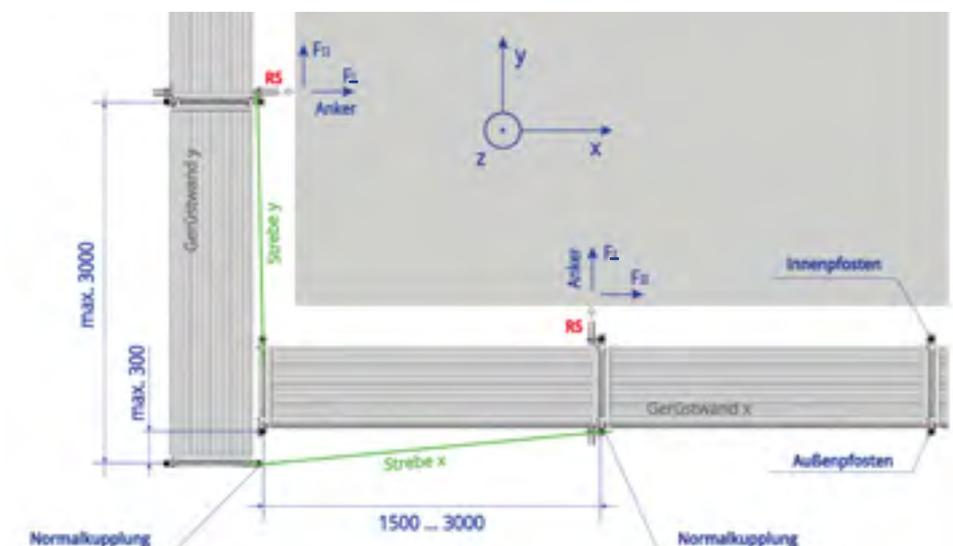


Bild 11:
Eckausbildung in
Verwendung mit
Spaltblech

a An Gebäudeecken werden zwei Gerüstrahmen mit zwei Drehkupplungen miteinander verbunden. Im oberen Bereich der Rahmen wird eine Drehkupplung unmittelbar unter dem Querrohr der Gerüstrahmen befestigt. Die andere Drehkupplung wird am Fußrahmen angebracht.

Bild 12:

Eckausbildung mit stark versetzten Gerüstwänden
(RS - Randständer mit Verankerung vertikal mindestens alle 4 Meter)



2. Aufbau des Gerüstes

2.3.3 Zugänge zu den Arbeitsplätzen auf den Gerüsten

Bei einigen Ausführungen sind zusätzlich Verstrebungen mit Rohren und Drehkupplungen erforderlich. Diese sind unmittelbar mit der Montage einer Gerüstlage einzubauen.

2.3.3.1 Treppenaufstieg

Treppenaufstiege sind an der Gerüstaußenseite zu montieren

- An den vorgesehenen vier Aufstellpunkten
 - lastverteilenden Unterbau gemäß Abschnitt 2.2.2 verlegen und
 - Fußspindeln gemäß Abschnitt 2.2.3 aufstellen.
- Zwei Fußrahmen auf die Fußspindeln stecken.
- Ersten Gerüststrahmen auf einen Fußrahmen stellen und gegen Umfallen sichern.
- Zweiten Gerüststrahmen auf den freien Fußrahmen stellen
- und gegen Umfallen sichern (zum Bsp. durch Verbindung des Gerüststrahmens mit dem Gerüst durch eine Kupplung).
- Treppe auf das Querrohr des Fußrahmens und jenes des Gerüststrahmens hängen.
- Position überprüfen:
 - Sind Gerüststrahmen und Fußrahmen in derselben Ebene wie die Rahmen des Gerüstlaufs
 - Abstand des Gerüstes zur Fassade



Bild 13: Treppenaufstieg bis zur ersten Gerüstebene

2. Aufbau des Gerüstes

2.3.4 Innenliegende Leitergänge

a Für den innen liegenden Leitergang werden Alubeläge mit Luke und Leiter verwendet. Es ist darauf zu achten, dass die Luken dieser Beläge versetzt angeordnet werden. Sie dürfen nur zum Durchsteigen geöffnet werden und sind unmittelbar danach wieder zu schließen bzw. fallen diese von selbst zu. Ansonsten sind die Luken geschlossen zu halten. Unter diesem Belag ist das Gerüstfeld auf den Fußrahmen mit Belägen auszulegen (siehe 2.2.7 / 2.2.8).

Leitergänge sind entsprechend Bild 14 und Bild 15 in das Gerüst einzufügen.

In Bild 14 liegt der Leitergang an der Seite, wobei das Doppelgeländer im Zugangsbereich unbedingt vorhanden sein muss und der Zugang von der Stirnseite her erfolgt.

In Bild 15 ist der Leitergang im Inneren des Gerüstes angeordnet. Hier kann das Doppelgeländer entfallen, was ein bequemer Zugang gewährleistet.

Der Gerüstaufstieg ist beidseitig vertikal mindestens alle 4 Meter mit der Fassade zu verankern. Unbedingt zu verankern ist die oberste Ebene.



Bild 14: Leitergang am Rand eines Gerüstes



Bild 15: Leitergang im Inneren eines Gerüstes

2. Aufbau des Gerüstes

2.4 Aufbau der weiteren Gerüstlagen

2.4.1 Kippsicherheit

Beim Aufbau des Gerüstes besteht Kippgefahr auf der ersten Lage in dem Feld, in dem der vertikale Transport durchgeführt wird. Abhilfe kann z. B. durch vorübergehende Abstützungen in Höhe des Belages in 2 m Höhe geschaffen werden.



Bild 16: Beispiel einer vorübergehenden Kippsicherung der ersten Gerüstebene

2.4.2 Absturzsicherheit

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen kann eine Absturzgefahr bestehen. Die Montagearbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden wird. Der Gerüstbauer muss auf Basis seiner Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall bzw. die jeweiligen Tätigkeiten geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen. Mögliche Maßnahmen zur Gefahrenabwehr können beispielsweise sein:

- die Verwendung des Vorausgeländer
- die Verwendung einer geeigneten persönlichen Schutzausrüstung „PSAgA“

Auf die Verwendung des Vorausgeländer oder PSAgA darf im Einzelfall verzichtet werden, wenn aufgrund der baulichen und Gerüstspezifischen Gegebenheiten das Vorausgeländer oder das PSAgA keinen ausreichenden Schutz bieten bzw. nicht eingesetzt werden können und

- die Arbeiten von fachlich qualifizierten und körperlich geeigneten Personen durchgeführt werden
- der Arbeitgeber für den begründeten Ausnahmefall eine besondere Unterweisung durchgeführt hat und
- die Absturzkante für die Person deutlich erkennbar ist

Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz sind dann nicht erforderlich, wenn die Arbeits- und Zugangsbereiche höchstens 0,30 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.

2. Aufbau des Gerüstes

2.4.3 Bauaufzüge

Für Gerüste mit mehr als 8 m Gerüstfeldhöhe (Belaghöhe über Aufstellfläche) müssen beim Auf- und Abbau Bauaufzüge verwendet werden. Zu den Bauaufzügen zählen auch handbetriebene Seilrollenaufzüge. Auf Bauaufzüge darf verzichtet werden, wenn die Gerüstfeldhöhe nicht mehr als 14 m und die Längenabwicklung des Gerüstes nicht mehr als 10 m beträgt.

2.4.3.1 Handtransport

In Gerüstfeldern, in denen der Vertikaltransport von Hand durchgeführt wird, müssen in allen vorhandenen Lagen Doppelgeländer vorhanden sein. Beim Handtransport muss auf jeder Gerüstlage mindestens eine Person stehen.



Bild 17: Beispiel für Annahme des Materials auf der obersten Ebene

2. Aufbau des Gerüsts

2.4.4 Aufbau des Systemgerüsts

Beim Gerüst WEPA EN werden die Vertikalrahmen in die Höhe der Belagebene durch aufstecken miteinander verbunden. Die Vertikalrahmen werden, ausgehend von dem Gerüstfeld, in dem der Vertikaltransport durchgeführt wird, montiert. **Das Doppelgeländer ist unmittelbar nach dem Stellen der dafür erforderlichen Rahmen zu montieren. Die Montage erfolgt somit von Gerüstfeld zu Gerüstfeld.**

Vom Aufstiegsfeld ausgehend:

- Gerüstrahmen im Aufstiegsfeld auf die unteren Gerüstrahmen stecken
- Doppelgeländer im Aufstiegsfeld einhängen (siehe Abschnitt 2.2.6)
- Gerüstrahmen mit Sicherungsdornen sichern
- Gerüstfeld für Gerüstfeld ist immer die gleiche Variante anzuwenden, dass ein Gerüstrahmen gesteckt und gesichert wird und sofort das Doppelgeländer eingehängt wird, welches durch das sichern der Kippstifte fixiert wird. So wird garantiert, dass der Gerüstbauer nur Gerüstfeld für Gerüstfeld montiert, was wiederum ein Sicherheitsaspekt ist.
- Wenn das Gerüstende erreicht ist, muss der Stirnabschluß montiert werden
- Beläge auf die Gerüstrahmen legen und immer gegen Abheben sichern (siehe Abschnitt 2.2.7)
- Wenn in dieser Gerüstlage Konsolen vorgesehen sind:
 - Konsolen einbauen (siehe Abschnitt 2.9.6)
 - Beläge auf die Konsolen legen und gegen Abheben sichern (siehe Abschnitt 2.2.7)
- Wenn in dieser Gerüstebene Verankerungen vorgesehen sind, müssen diese entsprechend montiert werden.



Bild 18a: Oben steht ein Arbeiter, der auf den Rahmen wartet und das Geländer schon eingehängt hat



Bild 18b: Beispiel der Montage mit dem Vorausgeländer

Der Gerüstbauer legt im Rahmen seiner Gefährdungsbeurteilung die anzuwendenden Maßnahmen zur Absturz-sicherung fest (siehe Abschnitt 2.4.2). Hierfür sind die folgenden möglichen Maßnahmen als Absturz-sicherung bei der Gerüstmontage vorgesehen (Folgeseiten):

2. Aufbau des Gerüsts

2.4.4.1 Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung Vorausgeländer im Aufstiegsfeld / PSAgA

Achtung:

a PSAgA darf erst auf der zweiten Gerüstlage verwendet werden, wobei der Anschlagpunkt mindestens 5,75 m über dem umgebenden Gelände liegen muss.



Bild 19: persönliche Schutzausrüstung „PSAgA“



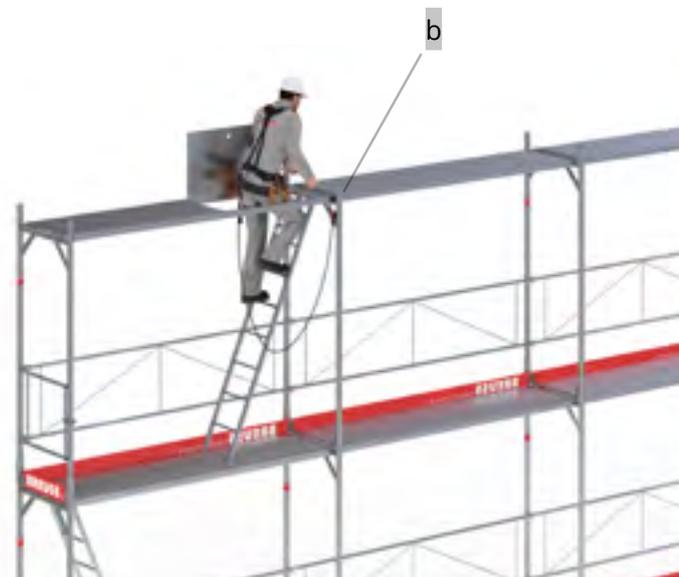
Bild 20: PSAgA im Aufstiegsfeld

2.4.4.2 Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung Vorausgeländer im Aufstiegsfeld / PSAgA

- **b** Vor dem Betreten der obersten Gerüstebene, mit dem PSAgA durch Anschlagen des Karabiners sichern
- Oberste Lage durch die Alubeläge mit Luke und Leiter betreten und die Luke unmittelbar danach wieder schließen bzw. fällt diese automatisch zu.
- Gerüstrahmen im Aufstiegsfeld auf die unteren Gerüstrahmen stecken
- Doppelgeländer im Aufstiegsfeld einhängen (siehe Abschnitt 2.2.6)
- Gerüstrahmen mit Sicherungsdornen sichern. Gerüst vom Aufstiegsfeld ausgehend, wie im Abschnitt 2.4.4 beschrieben, montieren.



Bild 21: Anschlagen des Karabiners vor dem Betreten der obersten Gerüstebene



2. Aufbau des Gerüsts

2.4.5 Verstreben

Bei einigen Ausführungen sind zusätzlich Verstreben mit Rohren und Drehkupplungen erforderlich. Diese sind unmittelbar mit der Montage einer Gerüstlage einzubauen. Es können auch die Diagonalversteifungen von BGB verwendet werden.

2.5 Oberer Abschluss des Gerüsts

Über der obersten Gerüstebene werden Geländerpfosten 1,00 m aufgesteckt, an welche die Doppelgeländer befestigt werden. Die Gerüststrahlen und Geländerpfosten sind so auszurichten, dass die Kippstifte zu den Gerüstbelägen hinzeigen. Die Montage erfolgt übereinstimmend zum Abschnitt 2.4.4, die Sicherung gegen Absturz entsprechend den Abschnitten 2.4.2 sowie 2.4.4.1 und 2.4.4.2.

2.6 Seitenschutz vervollständigen

Der Seitenschutz in Form der Doppelgeländer und Stirnabschlusses muss über die gesamte Gerüstkonstruktion aus Gründen der Stabilität durchgängig vorhanden sein. Dies betrifft auch die Bordbretter und die Stirnbordbretter, die nicht nur für den Auf- und Abbau des Gerüsts genutzt werden.

2.7 Verankerungen

2.7.1 Verankerungsraster und Ankerkräfte

Die Verankerungsraster sind in Bild 39 bis Bild 48 dargestellt. Die dazugehörigen Verankerungskräfte können der Tabelle 2.1 entnommen werden. Die Tabelle 2.2 enthält die vertikalen Stützkkräfte für die verschiedenen Aufbauhöhen.

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

Bei den dort angegebenen Ankerkräften handelt es sich um die tatsächlichen maximal auftretenden Kräfte (Gebrauchslasten). Sicherheitsbeiwerte sind darin nicht enthalten.

Die Ankerrüste sind unter 6.1 zu entnehmen!

Die Gerüsthalter sind in der Regel unmittelbar unter dem Gerüstbelag mit Normkupplungen an den Gerüststrahlen zu befestigen.



Bild 22: Oberer Lauf mit Geländerpfosten und Doppelgeländer gesichert

2. Aufbau des Gerüsts

2.7.2 Gerüsthalter

a Gerüsthalter sind mit einer Normkupplung am inneren Ständer zu befestigen.



Bild 23: Gerüsthalter, Grundstellung

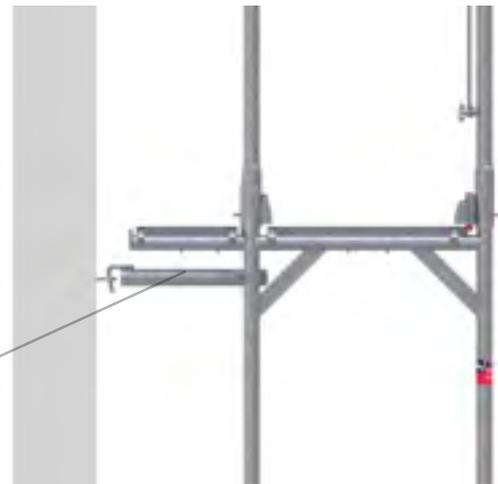


Bild 24: Gerüsthalter in Verwendung mit Innenkonsolen

2.7.3 V-Gerüsthalter

b Als V-Halter werden zwei Gerüsthalter verwendet, die V-förmig angeordnet und mit Normkupplungen an einem inneren Ständer befestigt werden. Die Anordnung der Anker erfolgt unter einem Winkel von ca. 90 Grad zueinander und ca. 45 Grad zur Oberfläche des Ankergrunds.

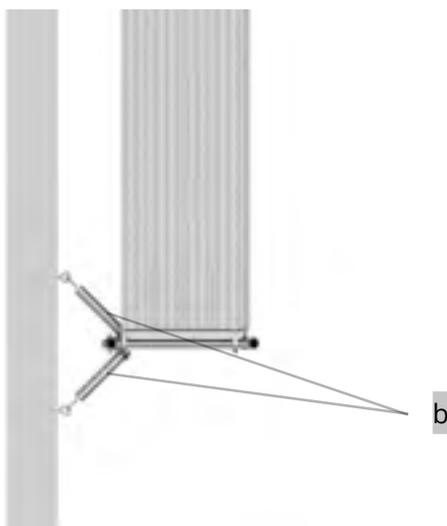


Bild 25: V- Gerüsthalter, Grundstellung

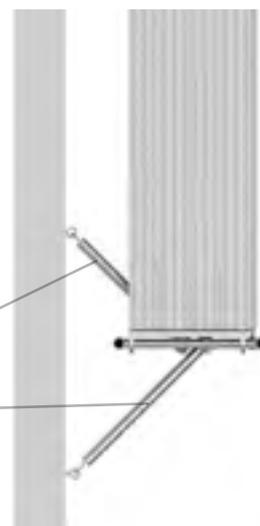


Bild 26: V- Gerüsthalter in Verwendung mit Innenkonsolen

2. Aufbau des Gerüsts

2.7.4 Verankerungen im Eckbereich

a Im Bereich von eingerüsteten Gebäudeecken sind zusätzliche Verankerungen erforderlich.

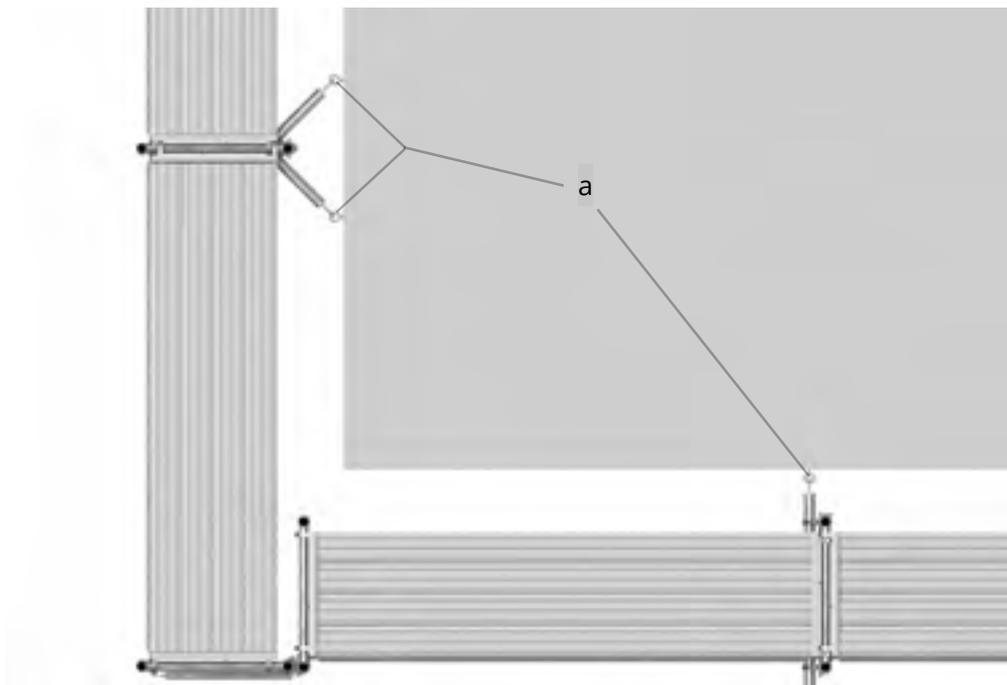


Bild 27: Verankerung im Eckbereich

2.7.5 Abweichung von der vorgesehenen Position der Gerüsthälter

Ist in einer vorgesehenen Verankerungshöhe kein tragfähiger Verankerungsgrund vorhanden, so dürfen die Gerüsthälter in dieser Ankerebene mit einem vertikalen Abstand vom Knotenpunkt von maximal 30 cm angeordnet werden. Falls die Gerüsthälter in mehr als einer Ankerebene von der vorgesehenen Position am Knoten abweichen, ist die Standsicherheit der Gerüstausführung nachzuweisen.

2. Aufbau des Gerüstes

2.7.6 Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund

- Die Verankerungskräfte nach Abschnitt 6.2 müssen über Gerüsthalter und Befestigungsmittel in einen ausreichend tragfähigen Verankerungsgrund (zum Beispiel das eingerüstete Bauwerk) eingeleitet werden.
- Geeignetes Befestigungsmittel ist zum Beispiel die Verankerungsvorrichtung in Fassaden nach DIN 4426 „Sicherheitseinrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen, Absturzsicherungen“.
- Ungeeignete Befestigungen sind zum Beispiel Rödeldrähte und Seile. Die Verwendung derartiger Befestigungsmittel ist **nicht** zulässig.
- 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 oder Fensterrahmen. Der Anschluss der Befestigungen an entsprechenden Elementen ist **nicht** zulässig.
- Die Tragfähigkeit der Befestigungsmittel zwischen Gerüsthalter und Verankerungsgrund muss für die Verankerungskräfte nachgewiesen werden.
- Der Nachweis der Tragfähigkeit der Befestigungsmittel kann zum Beispiel durch
 - statische Berechnung oder
 - Probelastungen nach Abschnitt 2.7.7 erbracht werden.
- Werden zur Verankerung Befestigungsmittel mit Bauartzulassung verwendet, müssen die darin enthaltenen Bedingungen eingehalten werden.
- Hierzu gehören zum Beispiel:
 - Nachweis des Verankerungsgrundes,
 - erforderliche Bauteilabmessungen und Randabstände
 - besondere Einbauanweisung.

2.7.7 Probelastungen

- Sind Probelastungen nach Abschnitt 2.7.6 erforderlich, müssen diese an der Verwendungsstelle durchgeführt werden. Zum Durchführen der Probelastungen müssen geeignete Prüfgeräte verwendet werden. Verankerungspunkte, an denen Probelastungen durchzuführen sind, müssen von einer befähigten Person nach Anzahl und Lage bestimmt werden. Die Probelastungen sind anhand nachfolgenden Kriterien durchzuführen:
- Die Probelast muss das 1,2-Fache der geforderten Verankerungskraft F nach Abschnitt 2.7.1 betragen.
- Der Prüfumfang muss beim Verankerungsgrund aus
 - Beton mindestens 10 %,
 - anderen Baustoffen mindestens 30 % aller verwendeten Befestigungen, 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 schaffen und
 - den Prüfumfang gegebenenfalls zu erhöhen.

Die Prüfergebnisse sind schriftlich aufzuzeichnen und mindestens für die Dauer der Standzeit des Gerüstes aufzubewahren.

2. Aufbau des Gerüstes

2.8 Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten

Vor Beginn der Arbeiten auf der ersten Gerüstlage ist der Zugang einzubauen. Um die Absturzgefahr bei den Zugängen zu hoch gelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten zu vermeiden, eignen sich Treppen oder innen liegende Leitergänge.

2.8.1 Treppenaufstieg

Der Treppenaufstieg ist im Schutze der PSAgA zu montieren. Der Treppenaufstieg ist alle 2 Meter mittels Drehkupplungen mit dem Hauptgerüst zu verbinden (direkt unterhalb von den Belägen). An diesen Stellen ist das Gerüst zu verankern, auch wenn für das Hauptgerüst an diesen Stellen keine Verankerungen vorgesehen sind.

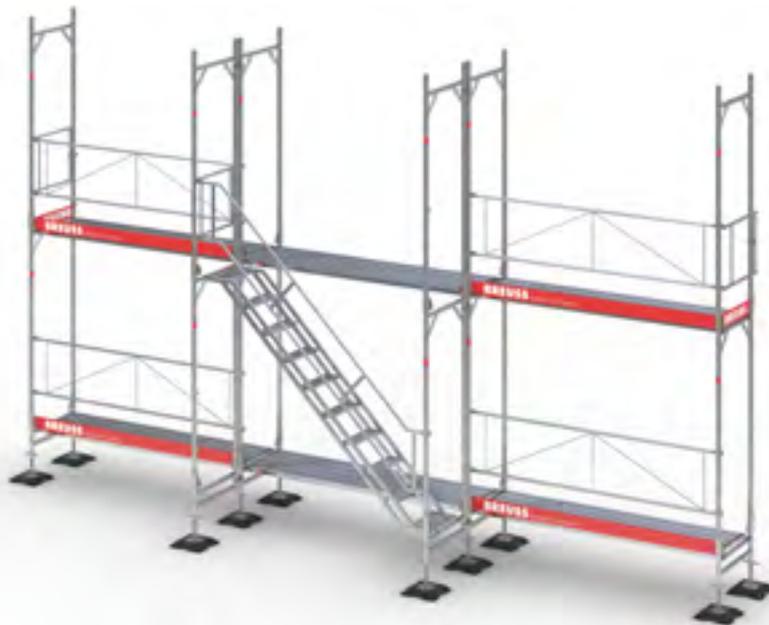


Bild 28: Treppenaufstieg

- Ersten Gerüststrahlen aufstellen und allenfalls mit Gerüstrohren und Normalkupplungen mit dem Gerüst verbinden.
- Zweiten Gerüststrahlen aufstellen und allenfalls mit Gerüstrohren und Normalkupplungen mit dem Gerüst verbinden.
- Treppe auf das Querrohr der Gerüststrahlen einhängen.
- Stirnabschlüsse und Stirnbordbretter in beiden Gerüststrahlen einbauen.
- Treppengeländer / Treppenstange auf der Außenseite zwischen den Gerüststrahlen an den entsprechenden Kippstiften befestigen (siehe Abschnitt 2.2.6).
- Allenfalls Verankerung des Gerüstes ergänzen.
- Doppelgeländer zwischen Gerüst und Treppenaufstieg entfernen.

2. Aufbau des Gerüstes

2.8.2 Leitergänge

Der Aufbau ist gemäß Punkt 2.3.4 vorzunehmen.



Bild 29: Leitergang innenliegend

2.9 Ausführungsvarianten und Einbauen von Ergänzungsbauteilen

2.9.1 Allgemeines

Bei der Montage von Ergänzungsbauteilen kann erhöhte Absturzgefahr bestehen. Die Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr ausgeschlossen bzw. so gering wie möglich gehalten wird. Die in Kapitel 1 genannten Sicherheitshinweise beim Auf-, Um- und Abbau des Gerüstes sind zwingend zu beachten.

2.9.2 Durchgangsrahmen

Um Verkehrswege zu sichern, werden Durchgangsrahmen verwendet. Die Durchgangsrahmen sind geradlinig / lotrecht auszurichten. Der Aufstieg in die zweite Gerüstebene erfolgt durch einen Alubelag mit Luke und über eine Gerüstanlegeleiter. Die Durchgangsrahmen werden identisch zu den Gerüstrahmen montiert, wobei jedoch kein Fußrahmen eingebaut wird.



Bild 30: Durchgangsrahmen

2. Aufbau des Gerüsts

2.9.3 Überbrückungsträger

Überbrückungen werden erforderlich, wenn zum Beispiel Durchfahrten freigehalten werden müssen. Die hierzu verwendeten Gitterträger werden unmittelbar unter der ersten oder zweiten Gerüstlage mit jeweils zwei Normkupplungen an den Gerüstrahmen angeschlossen und mit einem Horizontalverband aussteift. In der Mitte der Gitterträger wird ein Gerüstrahmen $0,70\text{ m} \times 0,70\text{ m}$ angeschlossen (jeweils mit Normkupplungen an den beiden Gurten der Gitterträger). Auf diesen Gerüstrahmen werden:

- die Beläge aufgelegt und gegen Abheben gesichert (siehe Abschnitt 2.2.7) und
- bei der Montage der nächsten Gerüstlage der Gerüstrahmen aufgesteckt und mit Sicherungsdornen gesichert.

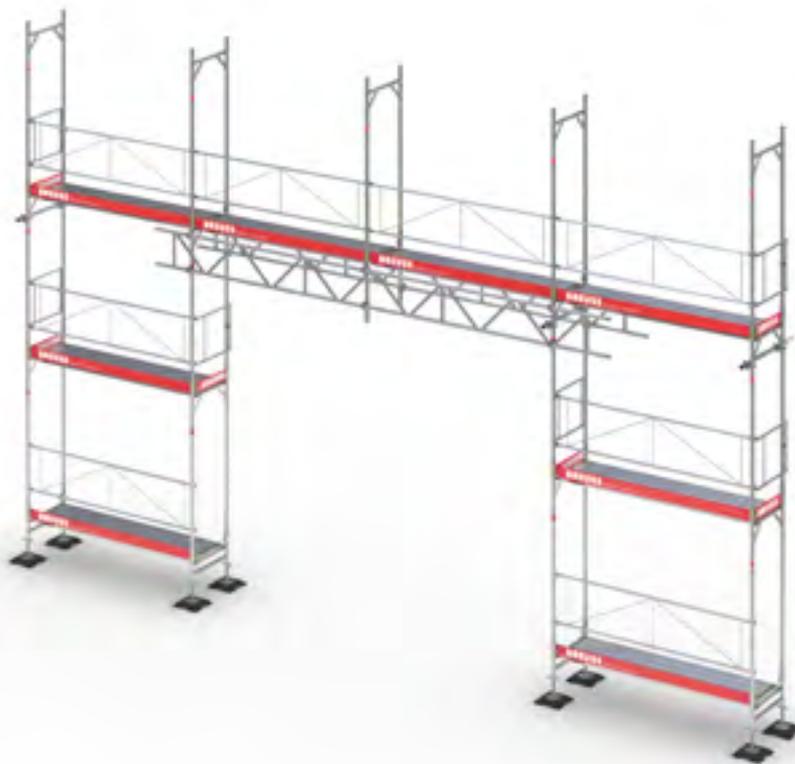


Bild 31: Montage des Überbrückungsträgers

Weitere Maßnahmen unter Punkt 6, ab Bild 54.

2. Aufbau des Gerüsts

2.9.4 Schutzdach

a Das Schutzdach darf nur auf der Außenseite eines Gerüsts in der zweiten Gerüstlage (H = 4 m) montiert werden. Vor der Montage des Schutzdachs ist das eigentliche Gerüst mindestens bis zur ersten Ankerebene über dem Schutzdach zu errichten und zu verankern. Das Gerüst ist auf Höhe des Schutzdachs und höchstens 4,00 m darüber an jedem Gerüststrahmen zu verankern. Zwischen dem Schutzdach und der Arbeitsfläche auf dem Gerüst sind Geländer anzuordnen. Die Schutzdachfläche ist Spaltbreit auszuführen. Die Arbeitsfläche ist ebenfalls Spaltbreit auszuführen und muss bis an das Bauwerk heranreichen. Die Ausführung des Gerüsts mit Schutzdach ist in Kapitel 6 dargestellt. Die dort angegebenen Zusatzmaßnahmen sind zu beachten.



Bild 32: Schutzdach

2. Aufbau des Gerüsts

2.9.5 Schutzwand

Schutzwände dienen zur vorschriftsmäßigen Sicherung gegen Absturz bei Arbeiten auf geneigten Dachflächen. Zur Aufnahme der Schutzwand werden Geländerpfosten von 2,00 m

- a auf die Gerüstrahmen gesteckt oder
- b auf die Außenkonsolen 70 cm gesteckt

und mit Sicherungsdornen gesichert. Als Schutznetze sind Netze nach EN 1263-1 mit Randseil vorgesehen. Diese werden mit Gurtbindern am obersten Geländerholm, an den Geländerpfosten 2,00 m und am unteren Rand mit den zugehörigen Netzhaltern befestigt. Bei Ausführung des Gerüsts mit Schutzwand ist in der obersten Ankerebene

- jeder Knoten zu verankern und
- alle fünf Gerüstfelder ein V-Halter zusätzlich anzuordnen.

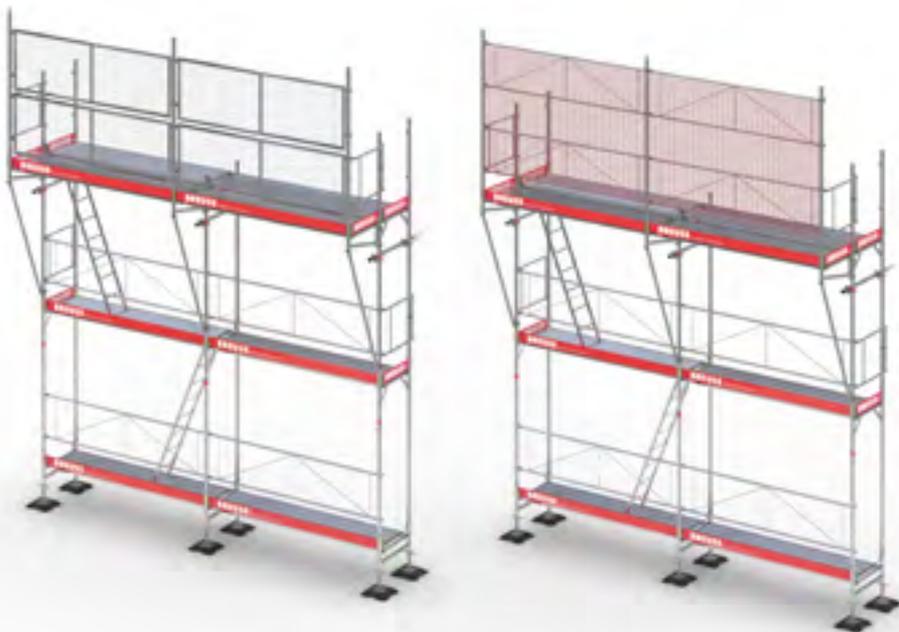


Bild 33: Ausführung mit Schutzgitter (l.) und mit Schutznetzen (r.)

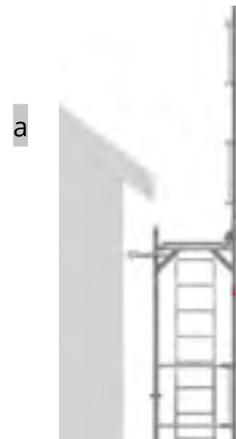


Bild 34: Schutzwand auf Gerüstrahmen

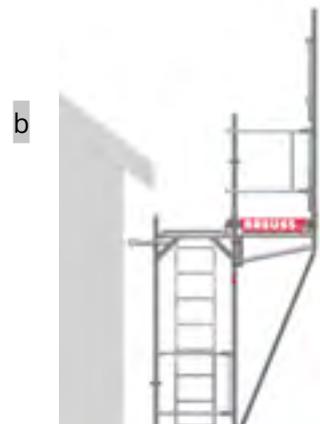


Bild 35: Schutzwand auf Außenkonsolen 0,70m

Wenn keine Netze als Schutzwand verwendet werden, können auch entsprechende Schutzgitter montiert werden. Die Einhängung der Schutzgitter erfolgt ident zu den Doppelgeländer (siehe Abschnitt 2.2.6).

2. Aufbau des Gerüsts

2.9.6 Verbreiterungskonsolen

2.9.6.1 Konsole 0,30m / 0,32m

Die Konsolen 0,30 m / 0,32 m werden zur Verbreiterung der Belagfläche auf der Gerüstinnenseite verwendet. Sie dürfen in allen Gerüstlagen angeordnet werden. Die Konsolen werden mit der Kupplung oder mit dem Fallstecker an den Gerüstrahmen angeschlossen. Auf den Konsolen werden 0,30 m / 0,32 m breite Beläge gelegt und gegen Abheben gesichert (siehe Abschnitt 2.2.7). Der Abstand zwischen den Belägen bei Innenkonsolen darf maximal 8 cm betragen. Somit wird in diesem Bereich eine Spaltenabdeckung benötigt.



Bild 36a: Gerüst mit Konsolen 0,30m



Bild 36b: Möglichkeit einer Spaltenabdeckung

2. Aufbau des Gerüstes

2.9.6.2 Konsole 0,70m

Die Konsolen 0,70 m werden zur Verbreiterung der Belagfläche auf der Gerüstaußenseite verwendet. Sie dürfen ausschließlich in der obersten Gerüstlage angeordnet werden. Die Konsolen 0,70 m werden mit der Kupplung an den Gerüstrahmen angeschlossen. Zur Unterstützung der Konsolen 0,70 m kann eine Konsolenstrebe an der Konsole und am Gerüstrahmen angeschlossen werden. Auf die Konsolen werden ein oder zwei Systembeläge gelegt:

- ein Alubelag 0,60 / 0,64 m breit,
- zwei Alubeläge 0,30 / 0,32 m breit, oder
- zwei Stahlblechbeläge 0,30 / 0,32 m breit.

Auf Konsolen ist die Verwendung von Alubelägen mit Luke und Leiter unzulässig.

Der Abstand zwischen den Belägen auf den Gerüstrahmen und jenen auf den Konsolen 0,70 m ist mit der hierfür vorgesehenen Spaltabdeckung zu schließen, da der maximale Abstand 2,5 cm betragen darf.



Bild 37: Gerüst mit Konsolen 0,70m

2. Aufbau des Gerüstes

2.9.7 Bekleidungen

Das Gerüst darf mit Netzen oder Planen bekleidet werden. Für bekleidete Gerüste sind zusätzliche Verankerungen erforderlich (siehe Kapitel 6). Für eine Bekleidung des Gerüstes mit Netzen sind Netze zu verwenden, welche die Anforderungen an die Luftdurchlässigkeit und an die Abstände der Ösenbänder erfüllen. Die Netze werden mit Einmalbindern an den äußeren Ständerrohren der Gerüstrahmen mit einem maximalen Abstand von 50 cm befestigt.



Bild 38: Beispiel einer Netzbekleidung

2.9.8 Über der letzten Verankerung freistehende Gerüstlage

In Zwischenzuständen bei der Errichtung von Gebäuden darf die oberste Gerüstlage die oberste Verankerungsebene um 2 m überragen. Bei dieser Ausführung ist

- in der obersten Ankerebene jeder Knoten zu verankern und
- alle fünf Gerüstfelder ein V-Halter zusätzlich anzuordnen.

3. Abbau des Gerüstes

3.1 Allgemeine Information

Für den Gerüstabbau ist die Reihenfolge der beschriebenen Arbeitsschritte umzukehren. Die Verankerungen dürfen erst entfernt werden, wenn darüber liegende Gerüstlagen vollständig demontiert wurden. Bauteile, deren Verankerung gelöst wurde, sind umgehend zu entfernen. Zur Vermeidung von Stolperfallen sind ausgebaute Gerüstbauteile nicht auf Verkehrswegen zu lagern. Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen nicht vom Gerüst abgeworfen werden. Die Gerüstbauteile sind sachgemäß zu lagern.

4. Verwendung des Gerüstes

Das Gerüst darf entsprechend den angegebenen Lastklassen verwendet werden.

Lastklasse	Zulässige Nutzlast
1	75 kg/m ²
2	150 kg/m ²
3	200 kg/m ²

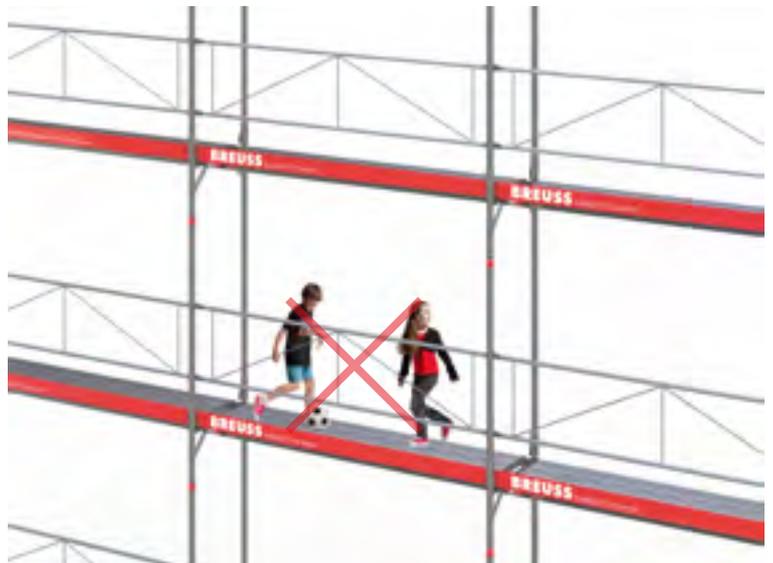
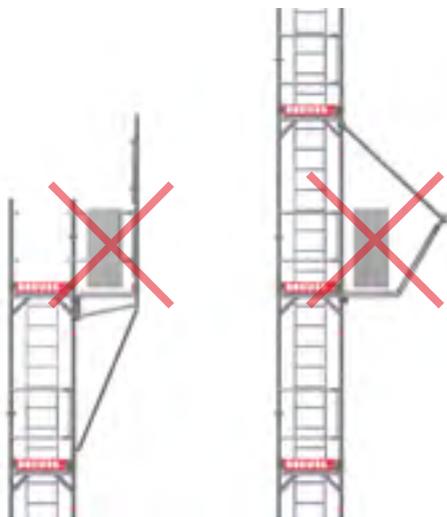
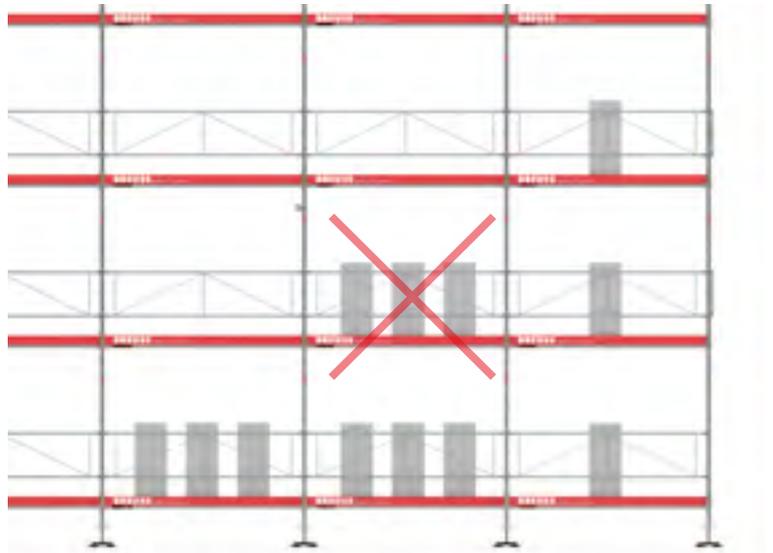
Die angegebenen Nutzlasten sind auf maximal einer Gerüstlage zulässig. Jeder Gerüstnutzer ist für das bestimmungsgemäße Verwenden und das Erhalten der Betriebssicherheit der Gerüste verantwortlich. **Auf Gerüstbeläge abzuspringen oder etwas auf sie abzuwerfen, ist unzulässig.** Die Luken der Alubeläge mit Luke und Leiter dürfen nur unmittelbar vor dem Auf- oder Absteigen geöffnet werden und sind anschließend sofort wieder zu schließen.

Auf Gerüstflächen, die als Fanggerüste oder Schutzdächer benutzt werden, ist das Absetzen und Lagern von Materialien und Geräten unzulässig. Die gültigen gesetzlichen Regelungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die Unfallverhütungs-Vorschrift „Bauarbeiten“ (BGV C22) sind bei der Nutzung des Gerüstes zu beachten. Weitere Hinweise zur Verwendung können der BGI 663 – Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten, Ausgabe Juni 2011 entnommen werden.

5. Sicherheitshinweise



5. Sicherheitshinweise



6. Regelausführung

6.1 Konfiguration der Regelausführung

Unbekleidetes Gerüst | Grundkonfiguration mit / ohne Schutzwand

- Maximale Spindellängen für Gerüste ohne Innen- und Außenkonsolen

Aufbauhöhe des Gerüsts [m]	Max. zulässige Ausspindelung H [mm]
bis 6	500
8 ... 14	400
16 ... 20	300
22 ... 40	200

6. Regelausführung

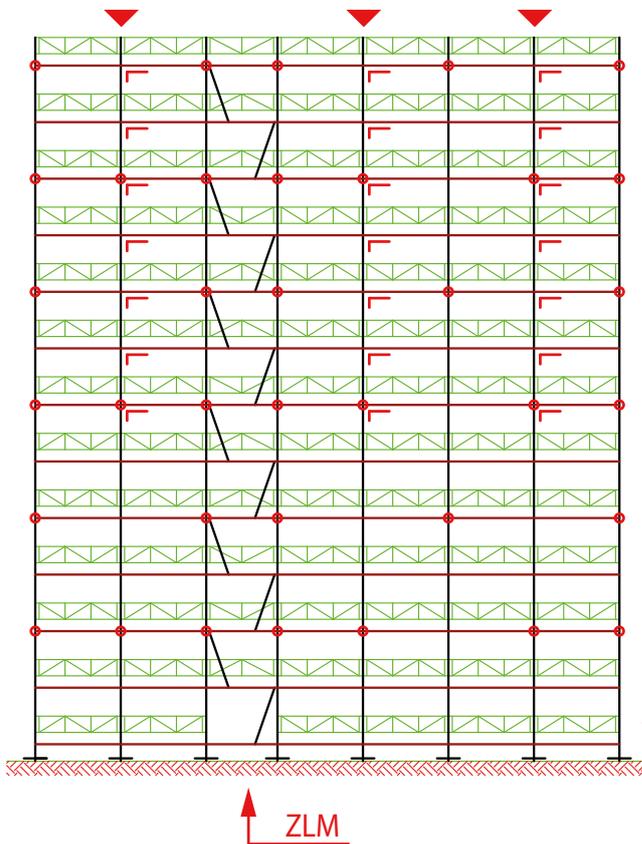


Bild 39: Ankeraster „8 Meter“
Leitergang inmitten der Gerüstwand

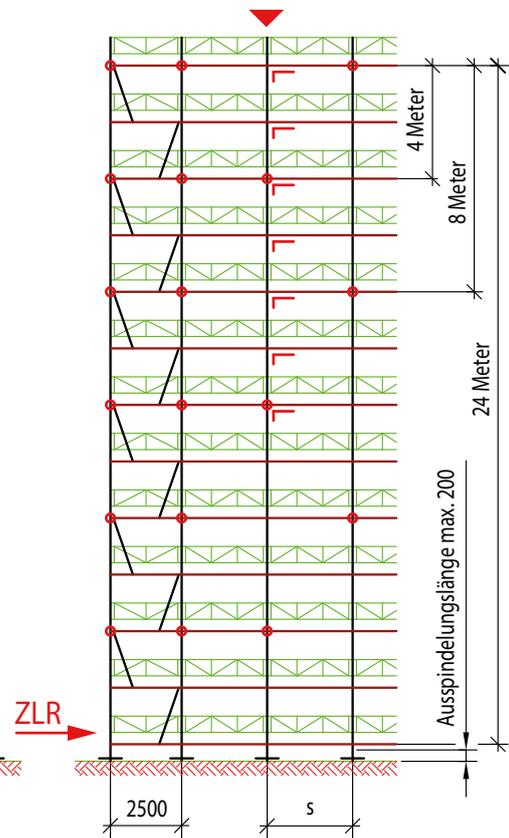


Bild 40: Ankeraster „8 Meter“
Leitergang am Rand der Gerüstwand

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade (Gerüsthalter am Innen- und Außenpfosten angeschlossen)
- ▼ Hinweiszeichen: oberste Ebene unverankert
- ┌ Innen- und Außenpfosten abgesteckt mit Sicherungsdorn 12 (nur vor offener Fassade notwendig, nicht vor geschlossener)
- ZLM Zugang zum Leitergang bei Mittelansordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR Zugang zum Leitergang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

ANWENDUNG DES ANKERASTERS „8 Meter“:

- für unbekleidete Gerüste vor offener und geschlossener Fassade bis zu einer Feldweite von $s = 3000\text{mm}$
- für Gerüste mit Netzbekleidung ($c_{f\perp} < 0,6$; $c_{f\parallel} < 0,2$) vor geschlossener Fassade bis $s = 3000\text{mm}$

BEACHTENDE beim Gerüst vor OFFENER FASSADE:

Ist ein Vertikalrahmen in der obersten Ebene unverankert, dann sind von oben her bis zum zweit obersten Gerüsthalter sämtliche Steckverbindungen dieser Rahmen mit Sicherungsdornen gegen Abheben zu sichern.

6. Regelausführung

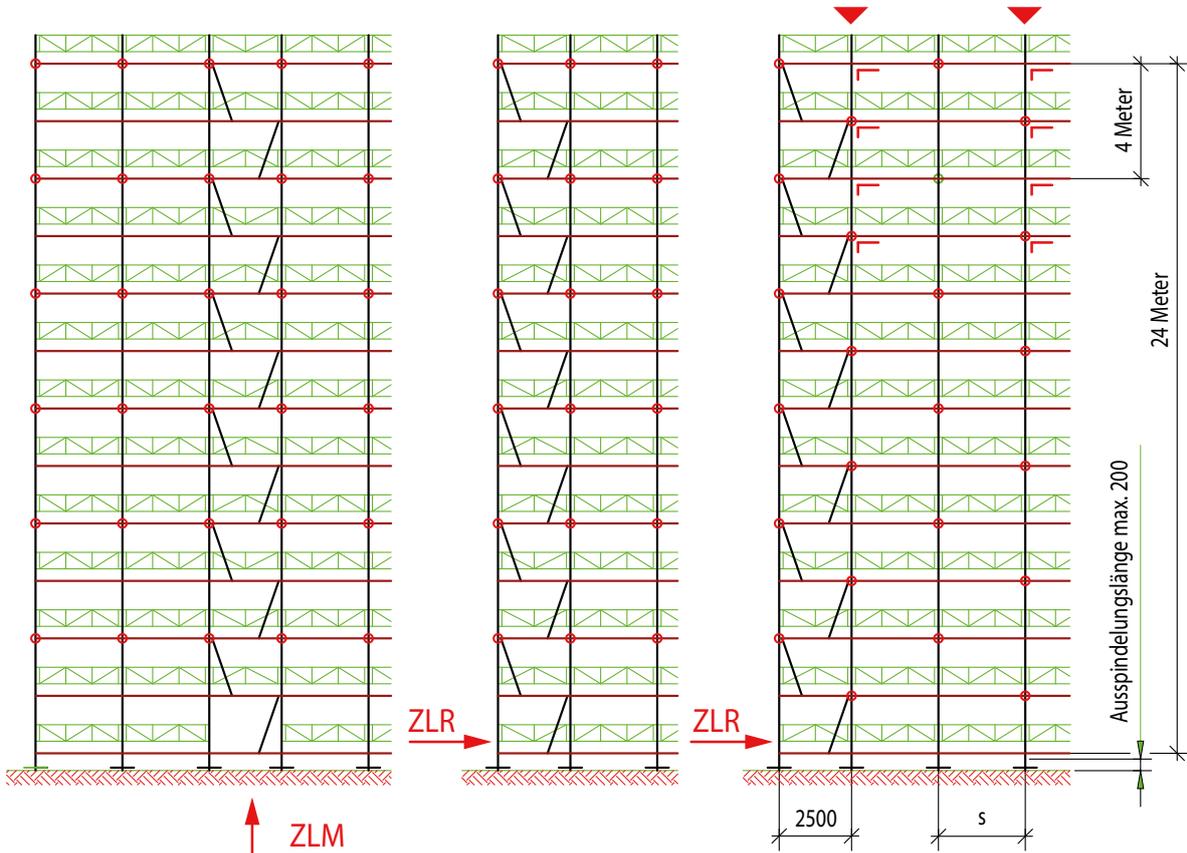


Bild 41: Ankerraster „4 Meter“ (normal)
Leitergang inmitten der Gerüstwand

Bild 42: Ankerraster „4 Meter“ (normal)
Leitergang am Rand der Gerüstwand

Bild 43: Ankerraster „4 Meter“ (versetzt)
(gezeichnet mit Leitergang am Rand der Gerüstwand)

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade (Gerüsthalter am Innen- und Außenpfosten angeschlossen)
- ▼ Hinweiszeichen: oberste Ebene unverankert
- ┌ Innen- und Außenpfosten abgesteckt mit Sicherungsdorn 12 (nur von offener Fassade notwendig, nicht vor geschlossener)
- ZLM** Zugang zum Leitergang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR** Zugang zum Leitergang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

ANWENDUNG DES ANKERRASTERS „4 Meter“:

- Für Gerüste mit Netzbekleidung ($c_{f \perp} < 0,6$; $c_{f \parallel} < 0,2$) vor offener Fassade bis $s = 3000$ mm; Abstecken mit Sicherungsdorn an solchen Vertikalrahmenzügen, deren oberste Ebene nicht verankert ist.
- Für alle Varianten, die schon beim Ankerraster „8 Meter“ genannt wurden, wenn eine Fassade nur geringe Verankerungskräfte aufnehmen kann.

6. Regelausführung

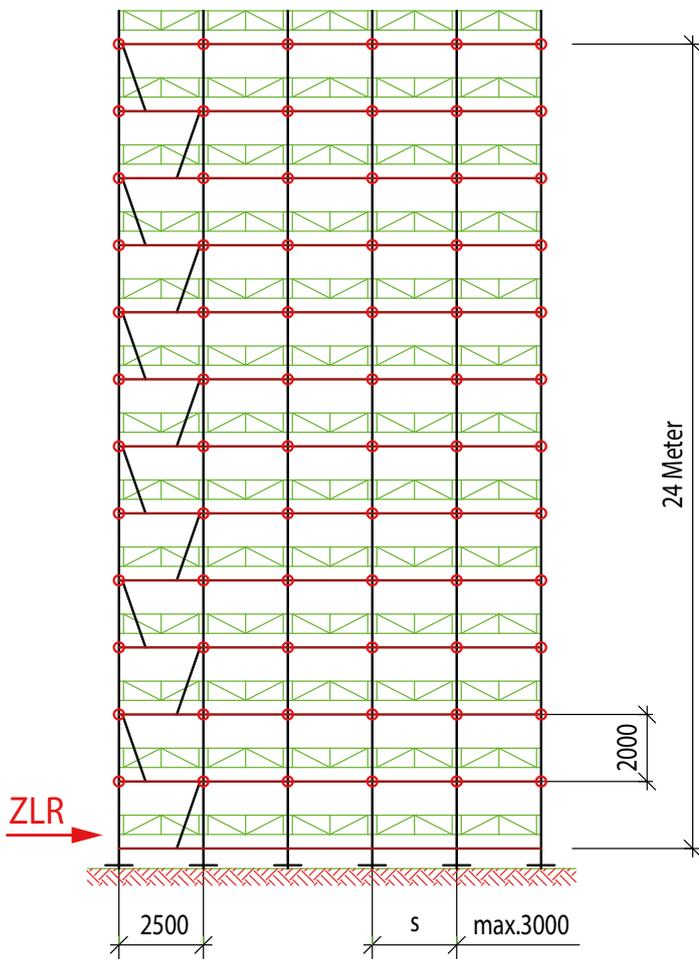


Bild 44: Ankeraster „2 Meter“
Leitengang am Rand

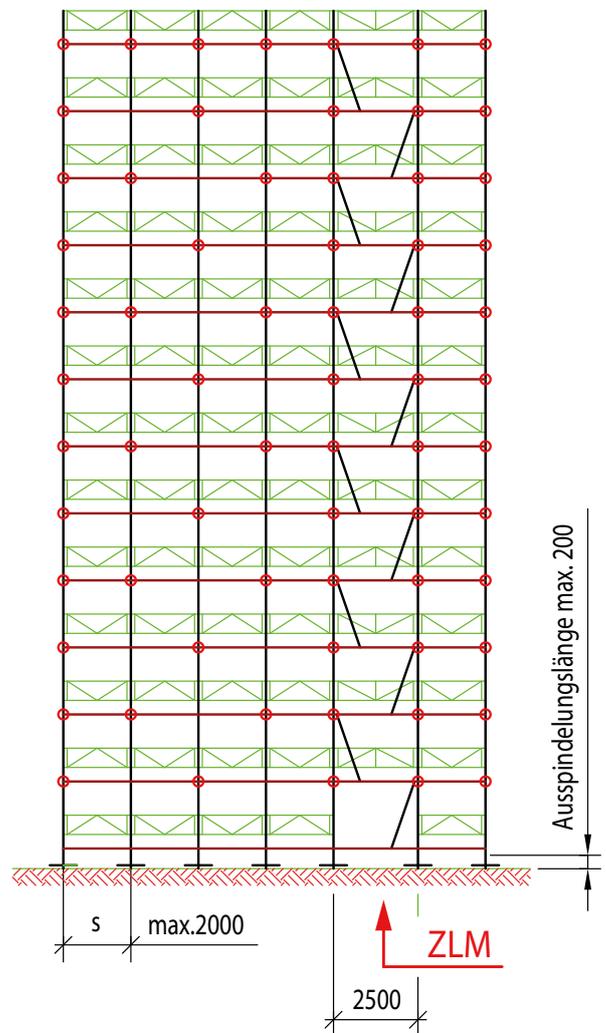


Bild 45: Ankeraster „2 Meter“
Leitengang mittig

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade
- ZLM** Zugang zum Leitengang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR** Zugang zum Leitengang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

ANWENDUNG DES ANKERASTERS „2 Meter“:

- Variante für Gerüste mit Bekleidung vor beliebiger Fassade. Wenn $s = 3000$ mm, dann müssen in der obersten Ebene gespreizte Gerüsthalter (V-Anker) eingebaut werden.
- Variante in Bild 45 ist anwendbar, wenn das Gerüst mit Planen winddicht umschlossen wird (keine Überlagerungen von Druck und Sog pro Planenfläche) unter Einhaltung der Systemweite $s < 2000$ mm. In der obersten Ebene ist jeder Vertikalrahmenzug zu verankern.

6. Regelausführung

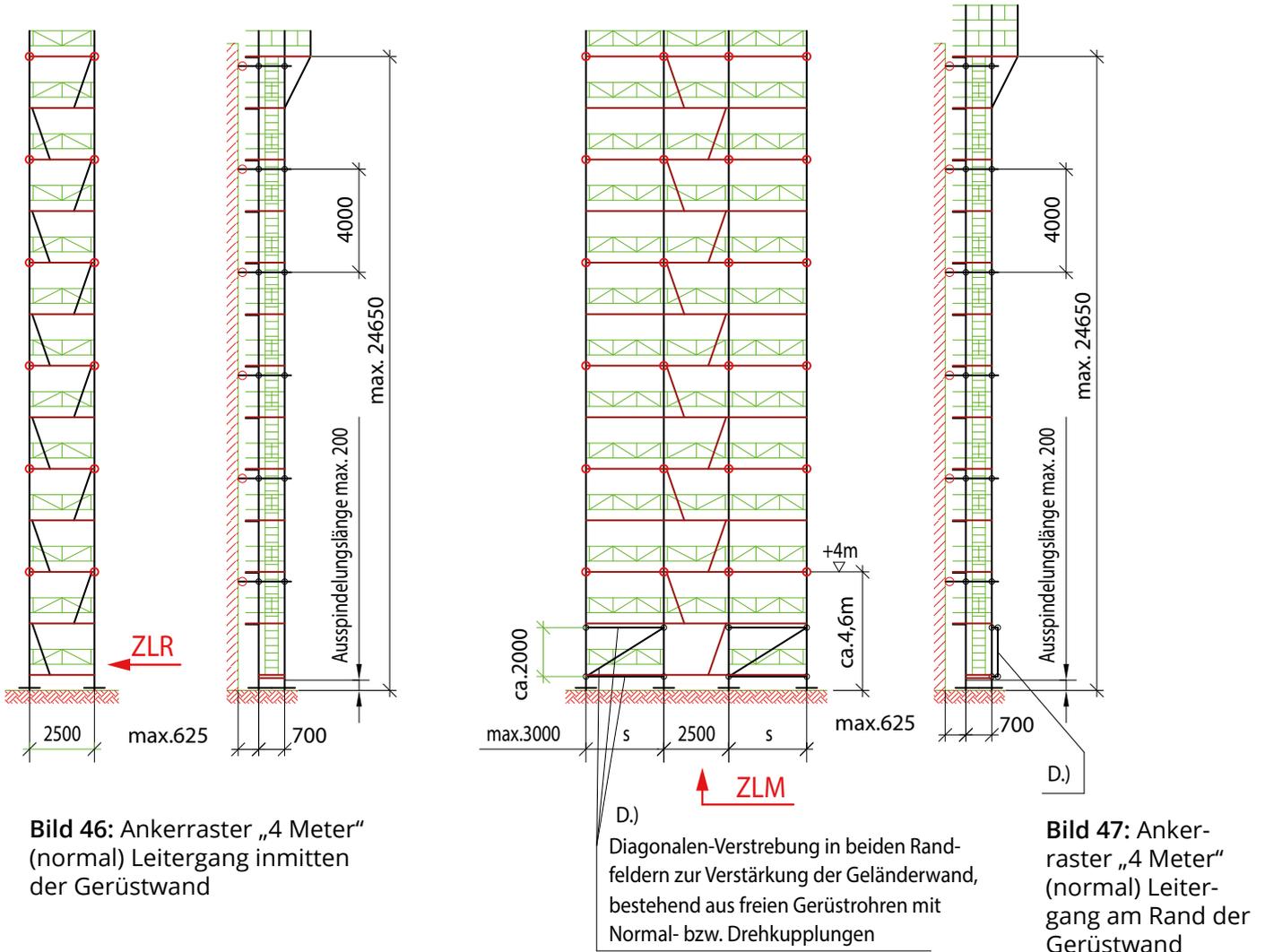


Bild 46: Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang inmitten der Gerüstwand

Bild 47: Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang am Rand der Gerüstwand

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade
- ZLM** Zugang zum Leitergang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR** Zugang zum Leitergang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

Bild 46:

Innen- und Außenkonsolen sind zulässig, Planen- oder Netzbekleidung nicht. „Schutzgitter 2 m“ sind unzulässig.

Bild 47:

Beim Gerüst ohne Bekleidung oder mit Netz-Bekleidung ab Höhenknoten +4 m aufwärts sind keine Diagonalen-Verstrebungen D.) notwendig, sondern nur, wenn eine Netz-Bekleidung ab Aufstellebene erfolgt. Bei mehr als drei Gerüstfeldern braucht D.) generell nicht eingebaut zu werden. Netz-Bekleidung über die oberste Belagebene hinaus ist in **jedem Falle** unzulässig! „Schutzgitter 2 m“ sind zulässig. D.) ist nicht erforderlich bei Planenbekleidung im Ankerraster „2 Meter“.

6. Regelausführung

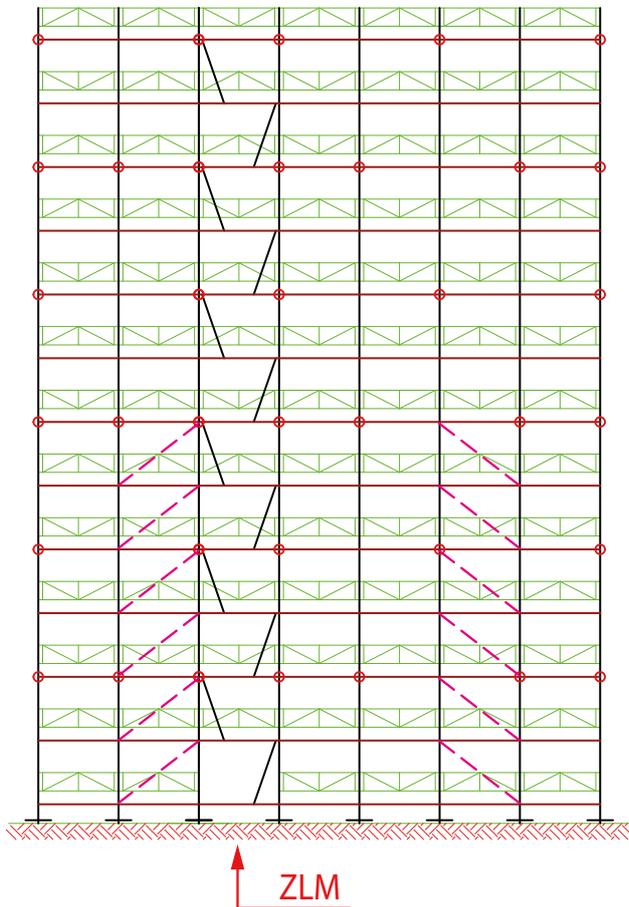


Bild 48: Ankeraster „8 Meter“ Leitgang inmitten der Gerüstwand

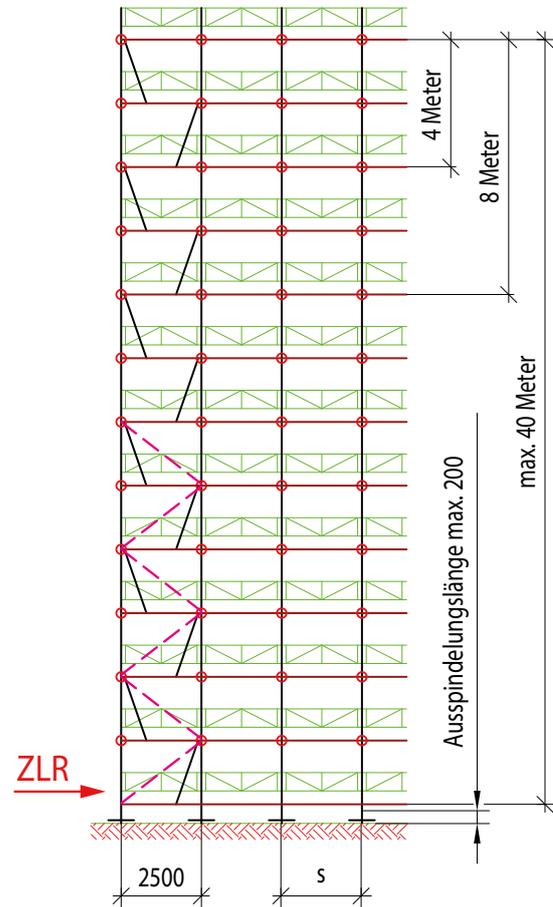


Bild 49: Ankeraster „8 Meter“ Leitgang am Rand der Gerüstwand

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade
- ZLM Zugang zum Leitgang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR Zugang zum Leitgang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!
- / / Fassadenseitige Diagonalstrebe (mit Drehkupplungen angeschlossen)

Gerüsthöhen 25 - 40 Meter:

Ohne Innen- und Außenkonsolen sind Gerüsthöhen bis 40 Meter möglich, wenn 200 mm Ausspindelung bei den Fußspindeln nicht überschritten werden. In den darunter befindlichen Gerüst müssen zusätzliche Diagonale in der Gerüst Außenwand vorhanden sein, so wie es die Bilder 47 und 48 zeigen. In der untersten Gerüstebene steht eine Diagonale für zwei Gerüstfelder und in den darüber befindlichen Gerüstebenen steift ein Diagonalfeld höchstens 4 Gerüstfelder aus.

6. Regelausführung

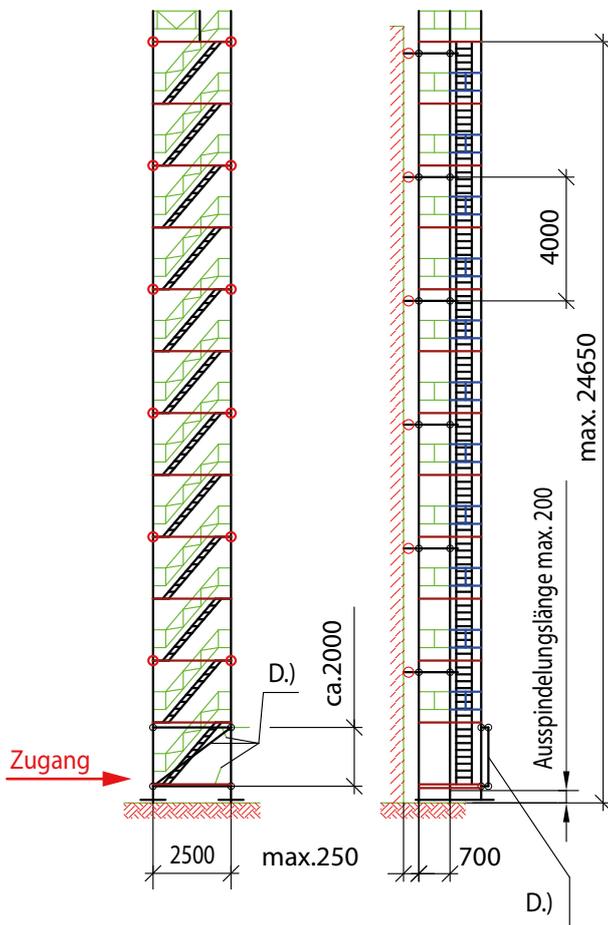


Bild 50: Einzel aufgebauter Treppenturm im Ankerraster „4 Meter“

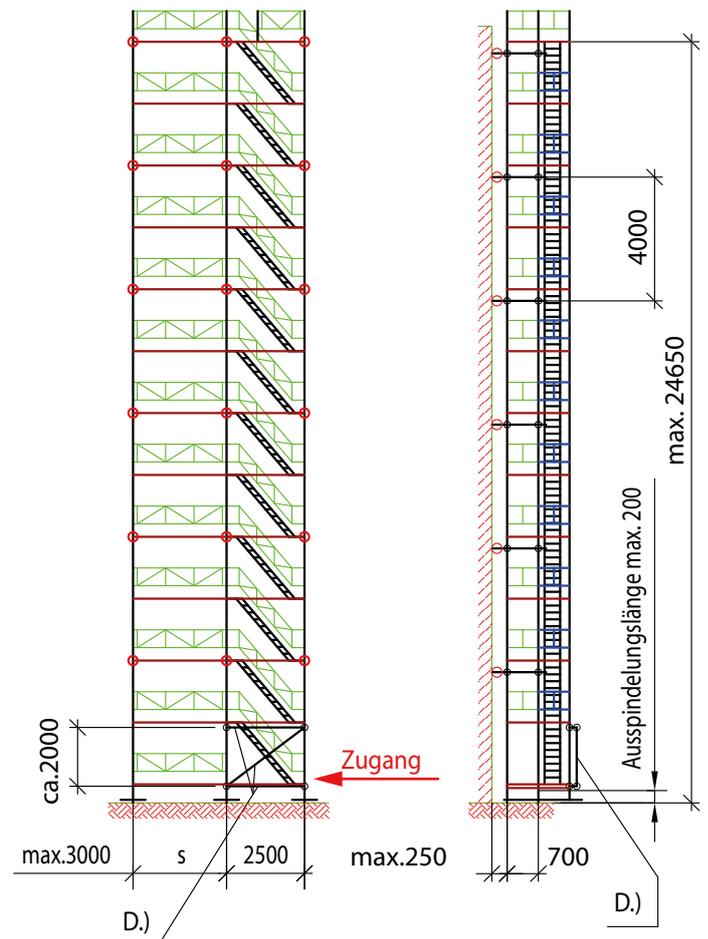


Bild 51: Treppenturm mit angesetztem Gerüstfeld $s = 2500$ bzw. $s = 3000$ mm als solitäres System

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade

ZLM Zugang zum Leitergang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.

ZLR Zugang zum Leitergang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

Bild 48:

Innenkonsolen sind nicht zulässig, auch nicht Planen- oder Netzbekleidung. Bei mehr als 2 m Aufbauhöhe ist im unteren Feld außen eine Diagonal-Verstrebung D.) anzuordnen. Sie besteht aus freien Gerüstrohren mit Normal- bzw. Drehkupplungen.

Bild 49:

Die angegebene Diagonalen-Verstrebung D.) im unteren, äußeren Treppenturmfeld ist nur erforderlich, wenn das Gerüst mit Netzen bekleidet wird. Netz-Bekleidung über die oberste Belagebene hinaus ist in jedem Falle unzulässig! D.) ist auch erforderlich bei Planenbekleidung mit Ankerraster „2 Meter“. Auch Planenbekleidung darf nicht über die oberste Belagebene hinausgehen.

6. Regelausführung

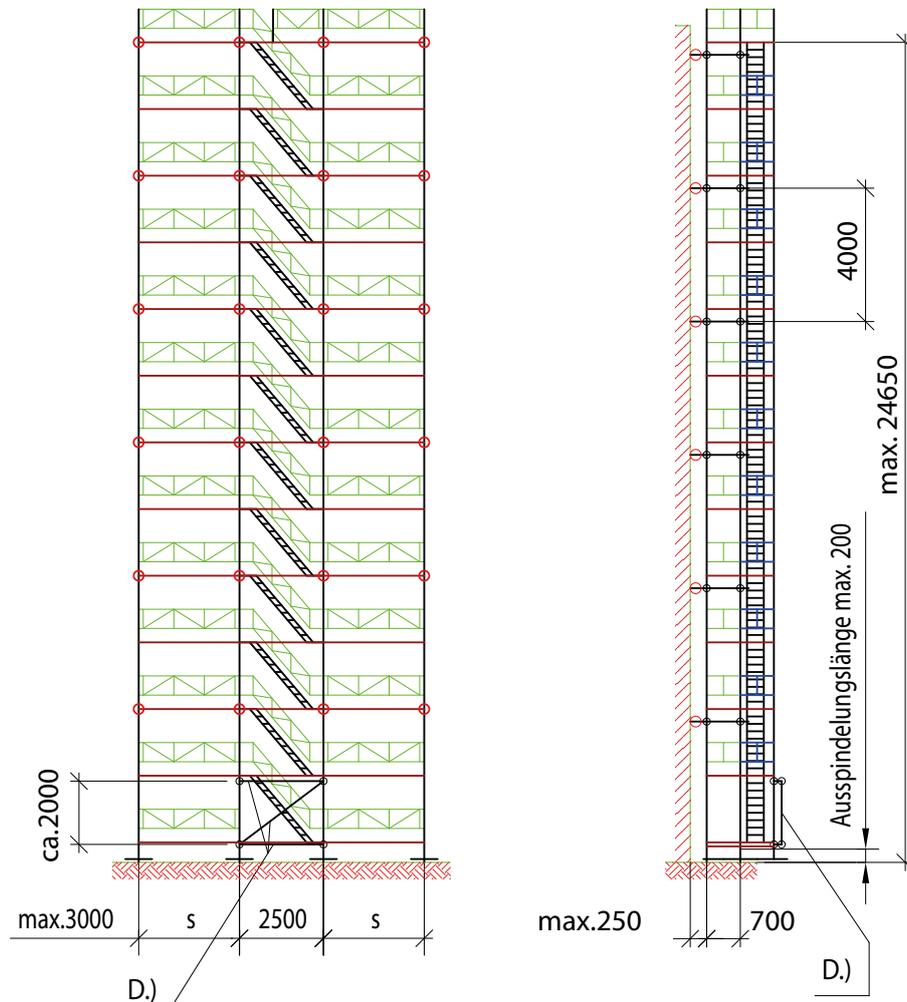


Bild 52: Mittlerer Treppenturm mit zwei seitlich angesetzten Gerüstfeldern $s = \max. 3000\text{mm}$ als solitäres System ohne Innenkonsolen.

ERKLÄRUNG:

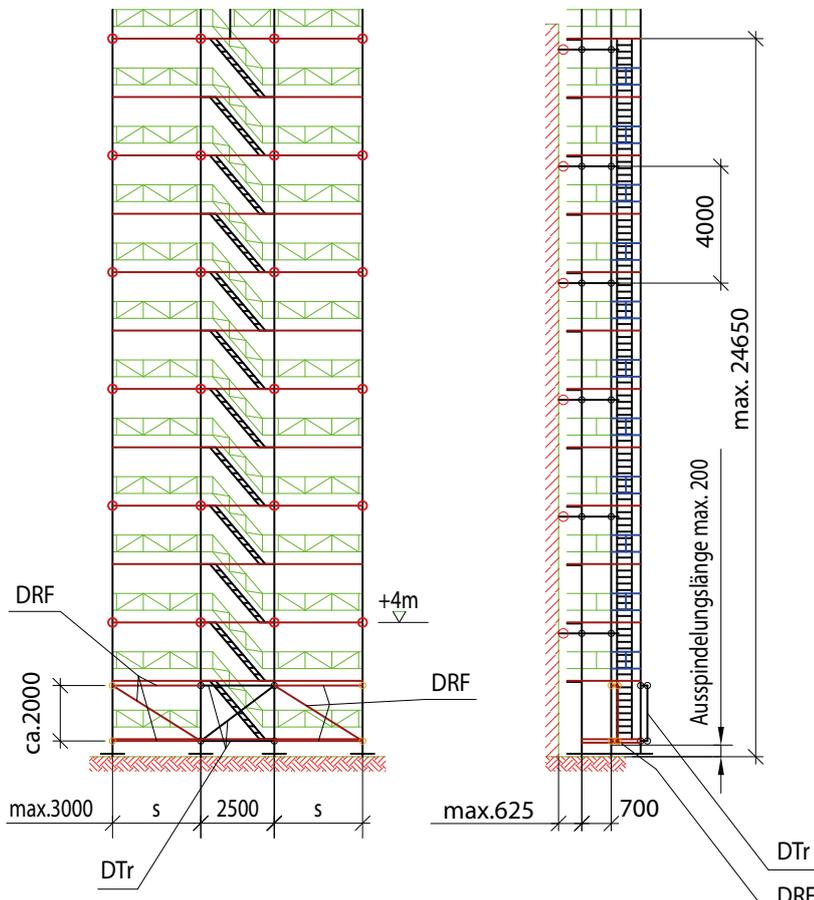
- Verankerungspunkt an der Fassade
- ZLM** Zugang zum Leitergang bei Mittelanordnung: Geländerrahmen im Zugangsfeld entfernt.
- ZLR** Zugang zum Leitergang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

Bild 50:

- Ohne Bekleidung oder mit Netz-Bekleidung im Ankerraster „4 Meter“;
- Mit Planen-Bekleidung im Ankerraster „2 Meter“;

Die angegebene Diagonalen-Verstrebung D.) im unteren äußeren Treppenturmfeld ist nur erforderlich, wenn das Gerüst mit Netzen oder Planen bekleidet wird. Bekleidung über die oberste Belagebene hinaus ist in jedem Falle unzulässig! Bei Planen-Bekleidung ist durchgängig das Ankerraster „2 Meter“ vorgeschrieben! In der obersten Ebene ist der Einbau von „Schutzgittern 2 Meter“ möglich.

6. Regelausführung



Diagonalen-Verstrebung DTr:

Sie wird im unteren Treppenturmfeld außen angeordnet und besteht aus einem unteren und einem oberen Horizontalstab, dazwischen eine Diagonale. Der untere Horizontalstab sitzt zwischen den Basisrahmen 700x420, der obere Horizontalstab zwischen den oberen Querrohren der Treppenturmrahmen. Die Diagonale sitzt am Außenpfosten. Die Verstrebung besteht aus freien Gerüstrohren und Normal- bzw. Drehkupplungen.

Diagonalen-Verstrebung DRF:

Sie wird an den Seitenfeldern in der Außen-Ebene angebracht, ebenso wie DTr.

Bild 53: Mittiger Treppenturm mit zwei seitlich angesetzten Gerüstfeldern $s = \max. 3000\text{mm}$ als solitäres System mit Innenkonsolen

Bild 53:

- Ohne Bekleidung oder mit Netz-Bekleidung im Ankerraster „4 Meter“;
- Mit Planen-Bekleidung im Ankerraster „2 Meter“;

Die folgende Tabelle gibt an, wie die Gerüstesektion ausgeführt werden muss, je nach Bekleidung, Fassade und Ausstattung:

lfd.Nr.	Bekleidung	Fassade	Ankerraster	Diagonalen-Verband	Gerüsthalter
1	ohne	beliebig	4 Meter	DTr	normal
2	Netz	geschlossen	4 Meter	DTr	normal
3	Netz ab HK +4m	60% offen	4 Meter	DRF/DTr/DRF	normal
4	Plane	beliebig	2 Meter	DRF/DTr/DRF	in jeder Etage ein Treppenturmpfosten mit V-Anker. Oberste Etage: beide Treppenturmpfost. mit V-Anker. Andere Anker normal.

Bekleidung über die oberste Belagebene hinaus ist in jedem Falle unzulässig! In der obersten Ebene ist der Einbau von „Schutzgittern 2 Meter“ ohne besondere Maßnahmen möglich, bei lfd. Nr. 3 und 4 müssen in der obersten Verankerungsebene allerdings vier V-Anker gesetzt werden.

6. Regelausführung

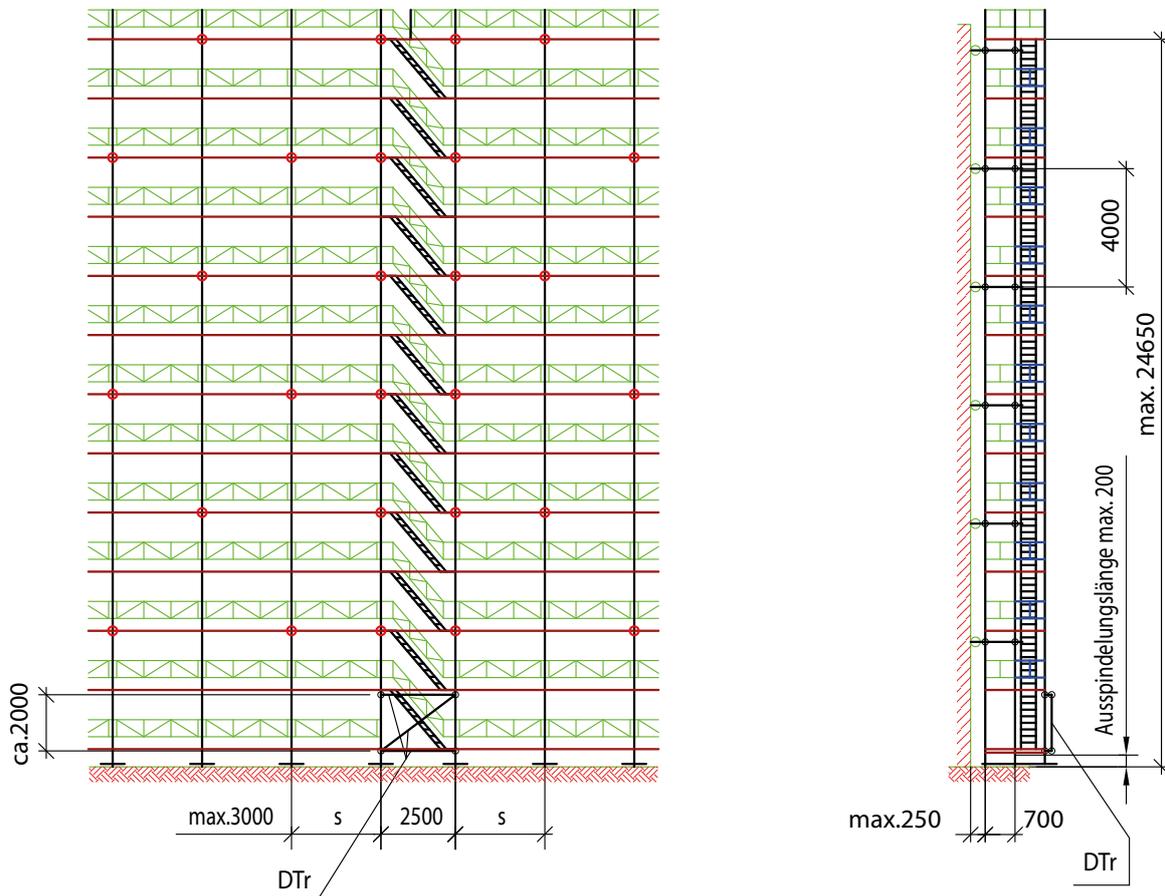


Bild 54: Treppenturm im Verband einer großen Gerüstwand ohne Innenkonsolen mit $s =$ maximal 3000mm

Die folgende Tabelle gibt an, wie die Gerüstwand ohne Innenkonsolen ausgeführt werden muss, je nach Bekleidung, Fassade und Ausstattung:

lfd.Nr.	Bekleidung	Fassade	Ankerraster	Diagonalen-Verband DTr	Gerüsthalter
1	ohne	beliebig	Treppenturm: 4 Meter seitl. Gerüstfelder: 8 Meter	nein	normal, an zwei Pfosten
2	Netz	geschlossen	Treppenturm: 4 Meter seitl. Gerüstfelder: 8 Meter	nein	normal, an zwei Pfosten
3	Netz	60% offen	4 Meter	ja	normal, an zwei Pfosten
4	Plane	beliebig	2 Meter	ja	normal, an zwei Pfosten

Bekleidung über die oberste Belagebene hinaus ist in jedem Falle unzulässig! In der obersten Ebene ist der Einbau von „Schutzgittern 2 Meter“ möglich, wenn dort jeder Pfosten verankert wird.

6. Regelausführung

Tabelle 1

Vorgaben zu den unteren Fassaden-Ankern bei Aufstellung von Durchgangsrahmen

Nr.	Systemweite s [mm]	Fassade	Bekleidung	untere Anker
1	...3000	geschlossen	ohne	8m (versetzt)
2	...3000	geschlossen	Netz 1)	
3	...2500	offen	ohne	4m 8m
4	...3000	offen	ohne 2)	
5	...2500	offen	Netz 1)	4m
6	...3000	offen	Netz 3)	
7	...3000	beliebig	Plane 3)	2m

1) Durchgangsrahmen wird nicht mit bekleidet, sondern nur das darauf aufgebaute Gerüst (ab HK +2 m)

2) Auf Höhenknoten +4 m ist jeder Vertikalrahmenpfosten verankert; darüber ist das Ankeraster „8 Meter“ zulässig.

3) Gerüst ab Höhenknoten +4 m aufwärts bekleidet. Das Gerüst hat bei einer NETZ-Bekleidung das Ankeraster „4 Meter“ und bei PLANEN-Bekleidung das Ankeraster „2 Meter“.

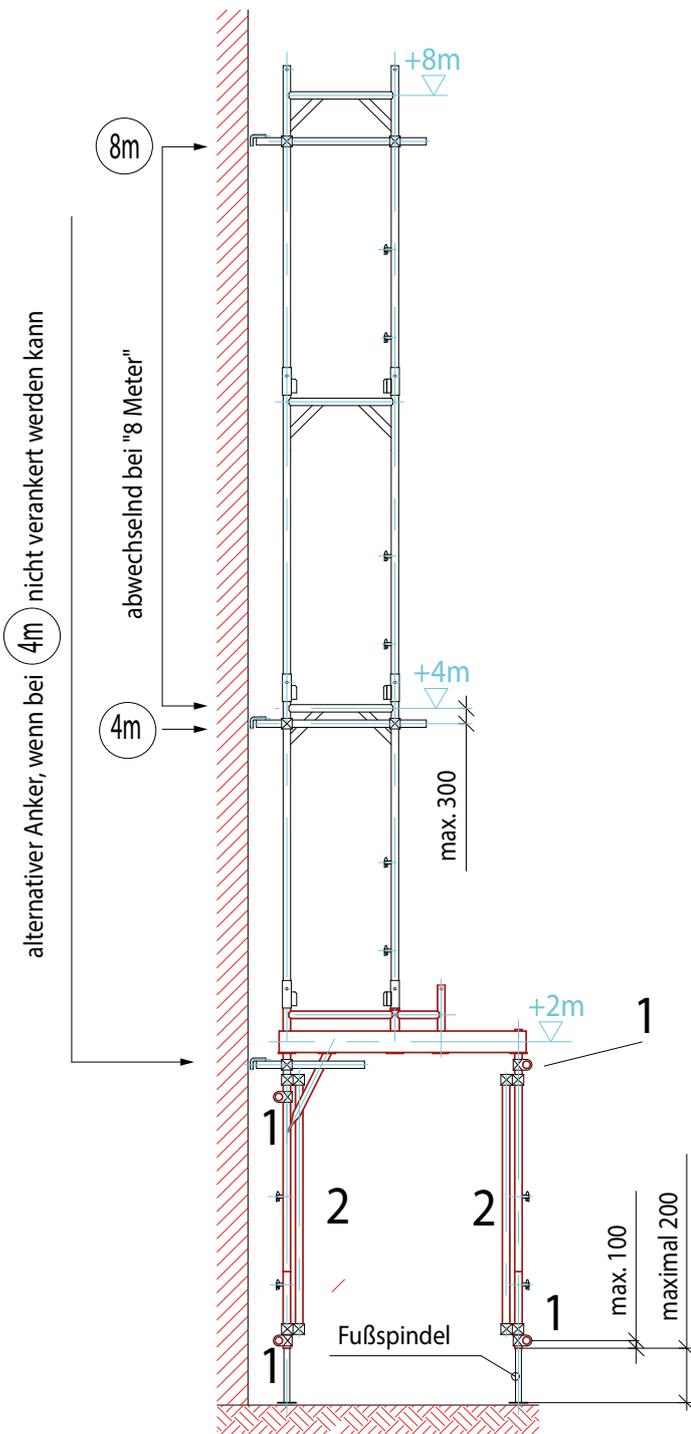


Bild 55: Untere Verankerung im Bereich der Durchgangsrahmen und zulässiger Ausspindelung

6. Regelausführung

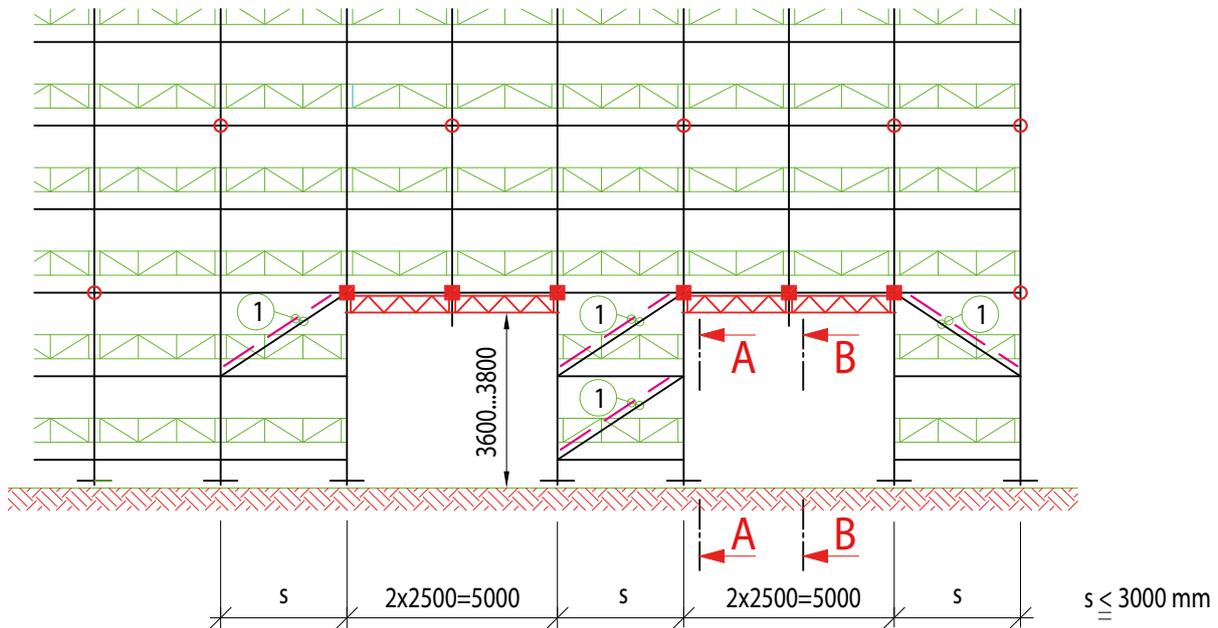


Bild 56: Gerüst mit Überbrückungsträger: Erforderliche Verstrebungen (Beispiele)

Erklärungen zu den Verstrebungen aus Rohr 48,3 x 3,2:

- Notwendige Verankerungspunkte der Überbrückungskonstruktion (Gerüsthalter am Innen- und Außen Pfosten angeschlossen)
- Verankerungspunkt der Regelverankerung an der Fassade (Gerüsthalter am Innen- und Außenpfosten angeschlossen)
- Äußere Diagonalstrebe (mit Drehkupplungen angeschlossen)
- Fassadenseitige Diagonalstrebe (mit Drehkupplungen angeschlossen)

Die Anwendung der Diagonalen neben dem Überbrückungsträger ist abhängig von der Aufbauhöhe des Gerüsts und von der Bestückung mit Konsolen. Genauere Angaben dazu enthält Tabelle 6. Die Diagonalen bestehen aus Gerüstrohr 48,3 x 3,2 mm. Sie werden mit Drehkupplungen an die Gerüsteständer angeschlossen. Bei Anordnung von zwei Überbrückungsträgern, rechts und links von einem Zwischenfeld, wird in dem Zwischenfeld für jeden der angrenzenden Überbrückungsträger ein Diagonalenfeld eingebaut entsprechend den Angaben in Tabelle 6. Ist nur eine Überbrückung vorhanden, dann wird rechts und links nur ein Diagonalenfeld eingebaut.

Tabelle 2: Erforderliche Diagonalenverstrebung (Rohr 48,3 x 3,2) für die Überbrückungskonstruktion in Zuordnung zur Gerüst-Aufstellvariante

Aufbauvariante des Gerüsts	Aufbauhöhe des Gerüsts (unbekleidet oder mit NETZ)			
	16 Meter $s \leq 2500$ mm	10 Meter $s = 3000$ mm	16 Meter $s = 3000$ mm	24 Meter
keine Innen- und Außenkonsolen	—	—	—	—
Innenkonsolen über gesamte Wand	—	—	—	①
Außenkonsolen in der obersten Ebene	—	—	①	①
Dachfanggerüst mit Innen- u. Außkons.	—	—	①	①

6. Regelausführung

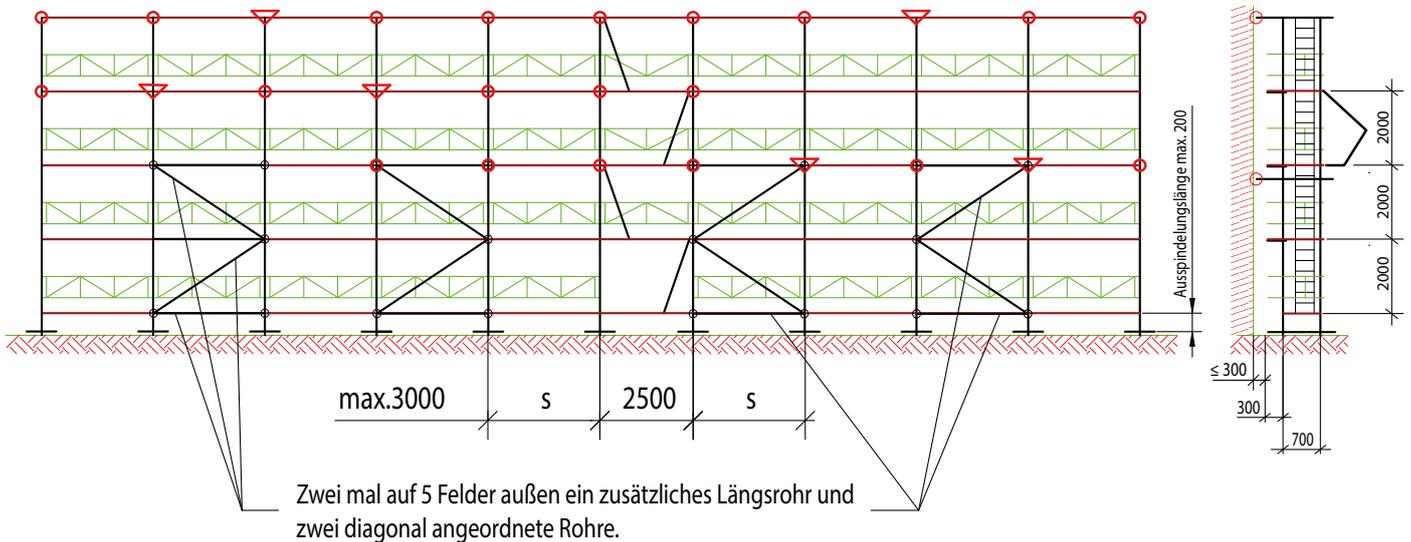


Bild 57: Unbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen, mit/ohne Schutzwand, mit Schutzdach.

**In diesem Bild werden hauptsächlich Zusatzmaßnahmen dargestellt!
Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß Aufbauvariante!**

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade
- ▽ Verankerungspunkt an der Fassade (V-Anker)
- Äußere Diagonalstrebe (mit Drehkupplungen angeschlossen)

Verankerung:

- Bei $H=4\text{m}$ und $H=8\text{m}$ ist jeder Knoten zu verankern.
- 2) Zusätzlich ein V-Anker je 5 Gerüstfelder.
- 3) Im Bereich des Leiteraufgangs ist alle 4m zu verankern.

Zusatzmaßnahme:

2 mal auf 5 Feldern außen ein zusätzliches Längsrohr unten und zwei diagonal angeordnete Rohre (siehe Bild 57).

6. Regelausführung

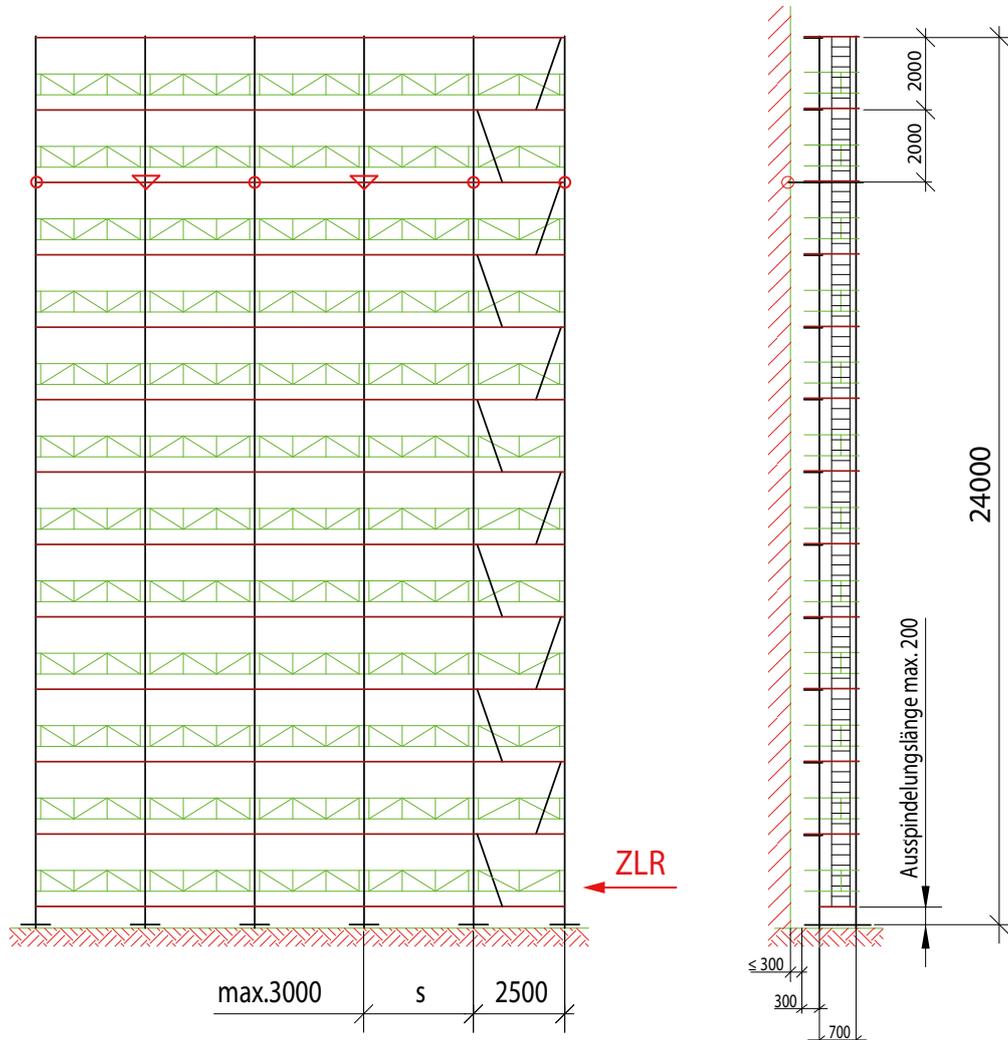


Bild 58: Unbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen, mit / ohne Schutzwand.

**In diesem Bild werden hauptsächlich Zusatzmaßnahmen dargestellt!
Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß Aufbauvariante!**

ERKLÄRUNG:

- Verankerungspunkt an der Fassade
- ▽ Verankerungspunkt an der Fassade (V-Anker)
- ZLR** Zugang zum Leitgang bei Randanordnung: Geländerrahmen unbedingt notwendig!

Verankerung:

In der obersten Ankerebene ist jeder Knoten zu verankern.

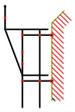
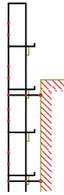
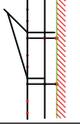
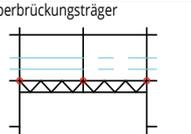
1) Zusätzlich in der obersten Ankerebene ein V-Halter je 5 Gerüstfelder.

6. Regelausführung

6.2 Ankerkräfte und Fundamentlasten

Tabelle 3

 Verankerungskräfte des Fassadengerüsts bei einer Aufbauhöhe von 8 Metern (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F

Verankerungskräfte Fassadengerüst in kN (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F											Aufbauhöhe = letzte Gerüstlage bis zu 8m			
Gerüstaufbauart	Ankerraster	Gerüst unbekleidet				mit Netzen bekleidet				mit Planen bekleidet				
		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade ³⁾		geschl. Fassade ⁴⁾		
		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		
Grundvariante ohne Erweiterung	Mittelständer 8 m ¹⁾	2,8 /2,4	1,6 /1,5	0,9 /0,8	1,6 /1,5	-	-	2,0 /1,7	0,8 /0,7	Ankerraster "2 Meter"				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,0 /1,7	0,8	0,70	0,8	4,4 /3,6	1,2	1,4	0,4	4,9 /4,1	1,5	1,3 /1,1	1,5	
	Randständer 4 m	1,25 /1,1	1,7	0,4	1,7	2,5 /2,2	1,7	0,84	1,3	2,3 /2,0	1,5	0,8	1,5	
Grundvariante mit Konsolen 0,3 m innen	Mittelständer 8 m ¹⁾	3,3 /2,8	1,8 /1,7	1,1 /0,9	1,8 /1,7	-	-	2,0 /1,7	0,8 /0,7	Ankerraster "2 Meter"				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,35 /2,0	0,9	0,8	0,9	4,4 /3,6	1,2	1,4	0,4	4,9 /4,1	1,5	1,3 /1,1	1,5	
	Randständer 4 m	1,45 /1,3	2,10	0,48	2,1	2,8 /2,4	2,6	0,9	2,3	2,6 /2,2	2,5	0,8	2,5	
Aufbauvariante Leitengang	Mittelständer 4 m ²⁾	2,0	1,3	0,68	1,3	4,0	1,1	1,05	1,1	4,9 /4,1	1,5	1,3 /1,1	1,5	
	Randständer 4 m	1,24	1,1	0,41	1,1	1,65	1,55	0,60	1,22	2,3 /2,0	1,5	0,8	1,5	
Aufbauvariante Treppenturm	Mittelständer 4 m ²⁾	1,8	2,0	0,60	2,0	3,31	2,05	1,10	1,37	4,9 /4,1	1,3	1,3 /1,1	1,3	
	Randständer 4 m	1,20	1,70	0,40	1,70	1,90	2,53	0,63	2,22	2,6 /2,2	2,7	0,8	2,7	
Dachfanggerüstebene mit Außenkonsole 70 cm und Innenkonsole 30 cm 	oberer Anker	2,8 /2,4	1,2	2,2 /1,9	1,2	3,2 /2,9	1,8	2,3 /2,0	1,2	5,3 /4,6	2,0	3,0 /2,5	2,0	
	unterer Anker	2,35 /2,0	1,2	0,8	1,2	2,44 /2,0	1,8	1,15 /1,0	1,2	4,0 /3,3	1,4	1,3 /1,1	1,4	
obere Anker-Ebenen bei unverankerten zwei oberen Gerüstlagen 	oberer Anker	5,0	1,5	3,9	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	unterer Anker	2,0	0,9	0,7	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schutzdachebene 	oberer Anker	3,63	0,7	1,3	0,7	} für Ankerraster "2 Meter"								
	unterer Anker	2,0	0,4	0,7	0,4									
Überbrückungsträger 	äußere Anker	2,6	1,7	1,1	1,7	4,03	2,24	1,55	1,4	3,57 /3,2	1,31	1,10	1,31	
	mittlere Anker	2,1	1,2	0,7	1,2	2,7	0,9	0,9	0,3	1,93	0,3	0,5	0,3	

Die angegebenen Zahlenwerte gelten für eine Feldweite $s = 3,0$ m. Bei größeren Unterschieden zur Feldweite 2,5 m werden beide Zahlenwerte angegeben in der Art 3,0 m / 2,5 m

1) Verankerungsraster 8 m versetzt

2) Verankerungsraster 4 m versetzt oder nicht versetzt

3) Bei offener Fassade sind diese Kräfte senkrecht zur Fassade als Zug und als Druck an den Ankern wirksam

4) Bei geschlossener Fassade sind Zugkräfte an den Ankern angegeben. Mögliche Druckkräfte siehe in der Spalte „offene Fassade“

6. Regelausführung

Tabelle 4

Verankerungskräfte des Fassadengerüsts bei einer Aufbauhöhe von 16 Metern (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F

Verankerungskräfte Fassadengerüst in kN (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F											Aufbauhöhe = letzte Gerüstlage bis zu 16m			
Gerüstaufbauart	Ankerraster	Gerüst unbekleidet				mit Netzen bekleidet				mit Planen bekleidet				
		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade ³⁾		geschl. Fassade ⁴⁾		
		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		
Grundvariante ohne Erweiterung	Mittelständer 8 m ¹⁾	4,0 /3,4	1,7 /1,6	1,3 /1,1	1,7 /1,6	-	-	2,8 /2,3	0,9 /0,7	Ankerraster "2 Meter"				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,25 /1,9	0,85	0,75	0,87	4,6 /3,9	1,3	1,5	0,4	5,5 /4,6	1,7	1,5 /1,25	1,7	
	Randständer 4 m	1,4 /1,2	1,90	0,45	1,87	2,7 /2,3	1,8	0,9	1,4	2,9 /2,4	1,6	0,9 /0,75	1,6	
Grundvariante mit Konsolen 0,3 m innen	Mittelständer 8 m ¹⁾	4,7 /4,0	2,0 /1,8	1,6 /1,3	2,0 /1,8	-	-	2,8 /2,3	0,9 /0,7	Ankerraster "2 Meter"				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,65 /2,25	1,0	0,9	1,0	4,6 /3,9	1,3	1,5	0,4	5,5 /4,6	1,7	1,5 /1,25	1,7	
	Randständer 4 m	1,65 /1,45	2,3 /2,1	0,55	2,3	3,1 /2,6	2,85	1,0	2,4	3,0 /2,5	2,7	1,0 /0,8	2,7	
Aufbauvariante Leitengang	Mittelständer 4 m ²⁾	2,1	1,5	0,75	1,5	4,3	1,2	1,15	1,2	5,5 /4,6	1,7	1,5 /1,25	1,7	
	Randständer 4 m	1,40	1,30	0,48	1,3	1,85	1,7	0,65	1,35	2,9 /2,4	1,6	0,9 /0,75	1,6	
Aufbauvariante Treppenturm	Mittelständer 4 m ²⁾	2,01	2,20	0,7	2,2	3,7	2,3	1,23	1,53	5,5 /4,6	1,5	1,5 /1,25	1,5	
	Randständer 4 m	1,35	1,9	0,45	1,90	2,12	2,82	0,71	2,50	3,0 /2,5	3,0	1,0 /0,8	3,0	
Dachfanggerüst- ebene mit Außenkonsole 70 cm und Innenkonsole 30 cm	oberer Anker	3,1 /2,6	1,30	2,44 /2,1	1,30	3,9 /3,4	2,0	2,5 /2,2	1,3	6,2 /5,3	2,3	3,4 /2,9	2,3	
	unterer Anker	2,65 /2,25	1,30	0,9	1,30	3,6 /3,0	2,0	1,25 /1,1	1,3	4,4 /3,7	1,6	1,3 /1,1	1,6	
obere Anker-Ebenen bei unverankerten zwei oberen Gerüstlagen	oberer Anker	5,0	1,5	3,9	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	unterer Anker	2,25	0,9	0,75	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schutzdachebene	oberer Anker	4,8	1,2	1,6	1,2	} für Ankerraster "2 Meter"								
	unterer Anker	2,25	0,8	0,75	0,8									
Überbrückungsträger	äußere Anker	2,8	1,85	1,2	1,85	4,2	2,4	1,7	1,6	3,85 /3,35	1,4	1,25	1,4	
	mittlere Anker	2,1	1,2	0,7	1,2	2,7	0,9	0,9	0,3	1,93	0,3	0,5	0,3	

Die angegebenen Zahlenwerte gelten für eine Feldweite $s = 3,0$ m. Bei größeren Unterschieden zur Feldweite 2,5m werden beide Zahlenwerte angegeben in der Art 3,0 m / 2,5 m

1) Verankerungsraster 8 m versetzt

2) Verankerungsraster 4 m versetzt oder nicht versetzt

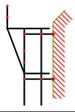
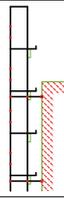
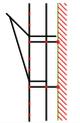
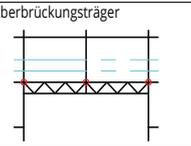
3) Bei offener Fassade sind diese Kräfte senkrecht zur Fassade als Zug und als Druck an den Ankern wirksam

4) Bei geschlossener Fassade sind Zugkräfte an den Ankern angegeben. Mögliche Druckkräfte siehe in der Spalte „offene Fassade“

6. Regelausführung

Tabelle 5

 Verankerungskräfte des Fassadengerüsts bei einer Aufbauhöhe von 24 Metern (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F

Verankerungskräfte Fassadengerüst in kN (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F											Aufbauhöhe = letzte Gerüstlage bis zu 24m			
Gerüstaufbauart	Ankerraster	Gerüst unbekleidet				mit Netzen bekleidet				mit Planen bekleidet				
		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade		geschl. Fassade		offene Fassade ³⁾		geschl. Fassade ⁴⁾		
		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		⊥		
Grundvariante ohne Erweiterung	Mittelständer 8 m ¹⁾	4,4 /3,7	1,9 /1,7	1,5 /1,25	1,9 /1,7	-	-	3,0 /2,5	0,9 /0,8	Ankerraster " 2 Meter "				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,5 /2,1	0,95	0,82	0,95	5,0 /4,2	1,40	1,67	0,46	6,0 /5,0	1,7	1,7 /1,4	1,7	
	Randständer 4 m	1,5 /1,35	2,1	0,50	2,1	2,9 /2,5	2,0	1,0	1,5	3,1 /2,6	1,7	1,0 /0,85	1,7	
Grundvariante mit Konsolen 0,3 m innen	Mittelständer 8 m ¹⁾	5,2 /4,4	2,15 /2,0	1,7 /1,5	2,15 /2,0	-	-	3,0 /2,5	0,9 /0,8	Ankerraster " 2 Meter "				
	Mittelständer 4 m ²⁾	2,9 /2,5	1,10	1,0	1,10	5,0 /4,2	1,40	1,67	0,46	6,0 /5,0	1,7	1,7 /1,4	1,7	
	Randständer 4 m	1,8 /1,6	2,5	0,6	2,5	3,3 /2,9	3,1	1,1	2,6	3,2 /2,7	2,9	1,0 /0,85	2,9	
Aufbauvariante Leitengang	Mittelständer 4 m ²⁾	2,3	1,5	0,82	1,5	4,6	1,26	1,25	1,26	6,0 /5,0	1,7	1,7 /1,4	1,7	
	Randständer 4 m	1,55	1,3	0,52	1,3	2,05	1,87	0,67	1,50	3,1 /2,6	1,7	1,0 /0,85	1,7	
Aufbauvariante Treppenturm	Mittelständer 4 m ²⁾	2,3	2,30	0,76	2,30	4,1	2,60	1,35	1,70	6,0 /5,0	1,5	1,7 /1,4	1,5	
	Randständer 4 m	1,48	2,10	0,50	2,10	2,34	3,11	0,78	2,73	3,2 /2,7	3,2	1,0 /0,85	3,2	
Dachfanggerüstebene mit Außenkonsole 70 cm und Innenkonsole 30 cm 	oberer Anker	3,3 /2,9	1,40	2,65 /2,3	1,40	4,6 /3,9	2,0	2,71 /2,35	1,4	7,1 /6,0	2,4	3,8 /3,3	2,4	
	unterer Anker	2,9 /2,5	1,40	1,0	1,40	4,0 /3,3	2,0	1,35 /1,2	1,4	4,9 /4,1	1,70	1,3 /1,1	1,70	
obere Anker-Ebenen bei unverankerten zwei oberen Gerüstlagen 	oberer Anker	5,5	1,62	4,3	1,62	-	-	-	-	-	-	-	-	
	unterer Anker	2,5	1,0	0,82	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schutzdachebene 	oberer Anker	5,3	1,3	1,75	1,3	} für Ankerraster "2 Meter"								
	unterer Anker	2,5	0,9	0,82	0,9									
Überbrückungsträger 	äußere Anker	2,9	2,0	1,4	2,0	4,34	2,55	1,9	1,7	3,88 /3,5	1,62	1,41	1,62	
	mittlere Anker	2,1	1,2	0,7	1,2	2,7	0,9	0,9	0,3	1,93	0,3	0,5	0,3	

Die angegebenen Zahlenwerte gelten für eine Feldweite $s = 3,0$ m. Bei größeren Unterschieden zur Feldweite 2,5m werden beide Zahlenwerte angegeben in der Art 3,0 m / 2,5 m

1) Verankerungsraster 8 m versetzt

2) Verankerungsraster 4 m versetzt oder nicht versetzt

3) Bei offener Fassade sind diese Kräfte senkrecht zur Fassade als Zug und als Druck an den Ankern wirksam

4) Bei geschlossener Fassade sind Zugkräfte an den Ankern angegeben. Mögliche Druckkräfte siehe in der Spalte „offene Fassade“

6. Regelausführung

Tabelle 6

Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln in [kN] (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F

Aufbauvariante des Gerüsts	Gerüstständer	Stellung des Ständers in der Gerüstwand	Aufbauhöhe 8 Meter				Aufbauhöhe 16 Meter				Aufbauhöhe 24 Meter			
			Feldweite [mm]				Feldweite [mm]				Feldweite [mm]			
			1500	2000	2500	3000	1500	2000	2500	3000	1500	2000	2500	3000
Grundvariante ohne Konsolen und ohne sonstige Erweiterung	innen	Mitte	2,34	2,9	3,42	4,0	3,2	3,8	4,4	5,0	4,0	4,7	5,34	6,01
		Rand	1,7	1,96	2,22	2,5	2,5	2,8	3,1	3,4	3,3	3,64	3,97	4,31
	außen	Mitte	2,9	3,7	4,6	5,3	4,0	4,9	6,12	7,12	5,1	6,2	7,71	8,95
		Rand	1,9	2,25	2,71	3,1	2,76	3,21	3,83	4,34	3,63	4,17	4,95	5,58
Grundvariante mit Innenkonsolen 300 mm	innen	Mitte	5,1	6,4	7,71	9,1	6,5	8,1	9,53	11,1	8,0	9,7	11,4	13,1
		Rand	3,5	4,2	5,0	5,6	5,02	5,8	6,8	7,4	6,6	7,42	8,3	9,2
	außen	Mitte	2,5	3,1	3,82	4,44	3,44	4,2	5,26	6,1	4,42	5,33	6,7	7,74
		Rand	1,7	1,96	2,36	2,66	2,5	2,86	3,4	3,81	3,32	3,76	4,45	5,0
Grundvariante mit Außenkonsolen in der obersten Ebene	innen	Mitte	1,0	1,13	1,2	1,4	1,8	2,02	3,1	3,4	2,61	2,91	5,6	6,1
		Rand	0,87	0,94	1,0	1,06	1,7	1,8	2,6	2,7	2,47	2,62	4,9	5,2
	außen	Mitte	6,65	8,5	10,6	12,5	7,73	9,73	12,2	14,3	8,81	11,0	13,76	16,11
		Rand	4,2	5,1	6,14	7,08	5,04	6,1	7,26	8,32	5,91	7,0	8,38	9,56
Dachfanggerüst mit Innen- und Außenkonsolen	innen	Mitte	3,7	4,7	5,6	6,6	5,14	6,33	8,9	10,3	6,6	8,0	12,0	14,8
		Rand	2,71	3,21	3,7	4,15	4,23	4,83	5,9	6,6	5,75	6,45	8,5	9,4
	außen	Mitte	6,2	7,9	9,8	11,6	7,14	9,0	11,4	13,5	8,12	10,1	13,4	15,5
		Rand	4,0	4,8	5,75	6,6	4,8	5,7	6,8	7,75	5,6	6,6	7,84	8,9
Leitergang 2500 ohne Konsolen (und angrenzender Feldweite s)	innen	Mitte	2,93	3,2	3,9	4,1	3,9	4,2	5,0	5,3	4,8	5,14	6,1	6,4
		Rand	2,25	2,25	2,5	2,5	3,17	3,17	3,5	3,5	4,1	4,1	4,5	4,5
	außen	Mitte	3,7	4,1	4,5	4,9	5,06	5,51	6,13	6,63	6,44	7,0	7,77	8,38
		Rand	2,74	2,74	2,74	2,74	3,9	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	5,1
Treppenturm 2,5m mit Innenkonsolen und angrenzender Außenkonsolenebene der Feldweite s	Innen-Pfosten	Mitte	--	--	8,67	9,39	--	--	11,4	12,3	--	--	13,2	14,2
		Rand	--	--	5,81	5,81	--	--	8,43	8,43	--	--	10,1	10,1
	Zwischen-Pfosten	Mitte	--	--	6,61	7,08	--	--	8,74	9,31	--	--	10,2	10,9
		Rand	--	--	4,32	4,32	--	--	6,07	6,07	--	--	7,12	7,12
	Außen-Pfosten	Mitte	--	--	3,53	3,71	--	--	6,0	6,2	--	--	8,5	8,7
		Rand	--	--	2,53	2,53	--	--	4,4	4,4	--	--	6,1	6,1

Fortsetzung der Tabelle auf der nächsten Seite.

6. Regelausführung

Tabelle 6 - Fortsetzung

 Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln in [kN] (Sicherheitsbeiwert = 1,0) g_F

Aufbauvariante des Gerüsts		Gerüstständer	Stellung des Ständers in der Gerüstwand	Aufbauhöhe 8 Meter				Aufbauhöhe 16 Meter				Aufbauhöhe 24 Meter			
				Feldweite [mm]				Feldweite [mm]				Feldweite [mm]			
				1500	2000	2500	3000	1500	2000	2500	3000	1500	2000	2500	3000
Überbrückungsträger 5000	ohne Konsolen	innen	rechts und links von der Durchfahrt	4,92	5,2	5,5	5,75	6,33	6,63	6,93	7,5	7,7	8,02	8,34	8,7
		außen		6,04	6,44	6,9	7,24	8,11	8,56	9,17	9,67	10,25	10,8	11,55	12,17
	Innenkonsolen (ganze Wand)	innen		10,6	11,24	11,9	12,6	13,11	13,91	15,4	16,2	15,73	16,58	18,3	19,2
		außen		5,06	5,36	5,72	6,03	6,97	7,35	8,3	8,7	8,9	9,35	10,5	11,1
	Außenkonsolen (oberste Etage)	innen		2,03	2,1	2,13	2,23	3,43	3,54	3,63	3,73	4,8	4,9	5,01	5,2
		außen		13,91	14,84	15,89	16,84	16,05	17,1	19,2	20,3	18,15	19,25	21,7	22,9
	Innen- und Außenkonsolen	innen		7,8	8,3	8,73	9,23	10,31	10,9	12,6	13,2	12,88	13,6	17,0	17,9
		außen		12,89	13,74	14,7	15,6	14,8	15,7	17,6	18,7	16,75	17,74	20,9	22,0
Durchgangsrahmen unter Berücksichtigung von Innen- und Außenkonsolen		innen	Mitte	7,2	9,14	11,08	13,07	9,14	11,4	15,0	17,5	11,1	13,62	19,5	22,6
			Rand	5,11	6,12	7,18	8,15	7,1	8,22	9,90	11,1	9,01	10,31	12,9	14,3
		außen	Mitte	3,5	4,4	5,3	6,2	3,9	4,83	6,51	7,6	4,4	5,4	7,9	9,24
			Rand	2,5	3,0	3,5	4,0	2,9	3,4	4,2	4,7	3,2	3,8	4,9	5,5
zusätzliche Belastung aus Netzbekleidung 0,1 kg/m ²		innen	Mitte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Rand	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025	0,025
		außen	Mitte	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	0,08
			Rand	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
zusätzliche Belastung aus Planenbekleidung 0,2 kg/m ²		innen	Mitte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Rand	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05
		außen	Mitte	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,07	0,09	0,10	0,08	0,10	0,13	0,15
			Rand	0,02	0,024	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09
TREPPENTURM 2,5m zusätzliche Belastung aus NETZbekl. 0,1 kg/m ² bei angrenzender Systemweite 2500 bzw. 3000 mm (bei PLANENbekl. doppelte Kräfte)		Innen-Pfosten	Mitte	--	--	0	0	--	--	0	0	--	--	0	0
			Rand	--	--	0,01	0,01	--	--	0,02	0,02	--	--	0,025	0,025
		Zwischen-Pfosten	Mitte	--	--	0,02	0,02	--	--	0,03	0,033	--	--	0,042	0,05
			Rand	--	--	0,01	0,01	--	--	0,013	0,013	--	--	0,02	0,02
		Außen-Pfosten	Mitte	--	--	0,02	0,02	--	--	0,03	0,03	--	--	0,042	0,042
			Rand	--	--	0,02	0,02	--	--	0,03	0,03	--	--	0,042	0,042

6. Regelausführung

Tabelle 7: Kräfte an Mittelposten-Fassaden-Ankern

(Grundausrüstung ohne Innen- und Außenkonsole mit 30 m Aufbauhöhe)

Fassade	Systemweite s [mm]	Ankerraster	Windrichtung	Gerüst ohne Bekleidung		einzeln aufgebauter Leitergang	
				$F_{\perp,k}$ [kn]	$F_{\parallel,k}$ [kn]	$F_{\perp,k}$ [kn]	$F_{\parallel,k}$ [kn]
Geschlossen (ohne Öffnungen)	2500	„8 Meter“	senkrecht zur Fassade	1,1	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,4	1,4	-	-
		„4 Meter“	senkrecht zur Fassade	0,55	-	0,4	-
			parallel zur Fassade	0,2	0,7	0,4	1,4
	3000	„8 Meter“	senkrecht zur Fassade	1,25	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,4	1,5	-	-
		„4 Meter“	senkrecht zur Fassade	0,65	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,2	0,75	-	-
offen (maximal 60 Prozent Öffnungen)	2500	„8 Meter“	senkrecht zur Fassade	3,2	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,4	1,4	-	-
		„4 Meter“	senkrecht zur Fassade	1,6	-	1,2	-
			parallel zur Fassade	0,2	0,7	0,4	1,4
	3000	„8 Meter“	senkrecht zur Fassade	3,7	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,4	1,5	-	-
		„4 Meter“	senkrecht zur Fassade	1,85	-	-	-
			parallel zur Fassade	0,2	0,75	-	-

Tabelle 8: Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln

(Grundausrüstung ohne Innen- und Außenkonsole)

Systemweite s [mm]	Gerüstestän- der	Stützkräfte $F_{v,k}$ [kn]			
		10 Meter	20 Meter	30 Meter	40 Meter
2500	fassadenseitig	4,45	5,7	7,0	8,1
	außen	5,0	7,1	9,15	11,2
3000	fassadenseitig	5,2	6,5	7,9	9,2
	außen	5,9	8,3	10,6	13,0

7. Abbildungsverzeichnisse

Bild- Nr.	Bezeichnung	Seite
1	Lastverteiler Unterbau mit Gerüstbohlen	8
2	Gerüststrahlen mit 42cm, 70cm, 100cm oder 150cm Höhe	9
3	Aufbau des ersten Gerüstfeldes	10
4	Geländer über Kippstift einschieben	10
5	Kippstift schließen	10
6	Offene Windsicherung	11
7	Geschlossene Windsicherung bei allen Belägen	11
8	Fertigstellung des ersten Gerüstfeldes	11
9	Fertig montiertes Gerüstfeld	11
10	Eckausbildung	12
11	Eckausbildung in Verwendung mit Spaltblech	12
12	Eckausbildung mit stark versetzten Gerüstwänden	12
13	Treppenaufstieg bis zur ersten Gerüstebene	13
14	Leitergang am Rand eines Gerüsts	14
15	Leitergang im Inneren eines Gerüsts	14
16	Beispiel einer vorübergehenden Kippsicherung der ersten Gerüstebene	15
17	Beispiel für Annahme des Materials auf der obersten Ebene	16
18a+b	Beispiel der Montage mit Gerüstgeländer oder Vorausgeländer	17
19	Persönliche Schutzausrüstung „PSAgA“	18
20	PSAgA im Aufstiegsfeld	18
21	Anschlagen des Karabiners vor dem Betreten der obersten Gerüstebene	18
22	Oberer Lauf mit Geländerpfosten und Doppelgeländer gesichert	19
23	Gerüsthalter, Grundstellung	20
24	Gerüsthalter in Verwendung mit Innenkonsolen	20
25	V- Gerüsthalter, Grundstellung	20
26	V- Gerüsthalter in Verwendung mit Innenkonsolen	20
27	Verankerung im Eckbereich	21
28	Treppenaufstieg	23
29	Leitergang innenliegend	24
30	Durchgangsrahmen	24
31	Montage des Überbrückungsträgers	25
32	Schutzdach	26
33	Ausführung mit Schutznetzen + Schutzgittern	27
34	Schutzwand auf Gerüststrahlen	27
35	Schutzwand auf Außenkonsolen 0,7m	27
36a	Gerüst mit Konsolen 0,30m	28
36b	Möglichkeit einer Spaltabdeckung	28
37	Gerüst mit Konsolen 0,70m	29
38	Beispiel einer Netzbekleidung	30
39	Ankerraster „8 Meter“ Leitergang inmitten der Gerüstwand	35
40	Ankerraster „8 Meter“ Leitergang am Rand der Gerüstwand	35
41	Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang inmitten der Gerüstwand	36

7. Abbildungsverzeichnisse

Bild- Nr.	Bezeichnung	Seite
42	Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang am Rand der Gerüstwand	36
43	Ankerraster „4 Meter“ (versetzt) (gezeichnet mit Leitergang am Rand der Gerüstwand	36
44	Ankerraster „2 Meter“ Leitergang am Rand	37
45	Ankerraster „2 Meter“ Leitergang mittig	37
46	Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang inmitten der Gerüstwand	38
47	Ankerraster „4 Meter“ (normal) Leitergang am Rand der Gerüstwand	38
48	Ankerraster „8 Meter“ Leitergang inmitten der Gerüstwand	39
49	Ankerraster „8 Meter“ Leitergang am Rand der Gerüstwand	39
50	Einzel aufgebauter Treppenturm im Ankerraster „4 Meter“	40
51	Treppenturm mit angesetztem Gerüstfeld $s = 2500$ bzw. $s = 3000$ mm als solitäres System	40
52	Mittiger Treppent. mit 2 seitlich angesetzten Gerüstfeldern ... ohne Innenkonsolen	41
53	Mittiger Treppent. mit 2 seitlich angesetzten Gerüstfeldern ... mit Innenkonsolen	42
54	Treppent. im Verband einer großen Gerüstwand ohne Innenkons. mit $s = \max. 3000$ mm	43
55	Untere Verankerung im Bereich der Durchgangsrahmen und zulässige Ausspindelung	44
Tab. 1	Vorgaben zu den unteren Fassadenankern bei Aufstellung von Durchgangsrahmen	44
56	Gerüst mit Überbrückungsträger: Erforderliche Verstreben (Beispiele)	45
Tab. 2	Erf. Diagonalenverstreben (Rohr 48,3 x 3,2) für die Überbrückungskonstruktion ...	45
57	Unbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen, mit/ohne Schutzwand, mit Schutzdach	46
58	Unbekleidetes Gerüst, Innen- und Außenkonsolen, mit/ohne Schutzwand, mit Schutzdach	47
Tab. 3	Verankerungskräfte Fassadengerüst kN (8m)	48
Tab. 4	Verankerungskräfte Fassadengerüst kN (16m)	49
Tab. 5	Verankerungskräfte Fassadengerüst kN (24m)	50
Tab. 6	Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln in kN	51
Tab. 6_2	Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln in kN (Fortsetzung von Seite 46)	52
Tab. 7	Kräfte an Mittelposten-Fassaden-Ankern	53
Tab. 8	Vertikale Stützkräfte an den Fußspindeln	53

Allgemeine Geschäftsbedingungen

I. Geltung und Rechtsverbindlichkeit

Nachstehende Bedingungen beziehen sich auf alle von uns angenommenen und ausgeführten Aufträge und gelten mit Aufgabe der Bestellung als vom Käufer anerkannt und rechtsverbindlich. Abweichungen sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung gültig. Allfälligen Bedingungen des Bestellers wird hiermit ausdrücklich widersprochen.

II. Angebote und Abschlüsse

Sämtliche Angebote sind - wenn nicht ausdrücklich in schriftlicher Form anders vereinbart - freibleibend und verpflichten uns nicht zur Lieferung. Sie werden erst durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung bzw. Auftragsannahme für uns verbindlich. Dasselbe gilt für Reiseaufträge (auch Absprachen mit unseren Vertretern) und mündliche bzw. fernmündliche Bestellungen. Die Ausführung eines mündlichen bzw. fernmündlich erteilten Auftrages gilt als Auftragsannahme.

III. Preise

1. Die Preise verstehen sich netto ohne jeden Abzug (ohne MwSt.)
2. Für Aufträge ohne ausdrückliche Preisvereinbarungen gelten die Werks- bzw. Lagerpreise des Lieferbetrages.
3. Sämtliche Nebengebühren, öffentlichen Abgaben, etwaige neu hinzukommende Steuern, Frachten und deren Erhöhungen, durch welche die Lieferung mittelbar oder unmittelbar betroffen und verteuert wird, sind vom Käufer zu tragen.
4. Falls der Käufer ein ausdrücklich vereinbartes Rücktrittsrecht für bereits ausgelieferte Ware ausübt, hat er zur Deckung unserer Unkosten 10 % vom Rechnungsnettobetrag der zurückgegebenen Ware zur Abgeltung unserer Unkosten zu zahlen. Geschnittenes oder auf andere Art bearbeitetes Material, wie auch Material, das separat für den Kunden bestellt wurde, wird nicht mehr zurückgenommen.

IV. Lieferung

1. Es steht uns die Wahl des Herstellers, des Werkes oder Lagers, das mit der Lieferung der bestellten Ware betraut werden soll, frei.
2. Mit der Übergabe an den Spediteur oder Frachtführer, spätestens aber mit dem Verlassen des Werkes oder des Lagers, geht die Gefahr auf den Käufer über. Dieser Zeitpunkt gilt auch im Falle der Lieferung durch uns frei Bestimmungsort mit eigenem oder fremdem Fahrzeug.
3. Frachtfrei gestellte Preise bedingen offenen unbehinderten und sicheren Verkehr auf den Zufahrtswegen. Lieferfahrzeuge müssen ohne Verzögerung entladen werden. Fehlfrachten oder Schäden aus einem dieser Titel gehen zu Lasten des Käufers.
4. Das Material wird unverpackt und nicht gegen Rost geschützt geliefert. Falls handelsüblich, liefern wir verpackt. Für Verpackung, Schutz und/oder Transportmittel sorgen wir nach unserer Erfahrung auf Kosten des Käufers.
5. Für die Lieferung gelten die technischen Normen des Herstellungslandes. Auch für Auslandsgeschäfte sind die österreichischen Handelsbräuche maßgebend.
6. Versandwege und Beförderungsmittel sind unserer freien Wahl - unter Ausschluss jeder Haftung - überlassen.
7. Ereignisse höherer Gewalt berechtigen uns die Abschlüsse für die Zeit der Behinderung hinauszuschieben oder ihre Erfüllung ganz oder teilweise aufzuheben, ohne dass dem Käufer ein Anspruch auf Lieferung oder auf Schadenersatz wegen Verspätung zusteht.

V. Lieferzeit

1. Die Lieferzeiten sind für uns stets unverbindlich. Sie sind bedingt durch die Liefermöglichkeiten aller Lieferanten. Feste Lieferterminzusagen können nur in Ausnahmefällen gegeben werden und bedürfen einer separaten Vereinbarung.
2. In jedem Falle beginnt die Lieferzeit mit dem Tag, an welchem wir die Bestellung annehmen, frühestens jedoch mit Klärung aller Einzelheiten der Ausführung und nach Eingang aller erforderlichen Unterlagen.
3. Die Lieferung gilt mit der rechtzeitigen Meldung der Versandbereitschaft als erfolgt. Versandbereit gemeldete, aber nicht sofort abgerufene Ware kann der Verkäufer auf Kosten und Gefahr des Käufers nach eigenem Ermessen lagern und als geliefert berechnen.

VI. Zahlung

1. Der Kaufpreis ist
 - a) bei Werkslieferungen bis zum 15. des der Lieferung ab Werk folgenden Monats in bar ohne Abzug
 - b) bei Lieferungen ab Lager bis 30 Tagen nach Rechnungsdatum netto bzw. bei Zahlung innerhalb von 8 Tagen mit 2 % Skonto
 - c) bei Bearbeitungsstellen (Lohnkosten) innert 14 Tagen netto ohne jeden Abzug zu zahlen.
2. Wechsel und Schecks nehmen wir nur nach ausdrücklicher vorheriger Vereinbarung und nur zahlungshalber an. Sie müssen diskontfähig - und ordnungsgemäß verbüßt sein. Gutschriften aus Wechsel und Schecks erfolgen abzüglich der Auslagen, vorbehaltlich des Einganges mit Wertstellung des Tages, an welchem wir über den Gegenwert verfügen können.
3. Staatliche Abgaben, Diskont- und Einzugsspesen sowie Zinsen sind stets sofort fällig.
4. Bei Zielüberschreitung tritt Verzug ohne vorhergehende Mahnung ein. Verzugszinsen in Höhe von 1% über dem jeweils von den österreichischen Großbanken für Betriebsmittelkredite geforderten Zinssatz verrechnet, zumindest aber 3.5% über dem jeweiligen Diskontsatz der Österreichischen Nationalbank.
5. Die Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen oder andere Umstände, welche die Kreditwürdigkeit des Käufers zu mindern geeignet sind, haben die Fälligkeit all unserer Forderungen zur Folge. Dies betrifft auch Forderungen, für die wir Wechsel entgegengenommen haben.
6. Sie berechtigen uns außerdem, Außenstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung auszuführen oder vom Vertrag zurückzutreten und Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Bei Zahlungsverzug ist der Käufer verpflichtet, sämtliche offenen Forderungen durch Zessionen oder durch Einräumung von Pfandrechten an anderen Vermögensgegenständen zugunsten des Verkäufers zu sichern.
6. Einwände gegen unsere Rechnungen sind nur innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum in schriftlicher Form wirksam.
7. Der Käufer ist nicht berechtigt, Zahlungen wegen Gewährleistungsansprüchen oder sonstigen vom Verkäufer nicht anerkannten Gegenansprüchen zurückzuhalten.
8. Eine Gegenverrechnung mit Forderungen des Käufers gegen uns ist nicht zulässig.

VII. Eigentum

1. Die von uns gelieferten Waren bleiben bis zur Zahlung sämtlicher auch künftig entstehender Forderungen insbesondere auch der Saldoforderungen aus laufender Rechnung, die von uns der BGB Breuss Gerüsttechnik GmbH und seinen Gesellschaftern aus welchem Rechtsgrund immer zustehen, unser Eigentum. Das gilt auch dann, wenn Zahlungen auf besonders bezeichnete Forderungen geleistet werden. Zahlungsverzug des Käufers berechtigt uns, vom Eigentumsvorbehalt Gebrauch zu machen und die Ware abzuholen.
2. Bei Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung mit anderen, uns nicht gehörenden Waren durch den Käufer, überträgt uns der Käufer das ihm zustehende Eigentumsrecht an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der im Eigentumsvorbehalt stehenden Waren. Der Käufer verpflichtet sich, bis zur Bezahlung unserer Rechnungsbeträge sämtliche gelieferte Ware ob roh, bearbeitet oder zu einer anderen Sache umgebildet, als unser Eigentum zu betrachten, ausreichend zu versichern und für uns sorgfältig zu verwahren.
3. Der Käufer ist zum Weiterverkauf der Vorbehaltsware nur mit der Maßnahme berechtigt, dass die Forderungen des Käufers aus dem Weiterverkauf in der Höhe des Wertes der Vorbehaltsware zusätzlich sämtlicher Nebenkosten an uns bereits jetzt abgetreten wird, gleichgültig, ob die Vorbehaltsware ohne oder nach Verarbeitung, Vermischung oder Verbindung zu einem oder an mehrere Abnehmer weiterverkauft wird, sodass bei Entsprechung der Forderung es keines besonderen Übertragsaktes mehr bedarf.
4. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware. Insbesondere zur Sicherungsübereignung oder Verpfändung ist der Käufer nicht berechtigt.
5. Der Käufer ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung bis zu unserem jederzeitigen Widerruf einzuziehen.
6. Bei Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes ist der Käufer verpflichtet, uns jede Pfändung oder sonstige Beeinträchtigung durch Dritte sofort mitzuteilen und uns jederzeit Auskünfte über deren Verbleib, die allfällige Weiterveräußerung der von uns gelieferten Waren, über Namen und Anschrift der Erwerber sowie über die Höhe und Fälligkeit des Verkaufspreises zu erteilen und zu beweisen.

VIII. Mängelrüge und Haftung

1. Da wir nicht selbst Hersteller sondern nur Wiederverkäufer sind, kann unsere Gewährleistung höchstens jener des Lieferwerkes entsprechen. Wir verpflichten uns, die Interessen unserer Kunden gegenüber dem Hersteller gewissenhaft zu vertreten, müssen aber unsere Kunden in Erfüllung ihrer Ansprüche grundsätzlich an die Hersteller verweisen und die Übernahme zusätzlicher Garantien ablehnen.
2. In jedem Falle müssen Mängelrügen spätestens innerhalb von 8 Tagen nach Empfang der Ware schriftlich erhoben werden. Beanstandungen sind unzulässig, wenn sich die Ware nicht mehr am Befundort oder im Zustand der Ablieferung befindet. Auf Verlangen müssen Proben der beanstandenden Ware vom Kunden beigestellt werden. Versteckte Mängel sind unverzüglich nach Entdeckung unter sofortiger Einstellung etwaiger Be- und Verarbeitung, spätestens aber 8 Tage nach Empfang der Ware zu rügen. Als mangelhaft anerkannte Ware nehmen wir nach unserem Ermessen entweder gegen Ersatz der Ware oder gegen Rückerstattung des hierfür berechneten Preises frei Werk zurück. Darüber hinausgehende, wie immer geartete Ansprüche aus welchem Titel immer, insbesondere solche auf Ersatz eines direkten oder indirekten Schadens oder Gewinnentganges sind ausdrücklich ausgeschlossen.
3. In Mengen, Maßen, Form und Ausführung behalten wir uns die handelsüblichen Spielräume vor. Kleine, an sich unschädliche Fehler, wie Rissen, Flugrost, Weißrost und der gleichen, sind oft unvermeidlich und berechtigen daher nicht zu Beanstandungen. Deklassiertes Material - so genannte Lia-Ware - gilt als „nach Besichtigung“ verkauft und sind Mängelrügen deshalb ausgeschlossen.

IX. Produkthaftung

Der Kaufgegenstand bietet nur jene Sicherheit, die auf Grund von ÖNORMEN, Betriebsanleitung, Vorschriften des Verkäufers über die Behandlung des Kaufgegenstandes - insbesondere im Hinblick auf allenfalls vorgeschriebene Überprüfungen - und sonstigen gegebenen Hinweisen erwartet werden kann. Die Ersatzpflicht für aus dem Produkthaftungsgesetz resultierende Sachschäden gewerblicher Nutzer ist ausgeschlossen. Produkthaftungsansprüche, die aus anderen Bestimmungen als dem Produkthaftungsgesetz abgeleitet werden könnten, sind gegenüber jedermann ausgeschlossen.

X. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Bei allen Vertragsabschlüssen gilt als Erfüllungsort, auch wenn frachtfrei Empfangsstationen oder Werk vereinbart, für die Erfüllung der Ort des Lieferwerkes oder Lagers und für die Zahlung Feldkirch. Gerichtsstand für alle Streitigkeiten ist ausschließlich Feldkirch.

XI. Teilunwirksamkeit

Sollten einzelne Bestimmungen dieser Verkaufsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein, so bleiben alle übrigen Bestimmungen wirksam.





BGB BREUSS GERÜSTTECHNIK

Buxera 14, 6837 Weiler
ÖSTERREICH

Tel. +43 (0)5523 64770
Fax +43 (0)5523 64770-24
Email office@bgb-geruest.at
UID ATU 365 68 200