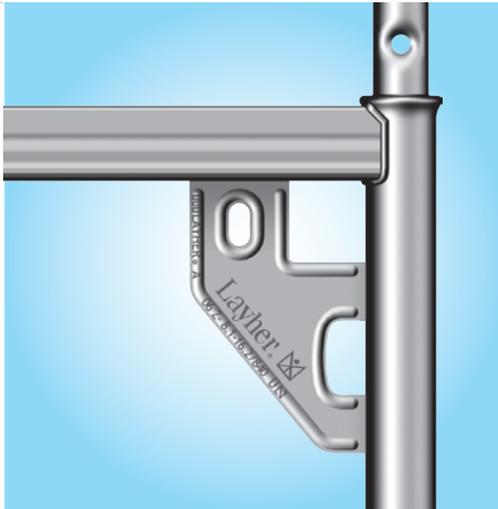


LAYHER BLITZ GERÜST® SYSTEM 70 STAHL AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG

Nur Gültig in Verbindung mit:
Zulassung Layher Blitz Gerüst 70 Stahl Z-8.1-16.2



Ausgabe 07.2017

Art.-Nr. 8102.222

Qualitätsmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2008



Aufbau- und Verwendungsanleitung für das Layher Blitz Gerüst 70 Stahl

Regelausführung

Blitz Gerüst 0,73 m breit mit Vertikalrahmen aus feuerverzinktem Stahl

zugelassen als Arbeits- und Schutzgerüst der Lastklasse 1-3 nach DIN EN 12811-1 für Verkehrslasten von 0,75 kN/m² - 2,00 kN/m²

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

mit Gerüstfeldlängen von $L \leq 3,07$ m und 4,14 m (als Überbrückungsfeld).

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

Das Layher Gerüstsystem Blitz 70 Stahl 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 Stahl beschrieben. Für die Regelausführung gilt der Standsicherheitsnachweis durch Erteilung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 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-8.1-16.2 nachgewiesen werden. Die Abweichungen können auch durch Zuhilfenahme von Bemessungstabellen oder Bemessungshilfen, die auf technischen Baubestimmungen und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 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-8.1-16.2 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-8.1-16.2 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 Gerüstes 70 Stahl vorliegen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkungen	4
1.1	Allgemeine Hinweise	4-6
1.2	Gerüstböden: Verwendung im Fang- und Dachfangerüst; Zuordnung zu den Lastklassen	7-9
1.3	Gerüstbeschreibung	10
1.4	Systemkonfigurationen der Regelausführung	11-12
1.5	Fundamentlasten	13
1.6	Überprüfung der Belagfläche von Robustböden	14
1.7	Bauteilliste	15-20
2.	Aufbau des Gerüstes	21
2.1	Allgemeine Hinweise	21
2.2	Aufbau der untersten Gerüstlage und des ersten Gerüstfeldes	21
2.2.1	Last verteilernder Unterbau	22
2.2.2	Fußplatten und Fußspindeln	22
2.2.3	Geländeausgleich	23
2.2.4	Anlegen der untersten Gerüstlage	24
2.2.5	Gerüstböden, Diagonale, Geländer	25-26
2.2.6	Verankerung 1-lagiger Gerüstkonstruktionen	26
2.2.7	Zusammenfassung: Aufbau der untersten Gerüstlage und des ersten Gerüstfeldes	26
2.3	Aufbau der weiteren Gerüstfelder der ersten Etage	27
2.3.1	Normalfeld	27
2.3.2	Eckausbildung	28
2.3.3	Zugänge zu Arbeitsplätzen auf Gerüsten	29
	2.3.3.1 Treppenaufstiege	29-30
	2.3.3.2 Leitergänge	31
2.4	Aufbau der weiteren Gerüstlagen	32
2.4.1	Vorübergehende Kippsicherung der ersten Gerüstlage	32
2.4.2	Transport von Gerüstbauteilen	32
2.4.3	Absturzsicherheit	33
2.4.4	Anschlagpunkte	34-36
2.4.5	Montage der Gerüstfelder	37-40
2.4.6	Gerüstböden	41
2.4.7	Diagonalen	41
2.4.8	Seitenschutz vervollständigen	41

2.5	Verankerungen	42
2.5.1	Verankerungsraster und Ankerkräfte.....	42
2.5.2	Verankerung von Gerüsten mit Aufbauhöhen von weniger als 24 m	42
2.5.3	Gerüsthalter / V-Anker.....	43
2.5.4	Einleitung der Verankerungskräfte in den Verankerungsgrund	44
2.5.5	Probebelastungen	44-45
2.6	Freistehende Gerüstlagen	45
2.7	Gerüste an Gebäuden mit geringer Dachneigung und an Gebäudeinnenecken	46
3.	Ergänzungsbauteile	47
3.1	Durchgangsrahmen	47
3.2	Überbrückungen	48
3.3	Schutzdach.....	49
3.4	Verbreiterungskonsolen 0,39 und 0,73 m	50
3.5	Bekleidung	51
3.5.1	Bekleidung mit Netzen.....	51
3.5.2	Bekleidung mit Planen	51
3.6	Schutzwand als Dachfanggerüst.....	52
3.6.1	Seitenschutzgitter	52
3.6.2	Seitenschutznetze	52
4.	Abbau des Gerüstes.....	53
5.	Verwendung	53
6.	Sicherheitshinweise	54-55
	Zeichnungen Regelausführung.....	56-74
	Zeichnung Verankerungen	75
	Gerüstböden in der Regelausführung (Tabellen B.1 bis B.4).....	78-79
	Ankerkräfte Regelausführung (Tabellen B.5 bis B.10).....	80-82

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 für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten* 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 und 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-8.1-16.2 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 Verbotsschild „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-8.1-16.2)	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse	Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst
U - Stahlboden T4 0,32 m	112 ; 113	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
	114	4,14	≤ 3	
U - Stahlboden 0,32 m	115 ; 116	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Stahlboden 0,19 m	117 ; 118	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Stahl - Durchstiegboden 0,64 m	119 ; 120	2,57	≤ 4	zulässig
	120	2,07	≤ 4	
U - Stalu - Boden T9 0,61 m	187	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Stalu - Boden 0,61 m	121	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Stalu - Boden 0,32 m	122	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
	123	4,14	≤ 3	
U - Stalu - Boden 0,19 m	125	≤ 2,07	≤ 6	zulässig
		2,57	≤ 5	
		3,07	≤ 4	
U - Alu - Boden 0,32 m	126	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Alu - Boden 0,19 m	127	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
U - Robustboden 0,61 m	128 ; 129	≤ 3,07	≤ 3	zulässig

(Fortsetzung 1.2 Gerüstböden)

Bezeichnung	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse	Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst
U - Robustboden 0,32 m	130	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Robust - Durchstieg 0,61 m	131 bis 134	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Belagset für Robustboden 0,61 m	135	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Belagset für Stapel - Kombiboden 0,61 m	136	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Alu - Durchstieg 0,61 m	137 ; 138	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Fiproboden 0,61 m	139	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Vollholz - Boden 0,32 m	141a	1,57	≤ 5	zulässig
		2,07	≤ 4	
		2,57	≤ 3	
		3,07	≤ 3	
U - Vollholz - Boden 0,32 m, verstärkt	142a	2,07	≤ 5	zulässig
		2,57	≤ 4	
U - Stahlboden 0,32 m	149	4,14	≤ 3	zulässig
U - Durchstieg - Stahlboden 0,64 m	150	2,07	≤ 4	zulässig
U - Alu - Noppenboden 0,32 m	151	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Alu - Boden 0,32 m	152	4,14	≤ 3	zulässig
U - Alu - Profilboden 610	153	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Alu - Kastenboden 0,32 m	154	≤ 2,57	≤ 6	zulässig
		3,07	≤ 5	
U - Alu - Kastenboden 0,32 m	155	4,14	≤ 3	zulässig
U - Robustboden 0,61 m	157 ; 158	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Stapel - Kombiboden 0,61 m	159 ; 160	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Stapel - Kombiboden 0,32 m	161	≤ 1,57	≤ 6	zulässig
		2,07	≤ 5	
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	

(Fortsetzung 1.2 Gerüstböden)

Bezeichnung	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)	Feldweite l [m]	Verwendung in Lastklasse	Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst
U - Durchstieg - Stapel - Kombiboden 0,61 m	162 ; 163	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U - Euro - Stahlboden 320	164	2,07	≤ 5	zulässig
		2,57	≤ 4	
		3,07	≤ 3	
U - Rahmentafel Massivholz	165 ; 166	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Aluminium - Belagtafel 0,64 m	167	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Belagtafel (Kombi - Rahmenboden)	168 ; 169	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Stapelboden	170 ; 171	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Aluminium - Überbrückungs - Belagtafel 0,32 m	172	4,14	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Stapel - Durchstiegboden)	173	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Stapel - Durchstiegboden mit Etagenleiter	174	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Rahmentafel aus Massivholz	175	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Rahmentafel Sperrholz	177 - 179	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Rahmentafel Sperrholz mit Durchstieg	181	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Aluminium - Durchstieg Belagtafel 0,64 m	182 ; 183	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Kombi - DST - Rahmenboden)	185	≤ 3,07	≤ 3	nicht zulässig
U – XTRA-N - Boden 0,61 m	189 ; 190	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U – XTRA-N - Durchstieg 0,61 m mit Leiter	191	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U – XTRA-N - Durchstieg 0,61 m	192	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
XTRA-N - Platte für U - Stapel-Kombiboden 0,61 m	193	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
XTRA-N - Platte für U - DST-Stapel-Kombiboden 0,61 m	194	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
XTRA-N - Platte für U - DST-Stapel- Kombiboden mit Leiter 0,61 m	195	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U-XTRA-N - Durchstieg 0,61 m Deckel versetzt	196	≤ 3,07	≤ 3	zulässig
U-XTRA-N - Durchstieg 0,61 m Deckel versetzt mit Leiter	197	≤ 3,07	≤ 3	zulässig

1.3 Gerüstbeschreibung

Vor dem Aufbau des Gerüsts ist die Systemkonfiguration der Regelausführung mit Hilfe der Übersichtstabelle auszuwählen (siehe Seite 11 und 12).

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 :

- a) Geschlossene Fassade liegt vor, wenn das Gerüst vor einer vollkommen geschlossenen Wand aufgestellt ist.
- b) 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 mit Planen bekleidet sind.

F. Zusatzelemente: Als Zusatzelemente sind Schutzgitter (Dachfanggerüst), Schutzdächer, Durchgangsrahmen, Gitterträger und Treppenaufstiege vorgesehen.

1.4 Systemkonfigurationen der Regelausführung

REGELAUSFÜHRUNG			
	Grundkonfiguration	Konsolkonfiguration 1	Konsolkonfiguration 2
	≤ 3,07 m	≤ 3,07 m	≤ 3,07 m
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade			
Unbekleidet			
mit od. ohne Schutzwand	Seite 56 (Z-UB 600)	Seite 57 (Z-UB 601)	Seite 58 (Z-UB 602)
mit Schutzdach	Seite 64 (Z-UB 608)	Seite 64 (Z-UB 608)	Seite 64 (Z-UB 608)
Aussteifung mit Doppelgeländer	Seite 70 (Z-UB 614)	Seite 70 (Z-UB 614)	Seite 70 (Z-UB 614)
Teilweise offene Fassade			
Bekleidet			
Netzbekleidung mit oder ohne Schutzwand	Seite 60 (Z-UB 604)	Seite 60 (Z-UB 604)	Seite 60 (Z-UB 604)
Planenbekleidung mit oder ohne Schutzwand	Seite 62 (Z-UB 606)	Seite 62 (Z-UB 606)	Seite 62 (Z-UB 606)
Geschlossene Fassade			
Bekleidet			
Netzbekleidung mit oder ohne Schutzwand	Seite 59 (Z-UB 603)	Seite 61 (Z-UB 605)	Seite 61 (Z-UB 605)
Planenbekleidung mit oder ohne Schutzwand	Seite 63 (Z-UB 607)	Seite 63 (Z-UB 607)	Seite 63 (Z-UB 607)

1.4 Systemkonfigurationen der Regelausführung (Fortsetzung)

REGELAUSFÜHRUNG			
	Grundkonfiguration	Konsolkonfiguration 1	Konsolkonfiguration 2
	≤ 3,07 m	≤ 3,07 m	≤ 3,07 m
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade			
Unbekleidet			
mit Durchgangsrahmen mit oder ohne Schutzwand	Seite 65 (Z-UB 609)	Seite 66 (Z-UB 610)	Seite 66 (Z-UB 610)
mit Überbrückung 4,14 m mit oder ohne Schutzwand	Seite 67 (Z-UB 611)	Seite 67 (Z-UB 611)	Seite 67 (Z-UB 611)
Einläufiger Podest - Treppenaufstieg	Seite 71 (Z-UB 615)	Seite 71 (Z-UB 615)	Seite 71 (Z-UB 615)
Doppelläufiger Podest - Treppenaufstieg	Seite 72 (Z-UB 616)	Seite 72 (Z-UB 616)	Seite 72 (Z-UB 616)
Leiternaufstieg	Seite 73 (Z-UB 617)	Seite 73 (Z-UB 617)	Seite 73 (Z-UB 617)
oberste Arbeitsebene unverankert	Seite 74 (Z-UB 618)	Seite 74 (Z-UB 618)	- - - - -
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade			
Unbekleidet / Bekleidet			
mit Überbrückung 6,14 m mit oder ohne Schutzwand	Seite 68 (Z-UB 516)	Seite 68 (Z-UB 516)	Seite 68 (Z-UB 516)
mit Überbrückung 7,71 m mit oder ohne Schutzwand	Seite 69 (Z-UB 516)	Seite 69 (Z-UB 516)	Seite 69 (Z-UB 516)

1.5 Fundamentlasten

Seite (Zeichnung)	Kurzbeschreibung	Schutzwand	Fundamentlasten [kN]		
			innen	außen	Aufstieg
Seite 56 (Z-ÜB 600)	GK unbekleidet	ohne	9,9	14,1	-
		mit	9,8	14,7	-
Seite 57 (Z-ÜB 601)	KK1 unbekleidet	ohne	17,0	13,9	-
		mit	17,0	14,6	-
Seite 58 (Z-ÜB 602)	KK2 unbekleidet	ohne	18,2	19,5	-
		mit	18,4	20,1	-
Seite 59 (Z-ÜB 603)	GK Netzbekleidung	ohne	9,9	14,0	-
		mit	9,9	14,7	-
Seite 60 (Z-ÜB 604)	KK2 Netzbekleidung	ohne	17,6	18,3	-
		mit	17,8	18,9	-
Seite 61 (Z-ÜB 605)	KK2 Netzbekleidung	ohne	18,3	19,4	-
		mit	18,5	20,0	-
Seite 62; 63 (Z-ÜB 606 ; 607)	KK2 Planenbekleidung	ohne	19,2	18,7	-
		mit	19,4	18,9	-
Seite 64 (Z-ÜB 608)	Schutzdach GK / KK1 / KK2	ohne / mit	17,6	21,7	-
Seite 65 (Z-ÜB 609)	Durchgangsrahmen GK	ohne / mit	16,5	7,6	-
Seite 66 (Z-ÜB 610)	Durchgangsrahmen KK1 / KK 2	ohne / mit	28,3	9,9	-
Seite 67 (Z-ÜB 611)	Überbrückung 4,14 m GK / KK1 / KK2	ohne / mit	20,8	23,1	-
Seite 68 (Z-ÜB 612)	Überbrückung 6,14 m GK unbekleidet	ohne / mit	16,2	20,0	-
	KK1 / KK2 unbekleidet		26,2	28,9	-
	GK / KK1 / KK2 Planenbekleidung		26,8	26,9	-
Seite 69 (Z-ÜB 613)	Überbrückung 7,71 m GK unbekleidet	ohne / mit	18,2	24,0	-
	KK1 / KK2 unbekleidet		31,8	35,0	-
	GK / KK1 / KK2 Planenbekleidung		31,9	31,9	-
Seite 70 (Z-ÜB 614)	Aussteifung mit Doppelgeländer GK / KK1 / KK2	ohne / mit	Fundamentlasten entsprechend den Referenz - Zeichnungen gem. Seite 56; 57; 58 (Z-ÜB 600; 601; 602)		-
Seite 71 (Z-ÜB 615)	Podesttreppe einläufig GK / KK1 / KK2	ohne / mit			10,1
Seite 72 (Z-ÜB 616)	Podesttreppe doppelläufig GK / KK1 / KK2	ohne / mit			14,3
Seite 73 (Z-ÜB 617)	Leiternaufstieg GK / KK1 / KK2	ohne / mit			10,1
Seite 74 (Z-ÜB 618)	Oberste Arbeitsebene unverankert GK / KK1	ohne			-

GK = Grundkonfiguration / KK1 = Konsolkonfiguration 1 / KK2 = Konsolkonfiguration 2

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.



Bild I : „durchgebogen“

2. Verformungen:

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

3. Fäulnis:

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



Bild II : „durchgefaut“

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.

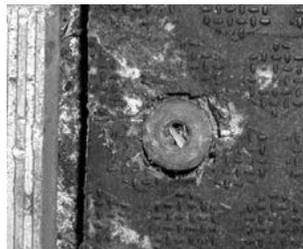


Bild III : „ausgebrochen“

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

1.7 Bauteilliste

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.-Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
4001.000	Fußplatte		1,0	Z-ZB 01.A	1
4001.060	Fußspindel 60	0,60 m	3,6	Z-ZB 08.A	2
4002.080	Fußspindel 80 verstärkt	0,80 m	4,9	Z-ZB 03.A	3
4003.000	Fußspindel 60 schwenkbar; verstärkt	0,60 m	6,1	Z-ZB 04.A	4
4002.130	Fußspindel 150 verstärkt	1,50 m	10,0	Z-ZB 05.A	5
4001.040	Fußspindel 40	0,40 m	2,9	Z-ZB 02.A	6
4735.000	Keil - Spindeldrehkupplung		1,8	Z-KP 04.A	8
4000.001	Fallstecker rot $\varnothing = 11\text{mm}$		0,1	Z-ZB 06.B	9
1700.200		2,00 x 0,73 m	18,8		
1700.100	Euro St - Stellrahmen	1,00 x 0,73 m	11,4	Z-BL 81.A	11a
1700.066		0,66 x 0,73 m	9,3		
1700.150	Euro St - Stellrahmen	1,50 x 0,73 m	15,8	Z-BL 87.A	12a
1700.101	Euro St - Stellrahmen mit Geländerk.	1,00 x 0,73 m	11,9	Z-BL 88.A	13a
1735.100	Arretier - Geländerkästchen		0,5	Z-BL 84	15
1735.019		SW 19	0,9		
1735.022	Knotenblechkupplung	SW 22	0,9	Z-BL 85	16
1704.150	Durchgangsrahmen	2,20 x 1,50 m	34,9	Z-BL 13	27
1735.000	Geländerkupplung		1,3	Z-BL 16	29
0705.302		1,57 m	6,3		
1727.207	Horizontalstrebe	2,07 m	8,0	Z-BL 17	30
1727.257		2,57 m	10,0		
1727.307		3,07 m	12,0		
1724.073		0,73 m	1,4		
1724.109	Geländer	1,09 m	2,0	Z-BL 18	31
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		
1728.157		1,57 m	7,9		
1728.207	St - Doppelgeländer	2,07 m	9,8	Z-BL 19	32
1728.257		2,57 m	11,7		
1728.307		3,07 m	14,1		
0707.389		1,57 m	8,4		
0707.390	St - Doppelgeländer mit Mittelsprosse	2,07 m	10,3	Z-BL 67	33
0707.391		2,57 m	12,2		
1728.307		3,07 m	14,1		
1728.414		St - Doppelgeländer	4,14 m		
1732.157	Alu - Doppelgeländer	1,57 m	3,5	Z-BL 21	37
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	39
1728.719	St - Doppelstirngeländer 0,73 m	SW 19	4,4	Z-BL 24.A	40
1728.722		SW 22			
1734.073	Doppelstirngeländer T8	0,73 m	4,0	Z-BL 44	43
1736.207	Diagonale	2,07 x 2,00 m	7,0	Z-BL 26	44
1736.257		2,57 x 2,00 m	7,8		
1736.307		3,07 x 2,00 m	8,8		

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.-Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
1736.414	Diagonale	4,14 x 2,00 m	21,0	Z-BL 28	45
1755.069	Blitzanker	0,69 m	2,8	Z-BL 76.A	47
1754.038	Gerüsthalter	0,38 m	1,6	Z-ZB 22.A	48
1754.095		0,95 m	3,7		
1754.145		1,45 m	5,7		
4734.019	Ankerkupplung	SW 19	1,1	Z-KP 01	52
4734.022		SW 22	1,1		
1745.319	Konsole 0,36 m	SW 19	3,5	Z-BL 31	53
1745.322		SW 22	3,5		
1744.719	Konsole 0,73 m	SW 19	6,4	Z-BL 32	55
1744.722		SW 22	6,4		
1745.719	Konsole 0,73 m verstärkt	SW 19	8,8	Z-BL 90	56
1745.722		SW 22	8,8		
1743.036	Boden- Sicherung	0,36 m	0,9	Z-BL 33	57
1743.073		0,73 m	1,5		
1740.177	Quer - Diagonale 1,77 m	SW 19	6,0	Z-BL 35	59
1741.177		SW 22	6,0		
1719.073	Euro - Geländerstütze	0,73 m	7,9	Z-BL 37.A	60
1722.073	Euro - Stirmgeländerstütze	0,73 m	13,3		
1716.000	Euro - Geländerstütze einfach		5,5	Z-BL 39.A	61
1773.019	Schutzdachträger 2,10 m	SW 19	18,9	Z-BL 45.A	64
1773.022		SW 22	18,9		
0704.665	Schutzdachausleger	0,65 m	4,9	Z-BL 75	66
1748.000	Schutzgitterstütze 0,36 ; 0,50 ; 0,73 m		12,1	Z-BL 91	67
1749.157	Seitenschutzgitter	1,57 m	15,5	Z-BL 48	71
1749.207		2,07 m	17,7		
1749.257		2,57 m	21,1		
1749.307		3,07 m	24,4		
1756.073	Bordbrett	0,73 m	1,6	Z-BL 50	75
1756.109		1,09 m	2,4		
1757.157		1,57 m	3,1		
1757.207		2,07 m	4,7		
1757.257		2,57 m	6,1		
1757.307		3,07 m	6,8		
1757.414	Bordbrett	4,14 m	10,3	Z-BL 71	76
1757.073	Stirnbordbrett	0,73 m	2,1	Z-BL 51	77
4708.019	Halbkupplung mit Bordbrettbolzen	SW 19	1,0	Z-KP 02	79
4708.022		SW 22	1,0		
4005.007	Etagenleiter	7 Spr.	8,7	Z-ZB 07.A	80
1004.010	Alu - Gerüst - Anlegeleiter	10 Spr.	7,2	Z-LE 01	82
1004.014		14 Spr.	10,0		
1004.017		17 Spr.	12,0		
1004.020		20 Spr.	14,1		
1775.257	Alu - Doppel - Riegel	2,57 m	8,5	Z-BL 65	83
1775.307		3,07 m	9,7		
1775.000	Rohrverbinder 0,19 m		1,8	Z-BL 66	84
1766.514	Blitz - Gitterträger	5,14 m	52,3	Z-BL 53	85
1766.614		6,14 m	60,9		

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.- Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
1766.771	Blitz - Gitterträger	7,71 m	76,0	Z-BL 72	86
4720.019 4720.022	Gitterträgerkupplung	SW 19 SW 22	1,6 1,6	Z-KP 03	88
4923.073	U - Gitterträger - Riegel	0,73 m	3,1	Z-BL 54.A	89
1742.719 1742.722	U - Querriegel 0,73 m	SW 19 SW 22	3,9 3,9	Z-BL 56.A	91
1751.073	U - Anfangsriegel	0,73 m	3,8	Z-BL 73.A	92
1753.257 1753.307	U - Alu - Podesttreppe ... x 0,64 m	2,57 m 3,07 m	21,9 26,3	Z-BL 96.A	93
1752.257 1752.307	Treppengeländer	2,57 m 3,07 m	16,1 17,6	Z-BL 60	96
1752.000	Treppeninnengeländer		14,8	Z-BL 61	97
1752.019 1752.022	U - Distanzkupplung 0,115 m	SW 19 SW 22	2,0	-	-
1752.006	Treppenpfosten 1,10 m	SW 19	5,1	-	-
1752.004 1752.014	Treppen-Umlaufgeländer	SW 19 SW 22	6,2	-	-
1725.000	Geländer drehbar		3,3	Z-BL 64	98
4201.130 4201.200 4201.220 4201.400	Alu - Kederschiene	1,30 m 2,00 m 2,25 m 4,00 m	2,0 3,0 3,4 6,0	Z-HA 01.A	99a
4201.000	Schienenhalter mit Halbkupplung		1,7	Z-HA 02	101
4206.000	Nutschraube mit Mutter		0,1	Z-HA 03	102
4204.207 4204.257 4204.307	Keder - Rohrabsteifer	2,07 m 2,57 m 3,07 m	3,6 4,5 5,3	Z-HA 04	103
4912.200 4922.300 4922.400 4922.500 4922.600	Stahl - Gitterträger 450	2,0 m 3,0 m 4,0 m 5,0 m 6,0 m	20,7 29,6 40,5 49,3 58,2	Z-GI 01	109
4902.200 4902.300 4902.400 4902.500 4902.600 4902.800	Alu - Gitterträger 450	2,0 m 3,0 m 4,0 m 5,0 m 6,0 m 8,0 m	8,5 13,5 17,1 21,0 24,9 32,7	Z-GI 02.A	110
4903.225 4903.325 4903.425 4903.525 4903.625 4903.725	Alu - Gitterträger 750	2,25 m 3,25 m 4,25 m 5,25 m 6,25 m 7,25 m	14,0 19,5 26,0 32,1 38,1 44,2	Z-GI 07	111

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.-Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)	
3812.073	U - Stahlboden T4	0,73 x 0,32 m	6,0	Z-BE 49.B Z-BE 48	112 113	
3812.109		1,09 x 0,32 m	8,4			
3812.157		1,57 x 0,32 m	11,6			
3812.207		2,07 x 0,32 m	15,0			
3812.257		2,57 x 0,32 m	18,2			
3812.307		3,07 x 0,32 m	21,5			
3812.414	U - Stahlboden T4	4,14 x 0,32 m	29,8	Z-BE 51.B	114	
3802.073	U - Stahlboden	0,73 x 0,32 m	6,1	Z-BE 50.B Z-BE 01.B	115 116	
3802.109		1,09 x 0,32 m	8,6			
3802.157		1,57 x 0,32 m	11,9			
3802.207		2,07 x 0,32 m	15,4			
3802.257		2,57 x 0,32 m	18,7			
3802.307		3,07 x 0,32 m	22,2			
3801.073	U - Stahlboden	0,73 x 0,19 m	4,5	Z-BE 52.A Z-BE 03	117 118	
3801.109		1,09 x 0,19 m	6,0			
3801.140		1,40 x 0,19 m	8,0			
3801.157		1,57 x 0,19 m	8,5			
3801.207		2,07 x 0,19 m	10,2			
3801.257		2,57 x 0,19 m	13,2			
3801.307		3,07 x 0,19 m	15,3			
3813.257	U - Stahl - Durchstiegboden	2,57 x 0,64 m	38,0	Z-BE 04.A	119	
3816.207	U - Stahl - Durchstiegboden	2,07 x 0,64 m	28,9	Z-BE 17	120	
3816.257	(Deckel seitlich zu öffnen)	2,57 x 0,64 m	38,0			
3867.073	U - Stalu - Boden T9	0,73 x 0,61 m	6,5	Z-BE 64	187	
3867.109		1,09 x 0,61 m	8,7			
3867.157		1,57 x 0,61 m	11,7			
3867.207		2,07 x 0,61 m	14,8			
3867.257		2,57 x 0,61 m	17,9			
3867.307		3,07 x 0,61 m	21,0			
0999.999	U - Stalu - Boden	0,73 x 0,61 m	5,5	Z-BE 68.A	121	
0999.999		1,09 x 0,61 m	8,1			
0999.999		1,40 x 0,61 m	11,0			
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
0999.999			1,40 x 0,61 m			10,8
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	122	
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			
3857.157	U - Stalu - Boden	1,57 x 0,19 m	5,6	Z-BE 57	125	
3857.207		2,07 x 0,19 m	7,2			
3857.257		2,57 x 0,19 m	8,7			
3857.307		3,07 x 0,19 m	10,2			
3803.073	U - Alu - Boden	0,73 x 0,32 m	3,1	Z-BE 05.A	126	
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			

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.-Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
0999.999		0,73 x 0,19 m	2,8		
0702.992		1,09 x 0,19 m	3,5		
3824.157	U - Alu - Boden	1,57 x 0,19 m	4,6	Z-BE 07	127
3824.207		2,07 x 0,19 m	6,0		
3824.257		2,57 x 0,19 m	6,8		
3835.073		0,73 x 0,61 m	7,2		
3835.109		1,09 x 0,61 m	9,7		
3835.157	U - Robustboden	1,57 x 0,61 m	13,1	Z-BE 29.A	128
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.A	129
3866.073		0,73 x 0,61 m	7,0		
3866.109		1,09 x 0,61 m	9,5		
3866.157	U - XTRA-N-Boden	1,57 x 0,61 m	13,0	Z-BE 81	189
3866.207		2,07 x 0,61 m	16,2		
3866.257		2,57 x 0,61 m	19,0		
3866.307	U - XTRA-N-Boden	3,07 x 0,61 m	23,5	Z-BE 82	190
0705.344		0,73 x 0,32 m	6,4		
0705.343		1,09 x 0,32 m	8,4		
3836.157	U - Robustboden	1,57 x 0,32 m	9,9	Z-BE 31.A	130
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		2,07 x 0,61 m	17,2		
3837.257	U - Robust - Durchstieg	2,57 x 0,61 m	20,5	Z-BE 32.A	131
3837.307		3,07 x 0,61 m	24,6		
3838.257		2,57 x 0,61 m	25,2		
3838.307	U - Robust - Durchstieg mit Leiter	3,07 x 0,61 m	29,0	Z-BE 33.B	132
3858.157		1,57 x 0,61 m	14,2		
3858.207	U - Robust - Durchstieg	2,07 x 0,61 m	17,2		
3858.257	(Deckel versetzt)	2,57 x 0,61 m	20,5	Z-BE 75	133
3858.307		3,07 x 0,61 m	24,6		
3859.257	U - Robust - Durchstieg mit Leiter	2,57 x 0,61 m	25,2		
3859.307	(Deckel versetzt)	3,07 x 0,61 m	29,0	Z-BE 76	134
6483.098		1,57 x 0,61 m	13,1		
6483.099	U - Alu - Belagset	2,07 x 0,61 m	16,4		
6483.100	für Robustboden	2,57 x 0,61 m	20,4	Z-BE 56	135
6483.101		3,07 x 0,61 m	25,0		
6483.082		1,57 x 0,61 m	11,2		
6483.083	U - Alu - Belagset	2,07 x 0,61 m	14,8		
6483.084	für Stapel - Kombiboden	2,57 x 0,61 m	18,4	Z-BE 44	136
6483.085		3,07 x 0,61 m	22,4		
3851.207		2,07 x 0,61 m	17,0		
3851.257	U - Alu - Durchstieg	2,57 x 0,61 m	20,6	Z-BE 67	137
3851.307		3,07 x 0,61 m	24,2		
3852.257		2,57 x 0,61 m	26,6		
3852.307	U - Alu - Durchstieg mit Leiter	3,07 x 0,61 m	30,5	Z-BE 66.A	138
3865.207		2,07 x 0,61 m	14,1		
3865.257	U - Fiproboden	2,57 x 0,61 m	17,4	Z-BE 45	139
3865.307		3,07 x 0,61 m	20,9		
3818.157		1,57 x 0,32 m	10,5		
3818.207	U - Vollholz - Boden	2,07 x 0,32 m	13,5		
3818.257		2,57 x 0,32 m	19,5	Z-BE 18.A	141a
3818.307		3,07 x 0,32 m	24,9		
0703.688		2,07 x 0,32 m	20,9		
0703.689	U - Vollholz - Boden, verstärkt	2,57 x 0,32 m	26,0	Z-BE 20.A	142a

Art.- Nr.	Bezeichnung		Gewicht [kg]	Zeichn.-Nr.	Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
0704.834		1,09 m	4,9		
3839.157		1,57 m	6,5		
3839.207	U - Alu - Spaltabdeckung	2,07 m	8,6	Z-BE 28	143
3839.257		2,57 m	10,6		
3839.307		3,07 m	12,7		
3839.414	U - Alu - Spaltabdeckung	4,14 m	17,1	Z-BE 36.A	144
0705.168	U - Alu - Spaltabdeckung (für Podesttreppe)	0,35 m	2,5	Z-BE 34.A	145
0705.169		0,60 m	2,8		
3819.000	U - Stahl - Eckboden verstellbar mit Bordbrett		21,5	Z-BE 24	146
3825.000	U - Alu - Eckboden starr mit Bordbrett		6,1	Z-BE 25	147
3826.000	U - Alu - Eckboden verstellbar mit Bordbrett		7,1	Z-BE 26	148
3869.257	BE U-XTRA-N-Durchstieg mit Leiter	2,57 x 0,61 m	25,4	Z-BE 86	191
3869.307		3,07 x 0,61 m	28,8		
	BE U-XTRA-N-Durchstieg	2,07 x 0,61 m	17,2	Z-BE 87	192
		2,57 x 0,61 m	20,5		
		3,07 x 0,61 m	24,6		
6493.133	XTRA-N Platte	1,57 x 0,61 m	11,2	Z-BE 84	193
6493.132	für U - Stapel	2,07 x 0,61 m	14,3		
6493.131	für U - Stapel - Kombiboden	2,57 x 0,61 m	17,6		
6493.130		3,07 x 0,61 m	21,3		
6493.317	XTRA-N Platte	2,07 x 0,61 m	15,8	Z-BE 88	194
6493.318	für U - DST - Stapel	2,57 x 0,61 m	18,8		
6493.319	für U - DST - Stapel - Kombiboden	3,07 x 0,61 m	22,7		
6493.318	XTRA-N Platte für	2,57 x 0,61 m	25,9	Z-BE 89	195
6493.319	U-DST-Stapel-Kombiboden mit Leiter	3,07 x 0,61 m	29,0		
	U -XTRA-N Durchstieg	1,57 x 0,61 m	14,2	Z-BE 90	196
	Deckel versetzt	2,07 x 0,61 m	17,2		
		2,57 x 0,61 m	20,5		
		3,07 x 0,61 m	24,6		
	U -XTRA-N Durchstieg	2,57 x 0,61 m	25,2	Z-BE 91	197
	Deckel versetzt / mit Leiter	3,07 x 0,61 m	29,0		
1786.200	Euro EXP - St - Stellrahmen	2,00 x 0,73 m	20,0	Z-BL 190	198
1738.207	EXP - Diagonale	2,07 x 2,00 m	6,1	Z-BL 191	199
1738.257		2,57 x 2,00 m	6,9		
1738.307		3,07 x 2,00 m	7,9		
1726.157	EXP - Geländer	1,57 m	3,5	Z-BL 192	200
1726.207		2,07 m	4,5		
1726.257		2,57 m	5,5		
1726.307		3,07 m	6,6		
	EXP - Doppelstirngeländer (Schraubverschl.)	0,73 m	4,4	Z-BL 193	201
1720.073	EXP - Geländerstütze	0,73 m	7,1	Z-BL 194	202
1717.000	EXP - Geländerstütze einfach		5,0	Z-BL 195	203
1759.073	EXP - Stirnbordbrett	0,73 m	1,5	Z-BL 196	204
1729.073	EXP - Doppelstirngeländer (Keilverchluss)	0,73 m	4,4	Z-BL 198	205

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 Absperrrichtungen 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 Glätteis, 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 13 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

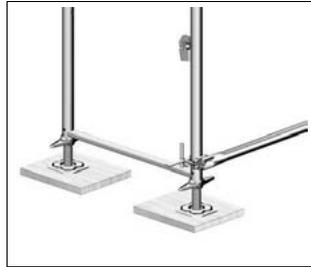


Bild 3-2:

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 Ausspindelungen 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	41 cm	41 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, Höhenprüngen sowie zum Erreichen bestimmter Höhenlagen können Ausgleichstellrahmen erforderlich sein (siehe Bild 4).

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

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

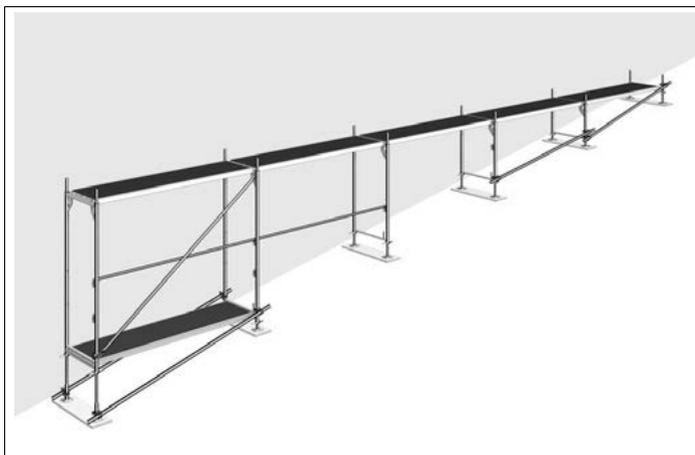


Bild 4: Geländeausgleich

2.2.4 Anlegen der untersten Gerüstlage

Mit dem Aufbau der untersten Gerüstlage ist am höchsten Geländepunkt zu beginnen. Im ersten Schritt sind Last verteilende Unterlagen sowie Geländer auszulegen. Anschließend sind die Fußspindeln auf die Last verteilenden 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 aufzustecken und ein Geländer einbauen (siehe Bild 6), den Boden einhängen und die Diagonalaussteifung vornehmen. Abschließend ist die Horizontalstrebe zu montieren (siehe Bild 7). Im Aufstiegsfeld (Bild 7 - 2. Feld) nach dem Aufstellen des Stellrahmens den Durchstiegsboden einhängen.

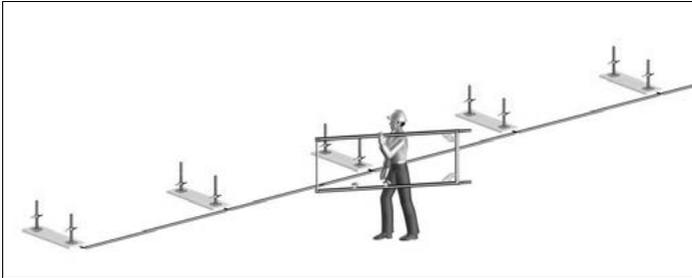


Bild 5: Auslegen der untersten Gerüstlage

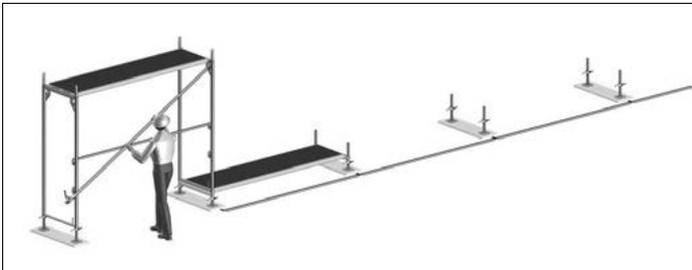


Bild 6: Ausrichten der untersten Gerüstlage

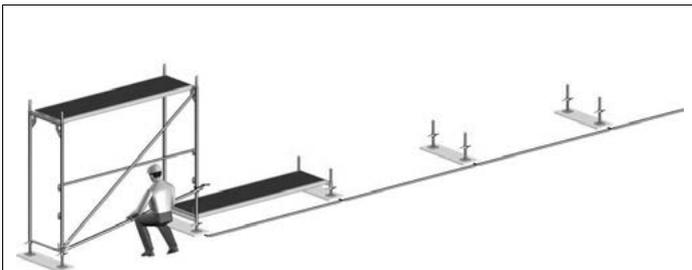


Bild 7: Stellrahmen im Aussteifungsfeld

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 Querriegel der Stellrahmen einzuhängen. Im Leitergang sind auch ganz unten 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 Diagonalfeldes ganz unten montiert werden (siehe Bild 8).

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

	<h1>W A R N U N G</h1>
<p>Falsch montierte Gerüstkupplungen mindern die Standsicherheit der Gerüstkonstruktion und können zum Einsturz des Gerüsts führen.</p>	
<p>Keilkupplungen sind mit einem 500 g schweren Hammer bis zum Prellschlag festzukeilen. Schraubkupplungen sind mit einem Moment von 50 Nm anzuziehen.</p>	

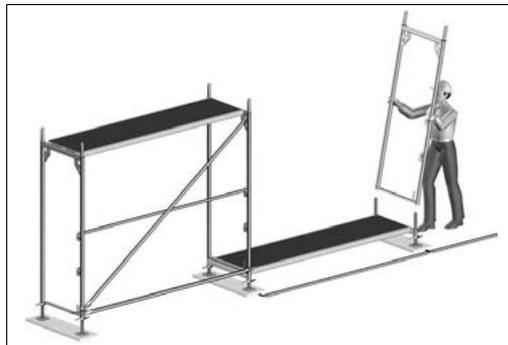


Bild 8: Fertigstellung des ersten Gerüstfeldes

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

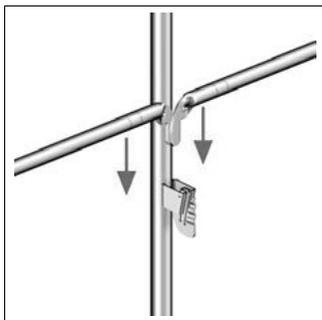


Bild 9-1:
Einsatz Geländer



Bild 9-2:
Festschlagen 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 Dachfangerüst, ist jeder Stellrahmen zu verankern.

2.2.7 Zusammenfassung : Aufbau des ersten Gerüstfeldes

1. Aufstandsflächen mit Last verteilernder 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 56–74).

	W A R N U N G
Fehlende Diagonalen und/oder Horizontalriegel mindern die Standsicherheit der Gerüstkonstruktion und können zum Einsturz des Gerüsts führen.	

- Turmartige Diagonalführung
- · - · - Durchlaufende Diagonalführung

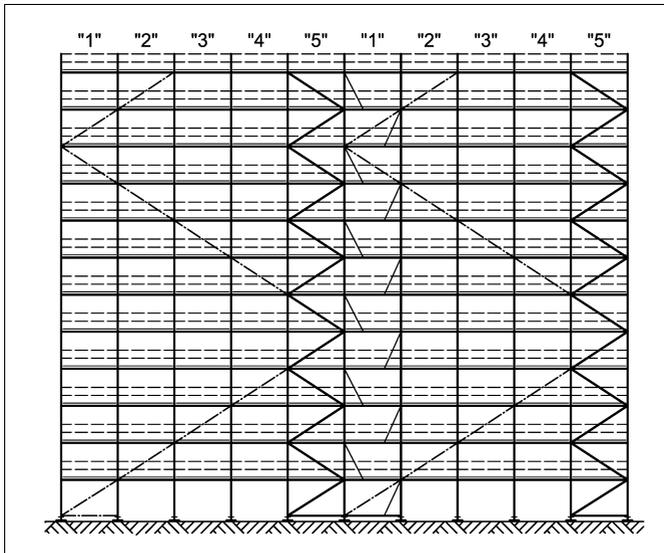


Bild 10: Anordnung der Vertikaldiagonalen

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 77). 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)

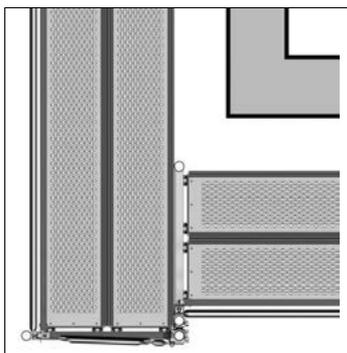


Bild 12: Eckausbildung (Draufsicht)

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 Treppenaufstiegen oder innen liegenden Leitergängen empfohlen.

Treppenaufstiege eignen sich besonders als Zugang zum Arbeitsplatz, wenn

- über den Zugang umfangreiche Materialien transportiert werden,
- die Aufstiegshöhe im Gerüst mehr als 10 m beträgt oder
- umfangreiche Arbeiten ausgeführt werden.

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 Treppenaufstiege

Bei der Montage vorgesetzter Aufstiegsfelder kann Absturzgefahr bestehen. Die Gerüstbauarbeiten müssen so durchgeführt werden, dass die Absturzgefahr ausgeschlossen bzw. so gering wie möglich gehalten wird. Die in Abschnitt 1.1 genannten Sicherheitshinweise beim Auf-, Um- und Abbau des Blitz Gerüstes sind zu beachten.



Treppenaufstiege sind vor die äußere Gerüstebene zu stellen. **Der Treppenaufstieg ist alle 2 m mit U-Distanzkupplungen mit dem Hauptgerüst zu verbinden.** Alternativ kann der Treppenaufstieg auch mit Gerüstrohren und -kupplungen am Hauptgerüst befestigt werden.

Detaillierte Angaben zur Verankerung, Ausspindelung und Aussteifung der Treppenaufstiege sind der Regelausführung auf Seite 71 + 72 zu entnehmen. Die Verankerungen sind fortlaufend mit dem Gerüstaufbau einzubauen.

Montagefolge für den Treppenaufstieg (siehe Bilder 13 und 14)

1. Fußspindeln mit Last verteilenden Unterlagen im Rastermaß aufstellen (siehe 2.2.1 und 2.2.3).
2. An der Einstiegsseite einen U-Anfangsriegel auf die Fußspindeln stecken.
3. Einen Stellrahmen auf der Ausstiegsseite auf die Fußspindel stecken und mit 2 U-Distanzkupplungen am Hauptgerüst befestigen.
4. Erste Podesttreppe in Stellrahmen und in U-Anfangsriegel einhängen.
5. Zweiten Stellrahmen auf den U-Anfangsriegel aufstecken und ebenfalls mit 2 U-Distanzkupplungen am Hauptgerüst befestigen.
6. „Spaltboden“ (0,19 m breiter Boden) ins U der U-Distanzkupplung und des Stellrahmens des Hauptgerüsts einhängen.
7. Dritten Stellrahmen auf den Stellrahmen der Ausstiegsseite aufstecken.
8. Treppengeländer, Treppenumlaufgeländer und Stürrgeländer montieren.
9. Treppenaufstieg durch U-Distanzkupplungen in den großen Aussparungen des Knotenbleches (alle 2 m) mit dem Hauptgerüst verbinden.
10. Verankerung des Gerüsts ergänzen.

Alternativ kann der Treppenaufstieg als Treppenturm mit gegenläufig montierten Podesttreppen und Außen- und Innengeländern ausgeführt werden.

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung siehe Seiten 71; 72 (Z-ÜB 615, 616)



Bild 13: gleichläufiger Treppenaufstieg



Bild 14: gleichläufiger Treppenaufstieg
(Ausstieg auf Konsole)

2.3.3.2 Leitergänge

Für den innen liegenden Leiteraufstieg stehen Durchstiegsböden zur Verfügung (*siehe Bild 15*).

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.

Der innen liegende Leiteraufstieg mit Durchstiegsböden kann auch als vorgeseztes Aufstiegsfeld ausgebildet werden. **Das vorgesezte Aufstiegsfeld ist alle 4 m mit Gerüstrohren am Hauptgerüst zu befestigen.**

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

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung siehe Seite 73 (Z-ÜB 617)

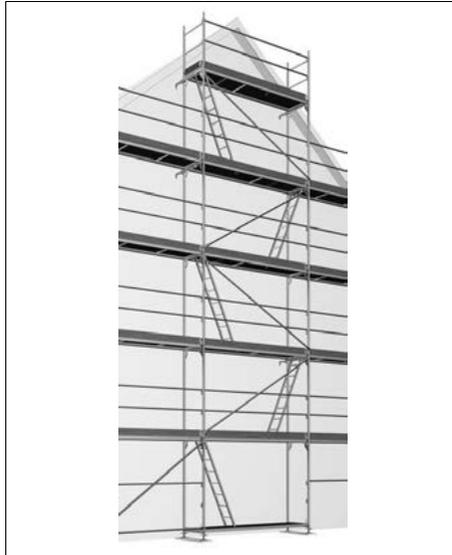


Bild 15: Innen liegender Leitengang

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 16). Die vorübergehende Abstützung oder Verankerung ist vor dem Montieren der 2. Gerüstlage anzubringen.

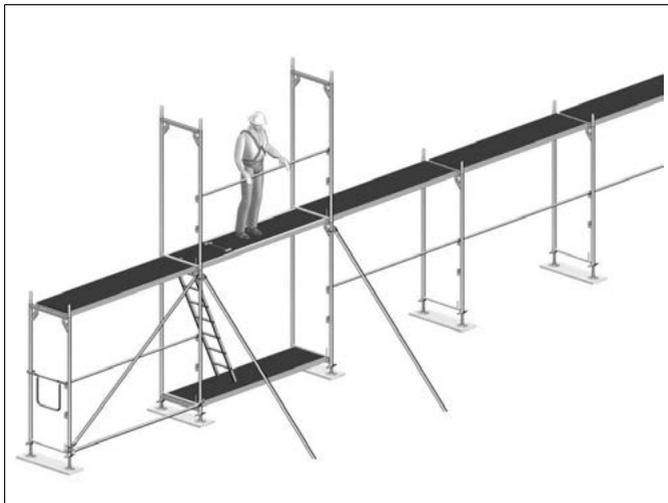


Bild 16: Vorübergehende Kippsicherung der 1. Gerüstlage

2.4.2 Transport von Gerüstbauteilen

Für Gerüste mit mehr als 8 m Gerüstfeldhöhe (Belaghöhe über Aufstellfläche) sollen 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 Abs. 1). 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 37 + 38),
- die Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) (siehe Seite 40)

oder

- eine Kombination aus den vorab genannten Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sein (siehe Seite 39).

Hierbei sind die Regelungen der *Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)*, die *erläuternden Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2121*, die *Fachregel 1 für den Gerüstbau*, die *Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten 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 m von anderen tragfähigen und ausreichend großen Flächen entfernt liegen.

2.4.4 Anschlagpunkte

Wenn für die Montage des Blitz Gerüsts der Einsatz einer PSaGA vorgesehen ist, sind die in den *Bildern 17 bis 24* dargestellten Anschlagpunkte zu verwenden. Die dargestellten Anschlagpunkte wurden durch Fallversuche am Original Layher Blitz Gerüst nachgewiesen. Werden im Blitz Gerüst Bauteile verwendet, die nicht gemäß den Angaben der bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 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 zwei Stellrahmen und ein Geländerholm zur Verbindung der Stellrahmen montiert sein! Die Keile der Geländerbefestigung sind festzuschlagen.

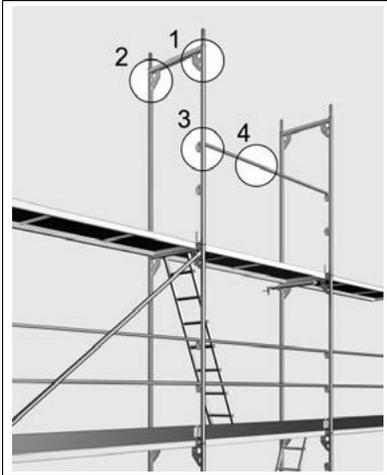


Bild 17: Anschlagpunkte 1, 2, 3 und 4 für PSaGA (Details siehe Bilder 18, 19 und 20)

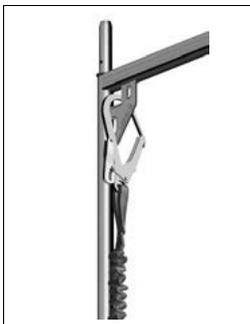


Bild 18:
Detail **Anschlagpunkt 1, 2**
1 Knotenblech am Außenstiel
2 Knotenblech am Innenstiel
(über Kopf)



Bild 19:
Detail **Anschlagpunkt 3**
am Rahmen oberhalb des
oberen Geländerkastchens



Bild 20:
Detail **Anschlagpunkt 4**
oberer Geländerholm

Anschlag am frei stehenden Stellrahmen

oberes Geländerkästchen

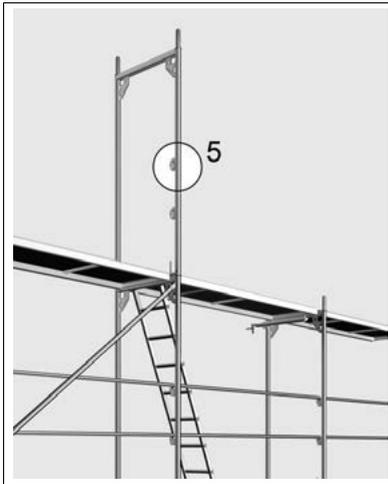


Bild 21: Anschlagpunkt 5 für PSaGA
(Detail siehe Bilde 23)

Stirngeländer / Doppelstirngeländer

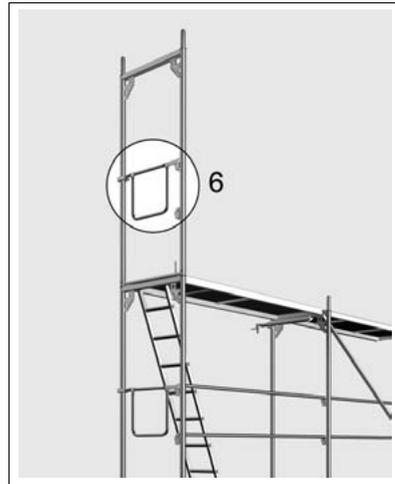


Bild 22: Anschlagpunkte 6 für PSaGA
(Detail siehe Bilder 24-1; 24-2; 24-3)



Bild 23:
Detail
Anschlagpunkt 5
oberes
Geländer-
kästchen

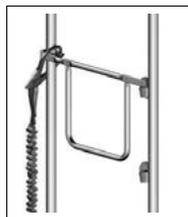


Bild 24-1:
Detail
Anschlagpunkt 6
Doppelstirngeländer
an der Halbkupplung

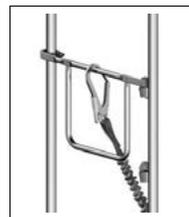


Bild 24-2:
Detail
Anschlagpunkt 6
Doppelstirngeländer
in der Holm Mitte



Bild 24-3:
Detail
Anschlagpunkt 6
Doppelstirngeländer
am Geländerkästchen

Die Halbkupplungen der Doppelstirngeländer sind fest anzuziehen und die Keile festzuschlagen.

Bei Verwendung von speziell für Gerüstbauarbeiten zugelassenen und baumustergeprüften PSAG-Systemen mit 2,0 m langen PSA-Verbindungsmiteln 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-Verbindungsmitel verwendet, kann auch an der Geländerbefestigung des Zwischenholmes oder auf Höhe der Standfläche am Ständerrohr 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 25) und

a2) bei Anschlägen auf Geländerholmhöhe:

mindestens 6,75 m (siehe Bild 26)

und bei

b) PSA-Gurten ohne Gurtbandverlängerung

b1) bei Anschlägen über Kopf:

mindestens 4,75 m, (siehe Bild 25)

b2) bei Anschlägen auf Geländerholmhöhe:

mindestens 6,25 m, (siehe Bild 26)

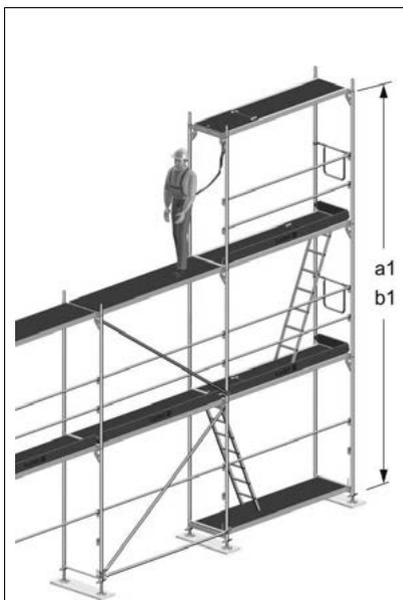


Bild 25:
Anschläge über Kopf

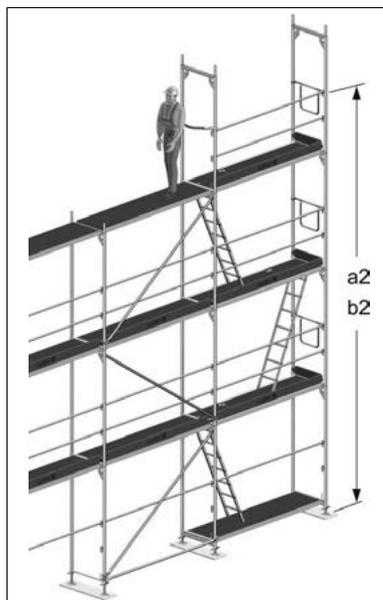


Bild 26:
Anschläge auf Geländerholmhöhe

Die Gebrauchsanleitung der zu verwendenden PSAGa ist zu beachten. Weitere Hinweise zur Verwendung von PSAGa 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 3 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 27*).

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 28 und 29*).

Bei Verwendung des Montagesicherungsgeländers ist in der untersten Lage ein Geländerholm einzubauen, um die Höhenlage des Montagesicherungsgeländers zu gewährleisten (*siehe Bild 27*).

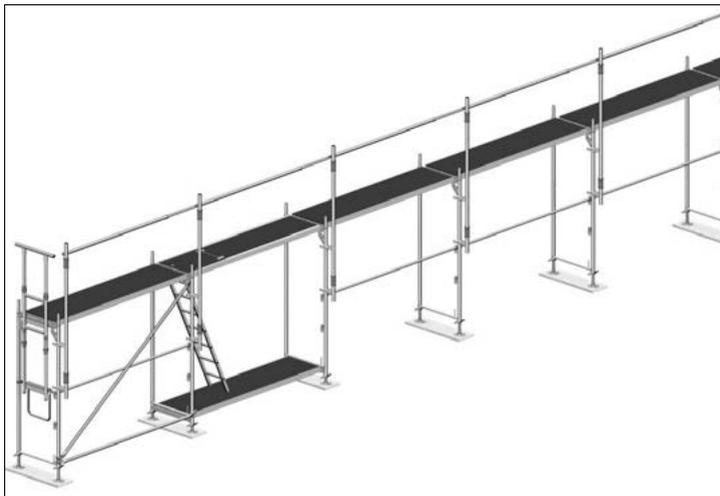


Bild 27: Vorübergehende Sicherung der obersten Lage mit dem MSG

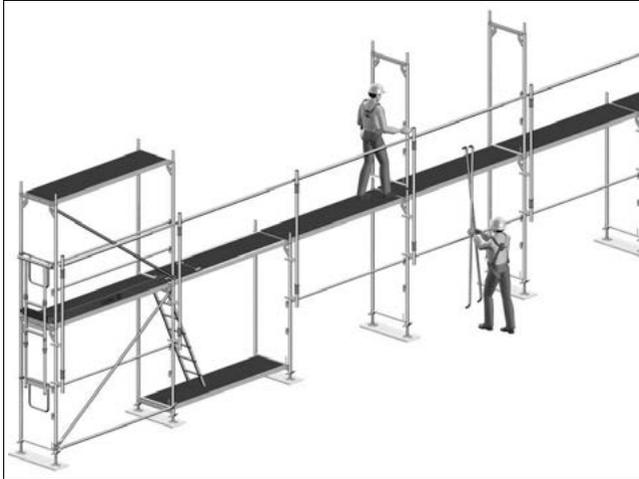


Bild 28: Montage der Gerüstfelder

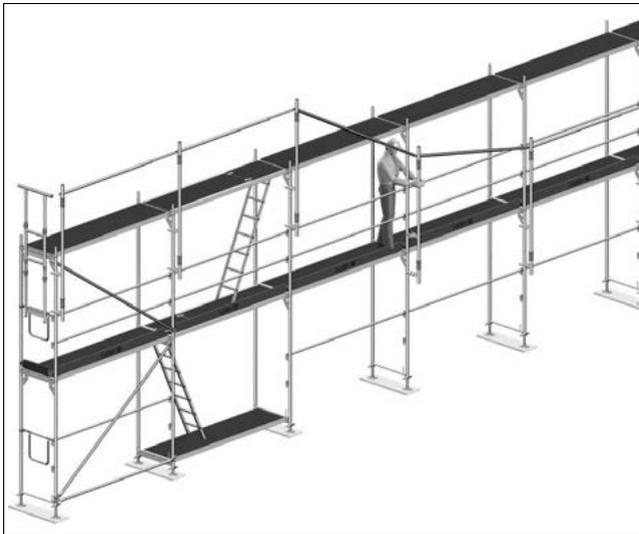


Bild 29: Umsetzen des MSG's von der gesicherten Lage aus

MSG im Aufstiegsfeld – Montage der weiteren Gerüstfelder mit PSAgA

Als eine weitere mögliche technische Maßnahme zur Gefahrenabwehr kann die jeweils oberste Lage des Aufstiegsfeldes vorübergehend mit dem Layher Montagesicherungsgeländer gesichert werden. Hierzu sind zwei Montagepfosten und ein teleskopierbares Montagegeländer erforderlich. 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. Danach sind im vorübergehend gesicherten Aufstiegsfeld die beiden ersten Blitz Stellrahmen und des Geländer zu montieren. Abhängig vom später zu wählenden Anschlagpunkt sind erforderlichenfalls nun auch schon der Gerüstboden und die Längsdiagonale zu montieren.

Die Montage der weiteren Gerüstfelder erfolgt mit PSAgA, ausgehend von dem bereits montierten Gerüstfeld bzw. den bereits montierten Gerüstfeldern. Hierzu empfehlen wir, entweder über Kopf in „Anschlagpunkt 1 oder 2“ oder auf Geländerholmhöhe in „Anschlagpunkt 3“ anzuschlagen. Bei Anschlägen über Kopf müssen im entsprechenden Gerüstfeld Stellrahmen und Geländer montiert sein (siehe 2.4.4). **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 Anschlägen über Kopf (Anschlagpunkt 1 oder 2)

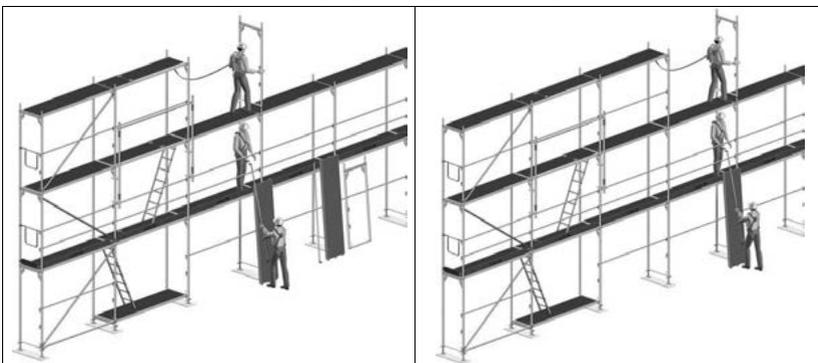


Bild 30:

Bild 31:

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

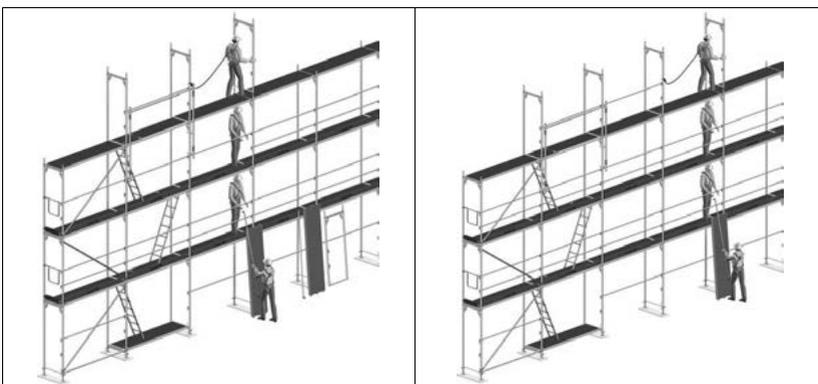


Bild 32:

Bild 33:

Montage der weiteren Gerüstfelder ausschließlich mit PSAgA

Als eine weitere mögliche technische Maßnahme zur Gefahrenabwehr, kann die jeweils oberste Gerüstlage gänzlich im Schutze der PSAgA montiert werden.

Beginnend im Aufstiegsfeld, wird der 1. Stellrahmen von der Durchstiegsöffnung aus montiert (siehe Bild 34). Vor dem Aufsteigen auf die ungesicherte oberste Gerüstlage empfehlen wir, im oberen Geländerkästchen (Anschlagpunkt 5) anzuschlagen. Danach können der 2. Stellrahmen und des Geländer montiert werden. Die Montage der weiteren Gerüstfelder erfolgt wie bereits beschrieben.

Die in 2.4.4 genannten Freiräume zwischen Anschlagpunkt und möglicher Aufprallfläche sind zu beachten!

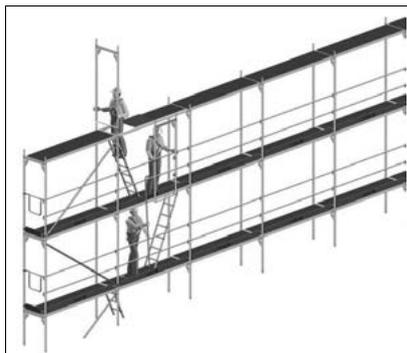


Bild 34: 1. Stellrahmen

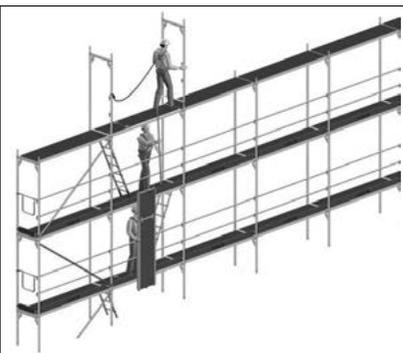


Bild 35: 2. Stellrahmen

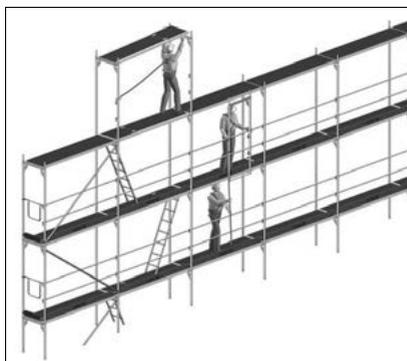


Bild 36: Geländerholm und Böden

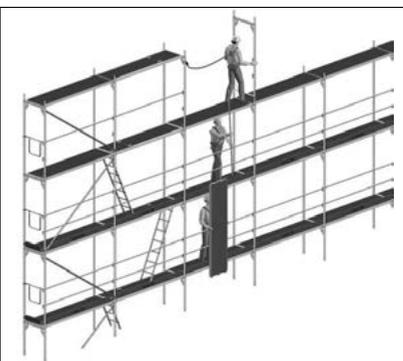


Bild 37: Weitere Gerüstfelder

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.



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 38).

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

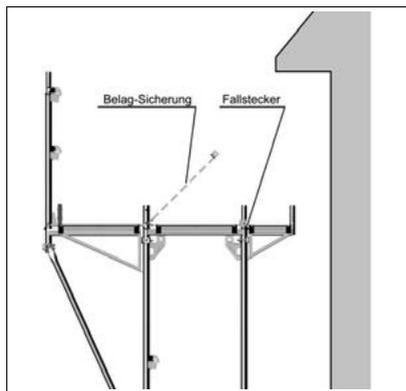


Bild 38: Belagsicherung

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 56ff 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 mit Festigkeitsklasse mind. 4.6 und verschweißtem Auge von mindestens 12 mm Durchmesser oder gleichwertige Konstruktionen zu verwenden.



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 56 bis 74* oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-8.1-16.2 zu entnehmen. Bei den in den Tabellen angegebenen Ankerkräften (*siehe Seite 80 bis 82*) 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

Bei Aufbauhöhen von weniger als 24 m, ist die obere Gerüstlage analog zur obersten Lage der entsprechenden Systemkonfiguration des Regelaufbaus zu verankern.

Darüber hinaus dürfen bei 2-lagigen Gerüstkonstruktionen mit einer Aufbauhöhe von 4 m jedoch niemals:

- weniger Anker in der betreffenden Ebene eingebaut werden, als in dieser Ebene des entsprechenden Regelaufbaus vorgesehen sind,
- V-Anker durch andere Anker ersetzt werden,
- an beiden Ständern angeschlossene Gerüsthälter durch nur am Innenständer angeschlossene Gerüsthälter ersetzt werden,
- Blitzanker durch nur am Innenständer angeschlossene Gerüsthälter ersetzt werden.

2.5.3 Gerüsthalter / V-Anker

Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der "U-Querriegel" am inneren und äußeren Ständer oder mit „kurzen“ Gerüsthaltern nur am inneren Ständer **je nach Regelausführung** mit Normalkupplungen zu befestigen (siehe Bilder 39 und 41).

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 40). **Gerüsthalter und Blitzanker dürfen nur dann, wenn es die Regelausführung vorsieht, gegeneinander vertauscht werden.**

Falls in den Systemkonfigurationen der Regelausführung V-Anker vorgesehen sind, müssen solche ausgeführt werden. V-Anker sind ∇ -förmig angeordnete Verankerungspaare, die am Innenständer mit Normalkupplungen befestigt werden und jeweils ca. $\pm 45^\circ$ gegen die Rahmenebene geneigt sind (siehe Bild 42).

Druckabstützungen sind Gerüstrohre, die mit Normalkupplungen mindestens am Innenständer angeschlossen werden (siehe Bild 43).

Ist in Belagsriegelhöhe kein genügend tragfähiger Verankerungsgrund vorhanden, darf in Ausnahmefällen eine 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.

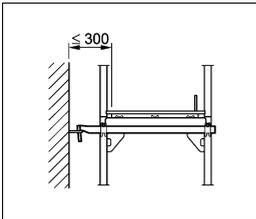


Bild 39: Gerüsthalter „lang“

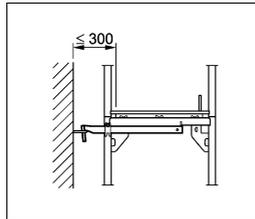


Bild 40: Blitzanker

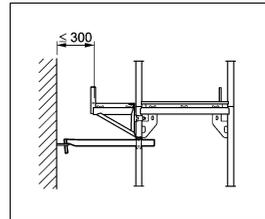


Bild 41: Gerüsthalter „kurz“

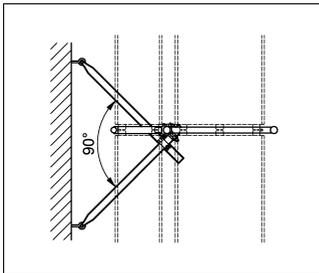


Bild 42: V-förmig angeordnetes Ankerpaar

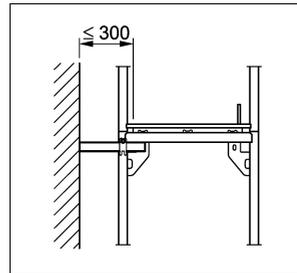


Bild 43: Druckabstützung

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 Freistehende Gerüstlagen

Zur Abdeckung möglicher Zwischenzustände bei der Errichtung von Gebäuden dürfen maximal 2 Gerüstlagen unverankert aufgebaut werden. Die oberste Arbeitsebene liegt eine Ebene (2 m) über der zuletzt verankerten Gerüstlage. **Die Ständerstöße der letzten 3 Lagen sind mit Fallsteckern zu sichern (siehe Bild 44).**

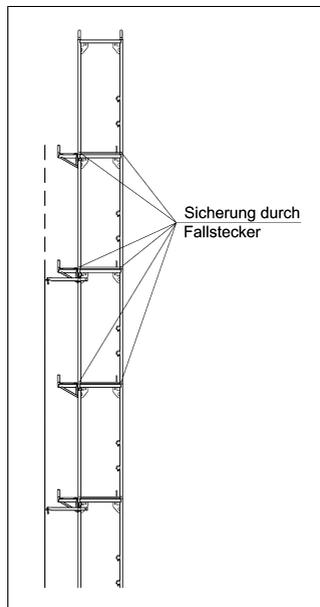


Bild 44: Freistehende Gerüstlagen

2.7 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 45* sowie an Bauwerken mit innen liegenden Ecken entsprechend *Bild 46* zu verbinden.

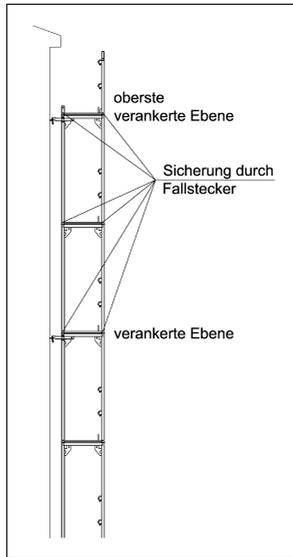


Bild 45: Gebäude mit geringer Dachneigung

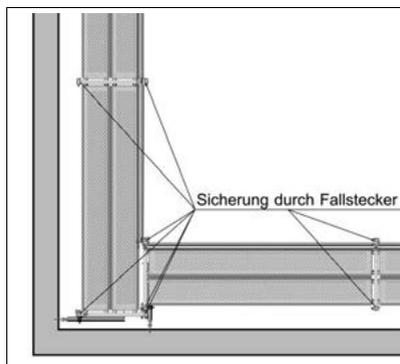


Bild 46: Innen liegende Ecken

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 47*) 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 65; 66 (Z-UB 609, 610)* entsprechen.



Bild 47: Unterste Lage mit Durchgangsrahmen

3.2 Überbrückungen

Es können Gerüstböden mit 4,14 m Länge oder Gitterträger für größere Überbrückungen eingesetzt werden. Die Gitterträger (siehe Bild 48) werden über die Endlaschen an den Vertikalrahmen eingehängt (siehe Bild 49) und am Untergurt zusätzlich mit Gitterträgerkupplungen gesichert (siehe Bild 50). In die Rohrverbinder der Gitterträger wird der Gitterträger-Riegel eingehängt.

Die Verankerung, Abfangung und Stabilisierung der Gitterträger muss den Darstellungen der Regelausführung auf Seite 68 und 69 (Z-ÜB 612, 613) entsprechen.

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung für die Überbrückung 4,14 m siehe Seite 67 (Z-ÜB 611)

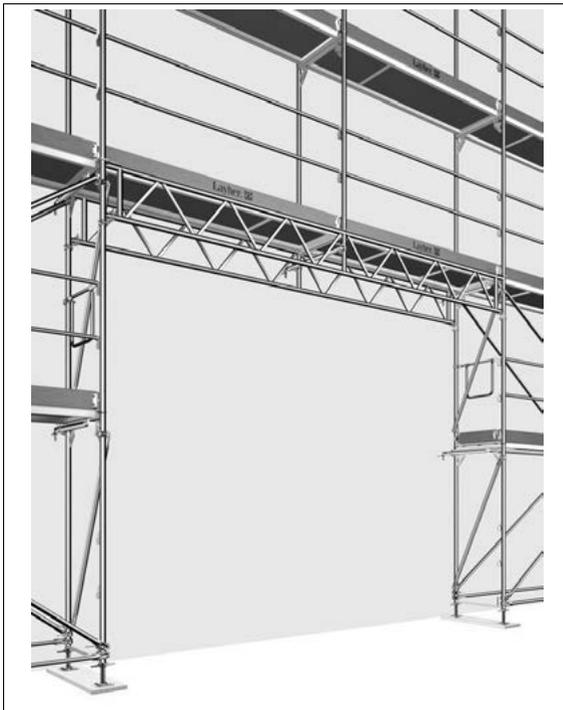


Bild 48: Überbrückung



Bild 49:
Gitterträger-Endlaschen



Bild 50:
Gitterträgerkupplung

3.3 Schutzdach

Das Schutzdach darf nur auf der Außenseite eines Gerüsts in der zweiten Gerüstlage (H=4 m) eingesetzt werden (*siehe Bild 51*). In Höhe des Schutzdaches und in der Etage direkt darunter 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 64 (Z-ÜB 608)

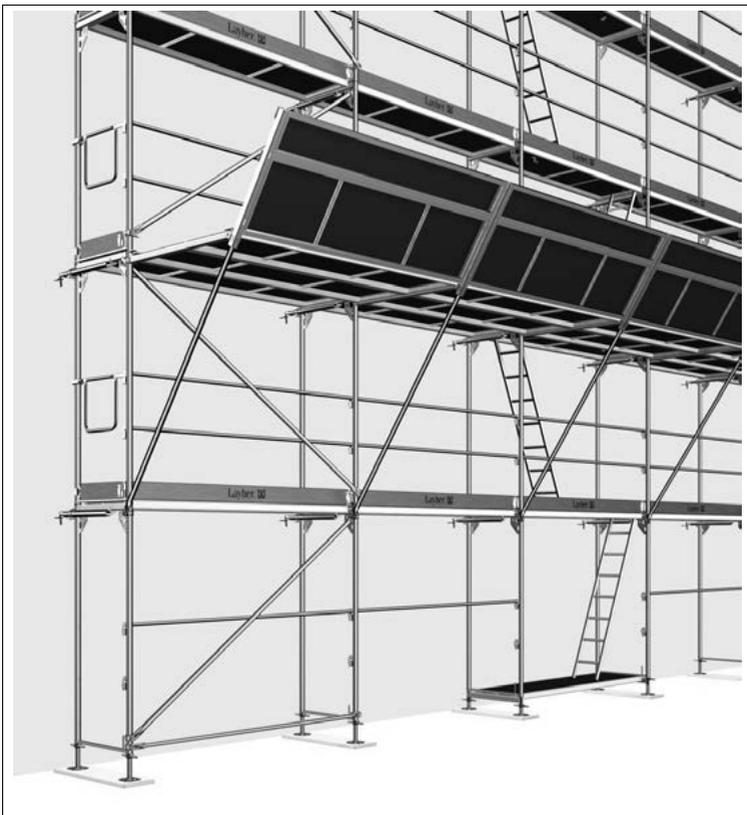


Bild 51: Schutzdach

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 52).

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 53). Bei Verwendung der Konsole 0,73 m verstärkt kann auf die Quer-Diagonale verzichtet werden (siehe Bild 54).

Die Gerüstböden der Konsollagen sind wie in *Abschnitt 2.2.5* beschrieben zu sichern. Werden die Gerüstböden nicht entsprechend *Bild 55* angeordnet, ist der Spalt zwischen Haupt- und Konsolboden mit der Spaltabdeckung zu schließen.



Bild 52: Konsole 0,36 m



Bild 53: Konsole 0,73

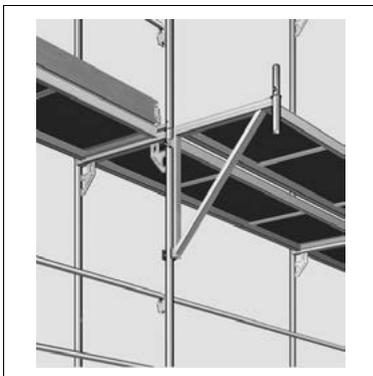


Bild 54: Konsole 0,73 m verstärkt

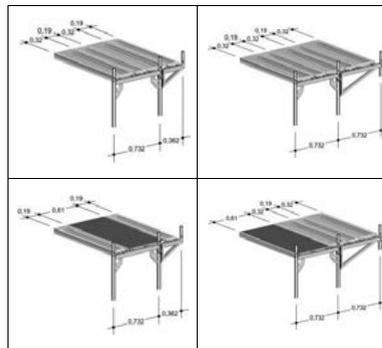


Bild 55: Beispiel zur Anordnung der Böden

3.5 Bekleidung

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

Zeichnungen mit Verankerung und Aussteifung siehe Seite 59 - 63 und 68, 69

(Z-ÜB 603, 604, 605, 606, 607, 612, 613)

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 56*). Werden andere Netze verwendet, müssen diese Ösenbänder im Systemmaß des Blitzgerüsts und einen aerodynamischen Kraftbeiwert $c_{f\perp} < 0,6$ 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 56 und 57*).

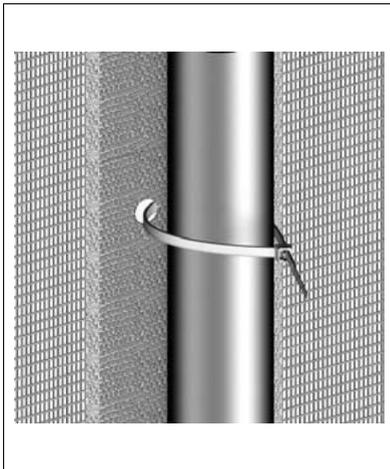


Bild 56: Befestigung von Gerüstnetzen
(mit Einmalbinder)

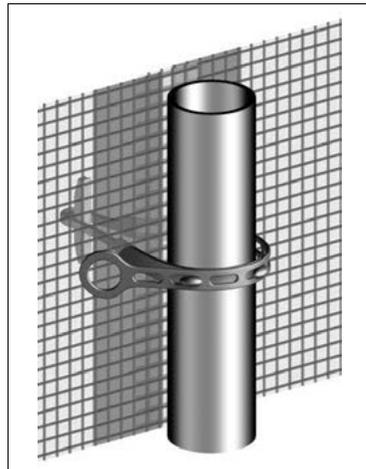


Bild 57: Befestigung von Gerüstplanen
(mit Knebelbinder)

3.6 Schutzwand als Dachfangerüst

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 (Außenseite)** und **Bolzen mit Sicherungsstecker (wandseitig)** sichern, Seitenschutzgitter und Bordbretter einhängen (siehe Bilder 58 und 59).



Bild 58: Schutzwand

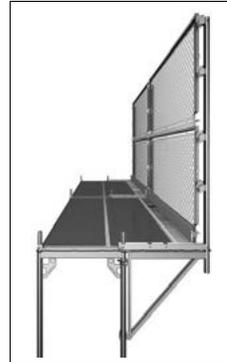


Bild 59: Schutzwand auf Konsole

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.

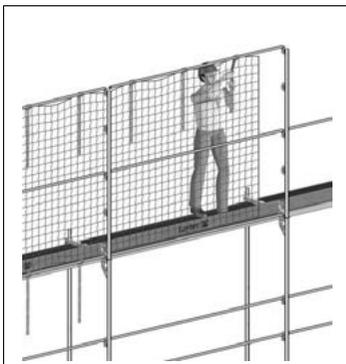


Bild 60:

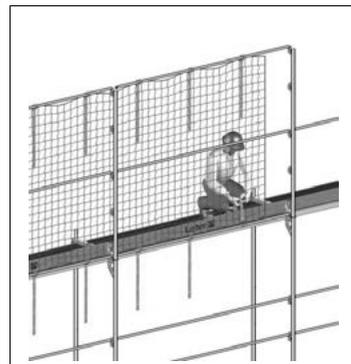


Bild 61:

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 Blitz Gerüst mit Feldweiten $L \leq 3,07$ 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.

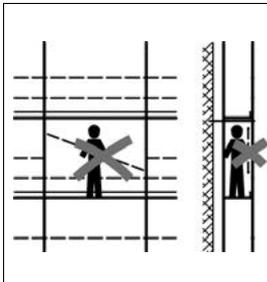
Das Layher Blitz Gerüst darf als Fang- und Dachfangerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfangerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1: 2004-03 verwendet werden. Der senkrechte Abstand zwischen Absturzkante und Fanglage darf höchstens 2,00 m betragen.

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

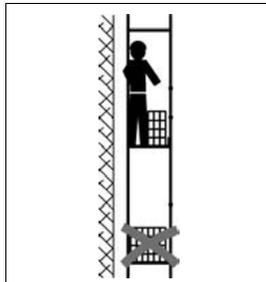
Weitere Hinweise zur Verwendung können der BGI 663 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten“ entnommen werden.

6. Sicherheitshinweise

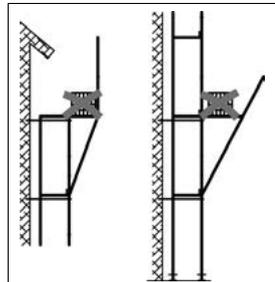
Dem Benutzer sind Name und Anschrift des Gerüsterstellers/Gerüstbauers, Datum der Prüfung, die Last- und Breitenklasse sowie Verwendungsbeschränkungen und allgemeine Sicherheitshinweise in geeigneter Form zur Kenntnis zu bringen. Hierzu können z.B. die nachfolgenden Piktogramme oder das Prüfprotokoll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



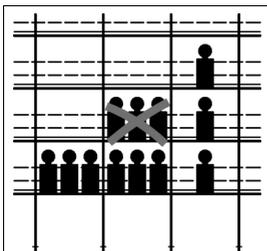
**Veränderungen am Gerüst
nur durch den
Gerüstersteller ausführen
lassen**



**Bei Materiallagerung
ausreichend breiten
Durchgang auf dem
Gerüstboden freilassen**



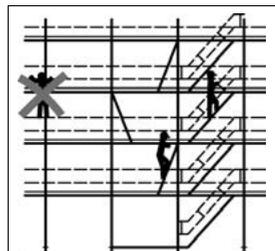
**Auf Fanggerüsten und
Schutzdächern kein
Material lagern**



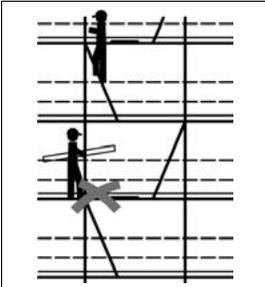
**Gerüstböden und
Gerüstfelder nicht
überlasten**



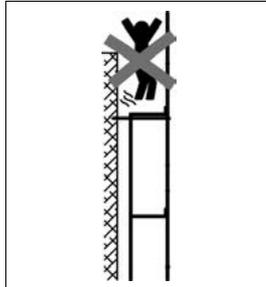
**Arbeitsplätze dürfen nicht
gleichzeitig übereinander
liegen**



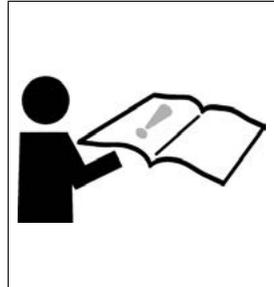
**Zum Auf- und Abstieg nur
vorhandene Leitern oder
Treppen benutzen**



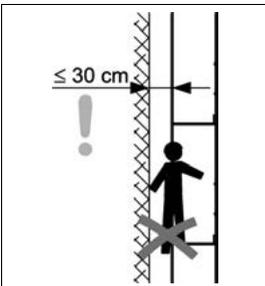
Deckel in den Durchstiegsböden geschlossen halten



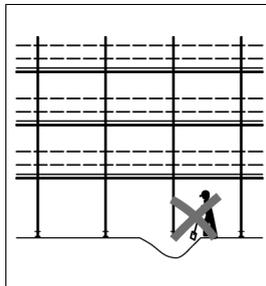
Auf Gerüstböden nicht abspringen



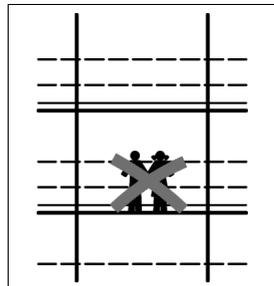
Aufbau- und Verwendungsanleitung beachten



Auf mögliche Absturzgefahr zwischen Gerüst und Gebäude achten



Standsicherheit des Gerüsts nicht durch Ausschachtungen gefährden

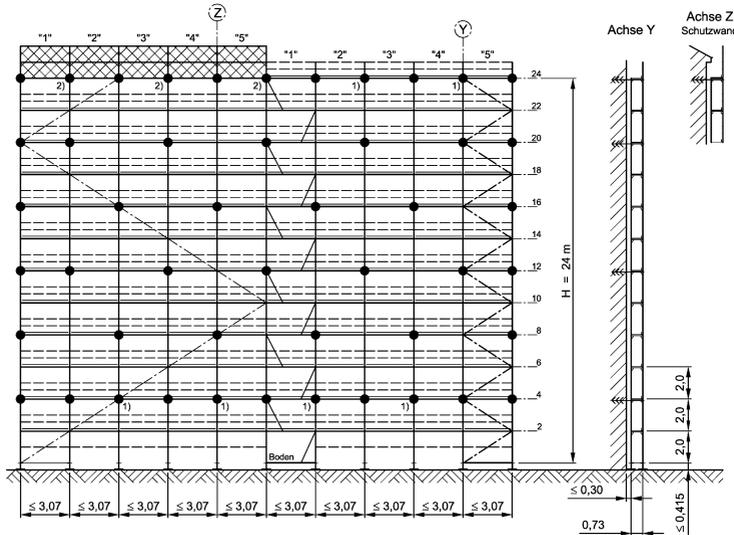


Kinder dürfen Gerüste nicht betreten

Teilweise offene Fassade
 Geschlossene Fassade
 Unbekleidetes Gerüst
 Grundkonfiguration
 - mit oder ohne Schutzwand

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

Bei Verwendung von Gerüstböden nach Tab. B2 und B.4 sind in allen Anker Ebenen zusätzlich die noch nicht gehaltenen Knoten mit kurzen Gerüsthaltern zu verankern !



● --> Gerüsthalter "lang" oder Blitzanker

- 1) Diese Gerüsthalter können vor geschlossener Fassade entfallen !
- 2) Bei Schutzwand :
Ist in der obersten Anker Ebene jeder Knoten zu verankern.

Ankerkräfte [kN]									
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade						Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankerreaster 8 m versetzt		Ankerreaster 4 m		oberste Anker Ebene bei Schutzwand		Lange Gerüsthalter	V-Anker	
	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug			
teilweise offen	4,7		2,2		3,7	3,2	1,5	-	
geschlossen	1,7		0,8						

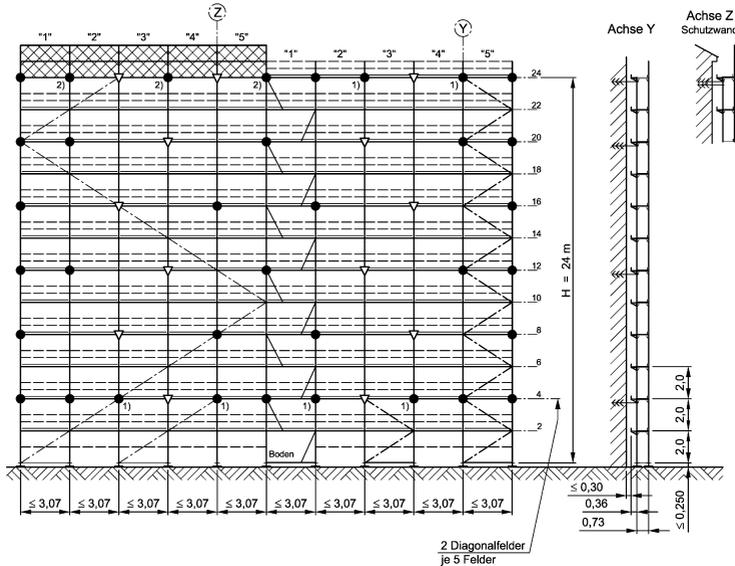
Layher.  Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Unbekleidetes Gerüst Grundkonfiguration	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 600

Teilweise offene Fassade Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 1 (mit Innenkonsolen)
- mit oder ohne Schutzwand

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

Bei Verwendung von Gerüstböden nach Tab. B2 und B.4 sind in allen Ankerbenen zusätzlich die noch nicht gehaltenen Knoten mit kurzen Gerüsthaltern zu verankern !



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (1x je 5 Felder in jeder Ankerebene)

Ankerkräfte [kN]									
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade			Max. Schräglast	
	Ankerabstand 8 m versetzt		Ankerabstand 4 m		oberste Ankerebene bei Schutzwand		Kurze Gerüsthalter		V-Anker
teilweise offen	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	0,1	6,5	4,6
geschlossen	1,7		0,8		3,7				

- 1) Diese Gerüsthalter können vor geschlossener Fassade entfallen !
- 2) Bei Schutzwand : Ist in der obersten Ankerebene **jeder** Knoten zu verankern. 2 V-Anker je 5 Felder in der obersten Ankerebene

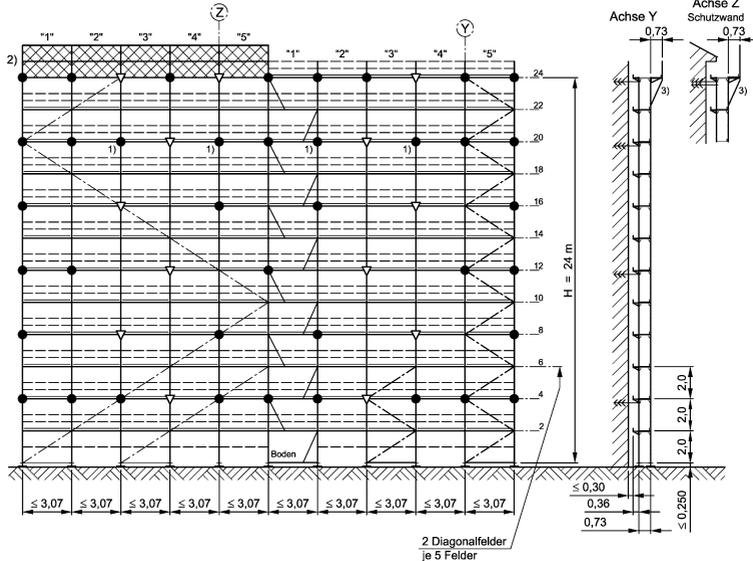
Layher. Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Unbekleidetes Gerüst Konsolkonfiguration 1	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 601

Teilweise offene Fassade
Geschlossene Fassade

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

Unbekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)
- mit oder ohne Schutzwand

Bei Verwendung von Gerüstböden nach Tab. B2 und B.4 sind in allen Ankerbenen zusätzlich die noch nicht gehaltenen Knoten mit kurzen Gerüsthaltern zu verankern !



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (1x je 5 Felder in jeder Ankerebene)

Ankerkräfte [kN]							
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankerabstand 8 m versetzt		Ankerabstand 4 m		Kurzgerüsthalter	V-Anker	
	Druck	Zug	Druck	Zug			Druck
teilweise offen	4,1	2,4	3,7	3,2	0,1	6,7	4,7
geschlossen	1,5		0,9				

- 1) Diese Gerüsthalter können vor geschlossener Fassade entfallen !
- 2) Bei Schutzwand :
2 V-Anker je 5 Felder in der obersten Ankerebene
- 3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 602)

<p>Layher. </p> <p>Mehr möglich. Das Gerüst System.</p> <p>Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com</p>	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Unbekleidetes Gerüst Konsolkonfiguration 2	
	23.11.10	Muth

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

Geschlossene Fassade

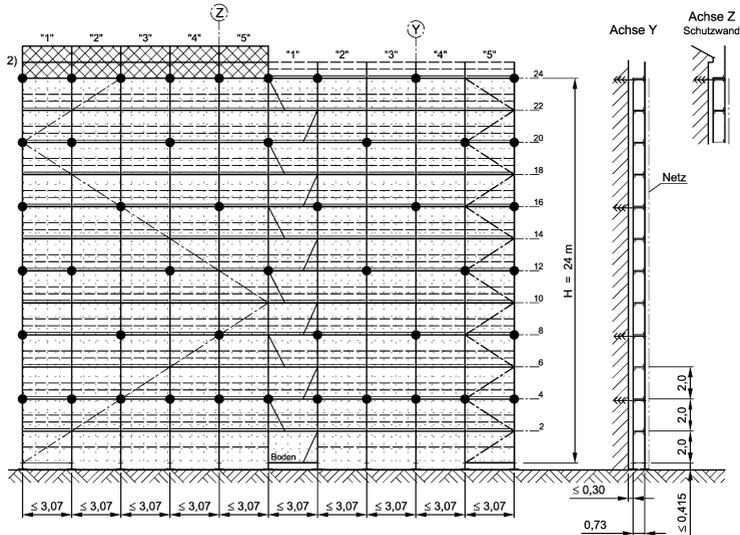
Bekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration

- mit Netzbekleidung

- mit oder ohne Schutzwand

Bei Verwendung von Gerüstböden nach Tab. B2 und B.4 sind in allen Ankereneben zusätzlich die noch nicht gehaltenen Knoten mit kurzen Gerüsthaltern zu verankern !



● → Gerüsthalter "lang" oder Blitzanker

2) Bei Schutzwand :
Ist in der obersten Ankerenebene
jeder Knoten zu verankern.

Ankerkräfte [kN]								
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräglast	
	Ankeranker 8 m versetzt		Ankeranker 4 m		Lange Gerüsthalter	V-Anker		V-Anker
	Druck	Zug	Druck	Zug			Druck	
teilweise offen	-		4,0		3,4	4,1	1,1	-
geschlossen	2,9		1,4					

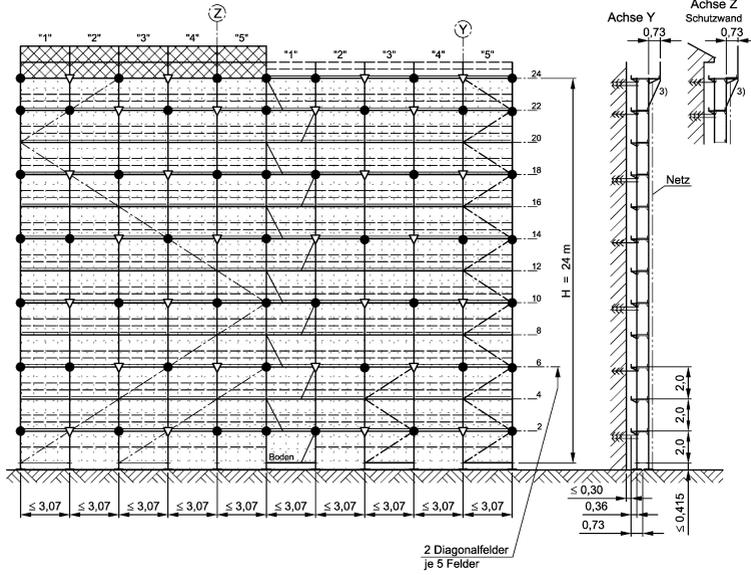
Layher.  Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Bekleidetes Gerüst Grundkonfiguration	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 603

Teilweise offene Fassade

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

Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)
 - mit Netzbekleidung
 - mit oder ohne Schutzwand

Das dargestellte Ankerraster gilt für alle Böden.



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (2x je 5 Felder in jeder Ankerebene)

3) Ausführung mit Konsolen
 (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 620)

Ankerkräfte [kN]							
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankerraster 4 m		oberste Ankers Ebene bei Schutzwand		Kurze Gerüsthalter	V-Anker	
	Druck	Zug	Druck	Zug	V-Anker	V-Anker	
teilweise offen	4,0	3,4	4,1		0,1	4,4	3,1

Layher. Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Bekleidetes Gerüst Konsolkonfiguration 2	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 604

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

Geschlossene Fassade

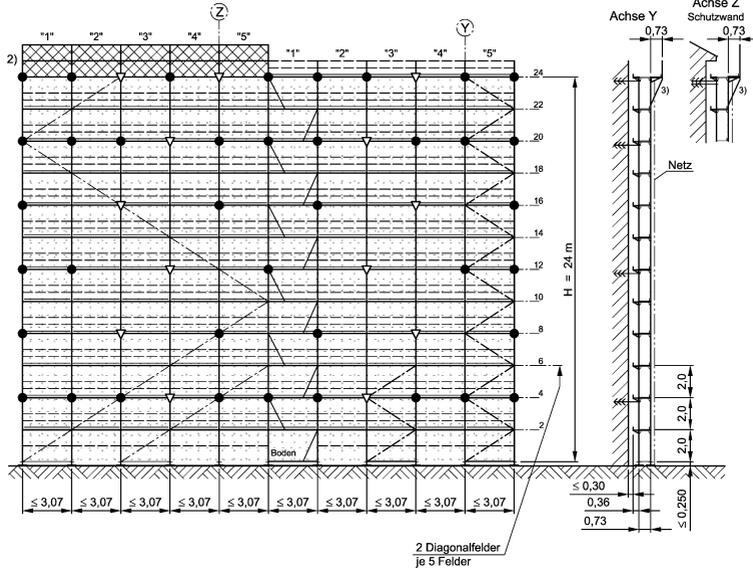
Bekleidetes Gerüst

Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)

- mit Netzbekleidung

- mit oder ohne Schutzwand

Bei Verwendung von Gerüstböden nach Tab. B2 und B.4 sind in allen Ankerenebenen zusätzlich die noch nicht gehaltenen Knoten mit kurzen Gerüsthaltern zu verankern !



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (1x je 5 Felder in jeder Ankerenebene)

Ankerkräfte [kN]								
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade					Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankeraster 8 m versetzt		Ankeraster 4 m		oberste Ankerenebene bei Schutzwand		Kurze Gerüsthalter	
	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug		V-Anker
geschlossen	2,5	1,5	3,4	4,1	0,1	5,6	3,9	

2) Bei Schutzwand :
2 V-Anker je 5 Felder in der obersten Ankerenebene

3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 620)

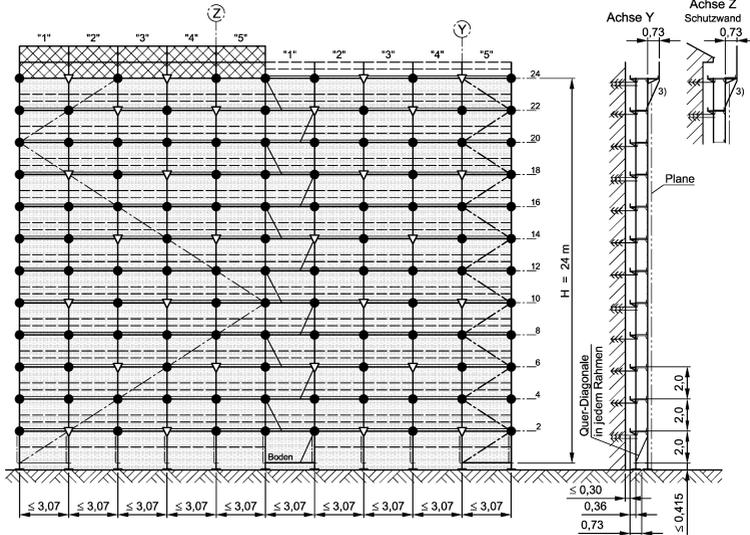
Layher. Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Bekleidetes Gerüst Konsolkonfiguration 2	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 605

Teilweise offene Fassade

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

Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)
 - mit Planenbekleidung
 - mit oder ohne Schutzwand

Das dargestellte Ankeraster gilt für alle Böden.



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (2x je 5 Felder in jeder 2. Ankerenebene bei H = 2, 6, 10, 14, 18, 22 und 24 m)

Ankerkräfte [kN]							
Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankeraster 2 m		oberste Ankerenebene bei Schutzwand		Kurze Gerüsthalter	V-Anker	
teilweise offen	Druck	Zug	Druck	Zug	0,1	4,5	4,4
	6,2	5,6	5,6	5,9			

3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 620)

Layher. Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Bekleidetes Gerüst Konsolkonfiguration 2	
23.11.10	Muth	Z-ÜB 606

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

Geschlossene Fassade

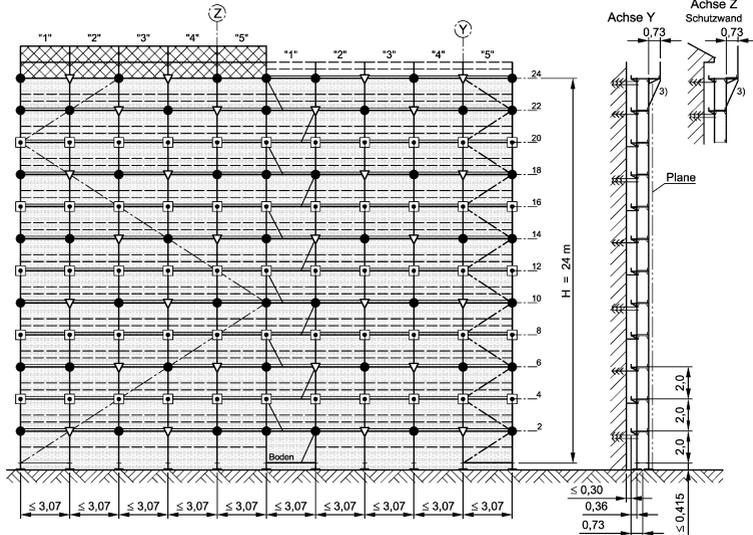
Bekleidetes Gerüst

Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)

- mit Planenbekleidung

- mit oder ohne Schutzwand

Das dargestellte Ankeraster gilt für alle Böden.



- → Gerüsthalter "kurz" (nur am Innenständer)
- ▽ → V-Anker (2x je 5 Felder in jeder 2. Ankerenebene bei H = 2, 6, 10, 14, 18, 22 und 24 m)
- → Druckabstützung

Ankerkräfte [kN]

Fassade	Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräglast
	Ankeraster 2 m		oberste Ankerenebene bei Schutzwand		Kurze Gerüsthalter	V-Anker	
geschlossen	Druck	Zug	Druck	Zug	0,1	4,4	3,5

3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 620)

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

23.11.10 Muth Z-ÜB 607

Blitz Gerüst 70 Stahl

Bekleidetes Gerüst
Konsolkonfiguration 2

Zusatzmaßnahmen für Schutzdach

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

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

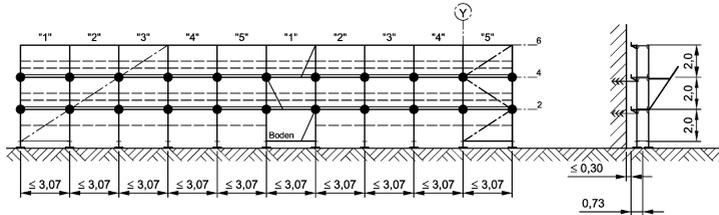
Unbeleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand

Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.

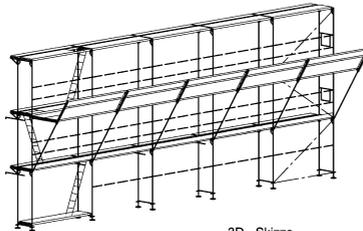
Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
Seiten 56, 57, 58 (Z-ÜB 600, 601, 602)



Zusatzmaßnahmen für Schutzdach :

Bei $H = 2 \text{ m}$ und 4 m ist **jeder** Knoten zu verankern

● → Gerüsthalter



3D - Skizze

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.7

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 608

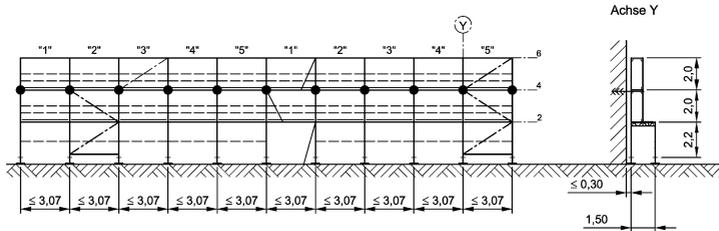
Blitz Gerüst 70 Stahl

Unbeleidetes Gerüst
mit Schutzdach

Zusatzmaßnahmen beim Durchgangsrahmen $L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$
 Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade
 Unbekleidetes Gerüst
 Grundkonfiguration

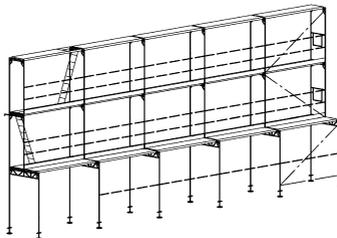
Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.

Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
 Seite 56 (Z-ÜB 600)



Zusatzmaßnahmen für Durchgangsrahmen :
 Bei $H = 4 \text{ m}$ ist **jeder** Knoten zu verankern

● → Gerüsthalter



3D - Skizze

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.7

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

23.11.10 Muth Z-ÜB 609

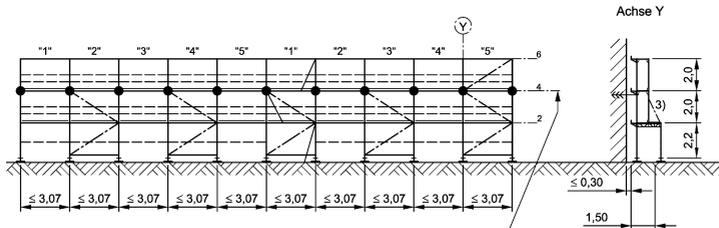
Blitz Gerüst 70 Stahl

Unbekleidetes Gerüst
 mit Durchgangsrahmen

Zusatzmaßnahmen beim Durchgangsrahmen $L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$
 Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade
 Unbekleidetes Gerüst
 Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.

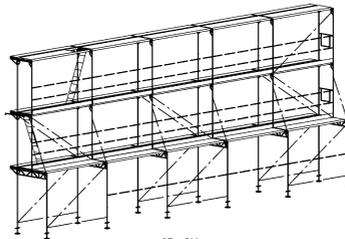
Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
 Seiten 57 und 58 (Z-ÜB 601, 602)



Zusatzmaßnahmen für Durchgangsrahmen :

- Bei $H = 4 \text{ m}$ ist **jeder** Knoten zu verankern
- 3) Quer-Diagonalen außen über dem Durchgangsrahmen
- Diagonalen und Horizontalstreben innen und außen,
- Diagonalen innen bis $H = 4 \text{ m}$

● → Gerüsthalter



3D - Skizze

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.7

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 610

Blitz Gerüst 70 Stahl

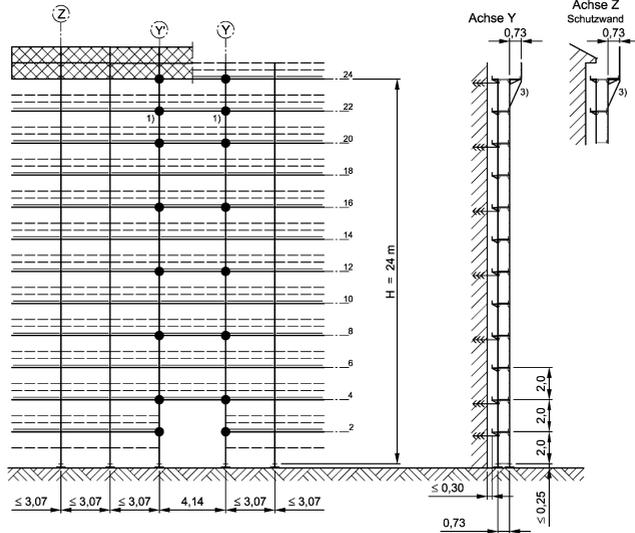
Unbekleidetes Gerüst
 mit Durchgangsrahmen

Zusatzmaßnahmen beim
Überbrückungsfeld $L = 4,14 \text{ m}$

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

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade
Unbekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2
- mit oder ohne Schutzwand



Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.

Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
Seiten 56, 57, 58 (z-ÜB 600, 601, 602)

● → Gerüsthalter

Zusatzmaßnahmen für Überbrückung :

- Verankerung in jeder 2. Lage und bei $H = 2 \text{ m}$ - (Achsen Y)
- 1) nur bei Schutzwand auf den Außenkonsolen
- Außenkonsolen **immer** mit Quer-Diagonalen abstützen

3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (z-ÜB 620)

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.8

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 611

Blitz Gerüst 70 Stahl

Unbekleidetes Gerüst
Überbrückungsfeld $L = 4,14 \text{ m}$

Zusatzmaßnahmen beim Überbrückungsträger 6,14 m

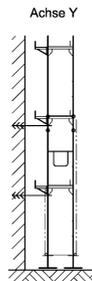
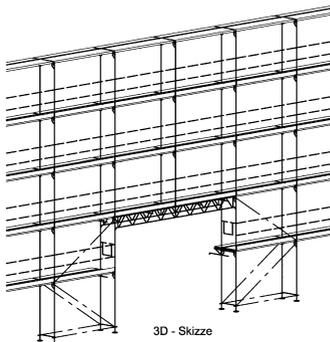
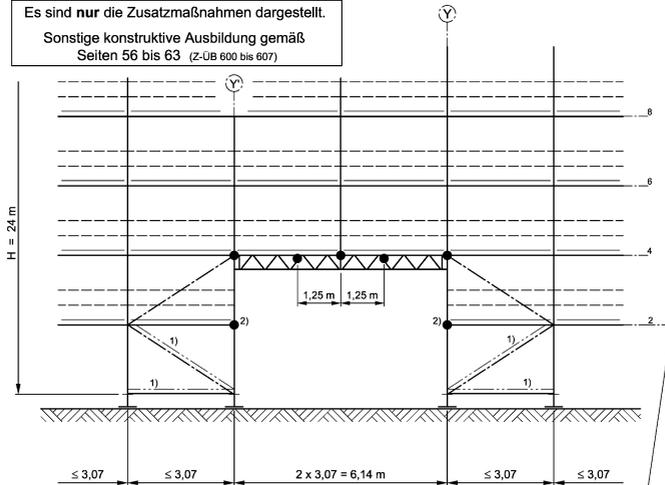
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes / Bekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand / Schutzdach

Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.
 Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
 Seiten 56 bis 63 (Z-ÜB 600 bis 607)



- 1) Horizontalstrebe und Diagonale innen können beim unbekleideten Gerüst ohne Konsolen (Grundkonfiguration) entfallen !
- 2) Diese Gerüsthalter können beim unbekleideten Gerüst ohne Konsolen (Grundkonfiguration) entfallen !

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.8

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 612

Blitz Gerüst 70 Stahl

Überbrückung
 6,14 m (2 x 3,07 m)

Zusatzmaßnahmen beim Überbrückungsträger 7,71 m

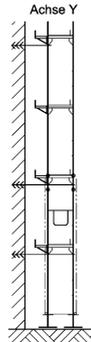
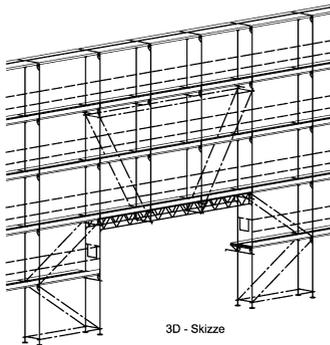
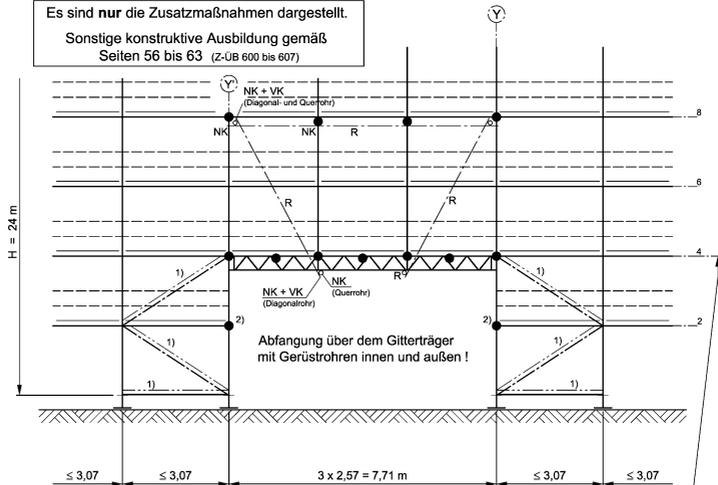
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes / Bekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand / Schutzdach

Es sind **nur** die Zusatzmaßnahmen dargestellt.
 Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
 Seiten 56 bis 63 (Z-ÜB 600 bis 607)



Horizontalstrebe
 und Diagonale
 innen und außen !

● → Gerüsthalter

1) Horizontalstrebe und Diagonale innen
 können beim unbekleideten Gerüst ohne
 Konsolen (Grundkonfiguration) entfallen !

2) Gerüsthalter "lang"
 (über beide Ständerohre)

R = Gerüstrohr
 NK = Normalkupplung
 VK = Vorsatzkupplung

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.8

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 613

Blitz Gerüst 70 Stahl

Überbrückung
 7,71 m (3 x 2,57 m)

Aussteifung mit Doppelgeländer

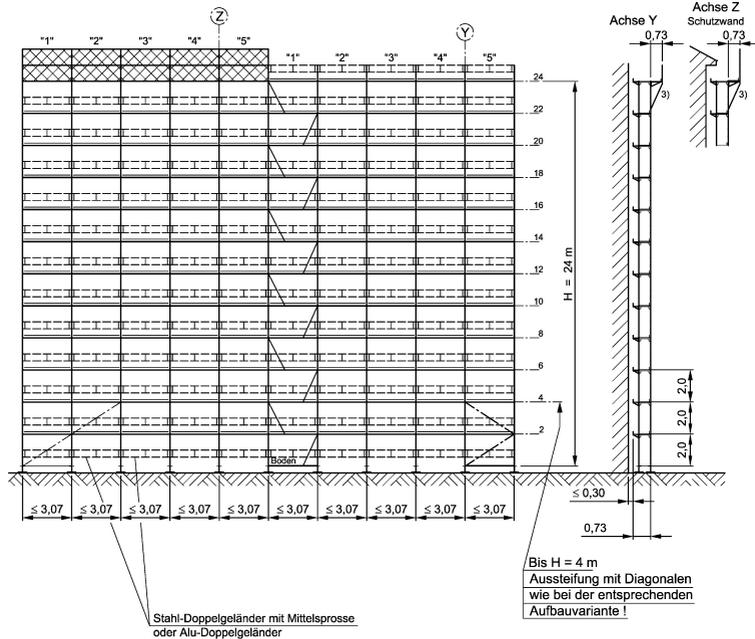
$L_{\text{Feld}} \leq 3,07 \text{ m}$

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbeleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2

- mit oder ohne Schutzwand



Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
Seiten 56, 57, 58 (Z-ÜB 600 ; 601 ; 602)

3) Ausführung mit Konsolen (Detail's) siehe Seite 76 (Z-ÜB 620)

Ankerkräfte siehe Tabelle B.5 + B.6

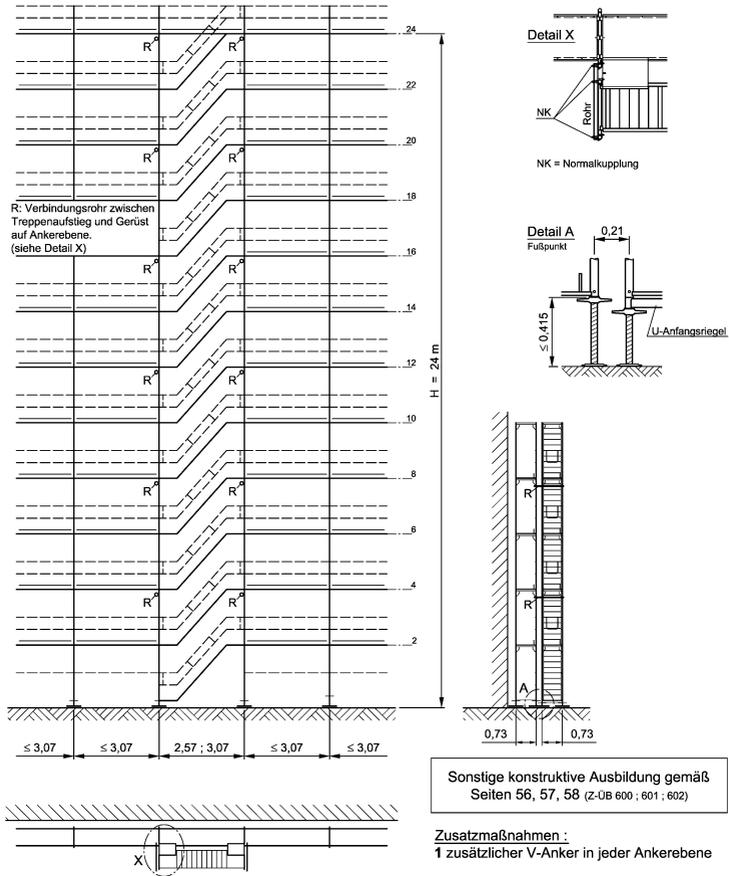
Layher.  Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Unbeleidetes Gerüst Aussteifung mit Doppelgeländer	
24.11.10	Muth	Z-ÜB 614

Gleichläufiger Treppenaufstieg

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2



Layher. 
 Mehr möglich. Das Gerüst System.
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
 www.layher.com
 24.11.10 Muth Z-ÜB 615

Blitz Gerüst 70 Stahl
 Unbekleidetes Gerüst
 Gleichläufiger Treppenaufstieg

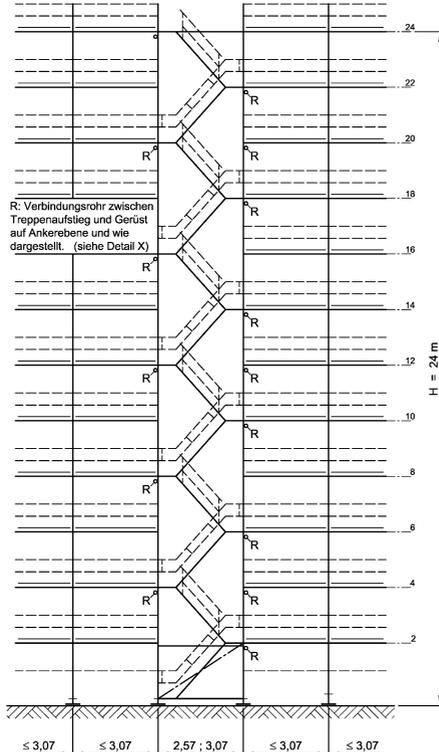
Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
 Seiten 56, 57, 58 (z-ÜB 600 ; 601 ; 602)
 Zusatzmaßnahmen:
 1 zusätzlicher V-Anker in jeder Ankerebene
 Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.6 + B.9

Gegenläufiger Treppenaufstieg

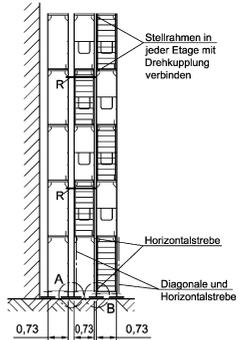
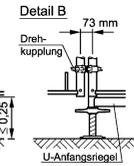
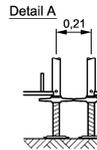
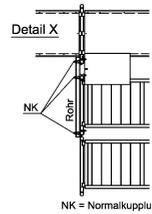
Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2



R: Verbindungsrohr zwischen Treppenaufstieg und Gerüst auf Ankerebene und wie dargestellt. (siehe Detail X)



Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß Seiten 56, 57, 58 (z-ÜB 600 ; 601 ; 602)

Zusatzmaßnahmen :
 1 zusätzlicher V-Anker in jeder Ankerebene und
 1 zusätzlicher V-Anker bei H = 22 m bei
 Ausführung mit Außenkonsole und Schutzwand.

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.6 + B.9

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
 www.layher.com

24.11.10 Muth Z-ÜB 616

Blitz Gerüst 70 Stahl

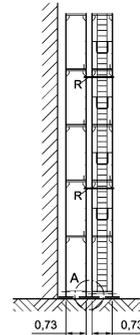
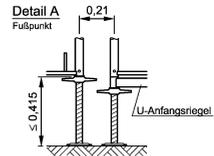
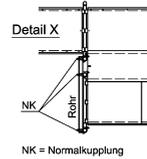
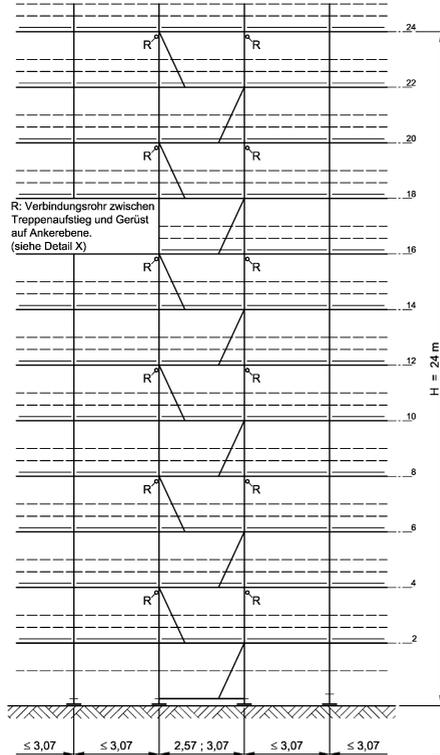
Unbekleidetes Gerüst
 Gegenläufiger Treppenaufstieg

Leiternaufstieg

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration / Konsolkonfiguration 1 / Konsolkonfiguration 2



Sonstige konstruktive Ausbildung gemäß
Seiten 56, 57, 58 (z-ÜB 600 ; 601 ; 602)

Zusatzmaßnahmen:
1 zusätzlicher V-Anker in jeder Ankerebene

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.6 + B.9

Layher.

Mehr möglich. Das Gerüst System.

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

24.11.10 Muth Z-ÜB 617

Blitz Gerüst 70 Stahl

Unbekleidetes Gerüst
Leiternaufstieg

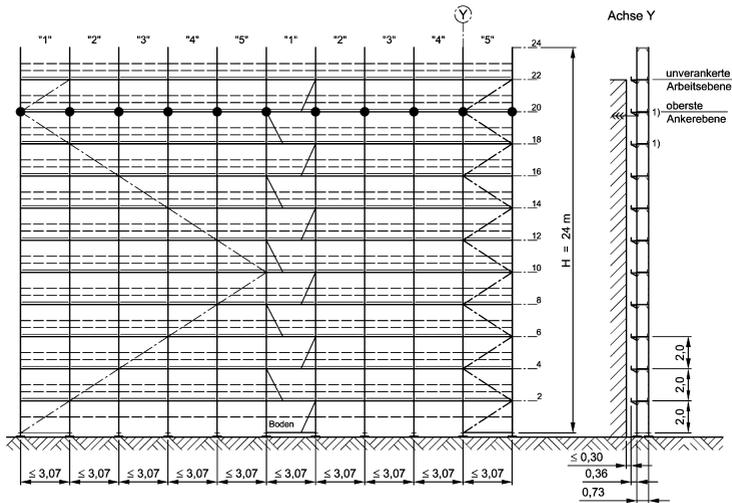
Oberste Arbeitsebene unverankert

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

Teilweise offene Fassade / Geschlossene Fassade

Unbekleidetes Gerüst

Grundkonfiguration und Konsolkonfiguration 1 (mit Innenkonsolen)

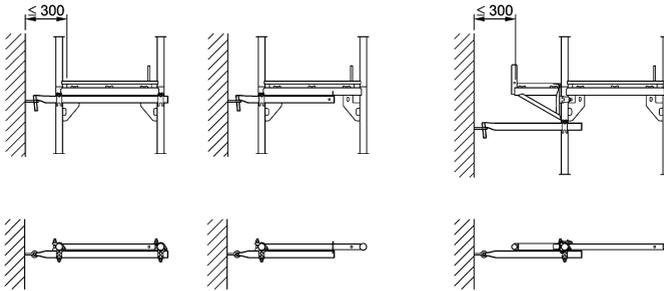


Ankerraster, Ankerdurchführung und sonstige konstruktive Ausbildungen gemäß Seite 56 bzw. 57 (Z-ÜB 600 ; 601)

- Zusatzmaßnahme :
- In der obersten Anker Ebene **jeder** nicht verankerte Knoten mit kurzen Gerüsthaltern verankern.
 - In den 1) Lagen Ständerstöße mit Fallstecker zugfest sichern.

Ankerkräfte siehe Tabellen B.5 + B.10

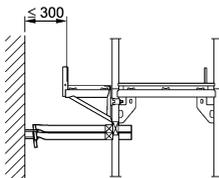
<p>Layher. </p> <p>Mehr möglich. Das Gerüst System.</p> <p>Wilhelm Layher GmbH & Co. KG</p> <p>www.layher.com</p>	Blitz Gerüst 70 Stahl		
	<p>Unbekleidetes Gerüst</p> <p>Oberste Arbeitsebene unverankert</p>		
24.11.10	Muth	Z-ÜB 618	



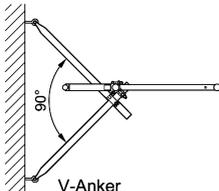
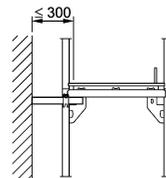
Gerüsthalter "lang"
Mit zwei Normalkupplungen am inneren und äußeren Ständer angeschlossen.
Alternativ : Mit zwei Knotenblechkupplungen

Blitzanker
Mit Normalkupplung am inneren Ständer angeschlossen.
(Nur bei der Gundkonfiguration)

Gerüsthalter "kurz"
Mit einer Normalkupplung am inneren Ständer angeschlossen.

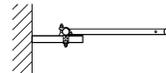


Ein Gerüsthalter am Ständer angeschlossen. Zweiter Gerüsthalter am ersten Gerüsthalter angeschlossen.
Alternativ: Beide Gerüsthalter am Ständer angeschlossen.



V-Anker

V-Anker sind V-förmig angeordnete Ankerpaare, die am Innenständer mit Normalkupplungen befestigt werden, und jeweils um ca. $\pm 45^\circ$ gegen die Rahmenebene geneigt sind.



Druckabstützung
z.B. mit einer Normalkupplung und einem Gerüstrohr.
Nur am Innenständer angeschlossen.

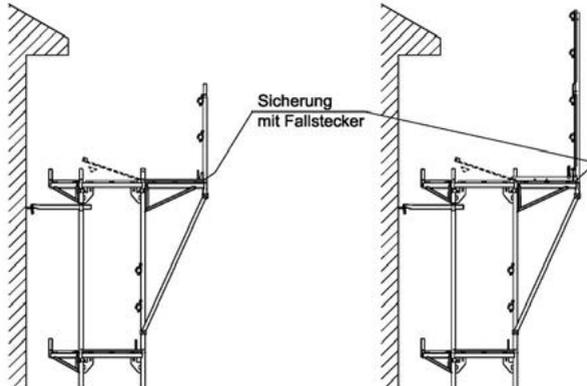
<p>Layher. </p> <p>Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com</p>			Blitz Gerüst 70 Stahl		
			Verankerungen		
21.10.10	Muth	Z-ÜB 619			

Konsolkonfiguration 2 (mit Innen- und Außenkonsolen)

Verankerungen gemäß entsprechender Aufbauvariante

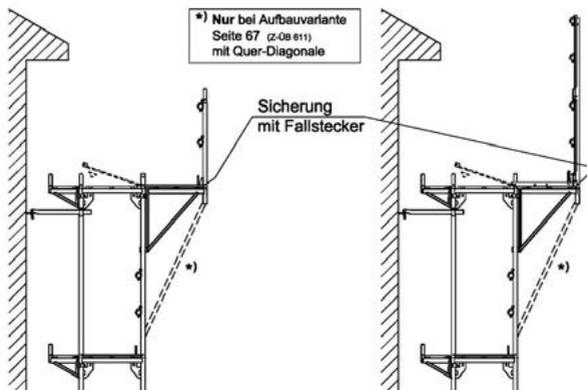
Ausführung I :

BL Konsole 0,73 m (1744.719 / 1744.722) mit BL Quer-Diagonale 1,77 m (1740.177 / 1741.177)



Ausführung II :

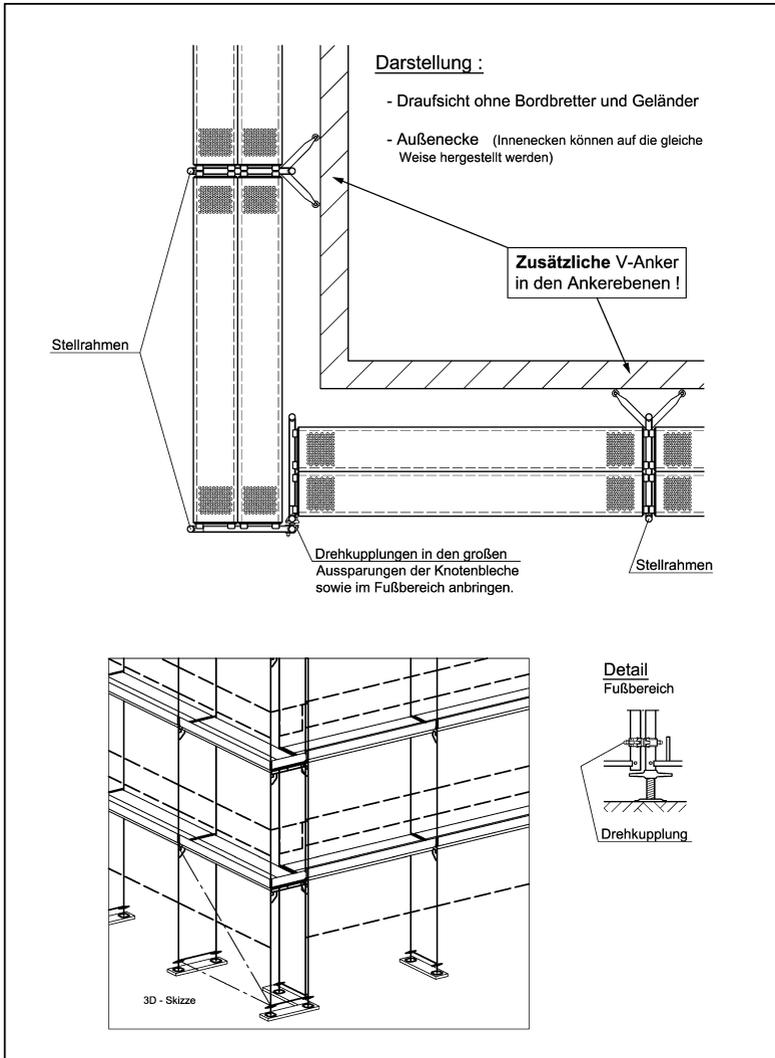
BL Konsole 0,73 m verstärkt (1745.719 / 1745.722)



Layher. 
 Mehr möglich. Das Gerüst System.
 Wilhelm Layher GmbH & Co. KG
 www.layher.com
 11.07.17 Muth Z-ÜB 620

Blitz Gerüst 70 Stahl

Konsolkonfiguration 2



<p>Layher. </p> <p>Mehr möglich. Das Gerüst System. Wilhelm Layher GmbH & Co. KG www.layher.com</p>	Blitz Gerüst 70 Stahl	
	Eckausbildung	
13.10.10	Muth	Z-ÜB 621

Gerüstböden in der Regelausführung

Tabelle B.1: Gerüstböden für Ankerraster 8 m versetzt

Gerüstböden	Anzahl je Gerüstfeld	nach Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
U - Stahlboden T4 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	112 ; 113
U - Stahlboden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	115 ; 116
U - Stalu - Boden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	121
U - Stalu - Boden 1,57 - 3,07 x 0,32 m	2	122
U - Alu - Boden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	126
U - Robustboden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	128 ; 129
U - Robustboden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	130
U - Alu - Belagset für Robustboden 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	135
U - Alu - Belagset für Stapel-Kombiboden 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	136
U - Fiproboden 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	139
U - Vollholz - Boden 1,57 - 3,07 x 0,32 m	2	141a
U - Vollholz - Boden 2,07 - 2,57 x 0,32 m, verstärkt	2	142a
U - Alu - Noppenboden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	151
U - Alu - Profilboden 610, 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	153
U - Alu - Kastenboden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	154
U - Robustboden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	157 ; 158
U - Stapel - Kombiboden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	159 ; 160
U - Stapel - Kombiboden 0,73 - 3,07 x 0,32 m	2	161
U - Euro - Stahlboden 320, 2,07 - 3,07 x 0,32 m	2	164
U - Rahmentafel Massivholz 1,57 - 3,07 x 0,31 m	2	165
U - Rahmentafel Massivholz 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	165 ; 166
U - Aluminium - Belagtafel 1,57 - 3,07 x 0,64 m	1	167
U - Kombi - Belagtafel (Kombi-Rahmenboden) 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	168 ; 169
U - Kombi - Stapelboden 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	170 ; 171
U - Rahmentafel aus Massivholz 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	175
U - Stalu - Boden T9 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	187
U - XTRA-N - Boden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	189 ; 190
XTRA-N Platte für Stapel-Kombiboden 0,73 - 3,07 x 0,61 m	1	193

Tabelle B.2: Gerüstböden für Ankerraster 4 m durchgehend

Gerüstböden	Anzahl je Gerüstfeld	nach Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
U - Rahmentafel Sperrholz verleimt, 1,57 - 3,07 x 0,31 m	2	177 ; 178
U - Rahmentafel Sperrholz verleimt, 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	177 bis 179

Bei einem Leitengang sind anstelle der Gerüstböden in Abhängigkeit vom verwendeten Ankerraster Durchstiegsböden nach Tabelle B.3 oder B.4 einzusetzen.

Tabelle B.3: Durchstiegsböden für Ankerraster 8 m versetzt

Gerüstböden	Anzahl je Gerüstfeld	nach Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
U - Stahl - Durchstiegsboden 2,57 x 0,64 m	1	119
U - Stahl - Durchstiegsboden 2,07 - 2,57 x 0,64 m	1	120
U - Robust - Durchstieg 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	131
U - Robust - Durchstieg 2,57 - 3,07 x 0,61 m, mit Leiter	1	132
U - Robust - Durchstieg 1,57 - 3,07 x 0,61 m, Deckel versetzt	1	133
U - Robust - Durchstieg 2,57 - 3,07 x 0,61 m, Deckel versetzt, mit Leiter	1	134
U - Alu - Durchstieg 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	137
U - Alu - Durchstieg 2,07 - 3,07 x 0,61 m, mit Leiter	1	138
U - Durchstieg - Stahlboden 2,07 x 0,64 m	1	150
U - Durchstieg - Stapel - Kombiboden 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	162
U - Durchstieg - Stapel - Kombiboden 2,57 - 3,07 x 0,61 m, mit Leiter	1	163
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Stapel - Durchstiegsboden) 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	173
U - Stapel - Durchstiegsboden mit Etagenleiter 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	174
U - XTRA-N - Durchstieg mit Leiter 2,57 - 3,07 x 0,61 m	1	191
U - XTRA-N - Durchstieg 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	192
XTRA-N Platte für U-DST-Stapel-Kombiboden 2,07 - 3,07 x 0,61 m	1	194
XTRA-N Platte für U-DST-Stapel-Kombiboden mit Leiter 2,57 - 3,07 x 0,61 m	1	195
U - XTRA-N – Durchstieg , Deckel versetzt 1,57 - 3,07 x 0,61 m	1	196
U - XTRA-N – Durchstieg , Deckel versetzt mit Leiter 2,57 - 3,07 x 0,61 m	1	197

Tabelle B.4: Durchstiegsböden für Ankerraster 4 m durchgehend

Gerüstböden	Anzahl je Gerüstfeld	nach Anlage A, Seite (Z-8.1-16.2)
U - Rahmentafel Sperrholz mit Durchstieg 2,57 - 3,07 x 0,61 m	1	181
U - Aluminium - Durchstieg - Belagtafel 2,57 - 3,07 x 0,64 m	1	182
U - Alu - Durchstieg - Belagtafel 2,07 - 3,07 x 0,64 m	1	183
U - Kombi - Durchstieg - Belagtafel (Kombi - DST - Rahmenboden) 2,57 - 3,07 x 0,61 m	1	185

Ankerkräfte - Regelausführung

Tabelle B.5: Ankerkräfte (allgemein)

Seite (Zeichnung)	Kurz- beschreibung	Fassade	Ankerkräfte [kN]							
			Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade			Max. Schräg- last
			Ankerraster 8 m versetzt		Ankerraster nicht versetzt **		Lange Gerüst- halter	Kurze Gerüst- halter	V- Anker	
			Druck	Zug	Druck	Zug				V- Anker
Seite 56 (Z-ÜB 600)	GK unbekleidet	teilweise offen	4,7		2,2		1,5	-	-	-
		geschlossen	1,7		0,8					
Seite 57 (Z-ÜB 601)	KK1 unbekleidet	teilweise offen	4,4		2,2		-	0,1	6,5	4,6
		geschlossen	1,7		0,8					
Seite 58 (Z-ÜB 602)	KK2 unbekleidet	teilweise offen	4,1		2,4		-	0,1	6,7	4,7
		geschlossen	1,5		0,9					
Seite 59 (Z-ÜB 603)	GK Netz- bekleidung	teilweise offen	-		4,0		1,1	-	-	-
		geschlossen	2,9		1,4					
Seite 60 (Z-ÜB 604)	KK2 Netz- bekleidung	teilweise offen	-		4,0		-	0,1	4,4	3,1
Seite 61 (Z-ÜB 605)		geschlossen	2,5		1,5		-	0,1	5,6	3,9
Seite 62 (Z-ÜB 606)	KK2 Planen- bekleidung	teilweise offen	-		6,2	5,6	-	0,1	4,5	4,4
Seite 63 (Z-ÜB 607)		geschlossen	-		4,9	2,9	-	0,1	4,4	3,5

GK = Grundkonfiguration / KK1 = Konsolkonfiguration 1 / KK2 = Konsolkonfiguration 2

** "Ankerraster nicht versetzt" bedeutet :

4 m - Ankerraster bei den Konfigurationen nach Seite 56 bis 61 (Z-ÜB 600 bis 605)

2 m - Ankerraster bei den Konfigurationen nach Seite 62 und 63 (Z-ÜB 606 und 607)

Tabelle B.6: Ankerkräfte der obersten Lage bei Systemkonfigurationen mit Schutzwand

Seite (Zeichnung)	Kurzbeschreibung	Ankerkräfte [kN]					
		Rechtwinklig zur Fassade		Parallel zur Fassade			Max. Schräg- last
		Druck	Zug	Lange Gerüst- halter	Kurze Gerüst- halter	V- Anker	V- Anker
Seite 56 ; 57 ; 58 (Z-ÜB 600 ; 601 ; 602)	unbekleidet	3,7	3,2	siehe Tabelle B.5			
Seite 59 ; 60 ; 61 (Z-ÜB 603 ; 604 ; 605)	Netzbekleidung	3,4	4,1				
Seite 62 ; 63 (Z-ÜB 606 ; 607)	Planenbekleidung	5,6	5,9				

Tabelle B.7: Ankerkräfte an Schutzdächern und Durchgangsrahmen (vgl. Seite 64 ; 65 ; 66)
(gemäß Zeichnung Z-ÜB 608 ; 609 ; 610)

Seite (Zeichnung)	Kurz- beschreibung	Fassade	Ankerkräfte [kN]					
			Rechtwinklig zur Fassade		Parallel zur Fassade			Max. Schräg- last
			Druck	Zug	Lange Gerüst- halter	Kurze Gerüst- halter	V- Anker	V- Anker
Seite 56 (Z-ÜB 600)	GK unbekleidet	teilweise offen	4,7		siehe Tabelle B.5			
		geschlossen	1,7					
Seite 57 (Z-ÜB 601)	KK1 unbekleidet	teilweise offen	4,4					
		geschlossen	1,7					
Seite 58 (Z-ÜB 602)	KK2 unbekleidet	teilweise offen	4,1					
		geschlossen	1,5					
GK = Grundkonfiguration / KK1 = Konsolkonfiguration 1 / KK2 = Konsolkonfiguration 2								

Tabelle B.8: Ankerkräfte neben Überbrückungen in den Achsen „y“ nach Seite 67 ; 68 ; 69
(gemäß Zeichnungen Z-ÜB 611 , 612 , 613)

Seite (Zeichnung)	Kurz- beschreibung	Fassade	Ankerkräfte [kN]					
			Rechtwinklig zur Fassade		Parallel zur Fassade			Max. Schräg- last
			Druck	Zug	Lange Gerüst- halter	Kurze Gerüst- halter	V- Anker	V- Anker
Seite 56 (Z-ÜB 600)	GK unbekleidet	teilweise offen	4,7		siehe Tabelle B.5			
		geschlossen	1,7					
Seite 57 (Z-ÜB 601)	KK1 unbekleidet	teilweise offen	4,4					
		geschlossen	1,7					
Seite 58 (Z-ÜB 602)	KK2 unbekleidet	teilweise offen	4,1					
		geschlossen	1,5					
Seite 59 (Z-ÜB 603)	GK Netzbekleidung	teilweise offen	4,0					
		geschlossen	2,9					
Seite 60 (Z-ÜB 604)	KK2 Netzbekleidung	teilweise offen	4,0					
Seite 61 (Z-ÜB 605)		geschlossen	2,5					
Seite 62 (Z-ÜB 606)	KK2 Planenbekleidung	teilweise offen	6,2	5,6				
Seite 63 (Z-ÜB 607)		geschlossen	4,9	2,9				
GK = Grundkonfiguration / KK1 = Konsolkonfiguration 1 / KK2 = Konsolkonfiguration 2								

Tabelle B.9: Ankerkräfte am Treppen- und Leiternaufstieg

Seite (Zeichnung)	Kurz- beschreibung	Fassade	Ankerkräfte [kN]						
			Rechtwinklig zur Fassade				Parallel zur Fassade		Max. Schräg- last
			Ankerraster 8 m versetzt		Ankerraster 4 m		Lange Gerüst- halter	Kurze Gerüst- halter	
Druck	Zug	Druck	Zug						
Einfühiger Treppenaufstieg / Leiternaufstieg Seite 71 ; 73 (Z-ÜB 615 / 617)	GK unbekleidet Seite 56 (Z-ÜB 600)	teilweise offen	7,0	4,5	siehe Tabelle B.5				
		geschlossen	4,0	3,1					
	KK1 unbekleidet Seite 57 (Z-ÜB 601)	teilweise offen	6,7	4,5					
		geschlossen	4,0	3,1					
	KK2 unbekleidet Seite 58 (Z-ÜB 602)	teilweise offen	6,4	4,7					
		geschlossen	3,8	3,2					
Doppelfühiger Treppenaufstieg Seite 72 (Z-ÜB 616)	GK unbekleidet Seite 56 (Z-ÜB 600)	teilweise offen	7,5	5,0					
		geschlossen	4,5	3,6					
	KK1 unbekleidet Seite 57 (Z-ÜB 601)	teilweise offen	7,2	5,0					
		geschlossen	4,5	3,6					
	KK2 unbekleidet Seite 58 (Z-ÜB 602)	teilweise offen	6,9	5,2					
		geschlossen	4,3	3,7					

GK = Grundkonfiguration / KK1 = Konsolkonfiguration 1 / KK2 = Konsolkonfiguration 2

Tabelle B.10: Ankerkräfte in der obersten Ankerebene die der Konfiguration „oberste Arbeitsebene unverankert“

Seite (Zeichnung)	Ankerkraft rechtwinklig zur Fassade in der obersten Ankerebene	Alle anderen Ankerkräfte
Seite 74 (Z-ÜB 618)	4,6 kN	siehe Tabelle B.5

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