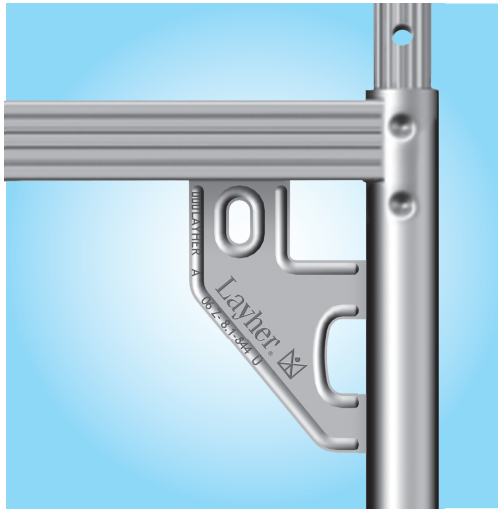


LAYHER BLITZ GERÜST® SYSTEM 70 ALU

AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG

Nur Gültig in Verbindung mit:
Zulassung Layher Blitz Gerüst 70 Alu Z.8.1-844



Ausgabe 06.2016

Art.-Nr. 8102.332

Qualitätsmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2008
durch TÜV-CERT



Aufbau- und Verwendungsanleitung für das Layher Blitz Gerüst 70 Aluminium

Regelausführung

Blitz Gerüst 0,73 m breit mit Vertikalrahmen aus Aluminium

zugelassen als Arbeits- und Schutzgerüst der Lastklasse 1-3 nach DIN EN 12811-1 für Verkehrslasten von $0,75 \text{ kN/m}^2$ - $2,00 \text{ kN/m}^2$

Gerüst EN 12810 - 3D - SW06 / 307 - H2 - B - LA
--

mit Gerüstfeldlängen von $L \leq 3,07 \text{ m}$.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) der Regelausführung darf nicht höher als 24 m, zuzüglich der Spindelauszugslänge, über Geländeoberfläche liegen.

Das Layher Gerüstsystem Blitz 70 Alu darf als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1: 2004-03 verwendet werden. Der senkrechte Abstand zwischen Absturzkante und Fanglage darf höchstens 2,00 m betragen.

In dieser Anleitung ist der Auf-, Um- und Abbau der Regelausführung des Layher Gerüstsystems Blitz 70 Alu beschrieben. Für die Regelausführung gilt der Standsicherheitsnachweis durch Erteilung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 als erbracht. Die für die Regelausführung vorgesehenen Gerüstbauteile sind der Bauteilliste in Abschnitt 1.7 zu entnehmen. Höhere oder von der Regelausführung abweichende Aufbauvarianten sind möglich, wenn für diese im Einzelfall die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit nach den technischen Baubestimmungen und den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 nachgewiesen werden. Die Abweichungen können auch durch Zuhilfenahme von Bemessungstabellen oder Bemessungshilfen, die auf technischen Baubestimmungen und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 basieren, erbracht werden.

Die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sowie die daraus ergriffenen Sicherheitsmaßnahmen dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung wurden nur für original Layher Gerüstbauteile nachgewiesen. Den Nachweisen liegen teilweise Bauteilversuche zugrunde. Für Bauteile, die nicht gemäß den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 gekennzeichnet sind, gilt diese Aufbau- und Verwendungsanleitung nicht. Für die Verwendung dieser Bauteile im Layher Blitz Gerüst sind zusätzliche Nachweise zur Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sowie eine Aufbau- und Verwendungsanleitung notwendig.

Original Layher Gerüstbauteile sind gemäß den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 eindeutig gekennzeichnet. Die Übereinstimmung der Bauteile mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird durch ein Übereinstimmungszertifikat einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle bestätigt.

Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung muss an jeder Verwendungsstelle des Layher Blitz Gerüsts 70 Alu vorliegen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	4
1.1	Allgemeine Hinweise	4-6
1.2	Gerüstböden: Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst; Zuordnung zu den Lastklassen	7-8
1.3	Gerüstbeschreibung	9
1.4	Systemkonfigurationen der Regelausführung	10
1.5	Fundamentlasten	11
1.6	Überprüfung der Belagfläche von Robustböden	12
1.7	Bauteilliste	13-16
2.	Aufbau des Gerüstes	17
2.1	Allgemeine Hinweise	17
2.2	Aufbau der untersten Gerüstlage und des ersten Gerüstfeldes	17
2.2.1	Last verteilender Unterbau	18
2.2.2	Fußplatten und Fußspindeln	18
2.2.3	Geländeausgleich	19
2.2.4	Anlegen der untersten Gerüstlage	20
2.2.5	Gerüstböden, Diagonale, Geländer	21-22
2.2.6	Verankerung 1-lagiger Gerüstkonstruktionen	22
2.2.7	Zusammenfassung: Aufbau der untersten Gerüstlage und des ersten Gerüstfeldes	22
2.3	Aufbau der weiteren Gerüstfelder der ersten Etage	23
2.3.1	Normalfeld	23
2.3.2	Eckausbildung	24
2.3.3	Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten	25
2.3.3.1	Leitergänge	26
2.4	Aufbau der weiteren Gerüstlagen	27
2.4.1	Vorübergehende Kippsicherung der ersten Gerüstlage	27
2.4.2	Transport von Gerüstbauteilen	27
2.4.3	Absturzsicherheit	28
2.4.4	Anschlagpunkte	29-30
2.4.5	Montage der Gerüstfelder	31-33
2.4.6	Gerüstböden	34
2.4.7	Diagonalen	34
2.4.8	Seitenschutz vervollständigen	34

2.5	Verankerungen	35
2.5.1	Verankerungsraster und Ankerkräfte.....	35
2.5.2	Verankerung von Gerüsten mit Aufbauhöhen von weniger als 24 m.....	36
2.5.3	Gerüsthalter / Blitzanker / V-Anker	37
2.5.4	Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund	38
2.5.5	Probebelastungen	38-39
2.6	Gerüste an Gebäuden mit geringer Dachneigung und an Gebäudeinnenecken	39
3.	Ergänzungsbauteile	40
3.1	Durchgangsrahmen	40
3.2	Überbrückungen	41
3.3	Schutzdach	42
3.4	Verbreiterungskonsolen 0,36 und 0,73 m	43
3.5	Bekleidung	44
3.5.1	Bekleidung mit Netzen.....	44
3.5.2	Bekleidung mit Planen.....	44
3.6	Schutzwand als Dachfanggerüst.....	45
3.6.1	Seitenschutzgitter	45
3.6.2	Seitenschutznetze	45
4.	Abbau des Gerüstes	46
5.	Verwendung	46
6.	Sicherheitshinweise	47-48
	Zeichnungen Regelausführung.....	49-69
	Zeichnungen Verankerungen	70-71
	Zeichnungen Eckausbildung.....	72
	Zeichnungen Spindelaussteifung	73

1. Vorbemerkungen

Mit der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung wird am Beispiel der Systemvarianten der Regelausführung die bestimmungsgemäße Verwendung ausschließlich der in Abschnitt 1.7 genannten Gerüstbauteile beschrieben.

1.1 Allgemeine Hinweise

Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung ist ausschließlich für den gewerblichen Bereich vorgesehen. Die Regelungen der *Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)* und die *erläuternden Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121-1*, die *Fachregel 1 für den Gerüstbau*, sowie die *BGI 5101 Gerüstbauarbeiten* und die *BGI 663 Handlungsanleitung* sind zu beachten.

Beim Auf-, Um- und Abbau des Layher Blitz Gerüsts kann Absturzgefahr bestehen. Die Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird. Der Gerüstersteller legt auf Basis seiner Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall bzw. die jeweiligen Tätigkeiten geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr fest.



Ist für die Montage des Layher Blitz Gerüsts der Einsatz einer PSaG (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) oder das MSG (Montagesicherungsgeländer) vorgesehen, sind die in Abschnitt 2.4.4 dargestellten Anschlagpunkte bzw. das beschriebene MSG zu verwenden. Die Verwendung einer PSA zur Absturzsicherung setzt eine ausreichende Höhe zwischen Anschlagpunkt und möglichem Auftreffpunkt am Boden voraus.

Die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung empfohlenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr basieren auf einer vom Hersteller durchgeführten allgemeinen Gefährdungsanalyse. Von den Empfehlungen des Herstellers kann abgewichen werden, wenn der Gerüstersteller im Rahmen seiner Gefährdungsbeurteilung andere geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegt. Hierbei sind die jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalles, die gesetzlichen Regelungen in der BetrSichV und die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung des Layher Blitz Gerüsts zu beachten.

Das Layher Blitz Gerüst darf entsprechend der angegebenen Lastklassen nach den Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung als Arbeits- und Schutzgerüst verwendet werden. Die im Fang- und Dachfanggerüst zu verwendenden Gerüstböden sind dem Abschnitt 1.2 zu entnehmen.

Diese Aufbau- und Verwendungsanleitung gilt nur bei Verwendung von original Layher Gerüstbauteilen, die mit dem Übereinstimmungszeichen 'Ü' und der Zulassungsnummer gemäß Tabelle 1 der Z-8.1-844 gekennzeichnet sind. Alle Gerüstbauteile sind vor dem Einbau und vor jeder Benutzung durch Sichtkontrolle auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu überprüfen. Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden.

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

Der Auf-, Um- und Abbau des Layher Blitz Gerüstes darf nur unter Aufsicht einer befähigten Person (Aufsichtsführender) von fachlich geeigneten Beschäftigten nach spezieller Unterweisung und objektbezogener Einweisung zu den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung (Montageanweisung) durchgeführt werden.

Nicht fertig gestellte Gerüstbereiche müssen mit dem Verbotssymbol „Zutritt verboten“ gekennzeichnet werden (siehe Bild 1). Der Zugang zu diesen Gefahrenbereichen muss angemessen abgegrenzt werden.

Nach Fertigstellung muss der jeweilige Gerüstersteller/Gerüstbauer das Gerüst auf die ordnungsgemäße Montage und sichere Funktion prüfen bzw. prüfen lassen. Die Prüfung muss von einer hierfür befähigten Person durchgeführt werden. Es kann sich dabei auch um den Aufsichtsführenden handeln.



Bild 1:



Bild 2:

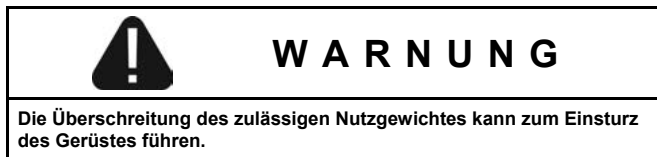
Nach Fertigstellung und Prüfung ist das Gerüst zu kennzeichnen (siehe Bild 2). Die Kennzeichnung ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen, hat Angaben über den Gerüstbauer/Gerüstersteller, die Gerüstbauart, die Last- und Breitenklasse und sollte allgemeine Sicherheitshinweise enthalten.

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

Hat sich der Gerüstbauer/Gerüstersteller vom ordnungsgemäßen Zustand des Gerüstes überzeugt, kann er es an den Nutzer übergeben. Es ist ratsam, die Übergabe gemeinsam mit dem Nutzer durchzuführen und z.B. in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren.

Der verantwortliche Arbeitgeber, der Gerüste benutzen lässt, muss die Eignung des ausgewählten Gerüstes für die auszuführenden Arbeiten überprüfen. Er hat dafür zu sorgen, dass das Gerüst vor der ersten Inbetriebnahme, nach konstruktiven Änderungen oder nach außergewöhnlichen Ereignissen auf Grundlage dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung durch eine befähigte Person überprüft wird. Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf das Gerüst in dem mit Mängeln behafteten Bereichen bis zu deren Beseitigung durch den Gerüstersteller nicht benutzt werden. Nachträgliche Änderungen am Gerüst gelten als Auf-, Um- oder Abbau. Sie sind vom Gerüstbauer/Gerüstersteller zu prüfen und freizugeben.

Die Summe der Nutzgewichte auf den einzelnen Belagflächen darf innerhalb eines Gerüstfeldes das flächenbezogene Nutzgewicht der jeweiligen Lastklasse (siehe 6.1.3 Tabelle 3 DIN EN 12811-1) nicht überschreiten.



Layher Kupplungen mit Schraubverschluss sind unmittelbar nach der Bauteilmontage mit einem Drehmoment von 50 Nm anzuziehen. 50 Nm entsprechen bei einem Hebelarm von 25 cm einer Kraft von 20 kg.

1.2 Gerüstböden: Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst ; Zuordnung zu den Lastklassen

Bezeichnung	Anlage A, Seite (Z.8.1-844)	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse	Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst
U - Stalu - Boden 0,61 m	84	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Stalu - Boden 0,32 m	86	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Alu - Boden 0,32 m U - Alu - Noppenboden 0,32 m	87 102	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Alu - Boden 0,19 m	88	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
U - Robustboden 0,61 m	89 ; 90 105 ; 106	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Robustboden 0,32 m	91	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Robust-Durchstieg 0,61 m	92 ; 93	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Belagset für Robustboden 0,61 m	94	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Belagset für Stapel-Kombiboden 0,61 m	95	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Durchstieg 0,61 m	96 ; 97 ; 98	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Kastenboden 0,32 m	103	≤ 2,57	≤ 6	zulässig
		3,07	≤ 5	
U - Stapel - Kombiboden 0,61 m	107 ; 108	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Stapel - Kombiboden 0,32 m	109	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Durchstieg - Stapel - Kombiboden 0,61 m	110 ; 111	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Rahmentafel Sperrholz	112 - 114	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Rahmentafel Sperrholz mit Durchstieg	116	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Aluminium - Belagtafel 0,64 m	117	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig

(Fortsetzung 1.2 Gerüstböden)

U - Aluminium - Durchstieg - Belagtafel 0,64 m	118 ; 119	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Belagtafel 0,61 m (Kombi - Rahmenboden)	121 ; 122	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Kombi - DST - Rahmenboden)	123	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Stapelboden 0,61 m	124 ; 125	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Stapel - Durchstiegboden)	126	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig
U - Stapel - Durchstiegboden mit Etagenleiter	127	$\leq 3,07$	≤ 3	nicht zulässig

1.3 Gerüstbeschreibung

Vor dem Aufbau des Gerüsts ist die Systemkonfiguration der Regelausführung mit Hilfe der Übersichtstabelle auszuwählen (siehe Seite 10).

Hierbei wird nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- A. Lastklasse :
Alle Systemkonfigurationen der Regelausführung sind für die Verwendung in der Lastklasse 3 nachgewiesen und zugelassen.
- B. Konsolen 0,36 und 0,73 m :
- | | |
|---------------------------|--|
| a) Grundkonfiguration : | keine Konsolen |
| b) Konsolkonfiguration 1: | Konsole 0,36 m in allen Etagen innen |
| c) Konsolkonfiguration 2: | Konsole 0,36 m in allen Etagen innen und
Konsole 0,73 m in der obersten Etage außen |
- C. Feldweite: Die Regelausführungen sehen Feldlängen bis 3,07 m vor.
- D. Lage :
- Geschlossene Fassade liegt vor, wenn das Gerüst vor einer vollkommen geschlossenen Wand aufgestellt ist.
 - Teilweise offene Fassade liegt vor, wenn die Wand, vor der das Gerüst aufgestellt ist, einen Öffnungsanteil von maximal 60 % aufweist.
- E. Bekleidung: Man unterscheidet Gerüste ohne Bekleidung und Gerüste die mit Netzen oder Planen bekleidet sind.
- F. Zusatzelemente: Als Zusatzelemente sind Schutzgitter (Dachfanggerüst), Schutzdächer, Durchgangsrahmen und Gitterträger vorgesehen.

1.4 Systemkonfigurationen der Regelausführung

REGELAUSFÜHRUNG									
	Grundkonfiguration			Konsolkonfiguration 1 Aussteifung mit Alu - Doppelgelenker			Konsolkonfiguration 2 Aussteifung mit Alu - Doppelgelenker		
	2,07 m	2,57 m	3,07 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m	2,07 m	2,57 m	3,07 m
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade									
Unbekleidet									
mit od. ohne Schutzgitter mit Schutzdach	Seite 49 ; 50 (Z-ÜB 80 ; 81)			Seite 51 (Z-ÜB 82)			Seite 52 (Z-ÜB 83)		
Bekleidet									
Netzbekleidung	Seite 53 ; 54 (Z-ÜB 84 ; 85)			Seite 55 (Z-ÜB 86)			Seite 56 (Z-ÜB 87)		
Geschlossene Fassade									
Bekleidet									
Planenbekleidung mit Kaderschienen-System	Seite 57 (Z-ÜB 98)			Seite 58 (Z-ÜB 99)			Seite 59 (Z-ÜB 100)		
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade									
Unbekleidet mit Durchgangsrahmen	Seite 60 (Z-ÜB 94)			Seite 61 (Z-ÜB 95)			Seite 61 (Z-ÜB 95)		
Netzbekleidet mit Durchgangsrahmen	Seite 62 (Z-ÜB 96)			Seite 63 (Z-ÜB 97)			Seite 63 (Z-ÜB 97)		
Unbekleidet mit Überbrückung 5,14 / 6,14 m	-----	Seite 64 ; 65 (Z-ÜB 88 ; 89)		-----	Seite 66 (Z-ÜB 90)		-----	Seite 67 (Z-ÜB 91)	
Netzbekleidet mit Überbrückung 5,14 / 6,14 m	-----	Seite 68 (Z-ÜB 92)		-----	Seite 69 (Z-ÜB 93)		-----	Seite 67 (Z-ÜB 91)	

1.5 Fundamentlasten

Regelausführung	Fundamentlasten [kN]		
	unbekleidet	netzbekleidet	planenbekleidet
Aufbauvariante			
Grundvariante	11,8	10,9	11,2
Konsolvariante 1	14,1	16,5	14,9
Konsolvariante 2	17,7	18,4	16,6

Durchgangsrahmen	Fundamentlasten [kN]	
	unbekleidet	netzbekleidet
Aufbauvariante		
Grundvariante	12,6	13,7
Konsolvariante 1	19,6	19,4
Konsolvariante 2	23,2	23,5

Überbrückung	Fundamentlasten [kN]	
	unbekleidet	netzbekleidet
Aufbauvariante		
Grundvariante	13,4	14,0
Konsolvariante 1	21,2	21,9
Konsolvariante 2	24,3	25,1

1.6 Überprüfung der Belagfläche von Robustböden

Allgemeiner Hinweis:

Sperrholz ist ebenso wie Vollholz ein natürlicher Werkstoff, der einem Alterungsprozess unterliegt. Insbesondere gegen hohe Feuchtigkeit, die über einen längeren Zeitraum einwirkt, können auch zusätzlicher Fäulnisschutz (G-Schutz) sowie Kunstharz-Deckschichten auf Dauer keinen hundertprozentigen Schutz bewirken. Der raue Einsatz auf der Baustelle sowie die mechanische Säuberung von Holzböden führen zu höherem Verschleiß. Eine regelmäßige Kontrolle aller im Gerüstbau verwendeten Holzbauteile ist daher unbedingt erforderlich!

Verschiedene Arten von Schädigungen.

1. Mechanische Beschädigungen:

Ist das Sperrholz derart mechanisch beschädigt, dass die Funktions- oder Tragfähigkeit beeinträchtigt ist, ist dieses auszuwechseln.

2. Verformungen:

Sollte das Sperrholz (*Bild I*) im unbelasteten Zustand mehr als 2 cm durchgebogen sein, ist das Sperrholz auszuwechseln.



Bild I : „durchgebogen“

3. Fäulnis:

Bild II zeigt eine neben dem Längsholm durchgefäulete Sperrholzplatte. Bei Vorhandensein von Fäulnis ist das Sperrholz auszuwechseln. Weitere Fäulnisschäden können durch die im Folgenden dargestellten Methoden festgestellt werden.



Bild II : „durchgefäult“

Hilfestellung zur Diagnose von Fäulnis-Schäden

Robustboden

Fäulnisschäden beginnen zuerst im Bereich um die Nieten. Sie können die beginnende Zerstörung der Holzsubstanz daran erkennen, dass das Holz um die Niete ausreißt. Im fortgeschrittenen Stadium ist das Sperrholz um den Niet herum ausgebrochen (*Bild III*). Wir empfehlen die Platte auszutauschen, wenn das Sperrholz an einer oder mehreren Nieten ausgebrochen ist.

Falls das Sperrholz nach o.g. Kriterium oder auf andere Art und Weise beschädigt ist, muss dieses ausgewechselt werden.



Bild III : „ausgebrochen“

1.7 Bauteilliste

Art.- Nr.	Bezeichnung	Gewicht [kg]	Zeichn.- Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-844)
4001.000	Fußplatte normal	1,0	Z-ZB 1	1
4001.060	Normalspindel 0,60 m	3,6	Z-ZB 8	2
4003.000	Lastspindel schwenkbar 0,60 m	6,1	Z-ZB 4	4
4001.040	Normalspindel 0,40 m	2,9	Z-ZB 2	6
4735.000	Keil-Spindeldrehkupplung	1,8	Z-KP 4	8
4000.000	Fallstecker	0,1	Z-ZB 6	9
1714.200	Euro Alu-Stellrahmen 2,00 x 0,73 m	8,6	Z-BL 86	10
1714.101	1,00 x 0,73 m	5,1		
1714.066	0,66 x 0,73 m	4,1		
1735.100	Arretier-Geländerkästchen	0,5	Z-BL 84	11
1711.200	Alu-Stellrahmen 2,00 x 0,73 m	8,6	Z-BL 3	12
1711.100	1,00 x 0,73 m	5,1		
1711.066	0,66 x 0,73 m	4,1		
1704.150	Durchgangsrahmen 2,20 x 1,50 m	34,9	Z-BL 13	21
1735.000	Geländerkupplung	1,3	Z-BL 16	27
0705.302	Horizontalstrebe 1,57 m	6,3	Z-BL 17	28
1727.207	2,07 m	8,0		
1727.257	2,57 m	10,0		
1727.307	3,07 m	12,0		
1724.073	Geländer 0,73 m	1,4	Z-BL 18	29
1724.109	1,09 m	2,0		
1725.157	1,57 m	3,3		
1725.207	2,07 m	4,4		
1725.257	2,57 m	5,6		
1725.307	3,07 m	6,2		
1732.157	Alu-Doppelgeländer 1,57 m	3,5	Z-BL 21	32
1732.207	2,07 m	4,6		
1732.257	2,57 m	5,8		
1732.307	3,07 m	6,7		
1725.073	Stirngeländer 0,73 m	2,8	Z-BL 22	34
1728.719	St-Doppelstirngeländer SW 19	4,4	Z-BL 24.A	35
1728.722	SW 22	4,4		
1728.073	St-Doppelstirngeländer 0,73 m	4,4	Z-BL 24	36
1736.207	Diagonale 2,07 x 2,00 m	7,0	Z-BL 26	38
1736.257	2,57 x 2,00 m	7,8		
1736.307	3,07 x 2,00 m	8,8		
1755.069	Blitzanker 97 0,69 m	2,8	Z-BL 76	40
1754.038	Gerüsthälter 97 0,38 m	1,6	Z-ZB 22	41
1754.095	0,95 m	3,7		
1754.145	1,45 m	5,7		
4734.019	Ankerkupplung SW 19	1,1	Z-KP 1	45
4734.022	SW 22	1,1		
1745.319	Konsole 0,36 m SW 19	3,5	Z-BL 31	46
1745.322	SW 22	3,5		
1744.719	Konsole 0,73 m SW 19	6,4	Z-BL 32	48
1744.722	SW 22	6,4		

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.- Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-844)
1743.036	Belagsicherung	0,36 m	0,9	Z-BL 33	50
1743.073		0,73 m	1,5		
1740.177	Quer - Diagonale 1,77 m	SW 19	6,0	Z-BL 35	51
1741.177		SW 22	6,0		
1770.073	Euro-Alu-Stirngeländerstütze	0,73 m	4,6	Z-BL 40	52
1769.073	Euro-Alu-Geländerstütze	0,73 m	2,7	Z-BL 41	53
1768.000	Euro-Alu-Geländerstütze einfach		2,4	Z-BL 42	54
1774.019	Schutzdachkonsole 1,30 m	SW 19	14,4	Z-BL 43	55
1774.022		SW 22	14,4		
1773.019	Schutzdachträger 2,10 m	SW 19	18,9	Z-BL 45	56
1773.022		SW 22	18,9		
1748.000	Schutzgitterstütze 0,36 ; 0,50 ; 0,73 m		12,1	Z-BL 91	58
1749.157	Seitenschutzgitter	1,57 m	15,5		
1749.207		2,07 m	17,7	Z-BL 48	60
1749.257		2,57 m	21,1		
1749.307		3,07 m	24,4		
1756.073	Bordbrett	0,73 m	1,6		
1756.109		1,09 m	2,4		
1757.157		1,57 m	3,1	Z-BL 50	63
1757.207		2,07 m	4,7		
1757.257		2,57 m	6,1		
1757.307		3,07 m	6,8		
1757.073	Stirnbordbrett	0,73 m	2,1	Z-BL 51	64
4708.019	Halbkupplung mit Bordbrettbolzen	SW 19	1,0	Z-KP 2	66
4708.022		SW 22	1,0		
4005.007	Etagenleiter	7 Spr.	8,7	Z-ZB 7	67
1004.010	Gerüst-Anlegeleiter	10 Spr.	7,2		
1004.014		14 Spr.	10,0	Z-LE 1	69
1004.017		17 Spr.	12,0		
1004.020		20 Spr.	14,1		
1766.514	Blitz-Gitterträger	5,14 m	52,3	Z-BL 53	70
1766.614		6,14 m	60,9		
4720.019	Gitterträgerkupplung	SW 19	1,6	Z-KP 3	71
4720.022		SW 22	1,6		
4923.073	Gitterträger-Riegel	0,73 m	3,1	Z-BL 54	72
1742.719	U-Querriegel 0,73 m	SW 19	3,9	Z-BL 56	74
1742.722		SW 22	3,9		
1751.073	U-Anfangsriegel	0,73 m	3,8	Z-BL 73	75
1725.000	Geländer drehbar		3,3	Z-BL 64	76
4201.130	Alu - Kederschiene	1,30 m	2,0		
4201.200		2,00 m	3,0	Z-HA 1	77
4201.220		2,25 m	3,4		
4201.400		4,00 m	6,0		
4201.000	Schienenhalter mit Halbkuppl.		1,7	Z-HA 2	79
4206.000	Nutschraube mit Mutter		0,1	Z-HA 3	80
4204.207	Rohrabsteifer	2,07 m	3,6		
4204.257		2,57 m	4,5	Z-HA 4	81
4204.307		3,07 m	5,3		

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.- Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-844)
0999.999	U - Stalu - Boden	0,73 x 0,61 m	5,5	Z-BE 68	84
0999.999		1,09 x 0,61 m	8,1		
3850.157		1,57 x 0,61 m	12,1		
3850.207		2,07 x 0,61 m	15,3		
3850.257		2,57 x 0,61 m	18,5		
3850.307		3,07 x 0,61 m	21,6		
0999.999	U - Stalu - Boden gelocht	0,73 x 0,61 m	5,3		
0999.999		1,09 x 0,61 m	7,9		
3849.157		1,57 x 0,61 m	12,0		
3849.207		2,07 x 0,61 m	15,0		
3849.257		2,57 x 0,61 m	18,1		
3849.307		3,07 x 0,61 m	21,1		
3856.157	U - Stalu - Boden	1,57 x 0,32 m	7,4	Z-BE 53	86
3856.207		2,07 x 0,32 m	9,2		
3856.257		2,57 x 0,32 m	11,3		
3856.307		3,07 x 0,32 m	13,3		
3803.073	U - Alu-Boden	0,73 x 0,32 m	3,1	Z-BE 5	87
3803.109		1,09 x 0,32 m	4,4		
3803.157		1,57 x 0,32 m	6,5		
3803.207		2,07 x 0,32 m	8,0		
3803.257		2,57 x 0,32 m	10,0		
3803.307		3,07 x 0,32 m	11,5		
0999.999	U - Alu-Boden	0,73 x 0,19 m	2,8	Z-BE 7	88
0702.992		1,09 x 0,19 m	3,5		
3824.157		1,57 x 0,19 m	4,6		
3824.207		2,07 x 0,19 m	6,0		
3824.257		2,57 x 0,19 m	6,8		
3835.073	U - Robustboden	0,73 x 0,61 m	7,2	Z-BE 29	89
3835.109		1,09 x 0,61 m	9,7		
3835.157		1,57 x 0,61 m	13,1		
3835.207		2,07 x 0,61 m	16,4		
3835.257		2,57 x 0,61 m	20,4		
3835.307	U - Robustboden	3,07 x 0,61 m	25,0	Z-BE 30	90
0705.344	U - Robustboden	0,73 x 0,32 m	6,4	Z-BE 31	91
0705.343		1,09 x 0,32 m	8,4		
3836.157		1,57 x 0,32 m	9,9		
3836.207		2,07 x 0,32 m	11,5		
3836.257		2,57 x 0,32 m	14,7		
3836.307		3,07 x 0,32 m	16,0		
3837.207	U - Robust - Durchstieg	2,07 x 0,61 m	17,2	Z-BE 32	92
3837.257		2,57 x 0,61 m	20,5		
3837.307		3,07 x 0,61 m	24,6		
3838.257	U - Robust - Durchstieg mit Leiter	2,57 x 0,61 m	25,2	Z-BE 33	93
3838.307		3,07 x 0,61 m	29,0		
6483.098	U - Alu - Belagset	1,57 x 0,61 m	13,1	Z-BE 56	94
6483.099	für Robustboden	2,07 x 0,61 m	16,4		
6483.100		2,57 x 0,61 m	20,4		
6483.101		3,07 x 0,61 m	25,0		

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.- Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-844)
6483.082	U - Alu - Belagset	1,57 x 0,61 m	11,2	Z-BE 44	95
6483.083	für Stapel - Kombiboden	2,07 x 0,61 m	14,8		
6483.084		2,57 x 0,61 m	18,4		
6483.085		3,07 x 0,61 m	22,4		
3851.207	U - Alu - Durchstieg	2,07 x 0,61 m	17,0	Z-BE 67	96
3851.257		2,57 x 0,61 m	20,6		
3851.307		3,07 x 0,61 m	24,2		
3852.257	U - Alu - Durchstieg mit Leiter	2,57 x 0,61 m	26,6	Z-BE 66	97
3852.307		3,07 x 0,61 m	30,5	Z-BE 66.A	98
0704.834	U - Alu-Spaltabdeckung	1,09 m	4,9	Z-BE 28	99
3839.157		1,57 m	6,5		
3839.207		2,07 m	8,6		
3839.257		2,57 m	10,6		
3839.307		3,07 m	12,7		
3825.000	U - Alu-Eckboden starr mit Bordbrett		6,1	Z-BE 25	100
3826.000	U - Alu-Eckboden verstellbar mit Bordbrett		7,1	Z-BE 26	101

2. Aufbau des Gerüstes

2.1 Allgemeine Hinweise

Gerüstbauteile sind vor dem Einbau durch Sichtkontrolle auf Beschädigungen zu prüfen. Beschädigte Gerüstbauteile dürfen nicht eingebaut werden.

Der Aufbau des Gerüstes ist in der Reihenfolge der nachfolgenden Abschnitte durchzuführen.

Vor Beginn der Gerüstbauarbeiten ist durch eine befähigte Person zu prüfen, ob Gefährdungen bestehen, die nicht durch die allgemeine Gefährdungsbeurteilung erfasst sind, wenn z.B. im vorgesehenen Arbeitsbereich Anlagen vorhanden sind, durch die Beschäftigte gefährdet werden können. Ist dies der Fall, so ist eine gesonderte, baustellenbezogene Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Gefahren können beispielsweise ausgehen von:

- abrutschenden oder herabfallenden Bauteilen,
- Gefahrstoffen, z.B. Asbest,
- elektrischen Anlagen, Freileitungen, Sendeanlagen,
- Rohrleitungen, Schächten und Kanälen,
- Hydranten und Absperreinrichtungen der öffentlichen Versorgung,
- Anlagen mit Explosionsgefahr,
- maschinellen Anlagen und Einrichtungen,
- Kran- und Förderanlagen,
- nicht gesicherte Absturzkanten oder Öffnungen,
- Bauteilen, die beim Begehen brechen können, z.B. Faserzement-Wellplatten, Lichtplatten, Glasdächer, Oberlichter und dergleichen.

Vermeiden Sie körperliche Überbeanspruchungen. Achten Sie auf Gefährdungen durch Glatteis, Nässe und Wind.

2.2 Aufbau der untersten Gerüstlage und des ersten Gerüstfeldes

Die Montage des Blitz Gerüstes beginnt mit einem Diagonalfeld. Beim Anlegen ist der Abstand zwischen Innenkante Gerüstboden und Fassade zu beachten. Der Wandabstand ist in Abhängigkeit der auszuführenden Arbeiten so gering wie möglich zu halten. Beträgt dieser mehr als 30 cm oder wenn im Einzelfall die Gefährdungsbeurteilung schon bei geringerem Wandabstand Absturzgefahr signalisiert, ist auf der Gerüstinnenseite ein Seitenschutz vorzusehen.

Vorzugsweise wird mit der Montage am höchsten Aufstandspunkt begonnen. Im ersten Schritt sind Geländer auszulegen und die Last verteilenden Unterlagen an den Aufstandspunkten zu platzieren.

2.2.1 Last verteilender Unterbau

Das Gerüst darf nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund aufgestellt werden. Der Untergrund muss geeignet sein, die Fundamentlasten gemäß *Seite 11* abzutragen.

Das Gerüst ist mit Holzbohlen zu unterlegen. Bevorzugt sind Holzbohlen, die über beide „Gerüstständer“ gehen, zu verwenden (*siehe Bild 3*). Zur Gewährleistung der Reibbeiwerte sind auch bei Gründung auf Beton Holzbohlen zu unterlegen.

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



Bild 3-1: Last verteilender Unterbau mit Holzbohlen



Bild 3-2:

2.2.2 Fußplatten und Fußspindeln

Unter jedem Gerüstständer ist eine Fußplatte oder Fußspindel einzubauen (*siehe Bild 3*). Die für den Regelaufbau vorgesehenen Fußspindeln dürfen nur bis zu den in *Tabelle 1* genannten Maßen ausgespindelt werden. Größere Ausspindlungen sind möglich, wenn diese im Einzelfall nachgewiesen werden.

Tabelle 1 : Spindeltyp und Spindelauszugslänge

	Fußspindel 40	Fußspindel 60	Fußspindel 60 schwenkbar
maximale Ausspindelung in der Regelausführung	25 cm	25 cm	25 cm

Fußspindeln und Fußplatten müssen vollflächig auf den lastverteilenden Unterlagen aufliegen. Bei geneigter Aufstellfläche müssen schwenkbare Fußspindeln oder keilförmige Unterlagen verwendet und gegen Gleiten gesichert werden.

	W A R N U N G
Einseitiges Aufsetzen der Fußplatte kann zu Überbeanspruchungen im Spindelquerschnitt und zum Einsturz des Gerüsts führen.	

2.2.3 Geländeausgleich

Bei unebenem Gelände, Höhengsprüngen sowie zum Erreichen bestimmter Höhenlagen können Ausgleichsstellrahmen erforderlich sein (siehe Bild 4).

Je Ständerebene darf höchstens ein Ausgleichsstellrahmen montiert werden. Gerüstböden sind in die U-Profile der Ausgleichsstellrahmen einzuhängen. Dazu können an den Enden von Ausgleichsfeldern U-Anfangsriegel erforderlich sein. **Werden in einem Aussteifungsfeld Ausgleichsstellrahmen montiert, sind diese mittels Rohren und Kupplungen vertikal auszusteifen** (siehe Bild 4).

Bei Vorhandensein von Ausgleichsstellrahmen ist das planmäßige **Ankerraster** der Regelausführung um eine Gerüstlage nach unten zu verschieben.

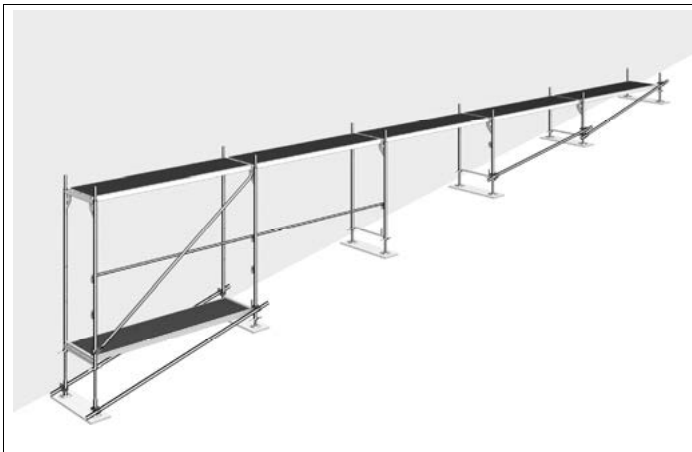


Bild 4: Geländeausgleich

2.2.4 Anlegen der untersten Gerüstlage

Mit dem Aufbau der untersten Gerüstlage ist am höchsten Geländepunkt zu beginnen. Im ersten Schritt sind lastverteilende Unterlagen sowie Geländer auszulegen. Anschließend sind die Fußspindeln auf die lastverteilenden Unterlagen zu stellen (siehe Bild 5). Im Aufstiegsfeld sind U-Anfangsriegel zu verwenden. Die 1. Lage ist waagrecht und rechtwinklig auszurichten (siehe Bild 6). Danach im Aufstiegsfeld (2. Feld) den Boden einhängen. Im Aussteifungsfeld die beiden ersten Stellrahmen auf die Fußspindeln aufstecken und ein Geländer einbauen (siehe Bild 6), den Boden einhängen und die Diagonalaussteifung anbringen. Anschließend ist die Horizontalstrebe zu montieren (siehe Bild 7). Im Aufstiegsfeld (Bild 7 - 2. Feld) nach dem Aufstellen des Stellrahmens den Durchstiegsboden einhängen.

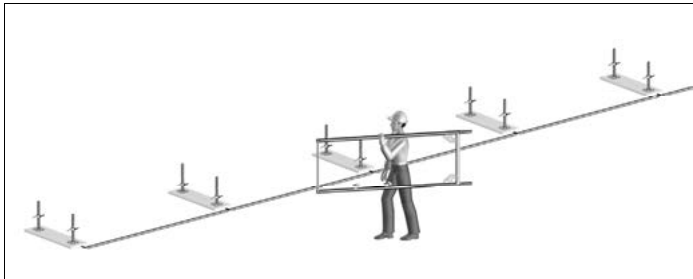


Bild 5: Auslegen der untersten Gerüstlage

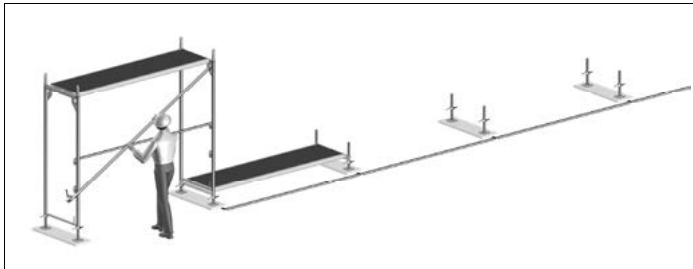


Bild 6: Ausrichten der untersten Gerüstlage

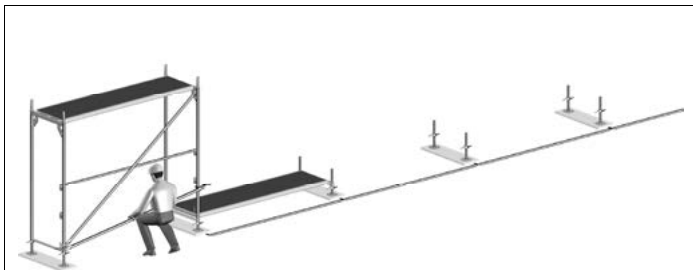


Bild 7: Stellrahmen im Aussteifungsfeld

2.2.5 Gerüstböden, Diagonale, Geländer

Mit Ausnahme der untersten Gerüstlage sind in allen Gerüstlagen durchgehend Gerüstböden einzubauen - in jedem Gerüstfeld jeweils 2 Böden 0,32 m breit oder ein Robustboden 0,61 m breit. Im Leitergang sind an Stelle von Gerüstböden, Durchstiegsböden zu verwenden. Die Gerüstböden sind in die U-Profile der Stellrahmen einzuhängen. Im Leitergang sind auch in der 1. Gerüstlage Böden zu montieren.

An der Außenseite des Gerüstfeldes ist die Diagonale als Längsverstrebung einzubauen (siehe Bild 8). Die Diagonale ist in die große Aussparung im Knotenblech des Stellrahmens einzuschieben. Am unteren Ende des gegenüberliegenden Stellrahmens ist die Keilkupplung entweder von innen oder von außen an das Ständerrohr anzulegen. **Vor dem Festkeilen der Keilkupplung sind die Stellrahmen durch vertikales Verschieben der Keilkupplung lotrecht auszurichten.** Beim Euro-Stellrahmen ist dies immer dann der Fall, wenn die Keilkupplung genau unterhalb des Markierungsloches sitzt. Die Keilkupplung ist nach dem Ausrichten festzukeilen.

Zusätzlich muss in Längsrichtung eine Horizontalstrebe, an deren Enden sich jeweils eine angeschweißte Halbkupplung befindet, an der Außenseite des Gerüstfeldes montiert werden (siehe Bild 8).

Bei einigen Aufbauvarianten sind zusätzlich auch auf der Innenseite Diagonalen und Horizontalstreben einzubauen.

	W A R N U N G
Falsch montierte Gerüstkupplungen mindern die Standsicherheit der Gerüstkonstruktion und können zum Einsturz des Gerüsts führen.	
Keilkupplungen sind mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzukeilen. Schraubkupplungen sind mit einem Moment von 50 Nm anzuziehen.	

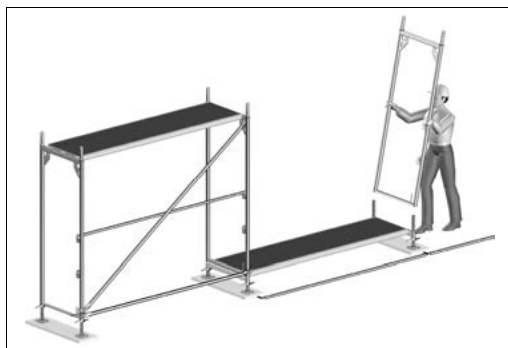


Bild 8: Fertigstellung des ersten Gerüstfeldes

Die Geländer sind in die Geländerkästchen einzusetzen und mit dem Keil durch einen Hammerschlag zu sichern (siehe Bilder 9-1 und 9-2).

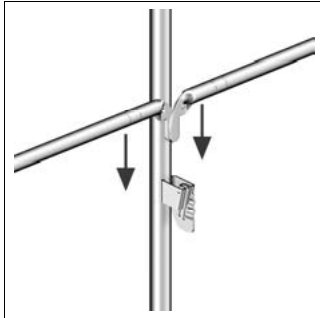


Bild 9-1:
Einsetzen der Geländer

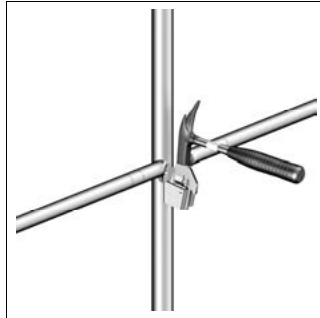


Bild 9-2:
Festschlagen der Geländer

2.2.6 Verankerung 1-lagiger Gerüstkonstruktionen

Besteht die Gerüstkonstruktion aus nur einer Gerüstlage, ist jeder zweite Stellrahmen mit Blitzanker oder Gerüsthalter zu verankern. Bei Verwendung einer 1-lagigen Gerüstkonstruktion als Dachfanggerüst, ist jeder Stellrahmen zu verankern.

2.2.7 Zusammenfassung :

Aufbau des ersten Gerüstfeldes der untersten Gerüstlage

1. Aufstandsflächen mit lastverteilender Unterlage herstellen.
2. Vier Fußspindeln im Rastermaß (z.B. 0,73 m x 2,57 m) aufstellen.
3. Die beiden ersten Stellrahmen auf die Fußspindeln aufstecken.
4. Geländerholm ins obere Geländerkästchen einhängen, ausrichten und verkeilen.
5. Gerüstboden in die U-Profile der Stellrahmen einhängen.
6. Vertikaldiagonale einbauen und Gerüstfeld ausrichten.
7. Horizontalstrebe montieren.

2.3 Aufbau der weiteren Gerüstfelder der ersten Etage

2.3.1 Normalfeld

Der Aufbau der weiteren Gerüstfelder erfolgt wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben.

Alle 5 Gerüstfelder ist mindestens eine Vertikaldiagonale einzubauen.

Die Vertikaldiagonalen können turmartig oder durchlaufend angeordnet werden (siehe Bild 10).

In jedem Aussteifungsfeld sind in den Fußpunkten Horizontalstreben einzubauen. Die genaue Anzahl und Anordnung der Diagonalen und Horizontalstreben ist der jeweiligen Systemkonfiguration der Regelausführung zu entnehmen (vgl. Seite 49 - 73).



—— Turmartige Diagonalführung
- - - - Durchlaufende Diagonalführung

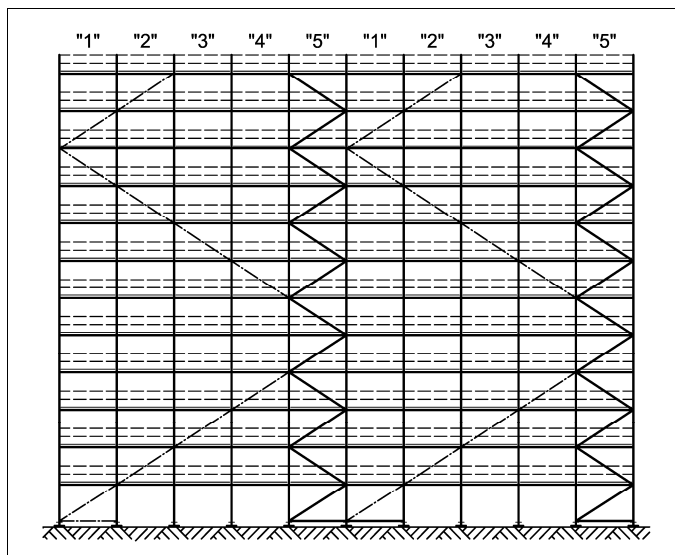


Bild 10: Anordnung der Vertikaldiagonalen

2.3.2 Eckausbildung

Bei in Eckbereichen aufeinander stoßenden Gerüstfeldern sind die unmittelbar angrenzenden Stiele der Stellrahmen mit Drehkupplungen zu verbinden (siehe Bild 11, 12 und Seite 72). Die Drehkupplungen sind in den großen Aussparungen der Knotenbleche anzubringen. Im Fußpunkt ist eine weitere Drehkupplung anzuschließen. Die verbundenen Stiele sind mit nur einer Fußspindel zu lagern. Achten Sie auf den Untergrund des angeschlossenen Gerüstfeldes (siehe Abschnitt 2.1 und 2.2.1). Das Anschlussfeld wird wie in Abschnitt 2 beschrieben vervollständigt.



Bild 11: Eckausbildung (mit Drehkupplung)

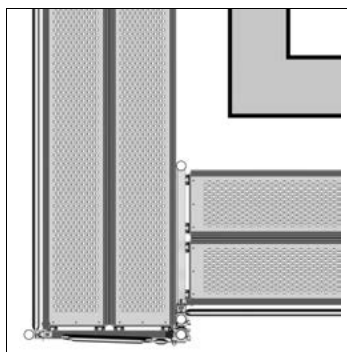


Bild 12: Eckausbildung (Draufsicht)

2.3.3 Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten

Vor Beginn der Arbeiten auf der ersten Gerüstlage ist der Zugang einzubauen.

Um die Absturzgefahr bei den Zugängen zu hochgelegenen Arbeitsplätzen auf Gerüsten zu vermeiden, wird der Einbau von innen liegenden Leitergängen empfohlen.

In Einzelfällen dürfen Anlegeleitern nach DIN EN 131 als Gerüstaußenleitern mit einem Anstellwinkel von 68° bis 75° verwendet werden, wenn die Aufstiegshöhe nicht mehr als 5,00 m beträgt und Gerüstinnenleitern nicht eingebaut werden können. Die Leiter ist gegen Wegrutschen zu sichern oder mit dem Gerüst fest zu verbinden.

2.3.3.1 Leitergänge

Für den innen liegenden Leiteraufstieg stehen Durchstiegsböden zur Verfügung (*siehe Bild 13*).

Bei der Montage der Durchstiegsböden sind die Durchstiegsöffnungen versetzt anzuordnen. **Die Durchstiegsöffnungen sind, außer beim Durchsteigen, stets geschlossen zu halten.** Dies gilt auch für den Transport der Durchstiegsböden, insbesondere beim Vertikaltransport der Böden im Gerüst.

In der ersten Etage des Aufstiegsfeldes ist unter der Leiter ein Gerüstboden mittels U-Querriegel oder U-Anfangsriegel einzubauen.

	W A R N U N G
Die Deckel der Durchstiegsböden sind während der Arbeiten auf der Gerüstlage geschlossen zu halten.	

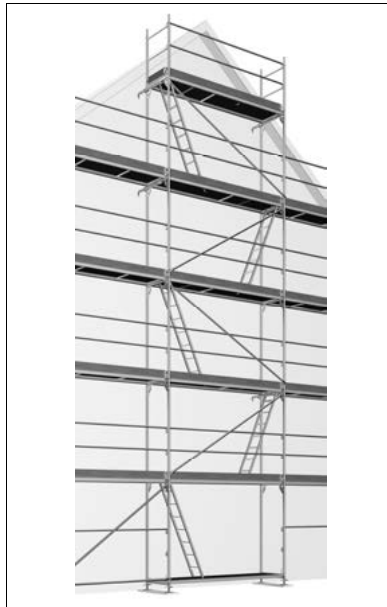


Bild 13: Innen liegender Leitergang

2.4 Aufbau der weiteren Gerüstlagen

2.4.1 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 eine vorübergehende Abstützung oder Verankerung in Höhe des Belages (2 m) geschaffen werden (siehe Bild 14). Die vorübergehende Abstützung oder Verankerung ist vor dem Montieren der 2. Gerüstlage anzubringen.

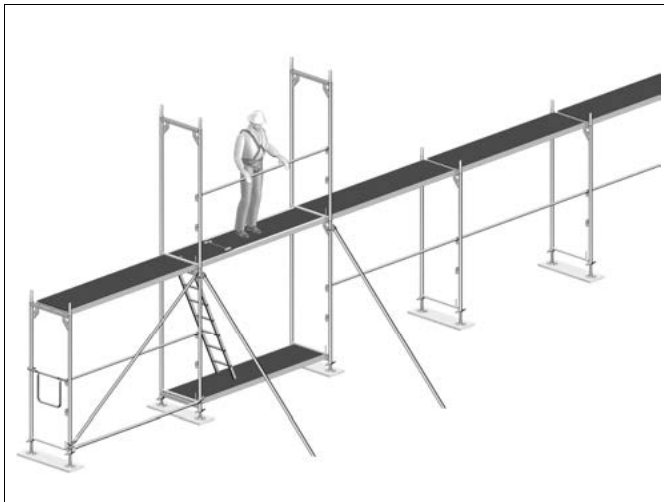


Bild 14: Vorübergehende Kippsicherung der 1. Gerüstlage

2.4.2 Transport von Gerüstbauteilen

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. **Die Aufbau- und Verwendungsanleitung für den jeweils verwendeten Bauaufzug ist zu beachten.**

Abweichend davon darf auf Bauaufzüge verzichtet werden, wenn die Gerüstfeldhöhe 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 in den unteren Lagen Geländer- und Zwischenholme vorhanden sein. In der jeweils obersten Gerüstlage ist der Geländerholm ausreichend. Bei diesem Handtransport muss auf jeder Gerüstlage mindestens eine Person stehen.

Gerüstbauteile dürfen nicht abgeworfen werden.

2.4.3 Absturzsicherheit

Bei der Montage der weiteren Gerüstlagen kann Absturzgefahr bestehen. Die Montagearbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird (BetrSichV § 4). Der Gerüstbauer / Gerüstersteller muss auf Basis seiner Gefährdungsbeurteilung für den Einzelfall bzw. die jeweiligen Tätigkeiten geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr festlegen. Mögliche technische Maßnahmen zur Gefahrenabwehr können beispielsweise



- die Verwendung des Layher Montagesicherungsgeländers (MSG) (siehe Seite 31 +32),
 - die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)
- oder
- eine Kombination aus den vorab genannten technischen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sein (siehe Seite 33).

Hierbei sind die Regelungen der *Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)*, die *erläuternden Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121*, die *Fachregel 1 für den Gerüstbau*, die *Handlungsanleitung BGI 663* und die *BGI 5101 Gerüstbauarbeiten* zu beachten.

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

2.4.4 Anschlagpunkte

Wenn für die Montage des Alu Blitz Gerüsts der Einsatz einer PSaGA vorgesehen ist, sind die in den *Bildern 15 bis 17* dargestellten Anschlagpunkte zu verwenden. Die dargestellten Anschlagpunkte wurden durch Fallversuche am Original Layher Blitz Gerüst nachgewiesen. Werden im Alu Blitz Gerüst Bauteile verwendet, die nicht gemäß den Angaben der bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 gekennzeichnet sind, ist die Eignung der Anschlagpunkte für die Verwendung einer PSaGA separat durch den Gerüstersteller/Gerüstbauer nachzuweisen.

Für den Anschlag am Knotenblech (über Kopf) müssen mindestens 3 Stellrahmen, Geländerholme und Gerüstböden montiert sein! (Darstellung siehe Seite 33, Bild 23)

Für den Anschlag am Außenstiel oberhalb des oberen Geländerkästchens müssen mindestens 2 Stellrahmen und ein Geländerholm zur Verbindung der Stellrahmen montiert sein! (Darstellung siehe Seite 33, Bild 25)

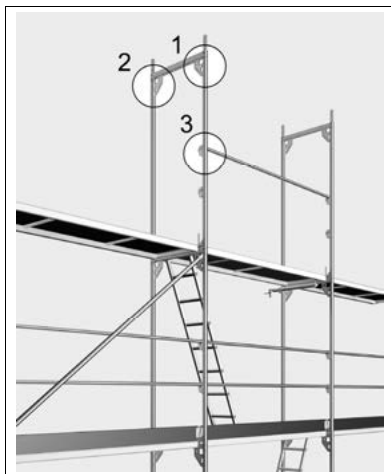


Bild 15: Anschlagpunkte 1, 2, und 3 für PSaGA (Details siehe Bilder 16 und 17)



Bild 16:
Detail **Anschlagpunkt 1, 2**
1 Knotenblech am Außenstiel
2 Knotenblech am Innenstiel
(über Kopf)



Bild 17:
Detail **Anschlagpunkt 3**
am Rahmen oberhalb des
oberen Geländerkästchens

Bei Verwendung von speziell für Gerüstbauarbeiten zugelassenen und baumustergeprüften PSAG-Systemen mit 2,0 m langen PSA-Verbindungsmitteln und PSA-Gurten mit Gurtbandverlängerung muss der Anschlagpunkt mindestens 1,0 m über der Standfläche liegen.

Werden PSA-Gurte ohne Gurtbandverlängerung und 2,0 m lange PSA-Verbindungsmittel verwendet, kann auch am Ständerrohr auf Höhe des Zwischenholmes oder der Standfläche oder am Knotenblech des darunter liegenden Stellrahmens angeschlagen werden. Tiefer darf nicht angeschlagen werden.

Der erforderliche Freiraum zwischen Anschlagpunkt und möglicher Aufprallfläche beträgt bei

a) PSAG-Systemen mit Gurtbandverlängerung

- a1) bei Anschlägen über Kopf: mindestens 5,25 m (siehe Bild 18) und
a2) bei Anschlägen auf Geländerholmhöhe: mindestens 6,75 m (siehe Bild 19)

und bei

b) PSA-Gurten ohne Gurtbandverlängerung

- b1) bei Anschlägen über Kopf: mindestens 4,75 m, (siehe Bild 18)
b2) bei Anschlägen auf Geländerholmhöhe: mindestens 6,25 m, (siehe Bild 19)

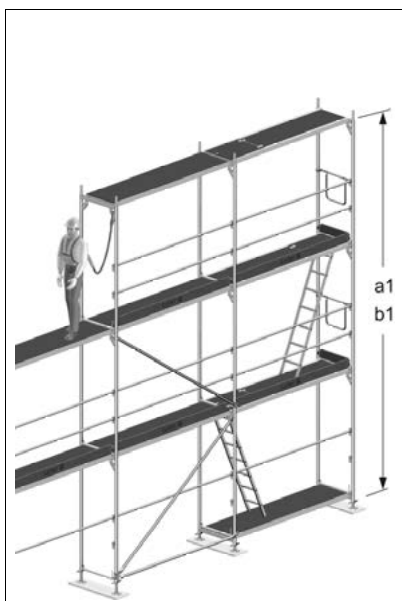


Bild 18:
Anschläge über Kopf

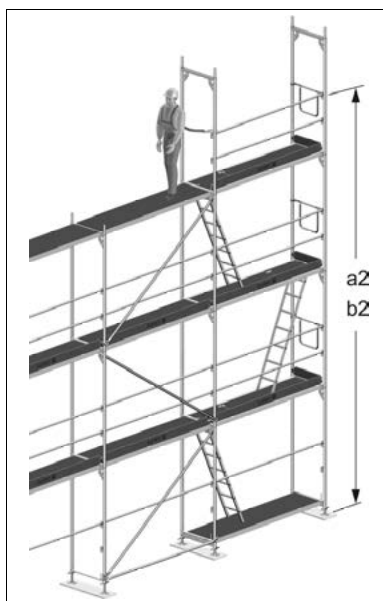


Bild 19:
Anschläge auf Geländerholmhöhe

Die Gebrauchsanleitung der zu verwendenden PSAG ist zu beachten. Weitere Hinweise zur Verwendung von PSAG siehe BGI 5101.

Bei Unterschreitung des erforderlichen Freiraums zwischen Anschlagpunkt und möglicher Aufprallfläche besteht Verletzungsgefahr.

2.4.5 Montage der Gerüstfelder

Der Gerüstbauer/Gerüstersteller legt im Rahmen seiner Gefährdungsbeurteilung die anzuwendenden Maßnahmen zur Absturzsicherung fest (*siehe 2.4.3*).

Die im Folgenden beschriebenen technischen Maßnahmen zur Absturzsicherung sind beispielhaft. Modifikationen im Ablauf, andere technische Maßnahmen oder der Verzicht auf eine technische Absturzsicherung, sind im Rahmen der jeweiligen Gefährdungsbeurteilung zu entscheiden.

MSG über die gesamte Länge

Als eine mögliche technische Maßnahme zur Gefahrenabwehr beim Aufstieg auf die jeweils oberste Gerüstlage und bei der Montage der obersten Gerüstlage, kann die oberste Gerüstlage vorübergehend mit dem Layher Montagesicherungsgeländer (MSG) gesichert werden (*siehe Bild 20*).

Das Layher Montagesicherungsgeländer besteht aus Montagepfosten und teleskopierbaren Montagegeländern. Es wird von der jeweils darunter liegenden, gesicherten Gerüstlage aus montiert. Die Stirnseiten werden mit dem vorlaufenden Stirngeländer gesichert. Der Aufstieg auf die jeweils oberste Lage erfolgt durch die Durchstiegsöffnung des im Aufstiegsfeld vorhandenen obersten Gerüstbodens. Danach sind die Blitz Stellrahmen sowie die Geländer- und Zwischenholme zu montieren (*siehe Bilder 21 und 22*).

Bei Verwendung des Montagesicherungsgeländers ist in der untersten Lage ein Geländerholm einzubauen, um die Höhenlage des Montagesicherungsgeländers zu gewährleisten (*siehe Bild 20*).

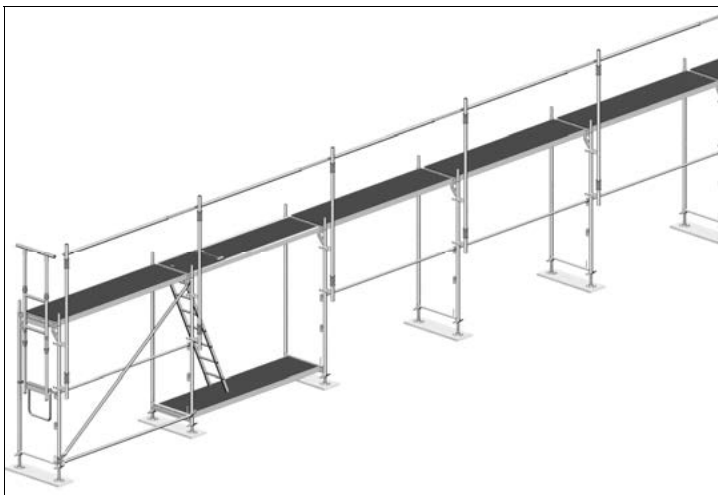


Bild 20: Vorübergehende Sicherung der obersten Lage mit dem MSG

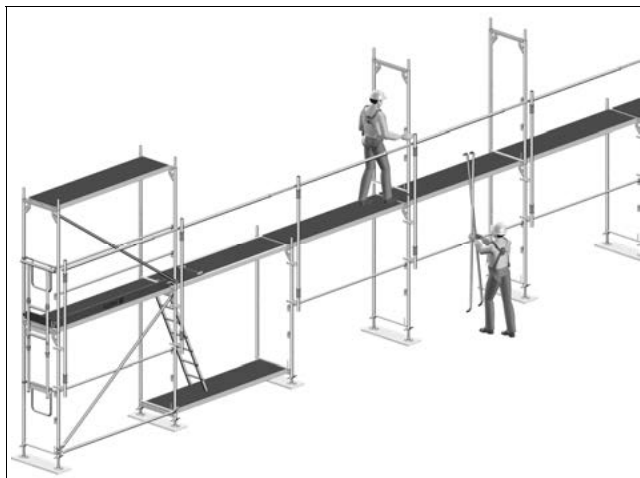


Bild 21: Montage der Gerüstfelder

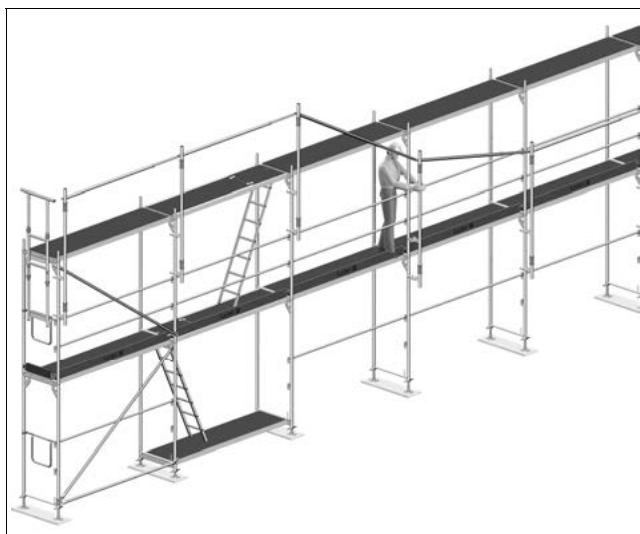


Bild 22: Umsetzen des MSG's von der gesicherten Lage aus

MSG im Aufstiegsbereich – Montage der weiteren Gerüstfelder mit PSaGA

Als eine weitere mögliche technische Maßnahme zur Gefahrenabwehr kann der Aufstiegsbereich der jeweils obersten Lage vorübergehend mit dem Layher Montagesicherungsgeländer gesichert werden. Hierzu sind in der dritten Lage das Aufstiegsfeld und eines der angrenzenden Gerüstfelder mit dem Montagesicherungsgeländer vorübergehend zu sichern. Ab der vierten Gerüstlage genügt die Sicherung nur des Aufstiegsfeldes. Das Layher Montagesicherungsgeländer wird vom darunter liegenden, gesicherten Aufstiegsfeld aus montiert. Der Aufstieg auf die jeweils oberste Lage erfolgt durch die Durchstiegsöffnung des im Aufstiegsfeld vorhandenen obersten Gerüstbodens. Nun folgt die Montage der Mindestkonfiguration gemäß Abschnitt 2.4.4. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund des vorhandenen Freiraums zwischen Anschlagpunkt und möglicher Aufprallfläche in der dritten Gerüstlage nur über Kopf in „Anschlagpunkt 1 oder 2“ angeschlagen werden darf.

Die Montage der weiteren Gerüstfelder erfolgt mit PSaGA, ausgehend von den bereits montierten Gerüstfeldern. Hierzu empfehlen wir, entweder über Kopf in „Anschlagpunkt 1 oder 2“ oder auf Geländerholmhöhe in „Anschlagpunkt 3“ anzuschlagen. **Am MSG darf nicht angeschlagen werden! Die in 2.4.4 genannten Freiräume zwischen Anschlagpunkt und möglicher Aufprallfläche sind zu beachten!**

a) Methode 1, mit Anschlagen über Kopf (Anschlagpunkt 1 oder 2)

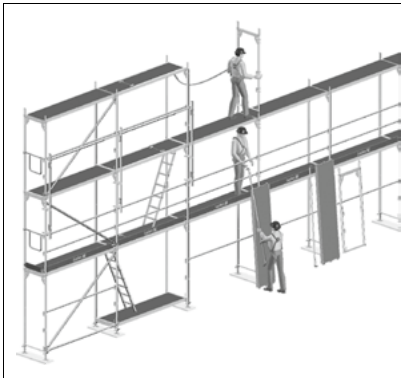


Bild 23:

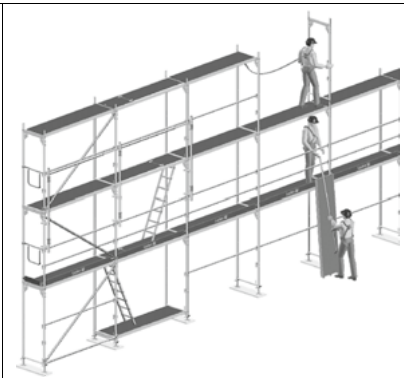


Bild 24:

b) Methode 2, mit Anschlagen auf Geländerholmhöhe am Stellrahmen (Anschlagpunkt 3)

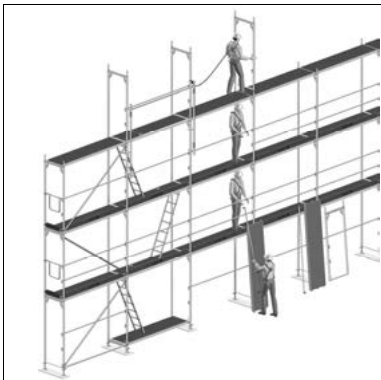


Bild 25:



Bild 26:

2.4.6 Gerüstböden

In allen Gerüstlagen sind durchgehend Gerüstböden einzubauen. Die Gerüstböden sind entsprechend Abschnitt 2.2.5 einzubauen. Bei Vorhandensein von Gerüstkonsolen siehe auch Abschnitt 3.4.

	W A R N U N G
In Fang- und Dachfanggerüsten dürfen nur Böden eingesetzt werden, die für diese Anwendung zugelassen sind (siehe Abschnitt 1.2).	

Die **Gerüstböden** sind durch die Stellrahmen der nächsten Gerüstlage bzw. in der obersten Gerüstlage durch die Geländer- oder Schutzgitterstützen **gegen unbeabsichtigtes Abheben zu sichern**. Wo dies nicht durch die darüberliegenden Bauteile erfolgen kann, **sind Belagsicherungen zu verwenden** (siehe Bild 27).

Belagsicherungen und Geländerstützen sind grundsätzlich mit Fallsteckern zu sichern. Schutzgitterstützen sind wandseitig zusätzlich mit einem Bolzen zu sichern.

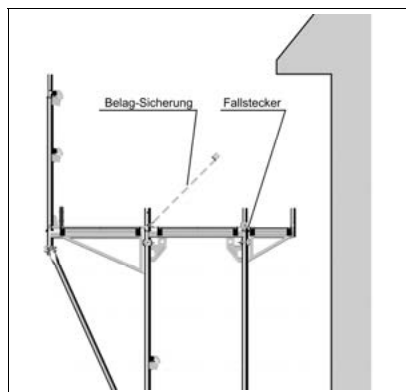


Bild 27: Belagsicherung

2.4.7 Diagonalen

Diagonalen sind fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einzubauen. Die Anordnung sowie die Anzahl der inneren und äußeren Diagonalen sind der jeweiligen Systemkonfiguration der Regelausführung zu entnehmen (siehe Seite 49ff und Abschnitt 2.3).

2.4.8 Seitenschutz vervollständigen

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

2.5 Verankerungen

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

	W A R N U N G
Fehlende oder falsch angebrachte Verankerungen mindern die Stand- und Tragsicherheit der Gerüstkonstruktion und können zum Einsturz des Gerüsts führen.	

Das angrenzende Bauwerk, an dem das Gerüst verankert wird, muss geeignet sein, die Verankerungskräfte sicher in den Baugrund abzuleiten. Im Zweifelsfall ist die Standsicherheit oder die ausreichende Tragfähigkeit einzelner Bauteile nachzuweisen.

2.5.1 Verankerungsraster und Ankerkräfte

Das jeweilige Verankerungsraster und die jeweils dazugehörigen Verankerungskräfte für die Systemvarianten der Regelausführung sind den *Seiten 49 bis 73* oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-844 zu entnehmen. Bei den in den Tabellen angegebenen Ankerkräften handelt es sich um tatsächlich auftretende Kräfte (Gebrauchslasten).

Die Randständer sind grundsätzlich in Abständen von höchstens 4 m zu verankern, soweit die Systemkonfiguration der Regelausführung keine kleineren Abstände vorsieht.

2.5.2 Verankerung von Gerüsten mit Aufbauhöhen von weniger als 24 m

- (1) Die oberen drei Gerüstebenen bei Aufbauhöhen <24 m sind analog den oberen drei Ebenen des entsprechenden Regelaufbaus (= Verankerungsraster gemäß Übersichtszeichnungen) zu verankern.

Dazu bestehen die beiden Ausnahmen a) und b):

- a) Oben angeführte Regel gilt **nicht** für die Ebene 4 m der Konsolvarianten 1 und 2 mit

- Schutzdach (*Seiten 51 und 52 - Z-ÜB 82 ; 83*)
- Durchgangsrahmen mit Außendiagonale (*Seiten 61 und 63 - Z-ÜB 95 ; 97*)

Die Regel gilt ebenfalls **nicht** für die Ebenen 4 m und 6 m der Konsolvarianten 1 und 2 mit

- Überbrückungsträger mit Vertikaldiagonalen auf der Außen- und Innenebene (*Seiten 67 und 69 - Z-ÜB 91 ; 93*)

In den genannten Ebenen bleibt die Verankerung des Regelaufbaus erhalten.

- b) Für alle anderen als unter a) genannten Ebenen gilt folgendes:

Nie dürfen durch die Regel (1)

- V-Anker durch andere Anker ersetzt werden
- an beiden Ständern angeschlossene Gerüsthälter durch Blitzanker oder nur am Innenständer angeschlossenen Gerüsthälter ersetzt werden
- Blitzanker durch nur am Innenständer angeschlossene Gerüsthälter ersetzt werden

In den betreffenden Ebenen bleibt die Verankerung des Regelaufbaus stets erhalten.

2.5.3 Gerüsthalter / Blitzanker / V-Anker

Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der „U-Querriegel“ anzubringen. „Lange“ Gerüsthalter sind am inneren und äußeren Ständer, „kurze“ Gerüsthalter nur am inneren Ständer, **je nach Regelausführung** mit Normalkupplungen zu befestigen (siehe Bilder 28 und 30). Alternativ können „lange“ Gerüsthalter auch am inneren Ständer mit Ankerkupplung und am äußeren Ständer mit Normalkupplung befestigt werden.

Blitzanker, die am inneren Ständer mit Normalkupplungen befestigt werden und zusätzlich mit einer Ankerfahne den „U-Querriegel“ des Stellrahmens umfassen, können **je nach Regelausführung** ebenfalls verwendet werden (siehe Bild 29). Gerüsthalter und Blitzanker dürfen nur dann, wenn es die Regelausführung vorsieht, gegeneinander ausgetauscht werden.

Falls in den Systemkonfigurationen der Regelausführung V-Anker vorgesehen sind, müssen solche ausgeführt werden. V-Anker sind V-förmig angeordnete Verankerungspaare, die am Innenständer mit Normalkupplungen befestigt werden und jeweils ca. $\pm 45^\circ$ gegen die Rahmenebene geneigt sind (siehe Bild 31).

Ist in Belagsriegelhöhe kein genügend tragfähiger Verankerungsgrund vorhanden, dürfen die Anker maximal einer kompletten Ankerebene bis zu 30 cm versetzt vom Knotenpunkt angeordnet werden. Wenn Gerüsthalter in mehr als einer Gerüstlage von den idealen Knotenpunkten abweichen, ist die ausreichende Tragsicherheit der Gerüstkonstruktion im Einzelfall nachzuweisen.

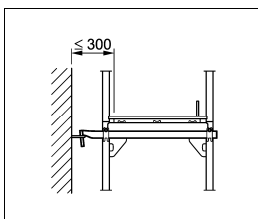


Bild 28: Gerüsthalter „lang“

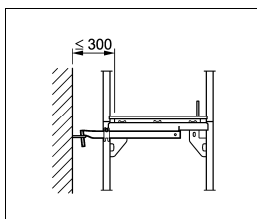


Bild 29: Blitzanker

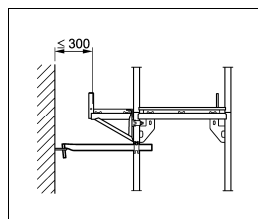


Bild 30: Gerüsthalter „kurz“
Nur am Innenständer
angeschlossen

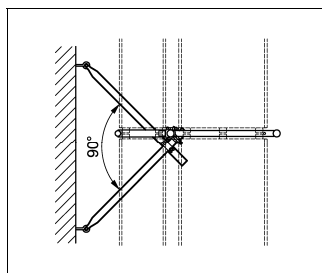


Bild 31: V-förmig angeordnetes
Ankerpaar

2.5.4 Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund

Die Verankerungskräfte nach Abschnitt 2.5.1 müssen über Gerüsthalter und Befestigungsmittel in einen ausreichend tragfähigen Verankerungsgrund (z.B. Bauwerk) eingeleitet werden.

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

Ungeeignete Befestigungen sind z.B. Rödeldrähte und Stricke.

Ausreichend tragfähiger Verankerungsgrund ist 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 der Tragfähigkeit der Befestigungsmittel kann z.B. durch

- die Bauartzulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin,
 - statische Berechnung
- oder
- Probelastungen nach Abschnitt 2.5.5
- erbracht werden.

Auf den Nachweis der Tragfähigkeit der Befestigungsmittel darf verzichtet werden, wenn die ausreichende Tragfähigkeit durch eine hierzu befähigte Person beurteilt werden kann und der Gebrauchswert der Verankerungskraft $F_{\perp}$ nicht größer als 1,5 kN ist oder bei Stahlbeton nach DIN 1045 als Verankerungsgrund die Ankerkraft nicht größer als 6,0 kN ist.

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 Einbauanweisungen.

2.5.5 Probelastungen

Sind Probelastungen nach Abschnitt 2.5.4 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 nach folgenden Kriterien durchzuführen:

- die Probelastung muss das 1,2-fache der geforderten Verankerungskraft $F_{\perp}$ nach Abschnitt 2.5.2 betragen
- der Prüfumfang muss beim Verankerungsgrund aus Beton mindestens 10% und bei anderen Baustoffen mindestens 30% aller verwendeten Dübel, jedoch mindestens 5 Probelastungen, umfassen.

Nehmen einzelne oder mehrere Befestigungsmittel die Probelastung 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 für die Dauer der Standzeit des Gerüsts aufzubewahren.

2.6 Gerüste an Gebäuden mit geringer Dachneigung und an Gebäudeinnenecken

Zur Sicherung gegen abhebbende Windkräfte sind bei Bauwerken mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ die **obersten Gerüstebenen** bis zur nächsten verankerten Ebene unterhalb der obersten verankerten Ebene **durch Fallstecker** entsprechend *Bild 32* sowie an Bauwerken mit innen liegenden Ecken entsprechend *Bild 33* zu verbinden.

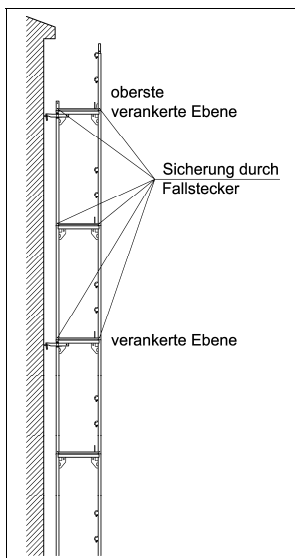


Bild 32: Gebäude mit geringer Dachneigung

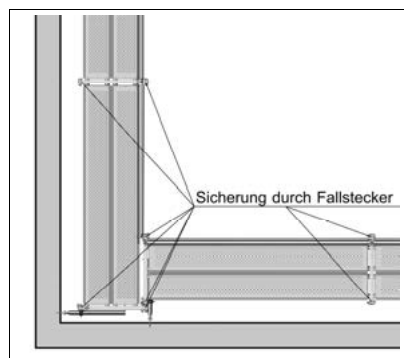


Bild 33: Innen liegende Ecken

3. Ergänzungsbauteile

Bei der Montage von Ergänzungsbauteilen kann Absturzgefahr bestehen. Die Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird. Die in den Abschnitten 1.1 und 2.4 genannten Sicherheitshinweise beim Auf-, Um- und Abbau des Layher Blitz Gerüsts sind zu beachten.



3.1 Durchgangsrahmen

Der Durchgangsrahmen (siehe Bild 34) ist eine einfache Lösung zur Sicherung der Verkehrswege. **Die Durchgangsrahmen sind lotrecht auszurichten.** Jeder Rahmenzug ist in 4 m Höhe zu verankern. Die Durchgangsrahmen werden analog zu den Stellrahmen montiert (siehe Abschnitt 2).

Der Aufstieg in die 2. Gerüstlage erfolgt durch einen Durchstiegsboden und über eine Gerüstanlegeleiter.

Die Verankerung und Aussteifung der Durchgangsrahmen muss den Darstellungen der Regelausführung auf den Seiten 60 bis 63 (Z-ÜB 94, 95, 96, 97) entsprechen.



Bild 34: Unterste Lage mit Durchgangsrahmen

3.2 Überbrückungen

Für Überbrückungen können Gitterträger eingesetzt werden.

Die Gitterträger (siehe Bild 35) werden über die Endlaschen an den Vertikalrahmen eingehängt (siehe Bild 36) und am Untergurt zusätzlich mit Gitterträgerkupplungen gesichert (siehe Bild 37). In die Rohrverbinder der Gitterträger wird der Gitterträger-Riegel eingehängt.

Die Verankerung, Abfangung und Stabilisierung der Gitterträger muss den Darstellungen der Regelausführung auf Seite 64 bis 69 (Z-ÜB 88, 89, 90, 91, 92, 93) entsprechen.

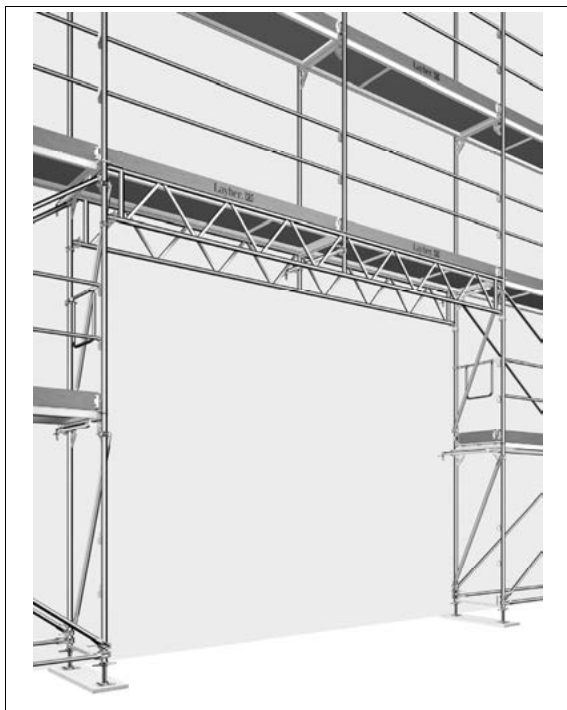


Bild 35: Überbrückung

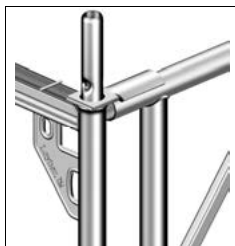


Bild 36:
Gitterträger-Endlaschen



Bild 37:
Gitterträgerkupplung

3.3 Schutzdach

Das Schutzdach darf nur auf der Außenseite eines Gerüsts in der zweiten Gerüstlage (H=4 m) eingesetzt werden (siehe Bild 38). In Höhe des Schutzdaches ist jeder Gerüstknoten an der Fassade zu verankern.

Das Schutzdach ist durch Geländerholme von der Arbeitsfläche zu trennen. Der Gerüstboden ist bis zum Bauwerk hin dicht zu verlegen.

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung siehe Seite 49 bis 52 (Z-ÜB 80, 81, 82, 83)

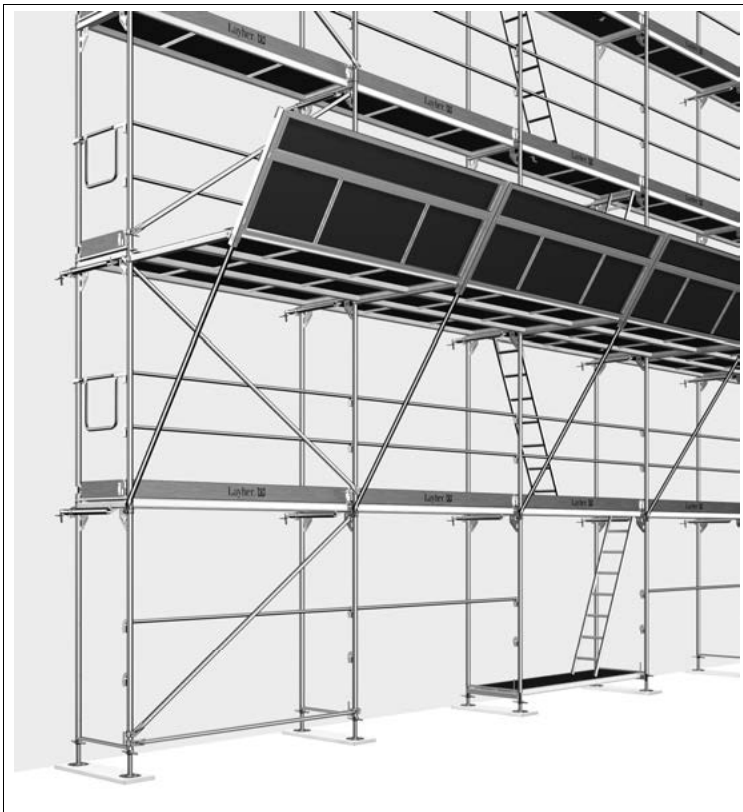


Bild 38: Schutzdach

3.4 Verbreiterungskonsolen 0,36 und 0,73 m

Konsole 0,36 m (Konsolkonfiguration 1)

Die Konsolen 0,36 m dürfen zur Verbreiterung der Arbeitsfläche auf der Innenseite eines Gerüsts in allen Gerüstlagen verwendet werden (siehe Bild 39).

Konsole 0,73 m (Konsolkonfiguration 2)

Die Konsole 0,73 m darf zur Verbreiterung der Arbeitsfläche auf der Außenseite eines Gerüsts in der obersten Gerüstlage verwendet werden. **Die Konsole 0,73 m ist durch eine Quer-Diagonale zur darunterliegenden Gerüstlage abzustützen** (siehe Bild 40).

Die Gerüstböden der Konsollagen sind wie in *Abschnitt 2.2.5* beschrieben zu sichern. Werden die Gerüstböden nicht entsprechend *Bild 41* angeordnet, ist der Spalt zwischen Haupt- und Konsolboden mit der Spaltabdeckung zu schließen.



Bild 39: Konsole 0,36 m



Bild 40: Konsole 0,73

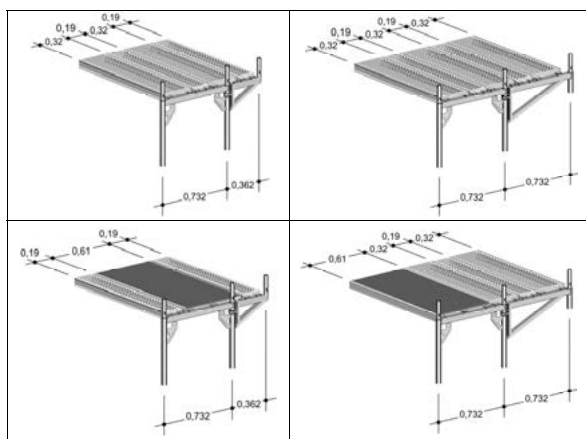


Bild 41: Beispiel zur Anordnung der Böden

3.5 Bekleidung

Beim Einsatz von Netzen und Planen ist besonders auf die Verankerung zu achten.

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung siehe Seite 53 - 59 und 62; 63; 67; 68; 69

(Z-ÜB 84, 85, 86, 87, 98, 99, 100, 96, 97, 91, 92, 93)

3.5.1 Bekleidung mit Netzen

Ist eine Bekleidung mit Netzen vorgesehen, sind Layher-Gerüstnetze (Art.-Nr. 6219.257 u. 6219.307) zu verwenden. Diese haben die erforderliche Luftdurchlässigkeit und den richtigen Abstand der Ösenbänder. Die Befestigung erfolgt durch Einmalbinder (Art.-Nr. 6241.000) am Außenstiel des Rahmens im Abstand von maximal 20 cm (siehe Bild 42). Werden andere Netze verwendet, müssen diese Ösenbänder im Systemmaß des Blitzgerüsts und einen **aerodynamischen Kraftbeiwert $c_{fL} \leq 0,6$** haben.

3.5.2 Bekleidung mit Planen

Ist eine Bekleidung mit Planen vorgesehen, sind Layher-Kederplanen (Art.-Nr. 6227...) zu verwenden. Diese werden in die Alu-Kederschienen (Art.-Nr. 4201...) eingezogen. Die unterste und oberste Kederschiene müssen mindestens 4 m lang sein. Die Kederschienen werden mit den Schienenhaltern (Art.-Nr. 4201.000) am Gerüst befestigt. Der Abstand der Schienenhalter darf maximal 1m betragen.

Es können auch Layher-Gerüstplanen (Art.-Nr. 6215... / 6217...) mit Ösenbändern im Abstand der Feldlänge verwendet werden. Die Befestigung erfolgt durch Einmalbinder (Art.-Nr. 6242.000) oder Knebelbinder (Art.-Nr. 6217.000) am Außenstiel des Rahmens im Abstand von maximal 20 cm (siehe Bilder 42 und 43).

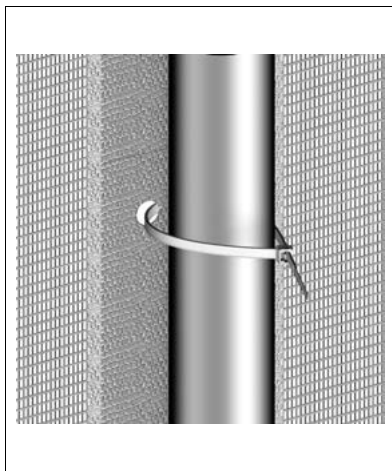


Bild 42: Befestigung von Gerüstnetzen
(mit Einmalbinder)

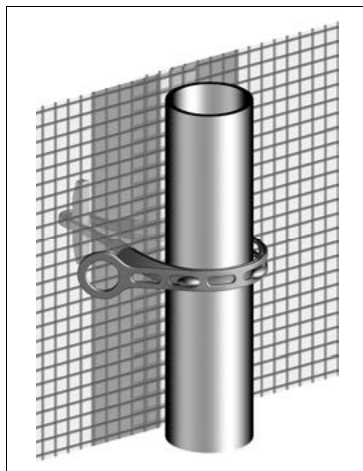


Bild 43: Befestigung von Gerüstplanen
(mit Knebelbinder)

3.6 Schutzwand als Dachfangergerüst

Zur schnellen, vorschriftsmäßigen Sicherung aller Arbeiten auf Dächern.

3.6.1 Seitenschutzgitter

Schutzgitterstützen auf die obersten Stellrahmen oder Konsolen 0,73 m aufstecken, **mit Fallstecker oder alternativ wandseitig mit und Bolzen mit Sicherungsstecker sichern**, Seitenschutzgitter und Bordbretter einhängen (siehe Bilder 44 und 45).



Bild 44: Schutzwand



Bild 45: Schutzwand auf Konsole

3.6.2 Seitenschutznetze

Seitenschutznetze auf Gerüstbodenhöhe und 2 m darüber an einem Gerüstrohr oder Blitz-Geländer befestigen. Bei der Verwendung von Blitz-Geländern zuerst unten in Bodenhöhe die Geländer in die U-Profile der Stellrahmen einlegen, Schutzgitterstütze aufstecken und sichern, Handlauf und Bordbretter einbauen. Die oberen Blitz-Geländer werden an den Geländerkästchen befestigt. Gerüstrohre müssen jeweils mit Normalkupplungen angeschlossen werden. Seitenschutznetze müssen mit Gurtschnellverschlüssen alle 75 cm an Gerüstrohren/Geländern und am Rahmenständer befestigt werden.

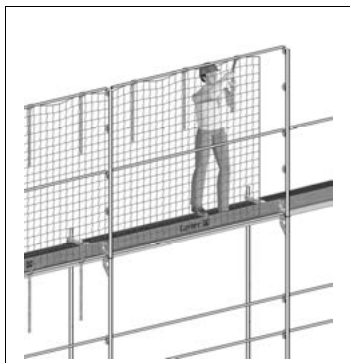


Bild 46:

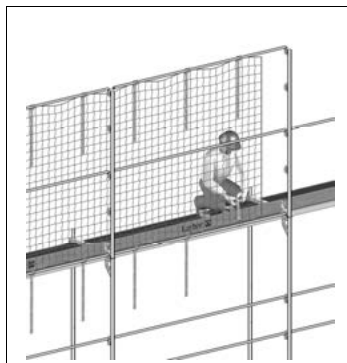


Bild 47:

4. Abbau des Gerüstes

Für den Gerüstabbau ist die Reihenfolge der im Aufbau beschriebenen Arbeitsschritte umzukehren.

Die Verankerung darf erst rückgebaut werden, wenn darüber liegende Gerüstlagen vollständig demontiert wurden. Bauteile deren Verbindungsmittel gelöst wurden, sind umgehend auszubauen. Zur Vermeidung von Stolpergefahren sind ausgebaute Gerüstbauteile nicht auf Verkehrswegen zu lagern. Ausgebaute Gerüstbauteile dürfen nicht vom Gerüst abgeworfen werden. Gerüstbauteile sind sachgemäß zu lagern.

5. Verwendung

In der Regelausführung darf das Layher Alu Blitz Gerüst mit Feldweiten $L \leq 3,07 \text{ m}$ als Arbeitsgerüst der Lastklasse 1-3 nach DIN EN 12811-1:2004-03 für Verkehrslasten von $0,75 \text{ kN/m}^2$ - $2,00 \text{ kN/m}^2$ verwendet werden. In keinem Gerüstfeld darf die Summe der gleichmäßig verteilten Verkehrslasten die Nennlast der maximal möglichen Lastklasse überschreiten.

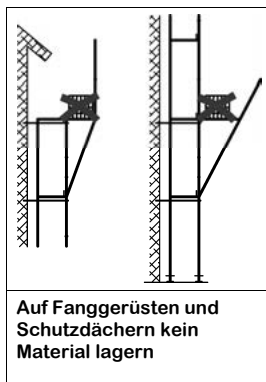
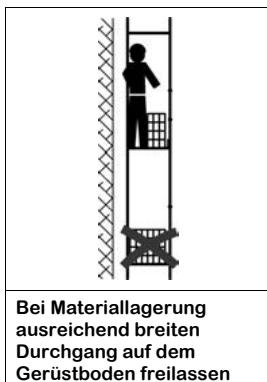
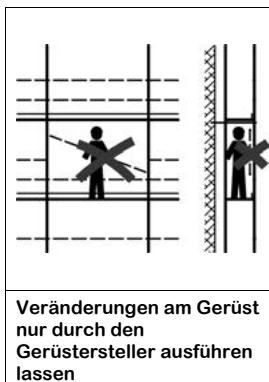
Das Layher Alu Blitz Gerüst darf als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1: 2004-03 verwendet werden. Der senkrechte Abstand zwischen Absturzkante und Fanglage darf höchstens 2,00 m betragen.

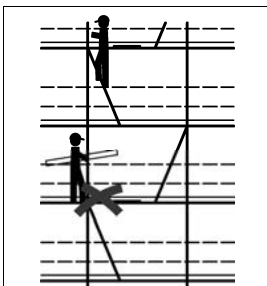
Jeder Unternehmer, der Gerüste benutzt, ist für das bestimmungsgemäße Verwenden und das Erhalten der Betriebssicherheit der Gerüste verantwortlich.

Weitere Hinweise zur Verwendung können der BGI 663 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten“ entnommen werden.

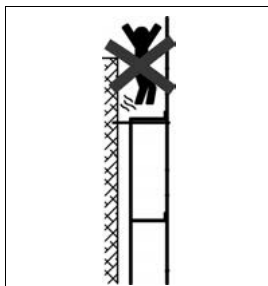
6. Sicherheitshinweise

Dem Benutzer sind Name und Anschrift des Gerüsterstellers/Gerüstbauers, Datum der Prüfung, die Last- und Breitenklasse sowie Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Sicherheitshinweise in geeigneter Form zur Kenntnis zu bringen. Hierzu können z.B. die nachfolgenden Piktogramme oder das Prüfprotokoll mit der Kennzeichnung verwendet werden.

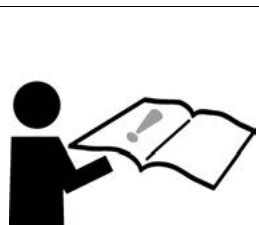




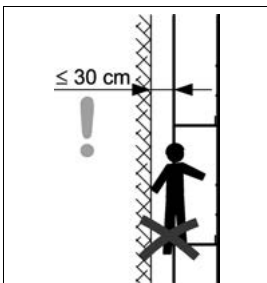
Deckel in den Durchstiegsböden geschlossen halten



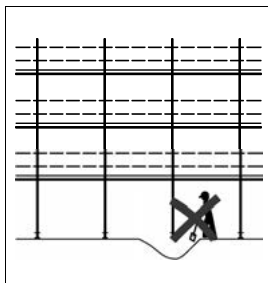
Auf Gerüstböden nicht abspringen



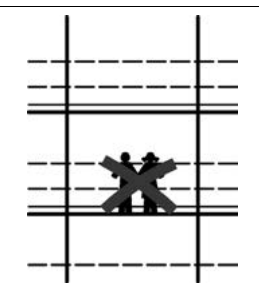
Aufbau- und Verwendungsanleitung beachten



Auf mögliche Absturzgefahr zwischen Gerüst und Gebäude achten



Standsicherheit des Gerüsts nicht durch Ausschachtungen gefährden



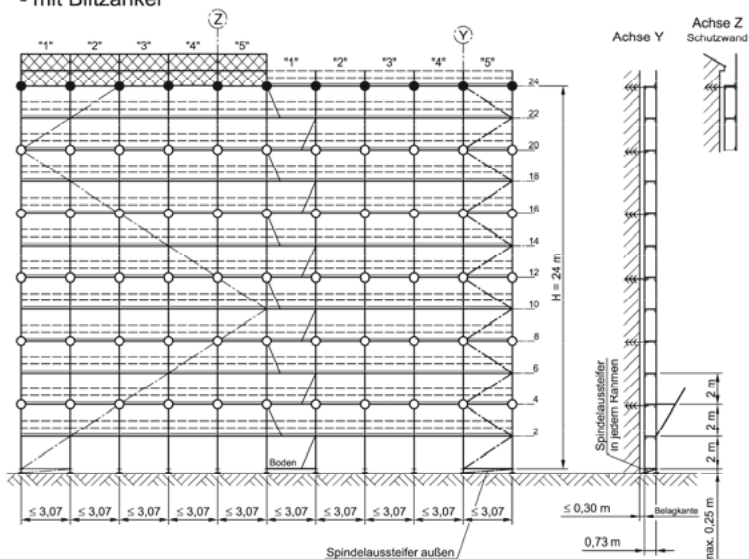
Kinder dürfen Gerüste nicht betreten

Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

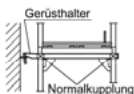
$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

Unbekleidetes Gerüst :
Grundkonfiguration

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Schutzdach
- mit Blitzanker



Detail Verankerung



○ → Blitzanker
● → Gerüsthalter

		Tabelle Ankerkräfte [kN]					
		Blitzanker			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	A_1	2,1 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,5	2,3	2,1
parallel zur Fassade	A_{II}	1,0	0,8	0,8	1,4	1,3	1,2
	Normalausf. Eckausf.	2,1 (2,8)	1,8 (2,6)	1,7 (2,6)	2,7	2,5	2,3
V - Anker (Schräglast je Rohr)		-	-	-	-	-	-

() - Wert gilt nur bei Schutzdach, in Höhe des Schutzdaches.

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

26.10.99 Muth Z-ÜB 80

Blitz Gerüst 70 Alu

Unbekleidetes Gerüst
Grundkonfiguration

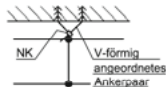
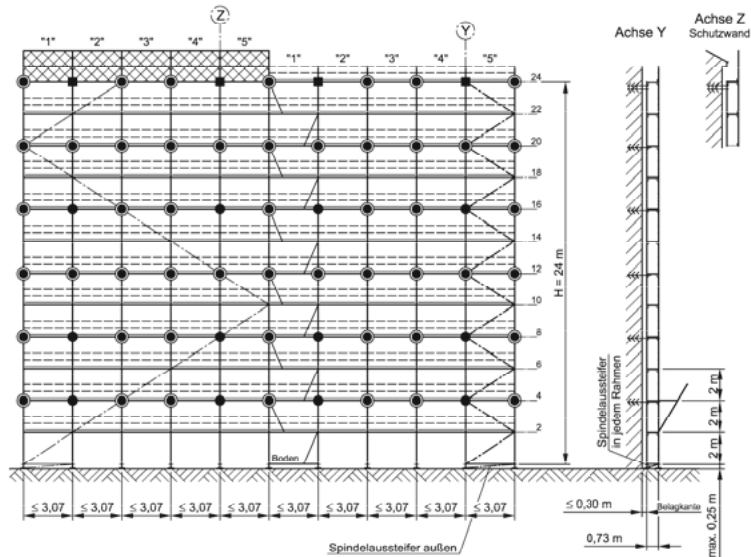
Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

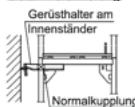
Unbekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

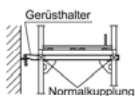
- mit oder ohne Schutzwand
- mit Schutzdach
- mit Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen



Detail Verankerung



(in Schutzdachebene)



- → Gerüsthalter
- → Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen
- → V-Anker (2x je 5 Felder in der obersten Etage)

Tabelle		Ankerkräfte [kN]					
		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	A _I	2,5 (3,5)	2,3 (5,5)	2,1 (3,5)	2,1 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)
parallel zur Fassade	A _{II}	0,5	0,5	0,5	1,9	1,4	1,1
	Normalaus Eckausf.	1,7 (2,3)	1,7 (2,3)	1,5 (2,3)	2,9 (3,7)	2,4 (3,2)	2,1 (2,9)
V - Anker (Schräglast je Rohr)		3,0	2,8	2,6	-	-	-

() - Wert gilt nur bei Schutzdach, in Höhe des Schutzdaches.

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

Blitz Gerüst 70 Alu

Unbekleidetes Gerüst
Grundkonfiguration

26.10.99 Muth Z-ÜB 81

Teilweise offene Fassade

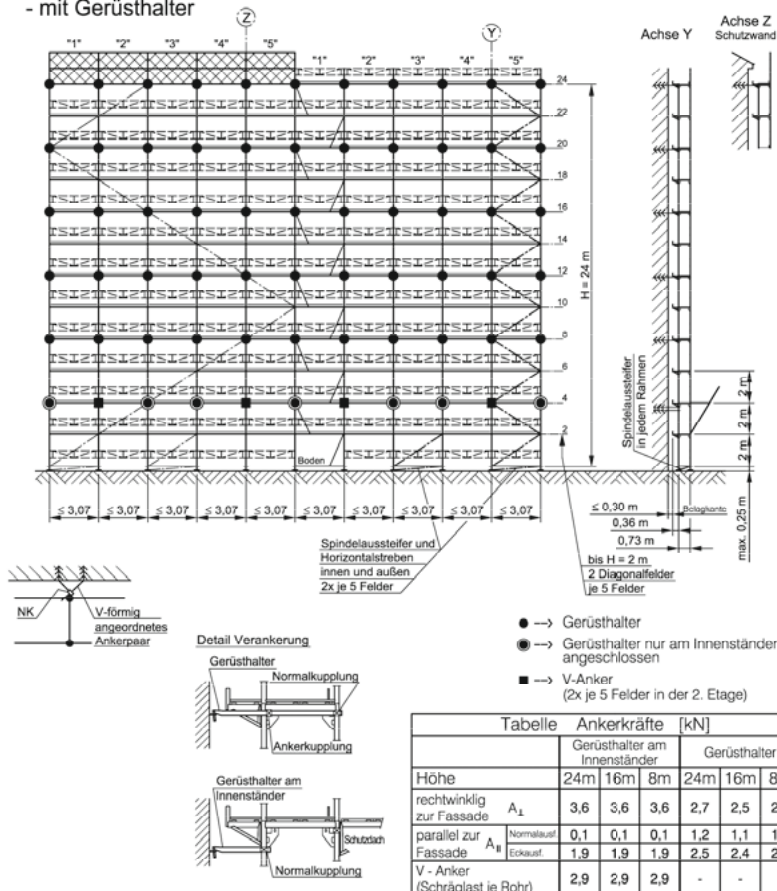
Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1 (mit Innenkonsolen)

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Schutzdach
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Gerüsthalter

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$



Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 82

Blitz Gerüst 70 Alu

Unbekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 1

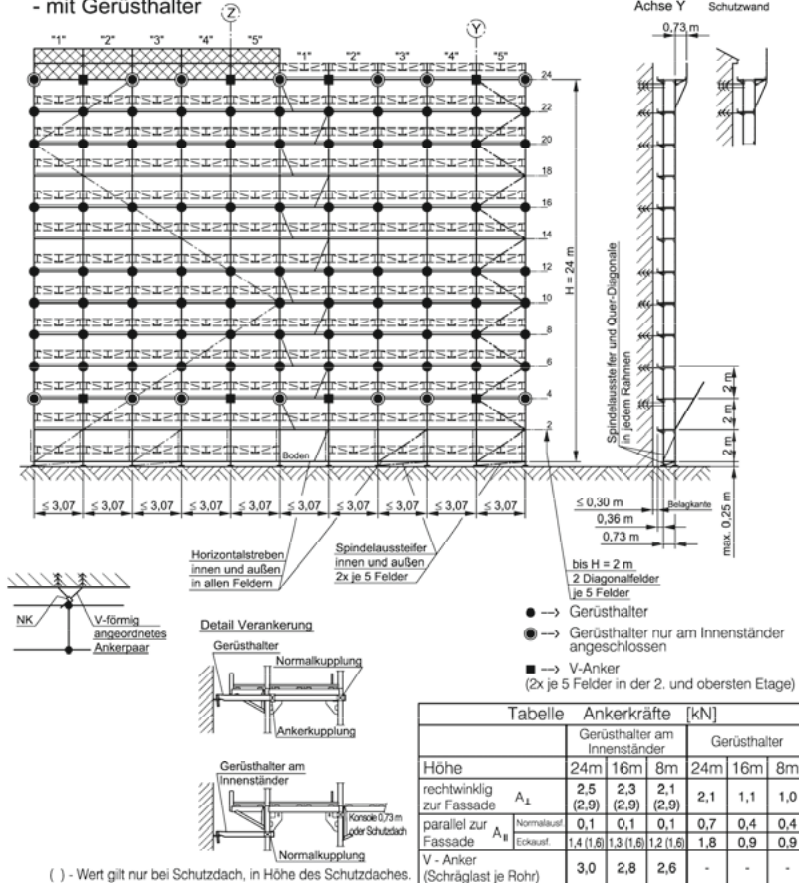
Geschlossene Fassade

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

Unbekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Schutzdach
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Gerüsthalter (2)

Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05	Muth	Z-ÜB 83
----------	------	---------

Blitz Gerüst 70 Alu

Unbekleitetes Gerüst Konsolkonfiguration 2

Tabelle		Ankerkräfte			[kN]		
		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,5 (2,9)	2,3 (2,9)	2,1 (2,9)	2,1	1,1	1,0
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	Normaltafel Eckaufk.	0,1 1,4 (1,6)	0,1 1,3 (1,6)	0,1 1,2 (1,6)	0,7 0,9	0,4 0,9
V - Anker (Schraubstift in Bohre)		3,0	2,8	2,6	-	-	-

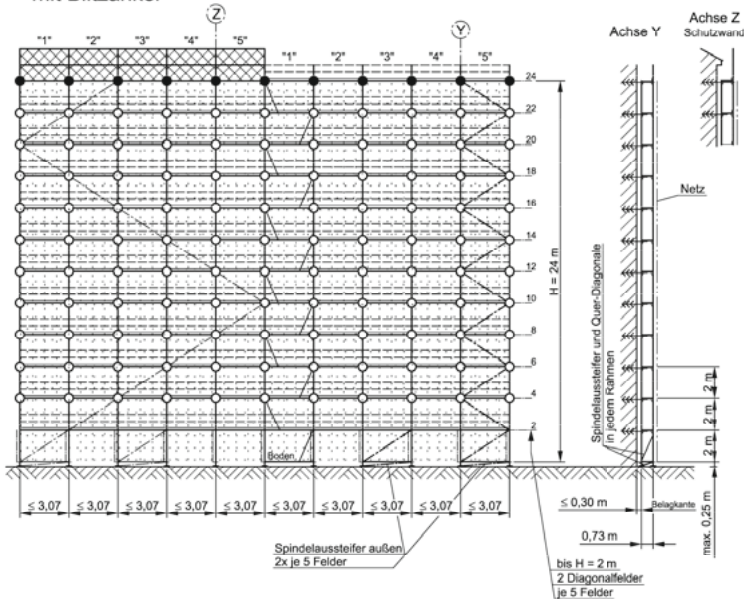
Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

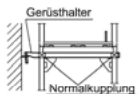
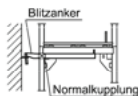
Bekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Netzbekleidung ($c_{f\perp} \leq 0,6$)
- mit Blitzanker



Detail Verankerung



- → Blitzanker
- → Gerüsthalter

Tabelle		Ankerkräfte [kN]					
		Blitzanker			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,1	2,0	2,0	2,5	2,3	2,2
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	1,1	0,9	0,9	1,5	1,4	1,3
	Normalausf. Eckausf.	2,2	1,9	1,9	2,8	2,6	2,5
V - Anker (Schräglast je Rohr)		-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

13.08.03 Muth Z-UB 84

Blitz Gerüst 70 Alu

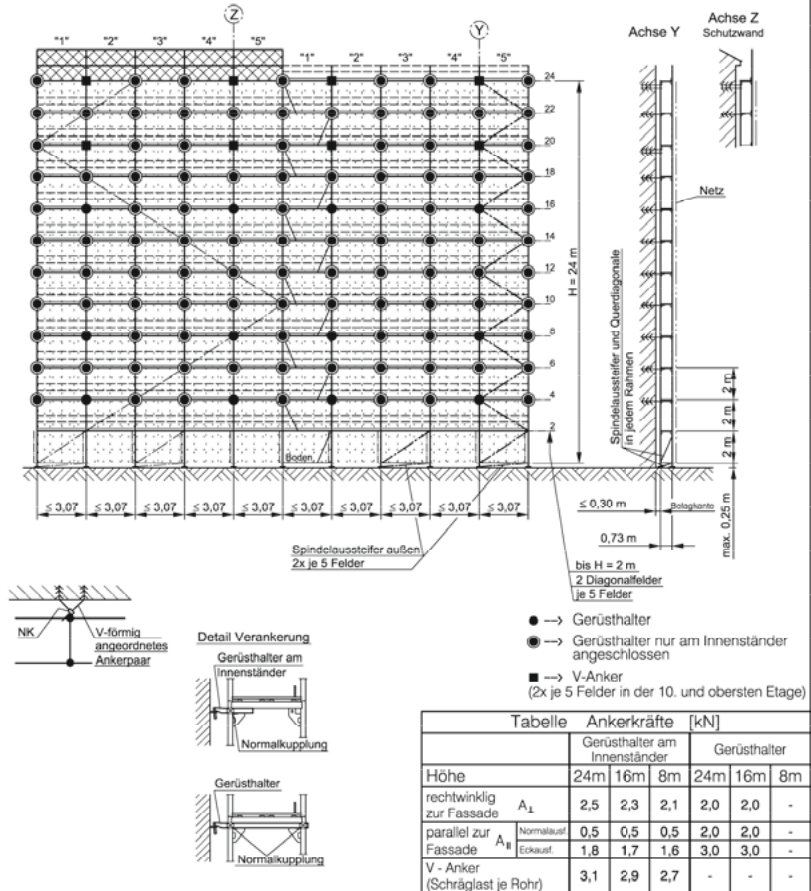
Bekleidetes Gerüst
Grundkonfiguration

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

Bekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Netzbekleidung ($c_{f\perp} \leq 0,6$)
- mit Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen

Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

13.08.03	Muth	Z-ÜB 85
----------	------	---------

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration

Teilweise offene Fassade

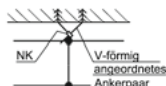
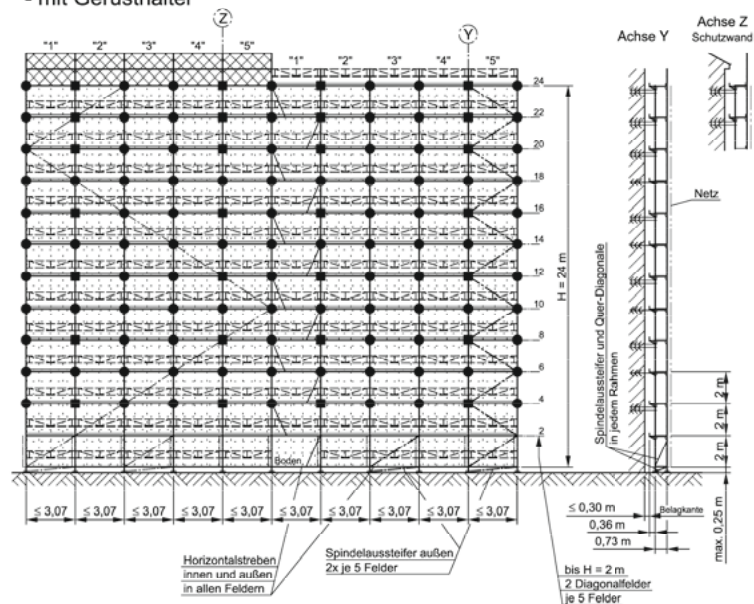
Geschlossene Fassade

Bekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1 (mit Innenkonsolen)

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Netzbekleidung ($c_{f\perp} \leq 0,6$)
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Gerüsthalter



Detail Verankerung



- → Gerüsthalter
- → V-Anker (2x je 5 Felder)

Tabelle Ankerkräfte [kN]				
Höhe	24m	16m	8m	
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,7	2,5	2,3
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	0,6	0,6	0,4
V - Anker (Schräglast je Rohr)		2,0	1,9	1,6
		2,5	2,5	2,1

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 86

Blitz Gerüst 70 Alu

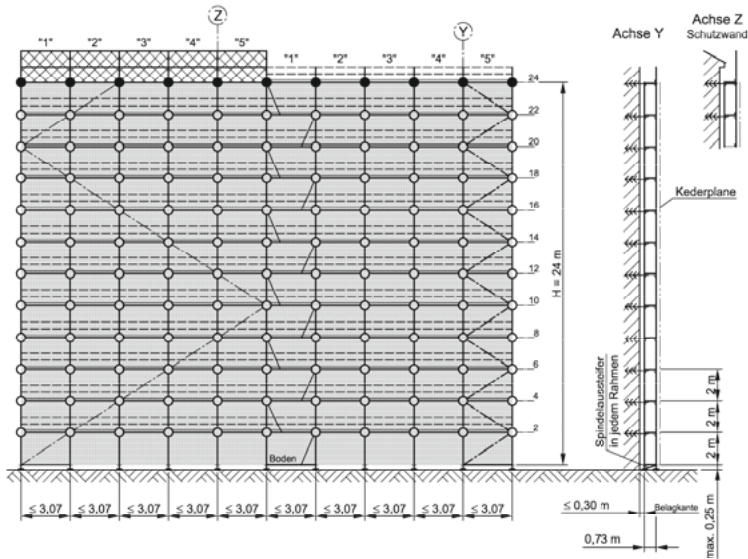
Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 1

Geschlossene Fassade

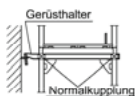
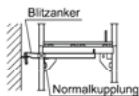
Bekleidetes Gerüst :
Grundkonfiguration

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

- mit oder ohne Schutzwand
- Planenbekleidung mit Kederleisten-System
- mit Blitzanker



Detail Verankerung



- → Blitzanker
- → Gerüsthalter

	Tabelle Ankerkräfte [kN]					
	Blitzanker			Gerüsthalter		
Höhe	24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	4,8	4,5	4,1	4,9	4,5	4,1
parallel zur Fassade	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4
V - Anker (Schräglast je Rohr)	-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

13.08.03 Muth Z-ÜB 98

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst
Grundkonfiguration

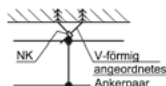
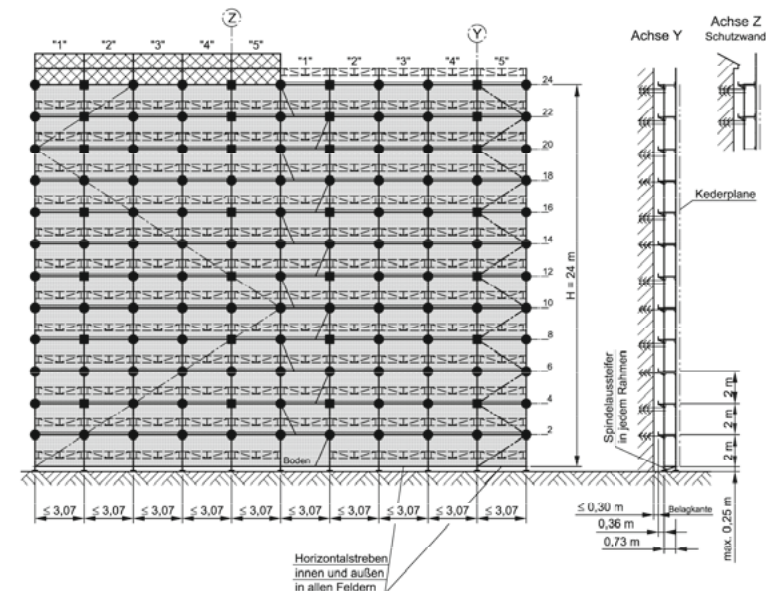
Geschlossene Fassade

Bekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1 (mit Innenkonsolen)

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

- mit oder ohne Schutzwand
- Planenbekleidung mit Kederschienen-System
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Gerüsthalter



Detail Verankerung



- → Gerüsthalter
- → V-Anker (2x je 5 Felder)

Tabelle		Ankerkräfte [kN]			
Höhe		24m	16m	8m	
Ganzflächig	rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	4,6	4,5	4,1
	parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	0,6	0,5	0,5
			Normalkauf	0,6	0,5
			Eckkauf	3,6	3,4
V - Anker (Schräglast je Rohr)			4,6	4,3	4,0

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 99

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 1

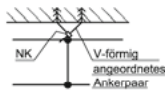
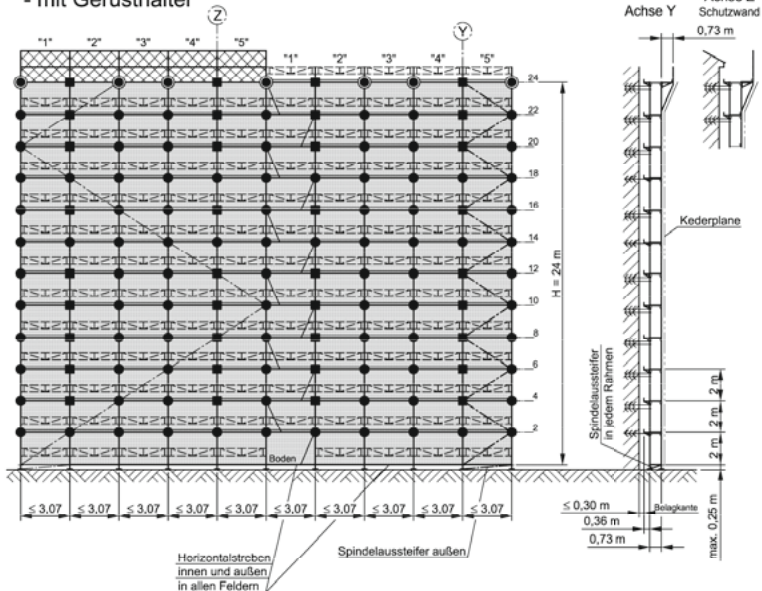
Geschlossene Fassade

Bekleidetes Gerüst :

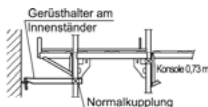
Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

- mit oder ohne Schutzwand
- Planenbekleidung mit Kederschienen-System
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Gerüsthalter



Detail Verankerung



- → Gerüsthalter
- → Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen
- → V-Anker (2x je 5 Felder)

	Tabelle Ankerkräfte [kN]					
	Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe	24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	5,0	4,7	4,3	4,6	4,4	4,0
parallel zur Fassade	0,1	0,1	0,1	0,6	0,5	0,5
V - Anker (Schräglast je Rohr)	4,6	4,3	3,7	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 100

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 2

Teilweise offene Fassade

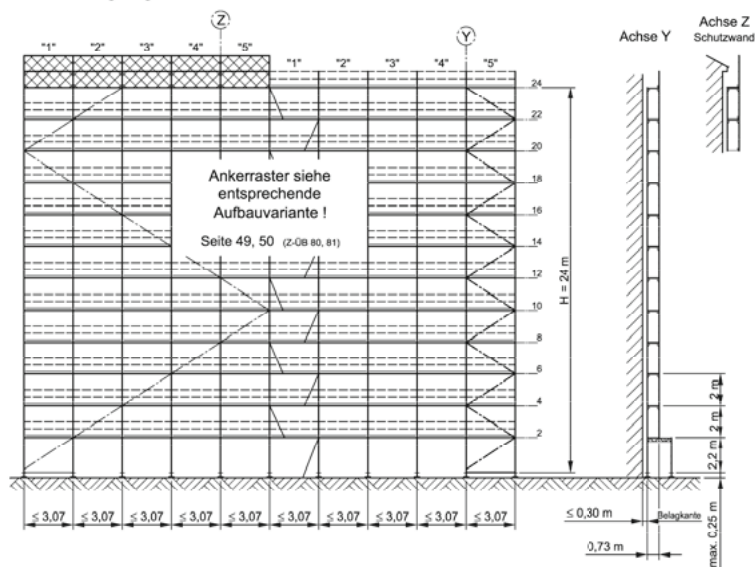
Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Durchgangsrahmen

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$



Detail

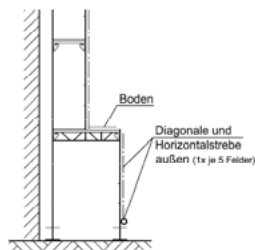


Tabelle Ankerkräfte [kN]

	Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter			Blitzanker		
Höhe	24m	16m	8m	24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	2,5	2,3	2,3	2,5	2,3	2,2	2,3	2,3	2,3
parallel zur Fassade	0,5	0,5	0,5	1,9	1,3	1,3	1,1	1,0	1,0
V - Anker (Schräglast je Rohr)	3,0	2,8	2,6	-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

09.12.03 Muth Z-ÜB 94

Blitz Gerüst 70 Alu

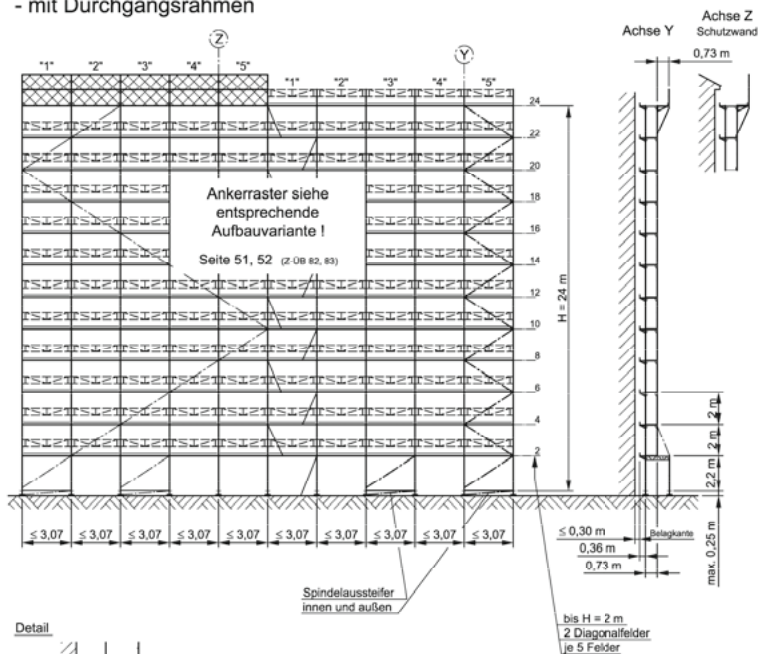
Unbekleidetes Gerüst
mit Durchgangsrahmen

Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Durchgangsrahmen

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$


Detail

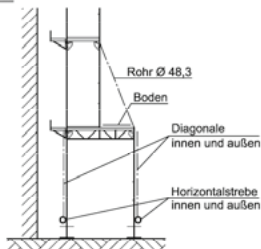


Tabelle		Ankerkräfte [kN]					
		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,5	2,5	2,5	2,7	2,5	2,3
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	Normalaufst. Eckaufst.	0,3	0,3	0,2	1,2	1,1
V - Anker (Schraublaster je Rohr)		2,9	2,7	2,5	-	-	-

Layher. ☒

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05	Muth	Z-ÜB 95
----------	------	---------

Blitz Gerüst 70 Alu

Unbekleidetes Gerüst mit Durchgangsrahmen

Teilweise offene Fassade

Geschlossene Fassade

Bekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Netzbekleidung ($c_{f,l} \leq 0,6$)
- mit Durchgangsrahmen

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

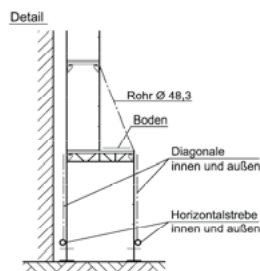
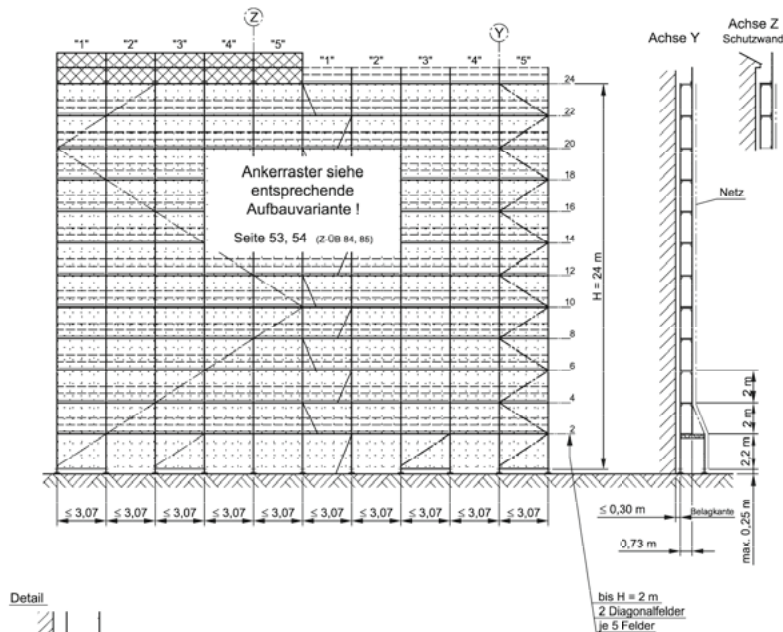


Tabelle Ankerkräfte [kN]

		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter			Blitzanker		
		24m	16m	8m	24m	16m	8m	24m	16m	8m
Höhe										
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7	2,3	2,9	2,9	2,9
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$									
	Normalauf	0,5	0,5	0,5	1,9	1,9	1,3	1,0	1,0	1,0
	Eckauf	2,0	2,0	2,0	3,3	3,3	2,4	2,5	2,5	2,5
V - Anker (Schräglast je Rohr)		3,1	2,9	2,7	-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

13.08.03 Muth Z-ÜB 96

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst
mit Durchgangsrahmen

Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

$$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$$

Bekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand
- mit Netzbekleidung ($c_{fL} \leq 0,6$)
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen
- mit Durchgangsrahmen

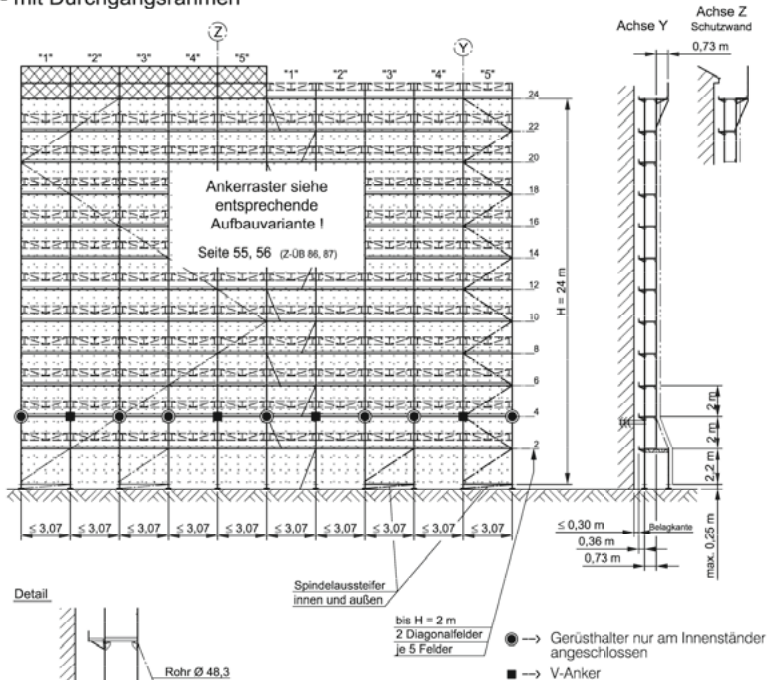


	Tabelle Ankerkräfte [kN]					
	Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe	24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	3,1	2,8	2,8	2,8	2,6	2,4
parallel zur Fassade	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,4
V - Anker (Schräglast je Rohr)	2,7	2,5	2,3	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

Blitz Gerüst 70 Alu

Bekleidetes Gerüst
mit Durchgangsrahmen

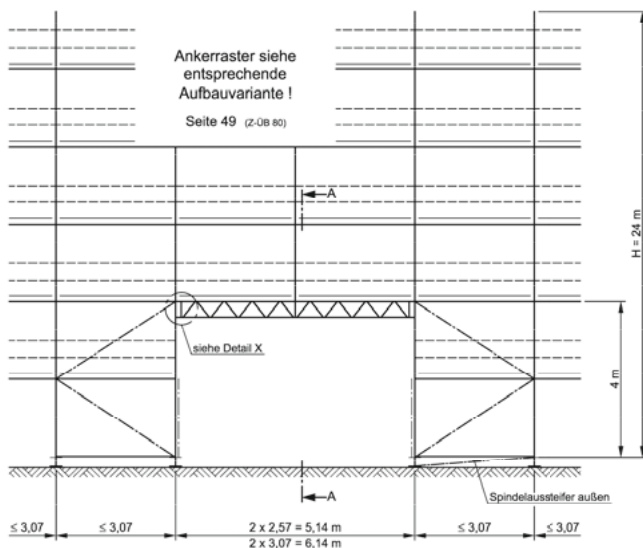
28.02.05 Muth Z-ÜB 97

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

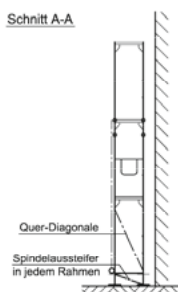
Unbekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

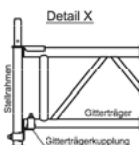
- mit Blitzanker



Schnitt A-A



() - Wert gilt nur bei Schutzdach, in Höhe des Schutzdaches.



● → Gerüsthalter / Blitzanker

		Tabelle Ankerkräfte [kN]					
		Blitzanker			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,1 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)	2,5	2,3	2,2
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	1,1	1,1	1,1	1,4	1,3	1,2
	Normalaufst.	2,2 (2,9)	2,1 (2,9)	2,1 (2,9)	2,7	2,5	2,3
	Eckaufst.	2,2 (2,9)	2,1 (2,9)	2,1 (2,9)	2,7	2,5	2,3
V - Anker (Schräglast je Rohr)		-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 88

Blitz Gerüst 70 Alu

Überbrückung
Grundkonfiguration

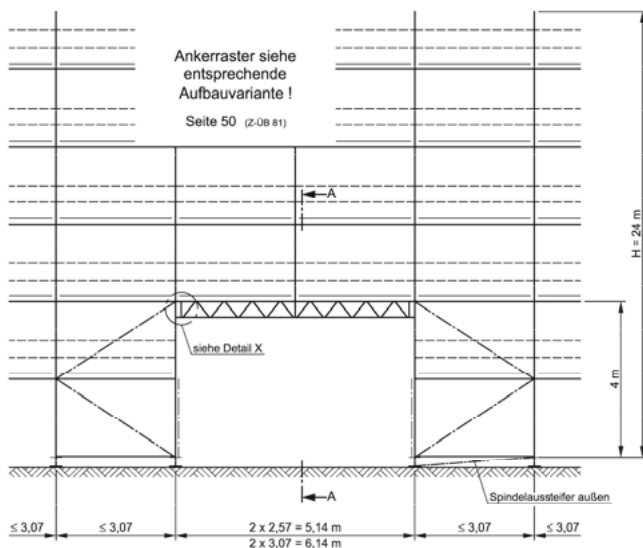
5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

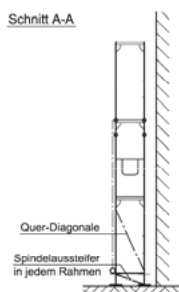
Unbekleidetes Gerüst :

Grundkonfiguration

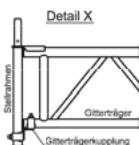
- Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen



Schnitt A-A



() - Wert gilt nur bei Schutzdach, in Höhe des Schutzdaches.



● → Gerüsthalter

		Tabelle Ankerkräfte [kN]					
		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,5 (3,5)	2,3 (3,5)	2,1 (3,5)	2,0 (3,5)	1,9 (3,5)	1,9 (3,5)
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	0,5	0,5	0,5	1,8	1,5	1,5
V - Anker (Schräglast je Rohr)		1,7 (2,3)	1,7 (2,3)	1,5 (2,3)	2,8 (3,5)	2,5 (3,2)	2,5 (3,2)
		3,0	2,8	2,6	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 89

Blitz Gerüst 70 Alu

Überbrückung
Grundkonfiguration

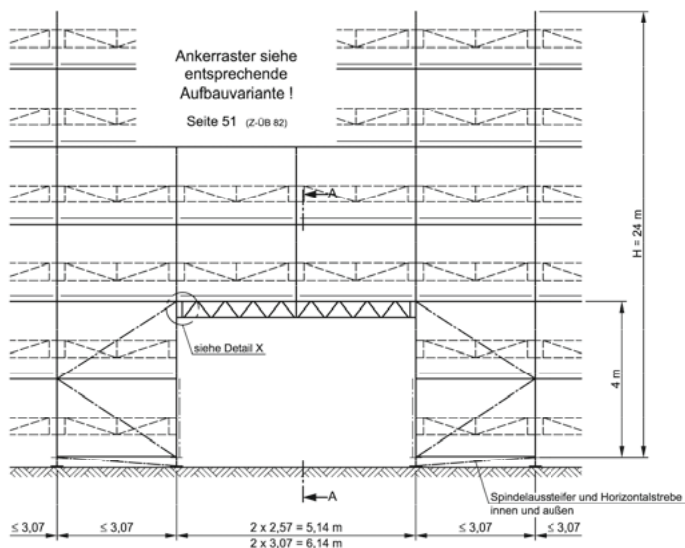
5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

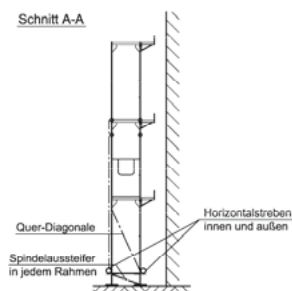
Unbekleidetes Gerüst :

Konsolkonfiguration 1

- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen



Schnitt A-A



Detail X

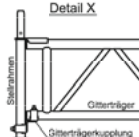


Tabelle		Ankerkräfte [kN]					
		Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	3,5	3,5	3,5	2,7	2,5	2,3
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	0,2	0,2	0,2	1,2	1,1	1,1
	Normalausl. Eckausl.	2,0	2,0	2,0	2,5	2,4	2,2
V - Anker (Schräglast je Rohr)		3,5	3,5	3,5	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 90

Blitz Gerüst 70 Alu

Überbrückung
Konsolkonfiguration 1

5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

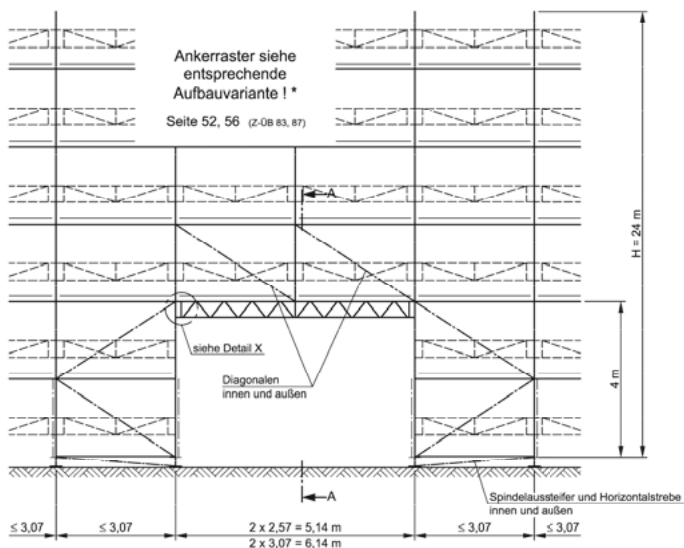
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes / Bekleidetes Gerüst :

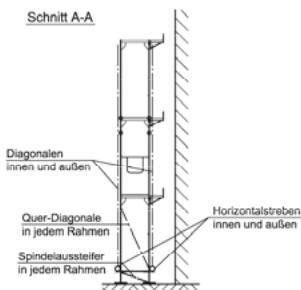
- mit Netzbekleidung ($c_{1L} \leq 0,6$)

Konsolkonfiguration 2

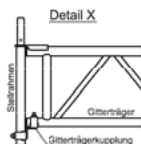
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen



Schnitt A-A



() - Wert gilt nur bei Schutzdach, in Höhe des Schutzdaches.



* Die 2. und 3. Etage ist wie die 2. Etage auf Seite 52 (Z-ÜB 83) zu verankern.

	Tabelle Ankerkräfte [kN]					
	Gerüsthälter am Innerständer			Gerüsthälter		
Höhe	24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade $A_{\perp}$	3,1 (2,9)	2,9 (2,9)	2,6 (2,9)	2,1	1,9	-
parallel zur Fassade $A_{\parallel}$	0,2	0,2	0,2	0,7	0,4	-
V - Anker (Schräglast je Rohr)	1,7 (1,6)	1,7 (1,6)	1,5 (1,6)	1,8	1,3	-
	3,0	2,8	2,6	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 91

Blitz Gerüst 70 Alu

Überbrückung
Konsolkonfiguration 2

5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

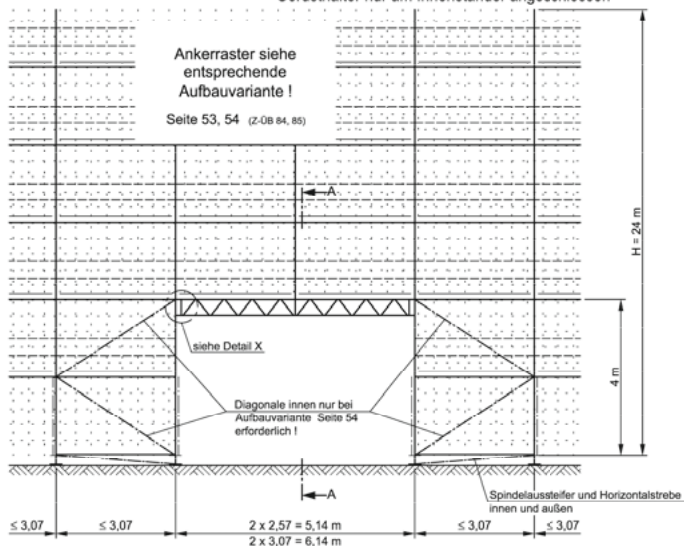
Bekleidetes Gerüst :

- mit Netzbekleidung ($c_{f1} \leq 0,6$)

Grundkonfiguration

- mit Blitzanker

- Gerüsthalter nur am Innenständer angeschlossen



Schnitt A-A

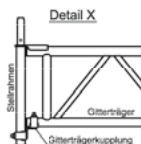
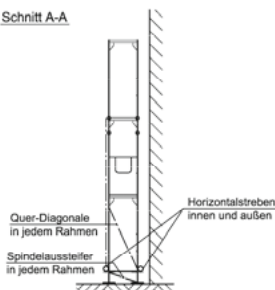


Tabelle Ankerkräfte [kN]

	Gerüsthalter am Innenständer			Gerüsthalter			Blitzanker		
	24m	16m	8m	24m	16m	8m	24m	16m	8m
Höhe									
rechtwinklig zur Fassade									
$A_{\perp}$	2,6	2,4	2,2	2,6	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0
parallel zur Fassade									
$A_{\parallel}$									
Normalauf	0,5	0,5	0,5	1,9	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3
Eckauf	1,9	1,7	1,7	2,9	2,7	2,4	2,4	2,3	2,3
V - Anker (Schräglast je Rohr)	3,1	2,9	2,7	-	-	-	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 92

Blitz Gerüst 70 Alu

Überbrückung
Grundkonfiguration

5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

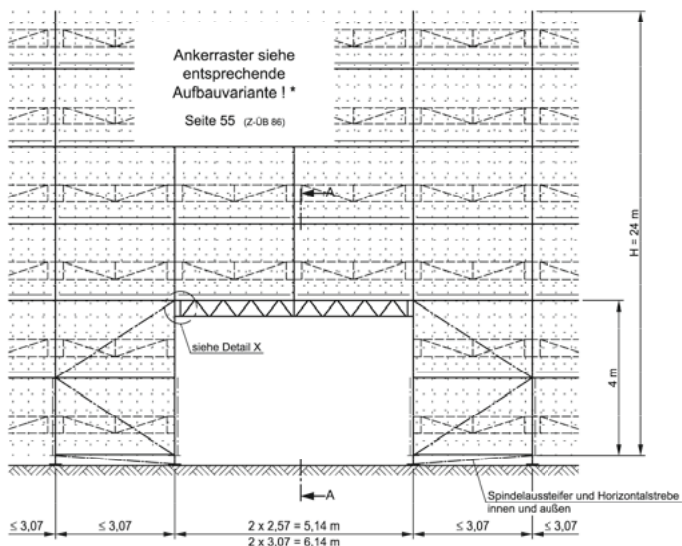
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Bekleidetes Gerüst :

- mit Netzbekleidung ($c_{f,2} \leq 0,6$)

Konsolkonfiguration 1

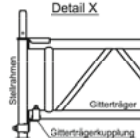
- mit Alu-Doppelgeländer und Diagonalen



Schnitt A-A



Detail X



* Die 2. Etage ist wie die 2. Etage auf Seite 51 (Z-ÜB 82) zu verankern.

		Tabelle Ankerkräfte [kN]					
		Gerüsthälter am Innenständer			Gerüsthälter		
Höhe		24m	16m	8m	24m	16m	8m
rechtwinklig zur Fassade	$A_{\perp}$	2,0	2,0	2,0	2,9	2,7	2,5
parallel zur Fassade	$A_{\parallel}$	0,2	0,2	0,2	0,6	0,5	0,1
	Normalausf. Eckausf.	1,2	1,2	1,2	2,1	1,9	1,4
V - Anker (Schräglast je Rohr)		3,1	3,1	3,1	-	-	-

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

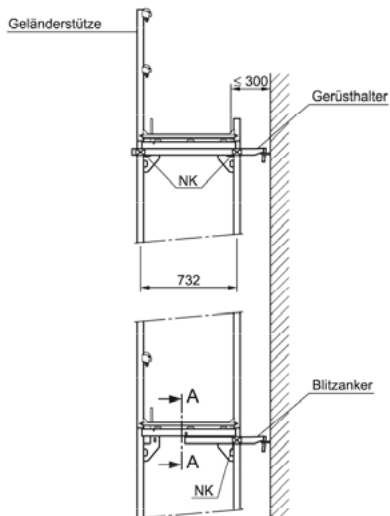
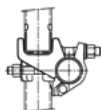
28.02.05 Muth Z-ÜB 93

Blitz Gerüst 70 Alu

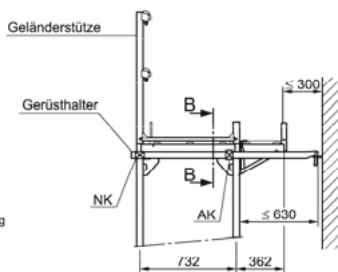
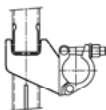
Überbrückung
Konsolkonfiguration 1

5,14 m (2 x 2,57 m) ; 6,14 m (2 x 3,07 m)

Schnitt A-A
Blitzanker



Schnitt B-B
Anschluß mit Ankerkupplung



Verbreiterungskonsole
0,36 m innen

NK - Normalkupplung
AK - Ankerkupplung

Layher. 

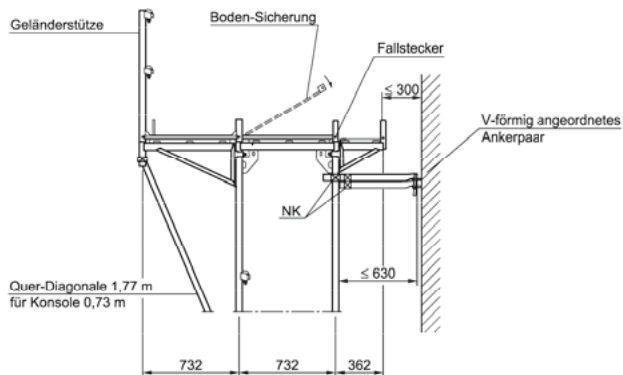
Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

17.01.05 Muth Z-ÜB 190

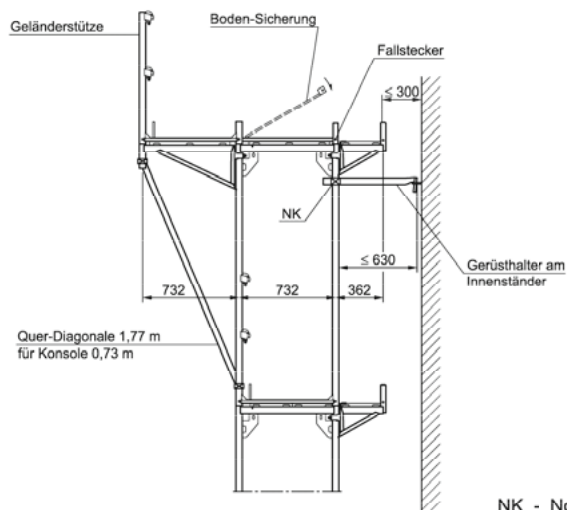
Blitz Gerüst 70 Alu

Verankerungen



Verbreiterungskonsole
0,36 m innen

Verbreiterungskonsole
0,73 m außen



NK - Normalkupplung

Layher. 

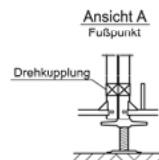
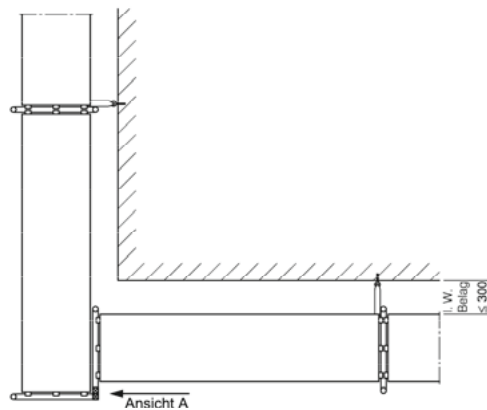
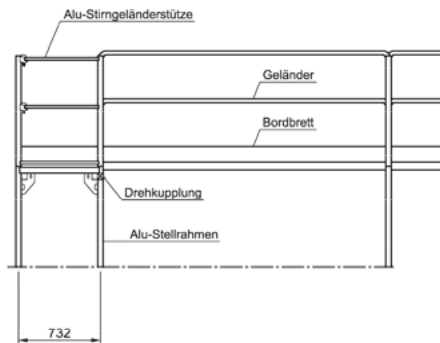
Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

Blitz Gerüst 70 Alu

Verankerungen

28.02.05 Muth Z-ÜB 191



Layher. 

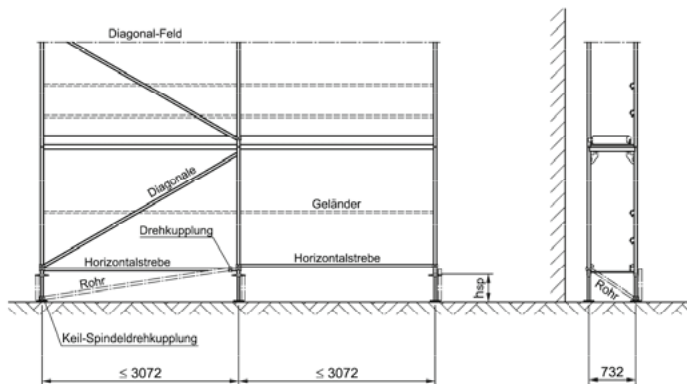
Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

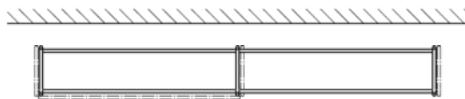
02.12.03 Muth Z-ÜB 194

Blitz Gerüst 70 Alu

Eckausbildung



Rohr → Ø 48,3 x 4,0



hsp → max. 250 mm

Layher. 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
www.layher.com

28.02.05 Muth Z-ÜB 199

Blitz Gerüst 70 Alu

Spindelaussteifung

Layher®



Mehr möglich. Das Gerüst System.

Wilhelm Layher GmbH & Co KG

Gerüste Tribünen Leitern

Ochsenbacher Straße 56
74363 Güglingen-Eibensbach
Deutschland

Postfach 40
74361 Güglingen-Eibensbach
Deutschland
Telefon (0 71 35) 70-0
Telefax (0 71 35) 70-2 65
E-Mail info@layher.com
www.layher.com