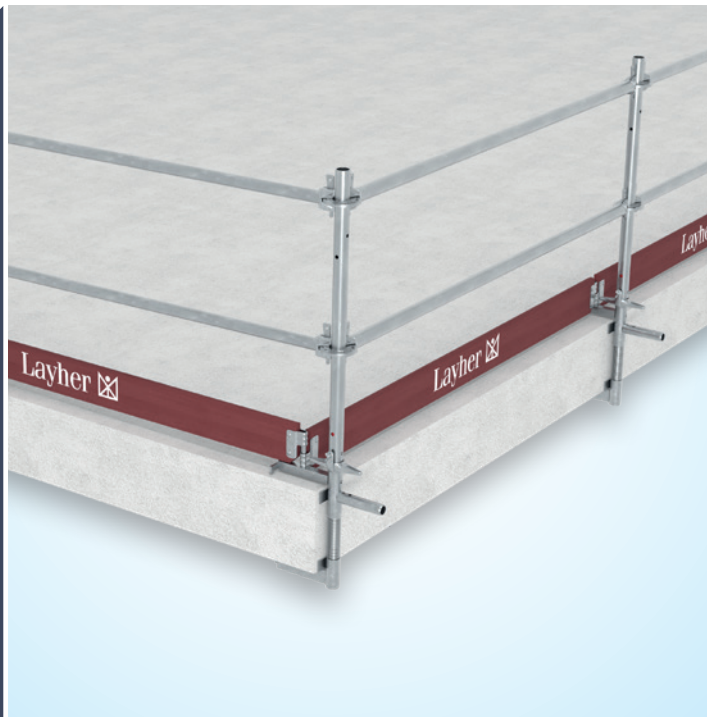


LAYHER BRÜSTUNGSKLAMMER

AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG

LAYHER RAILING CLAMP

INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY AND USE



Ausgabe 08.2024

Art.-Nr. 8103.063

Qualitätsmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001

Energiemanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 50001

Umweltmanagement
zertifiziert nach
DIN EN ISO 14001



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Hinweise	3
2.	Einführung	3
3.	Beschreibung	6
4.	Geländekategorie und Windzone	8
5.	Aufbau	10
5.1	Seitenschutz ergänzt durch das Layher AllroundGerüst. 10	
5.1.1	Anbringung an der Attika	10
5.1.2	Anbringung am Deckenrand (ohne Attika)	12
5.1.3	Eckausbildung mit dem AllroundGerüst	13
5.2	Seitenschutz ergänzt durch das Layher Blitz Gerüst	14
5.2.1	Anbringung an der Attika	14
5.2.2	Anbringung am Deckenrand (ohne Attika)	15
5.2.3	Eckausbildung mit dem Blitz Gerüst	17
6.	Abbau	17
7.	Einzelteile	18
8.	Zertifikat	20
9.	Notizen	21

HINWEIS

Die in diesem Dokument dargestellten Produkte und Aufbauvarianten können länderspezifischen Regelungen unterliegen. Der Verwender der Produkte trägt die Verantwortung, diese Regelungen zu beachten. Abhängig von den lokalen Regelungen behalten wir uns vor, nicht alle hier abgebildeten Produkte zu liefern. Ihr Layher Partner vor Ort berät Sie gern bei allen Fragen zu den Produkten, deren Verwendung und Zulassungen oder zu speziellen Aufbauvorschriften.

Die Inhalte dieses Dokuments beziehen sich ausschließlich auf original Layher Gerüstbauteile. Layher hat die Inhalte, insbesondere die enthaltenen Angaben, Darstellungen, Hinweise und Empfehlungen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch kann Layher für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte keine Haftung übernehmen. Soweit gesetzlich zulässig, ist die Haftung ausgeschlossen, es sei denn Layher handelt vorsätzlich. Dies gilt insbesondere für offensichtliche Irrtümer, Schreib-, Rechen- und Druckfehler. Angaben zur statischen Belastbarkeit hat Layher nach bestem Wissen und Gewissen auf Grundlage der einschlägigen technischen Regelwerke erstellt oder aus anderen Regelwerken übernommen. Sie beziehen sich auf die ausschließliche Verwendung von original Layher Gerüstbauteilen. Die Verwendung der Inhalte erfolgt auf eigene Gefahr. Die abgebildeten Gerüstkonstruktionen, Detaillösungen, Anwendungen und Verwendungszwecke sind lediglich als unverbindliche Beispiele zu verstehen.

Gegebenenfalls hat der Verwender statische Berechnungen unter Berücksichtigung der Konstruktion, der örtlichen Gegebenheiten und der örtlichen Erfordernisse anzustellen und zu dokumentieren. Die länderspezifischen einschlägigen Anforderungen, Bestimmungen und Vorschriften des jeweiligen Einsatzortes sind eigenverantwortlich zu prüfen. Sofern Layher für bestimmte Gerüstkonstruktionen oder Gerüstbauteile Tragfähigkeitstabellen oder statische Berechnungen anbietet, ist deren Anwendbarkeit für den jeweiligen Fall zu prüfen. Werden Bauteile oder Bauteilkomponenten anderer Hersteller verwendet, gilt diese Aufbau- und Verwendungsanleitung nicht.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Bei der Montage und Verwendung der Layher Brüstungsklammer ist ebenfalls die Aufbau- und Verwendungsanleitung des Layher AllroundGerüsts bzw. des Layher Blitz Gerüsts zu beachten. Alle Keile sind mit einem mindestens 500g schweren Metallhammer bis zum Prellschlag anzuschlagen.

Vor dem Aufbau sind alle Komponenten auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Es dürfen nur unbeschädigte Originalteile verwendet werden.

Nach dem Sturz einer Person oder Fall eines Gegenstandes gegen bzw. in das Seitenschutzsystem sowie dessen Zubehörteile, ist der Seitenschutz vor der weiteren Verwendung durch eine sachkundige Person zu überprüfen.

Flachdachgeländer sind nur von Personen auf- und abzubauen, die mit der Aufbau- und Verwendungsanleitung vertraut sind.

Die Bauteile dürfen keinen aggressiven Stoffen ausgesetzt werden.

Der Verankerungsgrund der Brüstungsklammer ist auf ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

2. EINFÜHRUNG

Allgemeines

Das vorliegende Dokument regelt die Verwendung der Brüstungsklammer der Wilhelm Layher GmbH & Co KG aus Güglingen-Eibensbach, Deutschland, aus konstruktiver Sicht. Nicht alle möglichen Anwendungen können in diesem Dokument abgehandelt werden. Es werden allgemeine Informationen bereitgestellt.

Die Brüstungsklammer und Zubehörteile sind Ergänzungsbauteile des Blitz- und AllroundGerüsts. Sie dient zur Erstellung eines Geländersystems als temporäres Seitenschutzsystem.

Für das Layher AllroundGerüst (Stahl) und das Layher Blitz Gerüst liegen bereits Aufbau- und Verwendungsanleitungen (AuV) sowie folgende allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen vor: Z-8.22-64, Z-8.22-939, Z-8.22-949 bzw. Z-8.1-16.2. Die in den Zulassungen enthaltenen Bestimmungen für die Ausführung sowie die AuV für das Layher AllroundGerüst und das Layher Blitz Gerüst sind zu beachten. Das vorliegende Dokument ergänzt die AuV des AllroundGerüsts und Blitz Gerüsts. Grundlage der deutschen AllroundGerüst bzw. Blitz Gerüst Zulassungen sind deutsche und europäische Normen. Das AllroundGerüst sowie das Blitz Gerüst ist in vielen weiteren Ländern zugelassen.

Achtung: Die Standsicherheit der Gerüste und Tragwerke ist nachzuweisen und zu jeder Zeit sicherzustellen, auch im Montagezustand und bei Kranversätzen. Der für die Gerüstbauarbeiten verantwortliche Arbeitgeber oder eine von ihm bestimmte fachkundige Person hat je nach Komplexität des Gerüsts einen Plan für Aufbau, Verwendung und Abbau zu erstellen. Hierfür können das vorliegende Dokument und die AuV für das Layher AllroundGerüst bzw. das Layher Blitz Gerüst herangezogen werden, die durch Detailangaben für das jeweilige Gerüst ergänzt werden. Dieser Plan muss mit allen darin enthaltenen Anweisungen der fachkundigen Person, die die Gerüstbauarbeiten beaufsichtigt, und den betroffenen Beschäftigten vor Beginn der Gerüstbauarbeiten vorliegen.

Dieses Dokument gilt nur für Gerüstkonstruktionen, bei denen ausschließlich original Layher Gerüstbauteile verwendet werden. Original Layher Gerüstbauteile für das AllroundGerüst bzw. das Blitz Gerüst sind mit dem Übereinstimmungszeichen <Ü> und der verkürzten Zulassungsnummer gemäß den Angaben der bauaufsichtlichen Zulassungen Z-8.22-64, Z-8.22-939, Z-8.22-949 bzw. Z-8.1-16.2 gekennzeichnet.

Alle Bauteile sind vor der Verwendung durch Sichtkontrolle auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden. Werkzeuge, die bei der Montage benutzt werden (z. B. Hammer, Gerüsträtsche etc.) sind vor ihrer Benutzung mittels einer Sichtkontrolle auf Mängel zu prüfen. Beschädigtes Werkzeug darf nicht verwendet werden.



Beim Auf-, Um- und Abbau der Layher Gerüste und der Brüstungsklammer-Bauteile kann Absturzgefahr bestehen.

Der Geländersystemersteller muss sicherstellen, dass alle vernünftigerweise vorhersehbaren Gefahren für Gesundheit und Sicherheit beim Aufbau, der Verwendung und dem Abbau des Geländersystems erkannt werden. Für festgestellte Gefährdungen müssen geeignete Maßnahmen zur Gefahrenabwehr erfolgen, die vom Geländersystemersteller kontrolliert werden müssen. Das vorliegende Dokument und die AuV für das Layher AllroundGerüst bzw. das Layher Blitz Gerüst entbinden den Gerüstbauunternehmer nicht von der Pflicht, eine eigene Gefährdungsbeurteilung für den jeweiligen Standort und die jeweilige Arbeitsmethode durchzuführen. Sollten Sie Fragen zu speziellen Anwendungen haben, so kontaktieren Sie Ihren Layher Partner.

Der Geländersystemersteller hat vor Beginn der Montagearbeiten die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Hierbei sind Gefährdungen, die sowohl von der Gerüstverwendung selbst als auch von der jeweiligen Arbeitsumgebung ausgehen, einzubeziehen.

Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ist zu dokumentieren. Die Maßnahmen, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung ergeben, sind die Grundlage für die Durchführung der Gerüstbauarbeiten und in die Montageanweisung zu übernehmen.

Die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen richten sich nach dem tatsächlich vorhandenen Risiko, der Zweckmäßigkeit und den praktischen Möglichkeiten und hängen ab von:

- ▶ der Qualifikation der Beschäftigten,
- ▶ der Art und Dauer der Tätigkeit im gefährdeten Bereich,
- ▶ der möglichen Absturzhöhe,
- ▶ der Beschaffenheit der Fläche, auf die der Beschäftigte stürzen kann,
- ▶ der Beschaffenheit des Arbeitsplatzes und seines Zugangs sowie
- ▶ den lokalen Regelungen.

Für den Auf-, Um- und Abbau können technische, organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen angewandt werden. Die Auswahl und Rangfolge der Maßnahmen richtet sich nach den jeweiligen Regelungen und Möglichkeiten. Mögliche Maßnahmen können z. B. je nach Montagesituation der Einsatz von qualifizierten und für die jeweilige Gefahrensituation besonders ausgewiesenen Beschäftigten die Verwendung einer geeigneten persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz für den Gerüstbau (PSAgA) sein. In jedem Fall ist der Montageablauf so zu gestalten, dass unverzüglich der Seitenschutz eingebaut und so überwiegend im gesicherten Bereich gearbeitet wird. Die Eignung einer PSAgA als Schutzmaßnahme ist im Hinblick auf den geforderten Freiraum unterhalb des Anschlagpunktes zu überprüfen.

Zudem ist vor Beginn der Montagearbeiten vom Unternehmer zu ermitteln, ob im vorgesehenen Arbeitsbereich baustellenbezogene Gefährdungen ausgehend von Anlagen, Freileitungen, anderen Gewerken, herabfallenden Teilen, Straßenverkehr oder Gefährdungen durch Verschütten oder Versinken etc. vorhanden sind, durch die Beschäftigte gefährdet werden könnten.

Der Auf-, Um- und Abbau der Layher Gerüste darf nur mit entsprechender Schutzausrüstung erfolgen.

Gerüstbauteile dürfen nicht geworfen werden, sie sind so weiterzureichen, dass kein Abrutschen oder Herabfallen der Bauteile möglich ist. Der Einsatz von Hebezeugen ist zu prüfen.

Nach Abschluss der Montagearbeiten und vor jeder Benutzung des Brüstungsklammer-Geländersystems hat eine Prüfung auf dessen ordnungsgemäßen Zustand zu erfolgen. Im Hinblick auf die folgenden Abschnitte in diesem Dokument wird nochmals darauf hingewiesen, dass Gerüste nur unter der Aufsicht einer fachkundigen Person von fachlich hierfür geeigneten Beschäftigten auf-, ab- oder umgebaut werden dürfen, die speziell für diese Arbeiten eine angemessene Unterweisung erhalten haben. Insoweit und hinsichtlich der Nutzung verweisen wir auf die Anforderungen der am jeweiligen Aufstellort des Gerüsts geltenden Arbeitsschutzbestimmungen. Mit dem vorliegenden Dokument und der AuV des Layher AllroundGerüsts bzw. Layher Blitz Gerüsts geben wir dem Aufsteller und dem Nutzer auf Grundlage unserer Gefährdungsanalyse Möglichkeiten an die Hand, in den jeweiligen Montagesituationen den Erfordernissen der jeweiligen Arbeitsschutzbestimmungen Rechnung zu tragen.

Die im Rahmen dieses Dokuments und der AuV des Layher AllroundGerüsts bzw. Layher Blitz Gerüsts beschriebenen technischen Details, Schutzmaßnahmen und Montagefolgen, die dem Aufsteller bzw. Nutzer bei der Einhaltung der Erfordernisse der Arbeitsschutzbestimmungen dienlich sein sollen, bedeuten für diesen keine zwingende Vorgabe. Der Aufsteller bzw. Nutzer hat aufgrund einer von ihm unter den Voraussetzungen der jeweiligen Arbeitsschutzbestimmungen zu erstellenden Gefährdungsbeurteilung die erforderlichen Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen zu treffen. Hierbei sind die Besonderheiten des jeweiligen Einzelfalls zu berücksichtigen. Grundvoraussetzung ist, dass in jedem Fall das vorliegende Dokument und die AuV des Layher AllroundGerüsts bzw. Layher Blitz Gerüsts Beachtung finden.

Das vorliegende Dokument und die AuV des Layher AllroundGerüsts bzw. Layher Blitz Gerüsts muss der fachkundigen Person, die die Gerüstbauarbeiten beaufsichtigt, und den betroffenen Beschäftigten zu Beginn der Tätigkeit vorliegen. Während des Auf-, Um- und Abbaus sowie während der Nutzung des Gerüsts sind die gesetzlichen nationalen Regelungen bezüglich Gerüstkonstruktionen und Arbeitsschutz bei der Errichtung und Benutzung von Gerüsten zu beachten.

Prüfung und Dokumentation

Das Brüstungsklammer-Geländersystem muss nach Abschluss der Montagearbeiten und vor Inbetriebnahme von einer zur Prüfung befähigten Person auf ordnungsgemäße Montage und sichere Funktion überprüft werden. Die Prüfung ist zu dokumentieren. Nach Fertigstellung des Brüstungsklammer-Geländersystems ist es sinnvoll, den Nachweis der Prüfung durch eine deutlich erkennbare Kennzeichnung für die Dauer der Benutzung des Brüstungsklammer-Geländersystems darzustellen.

Der später vor Absturz zu schützende Benutzer des Geländersystems muss die Eignung der Geländerkonstruktion für den jeweiligen Einsatz und die sichere Funktion überprüfen. Es muss insbesondere geprüft werden, ob das Geländersystem den Festlegungen der Bemessung und den Ausführungsplänen entspricht. Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf das Geländersystem in den mit Mängeln behafteten Bereichen bis zu deren Beseitigung durch den Geländersystemersteller nicht benutzt werden. Nachträgliche Änderungen am Geländersystem gelten als Umbau und dürfen nur von fachlich geeigneten Beschäftigten durchgeführt werden. Die Änderungen sind vom Geländersystemersteller zu prüfen und freizugeben.

Die Regelungen der jeweiligen Arbeitsschutzverordnungen sind zu beachten.

3. BESCHREIBUNG

Nach DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“ können Absturzsicherungen bereits ab einer Absturzhöhe von mehr als 1,00 m erforderlich werden. An Arbeitsplätzen und Verkehrswegen an und über Wasser oder anderen festen oder flüssigen Stoffen in denen man versinken kann, ist unabhängig von der Absturzhöhe immer eine Absturzsicherung erforderlich.

Die konstruktiven und statischen Anforderungen an Seitenschutzbauteile sind mit der EN 13374 festgelegt. Ein Seitenschutzsystem muss aus einem Geländerholm und entweder einem Zwischenholm oder einem Zwischenseitenschutz bestehen. Weiterhin muss es möglich sein, ein Bordbrett anzubringen.

Das Layher Brüstungsklammer-Geländersystem entspricht der Klasse A nach EN 13374. Temporäre Seitenschutzsysteme der Klasse A dürfen angewendet werden, wenn der Neigungswinkel der Arbeitsfläche zur Horizontalen kleiner als 10° ist. Zudem darf die Seitenschutzebene nicht mehr als 15° nach außen oder innen von der Vertikalen abweichen. Die Anforderungen der Klasse A entsprechen einer Auslegung, bei der lediglich der Widerstand gegenüber statischen Lasten gewährt ist, denen folgende Anforderungen zugrunde liegen:

- ▶ Abstützen einer Person, die sich an den Seitenschutz anlehnt oder ihr Halt bieten, wenn sich eine Person beim Laufen am Seitenschutz mit den Händen festhält.
- ▶ Auffangen einer Person, die gegen den Seitenschutz läuft oder fällt.

Die Windlasten auf ein temporäres Seitenschutzsystem sind gemäß DIN EN 1991-1-4 anzunehmen. Das Layher Brüstungsklammer-Seitenschutzsystem kann bezüglich der Windlast bis zu einer Gebäudehöhe von 100 m verwendet werden. Siehe hierzu Kapitel 4 „Geländekategorie und Windzone“.

Die Feldweiten sind gemäß der Layher Systemmaße frei wählbar, maximal 3,07 m. Der Seitenschutz wird wahlweise mit Layher AllroundGerüst oder mit Layher Blitz Gerüst einfach und schnell realisiert. Sämtliche Bauteile des Systems müssen so konstruiert sein, dass während der Verwendungsdauer ein versehentliches Entfernen oder eine Verschiebung einzelner Teile vermieden wird.

Die Sicherheit der Konstruktion ist durch das TÜV-SÜD-Kennzeichen der Prüfstelle des technischen Überwachungsverein Süd dokumentiert.

Layher Brüstungsklammer

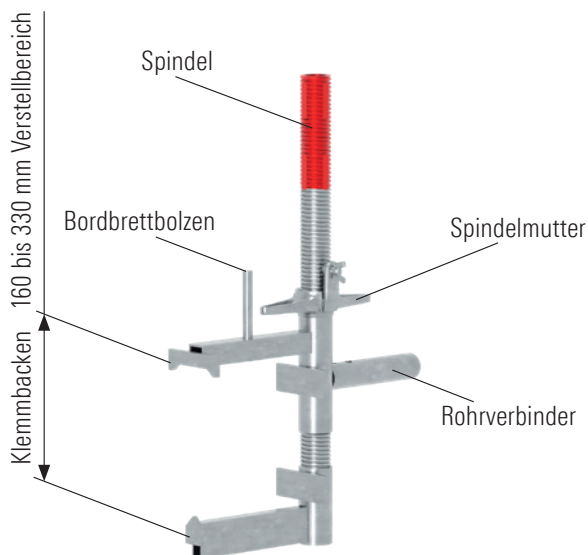


Bild 1

Vorgaben zu Höhe und Zwischenräumen

Der Abstand zwischen der Oberkante des Geländerholms und der Arbeitsfläche muss an jeder Stelle mindestens 1.000 mm betragen, gemessen normal zur Arbeitsfläche. Zwischenräume in Seitenschutzsystemen der Klasse A müssen so ausgebildet werden, dass eine Kugel mit einem Durchmesser von 470 mm nicht durch sie hindurchpasst, falls ein Zwischenholm vorgesehen ist. Wenn kein oder kein durchgehender Zwischenholm vorhanden ist, muss das Seitenschutzsystem so ausgebildet sein, dass eine Kugel mit einem Durchmesser von 250 mm nicht durch die Zwischenräume passt. Der Abstand der Oberkante des Bordbretts und der Arbeitsfläche muss an jeder Stelle mindestens 150 mm betragen, gemessen normal zur Arbeitsfläche.

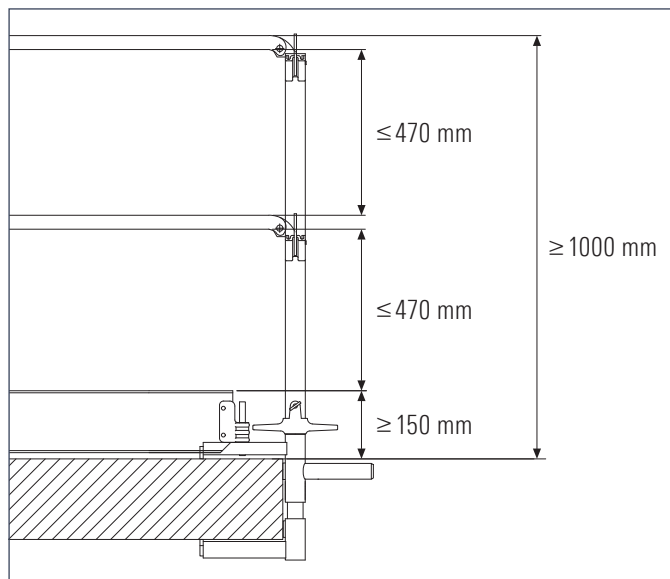


Bild 2: Maße der Höhe und Zwischenräumen von Seitenschutzbauteilen nach EN 13374

Höhe und Zwischenräume beim Einsatz des AllroundGerüsts

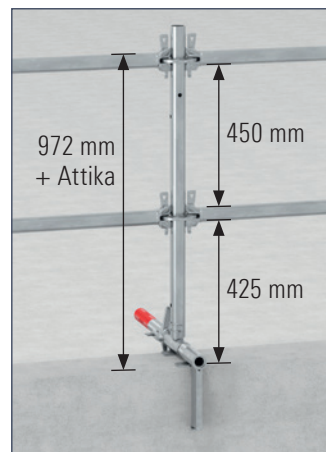


Bild 3: mit Attika
Bei Anbringung an der Attika kann auf das Bordbrett verzichtet werden.

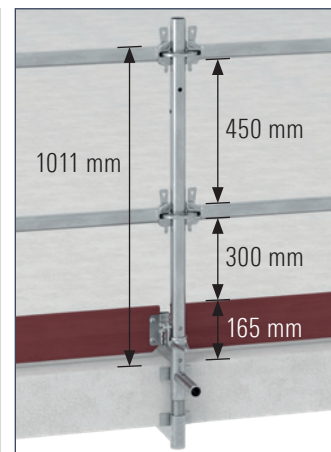


Bild 4: ohne Attika

Höhe und Zwischenräume beim Einsatz des Blitz Gerüsts

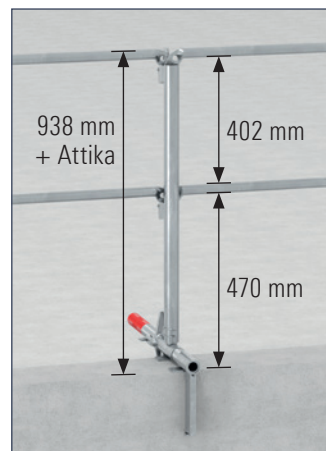


Bild 5: mit Attika
Bei Anbringung an der Attika kann auf das Bordbrett verzichtet werden.

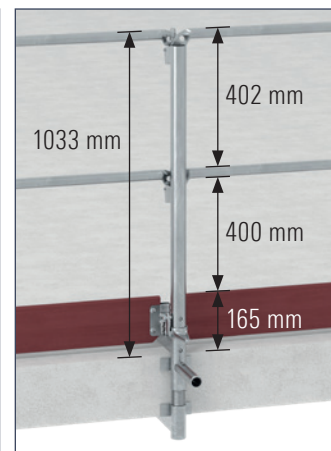
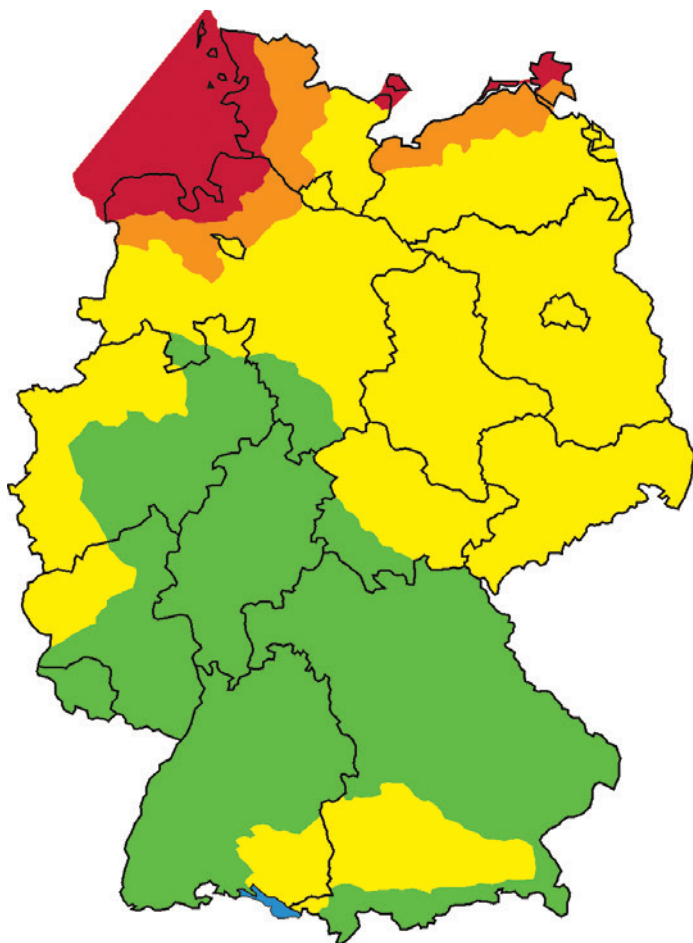


Bild 6: ohne Attika

4. GELÄNDEKATEGORIE UND WINDZONE

Windzonenkarte nach Anhang
NA.A DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12



Windzone 1 Windzone 2 Windzone 3 Windzone 4

Bildquelle: DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12

Geländekategorien



Kategorie 1

Offene See; Seen mit min. 5km freier Fläche in Windrichtung; glattes, flaches Land ohne Hindernisse



Kategorie 2

Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z.B. landwirtschaftliches Gebiet



Kategorie 3

Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete; Wälder



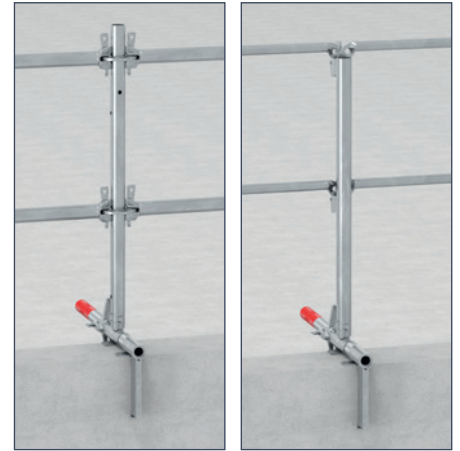
Kategorie 4

Stadtgebiete, bei denen min. 15% der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15m überschreitet

Auf Grundlage von DIN EN 1991-1-1, DIN EN 12811-1 und DIN EN 13374 hat Layher den statischen Nachweis für das Brüstungsklammer-Geländersystem für nachstehend aufgeführte maximale Aufstellhöhen über Grund, bei einer maximalen Dachneigung von 10° erbracht. Die Standzeit darf hierbei nicht länger als 2 Jahre betragen. Das Brüstungsklammer-Geländersystem unter anderen Aufstellbedingungen muss im Einzelfall statisch nachgewiesen werden.

Aufbauhöhen im Bezug auf die Geländekategorie und Windzone an der Attika

	Geländekategorie 1	Geländekategorie 2	Geländekategorie 3	Geländekategorie 4
Windzone 1	100 m	100 m	100 m	100 m
Windzone 2	100 m	100 m	100 m	100 m
Windzone 3	100 m	100 m	100 m	100 m
Windzone 4	100 m	100 m	100 m	100 m



Aufbauhöhen im Bezug auf die Geländekategorie und Windzone an der Decke

	Geländekategorie 1	Geländekategorie 2	Geländekategorie 3	Geländekategorie 4
Windzone 1	100 m	100 m	100 m	100 m
Windzone 2	30 m	60 m	100 m	100 m
Windzone 3	10 m	30 m	50 m	90 m
Windzone 4	—	10 m	30 m	60 m



5. AUFBAU

Hinweis: Die hier aufgeführten **Positionsnummern** beziehen sich auf die aufgelisteten Einzelteile im Kapitel 7.

5.1 Seitenschutz ergänzt durch das Layher AllroundGerüst

5.1.1 Anbringung an der Attika

1. Die Brüstungsklammern **1** werden entsprechend der Feldaufteilung mit horizontalem Spindelrohr an der Attika angebracht. Befestigt werden die Brüstungsklammern durch Festziehen und anschließendes Festschlagen der Spindelmutter bis zum Prellschlag.

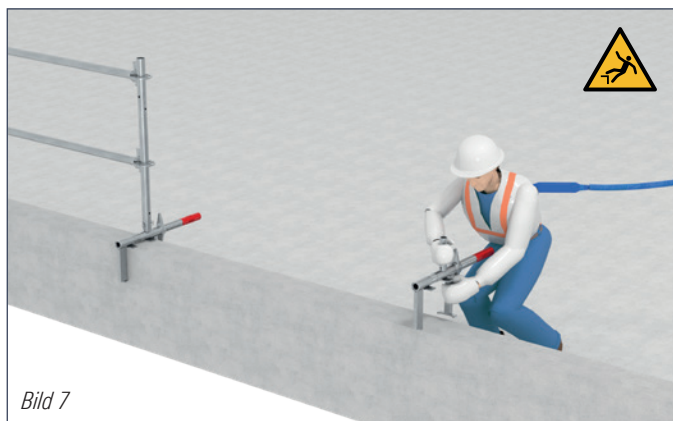


Bild 8

Bild 9

2. Den Allround Stiel **3** über den Rohrverbinder der Brüstungsklammer **1** aufstecken und anschließend mit einem Rohrklappstecker sichern.



3. Einen Allround O-Riegel **4** als Geländerholm montieren.



Bild 11

4. Zur Fertigstellung des temporären Seitenschutzes einen zweiten Allround O-Riegel 4 als Zwischenholm montieren.

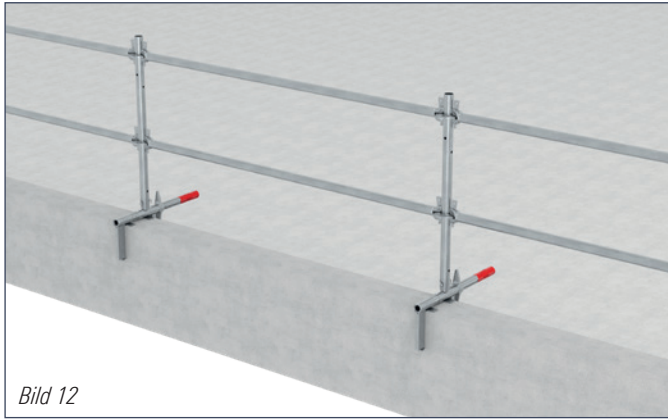
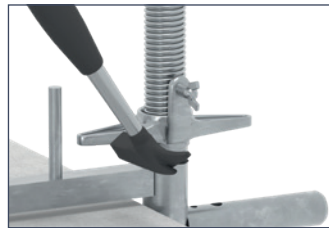
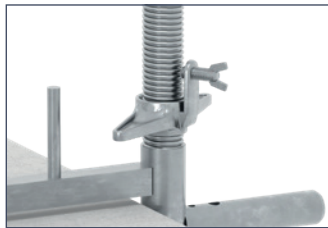
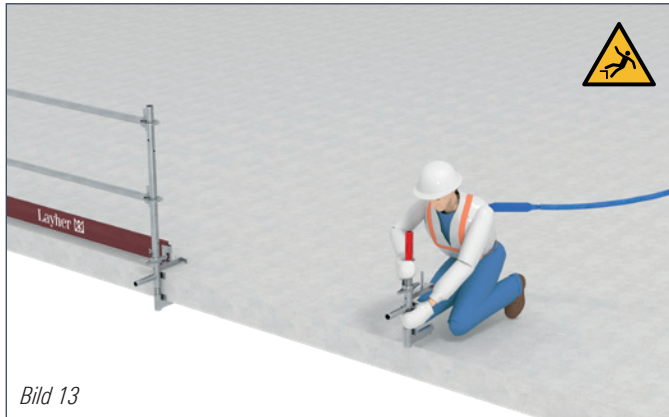


Bild 12

Hinweis: Die Schritte 1 bis 4 so lange wiederholen, bis der vollständige Seitenschutz an der Attika hergestellt ist. Zur Ausbildung der Ecken siehe Seite 13.

5.1.2 Anbringung am Deckenrand (ohne Attika)

1. Die Brüstungsklammern **1** werden entsprechend der Feldaufteilung mit senkrechtem Spindelrohr an der Decke angebracht. Befestigt werden die Brüstungsklammern durch Festziehen und anschließendes Festschlagen der Spindelmutter bis zum Prellschlag.



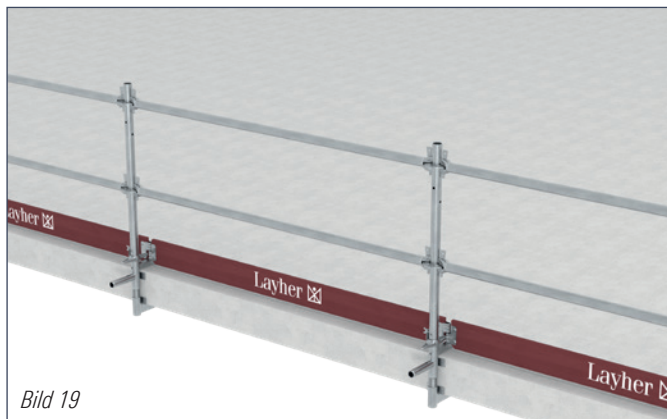
2. Den Allround Stiel **3** über das Spindelrohr der Brüstungsklammer **1** aufstecken und anschließend Feststellschraube der Brüstungsklammer **1** in die Bohrung des Allround Stieles **3** fest einschrauben.



3. Einen Allround O-Riegel **4** als Geländerholm montieren.



4. Zur Fertigstellung des temporären Seitenschutzes einen zweiten Allround O-Riegel **4** als Zwischenholm montieren und das Bordbrett **2** über die Bordbrettbolzen der Brüstungsklammer **1** stecken.



Hinweis: Die Schritte 1 bis 4 so lange wiederholen, bis der vollständige Seitenschutz an der Decke hergestellt ist.

5.1.3 Eckausbildung mit dem AllroundGerüst

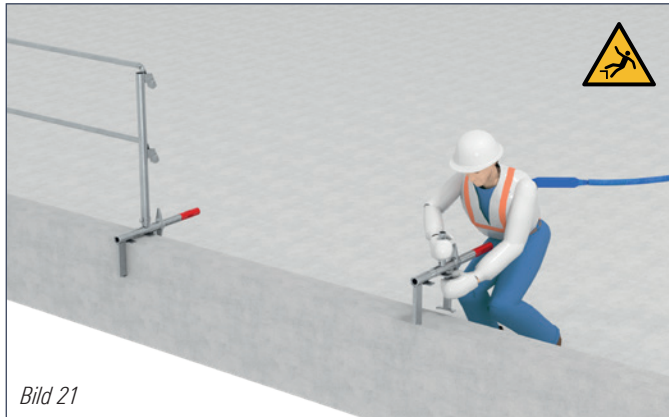
Die Geländerecken werden genau wie die gerade verlaufenden Felder montiert. Hierbei dient ein 1,00 m-Allround Stiel **3** als Eckpfosten, an dem die Allround Riegel **4** angeschlagen werden. Bei Passfeldern kann das verstellbare Allround Geländer **5** verwendet werden.



5.2 Seitenschutz ergänzt durch das Layher Blitz Gerüst

5.2.1 Anbringung an der Attika

1. Die Brüstungsklammern **1** werden entsprechend der Feldaufteilung mit horizontalem Spindelrohr an der Attika angebracht. Befestigt werden die Brüstungsklammern durch Festziehen und anschließendes Festschlagen der Spindelmutter bis zum Prellschlag.



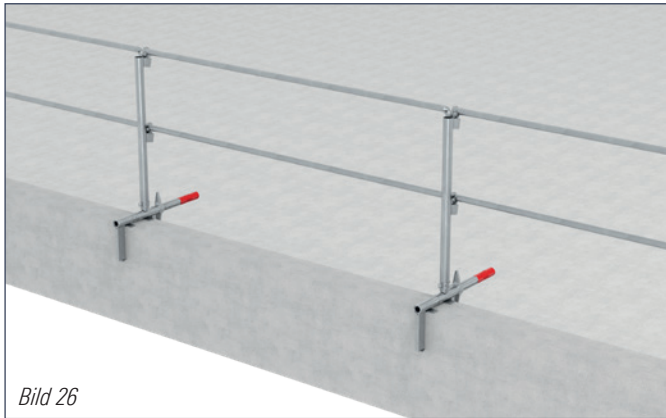
2. Den Blitz Geländerstiel 0,89 m **6** über den Rohrverbinder der Brüstungsklammer **1** aufstecken und mit einem Rohrklapstecker sichern.



3. Ein Blitz Geländer **7** als Geländerholm montieren. Keile festschlagen.



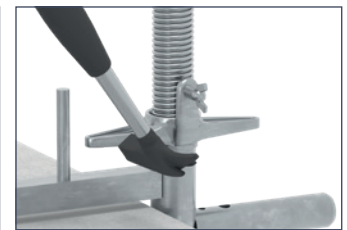
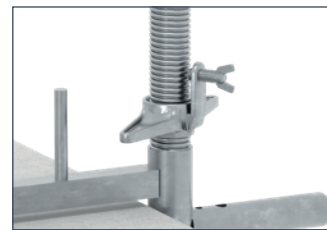
4. Zur Fertigstellung des temporären Seitenschutzes ein zweites Blitz Geländer 7 als Zwischenholm montieren.



Hinweis: Die Schritte 1 bis 4 so lange wiederholen, bis der vollständige Seitenschutz an der Attika hergestellt ist.

5.2.2 Anbringung am Deckenrand (ohne Attika)

1. Die Brüstungsklammern 1 werden entsprechend der Feldaufteilung mit vertikalem Spindelrohr am Deckenrand angebracht. Befestigt werden die Brüstungsklammern 1 durch Festziehen und anschließendes Festschlagen der Spindelmutter bis zum Prellschlag.



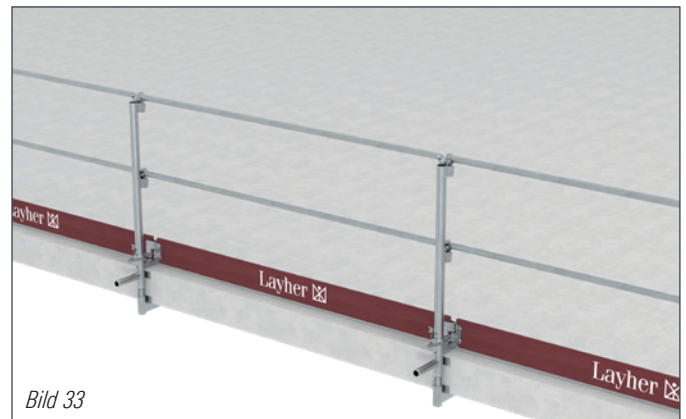
- Den Blitz Geländerstiel 0,89 m **6** über die Spindel der Brüstungsklammer aufstecken und anschließend die Feststellschraube der Brüstungsklammer in die Bohrung des Geländerstieles fest einschrauben.



- Ein Blitz Geländer **7** als Geländerholm montieren. Keile festschlagen.



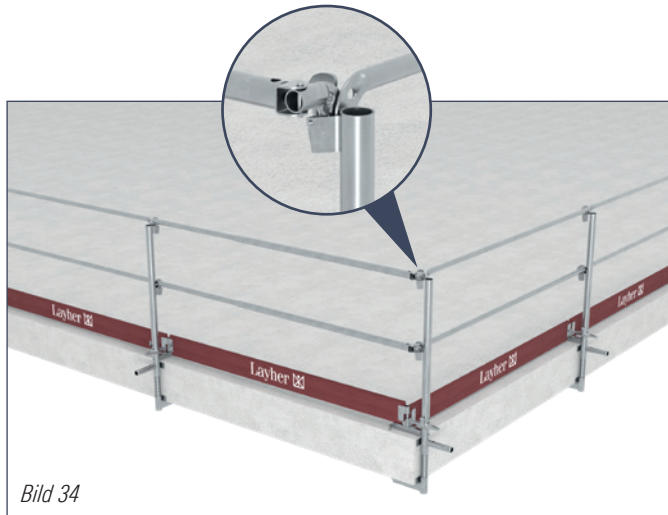
- Zur Fertigstellung des temporären Seitenschutzes ein zweites Blitz Geländer **7** als Zwischenholm montieren und das Bordbrett **2** über die Bordbrettbolzen der Brüstungsklammer **1** stecken.



Hinweis: Die Schritte 1 bis 4 so lange wiederholen, bis der vollständige Seitenschutz an der Decke hergestellt ist.

5.2.3 Eckausbildung mit dem Blitz Gerüst

Bei der Eckausbildung unter Verwendung des Blitz Gerüsts dient ein Geländerstiel **6** als Eckpfosten. Dabei ist zu beachten, dass ein Eckfeld mit verstellbaren Blitz Geländern **8** ausgeführt wird. Hier wird die Geländernase mit Gelenk nach innen geklappt und kann am Geländerkästchen des Eckpfostens verkeilt werden.



6. ABBAU

Der Abbau des Seitenschutzes erfolgt analog zum Aufbau in umgekehrter Reihenfolge.

7. EINZELTEILE

1



4015.100 Brüstungsklammer
aus Stahl, zum Einsatz an Dächern oder
Zwischendecken und an Attiken,
Gewicht 7,0 kg

2



1757.xxx Bordbrett
1,57 bis 3,07 m

Länge [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	3,1	1757.157
2,07	4,7	1757.207
2,57	5,6	1757.257
3,07	6,8	1757.307

3



2603.100 Allround Stiel
aus Stahl, mit Rohrverbinder, 1,00 m

2617.100 Allround Stiel LW
aus Stahl, mit Rohrverbinder, 1,00 m

2604.100 Allround Stiel
aus Stahl, ohne Rohrverbinder, 1,00 m

2619.100 Allround Stiel LW
aus Stahl, ohne Rohrverbinder, 1,00 m

4



2607.xxx Allround O-Riegel
aus Stahl, 1,57 bis 3,07 m

Länge [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	5,9	2607.157
2,07	7,8	2607.207
2,57	9,7	2607.257
3,07	11,4	2607.307

2601.xxx Allround O-Riegel LW
aus Stahl, 1,57 bis 3,07 m

Länge [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	5,5	2601.157
2,07	7,0	2601.207
2,57	8,5	2601.257
3,07	10,1	2601.307

3201.xxx Allround Alu-O-Riegel
aus Aluminium, 1,57 bis 3,07 m

Länge [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	4,0	3201.157
2,07	4,5	3201.207
2,57	4,9	3201.257
3,07	5,5	3201.307

5



2606.000 Allround Geländer, verstellbar
aus Stahl, Verstellbereich 1,57 bis 2,57 m

6



4015.101 Blitz Geländerstiel
aus Stahl, mit 2 Blitz Geländerkästchen,
Gewicht 4,1 kg

7



1725.xxx Blitz Geländer
aus Stahl, 1,57 bis 3,07 m

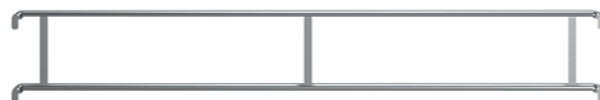
Länge [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	2,9	1725.157
2,07	3,8	1725.207
2,57	4,7	1725.257
3,07	5,6	1725.307

8



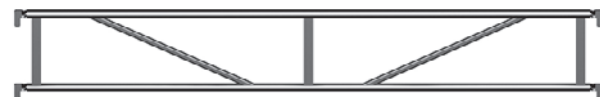
1726.000 Blitz Geländer, verstellbar
aus Stahl, Verstellbereich 1,57 bis 2,57 m

9



1728.xxx Blitz Doppelgeländer
aus Stahl, 1,57 bis 3,07 m

Länge [m]	Höhe [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	0,5	7,9	1728.157
2,07	0,5	9,8	1728.207
2,57	0,5	11,7	1728.257
3,07	0,5	14,1	1728.307



1732.xxx Blitz Doppelgeländer
aus Aluminium, 1,57 bis 3,07 m

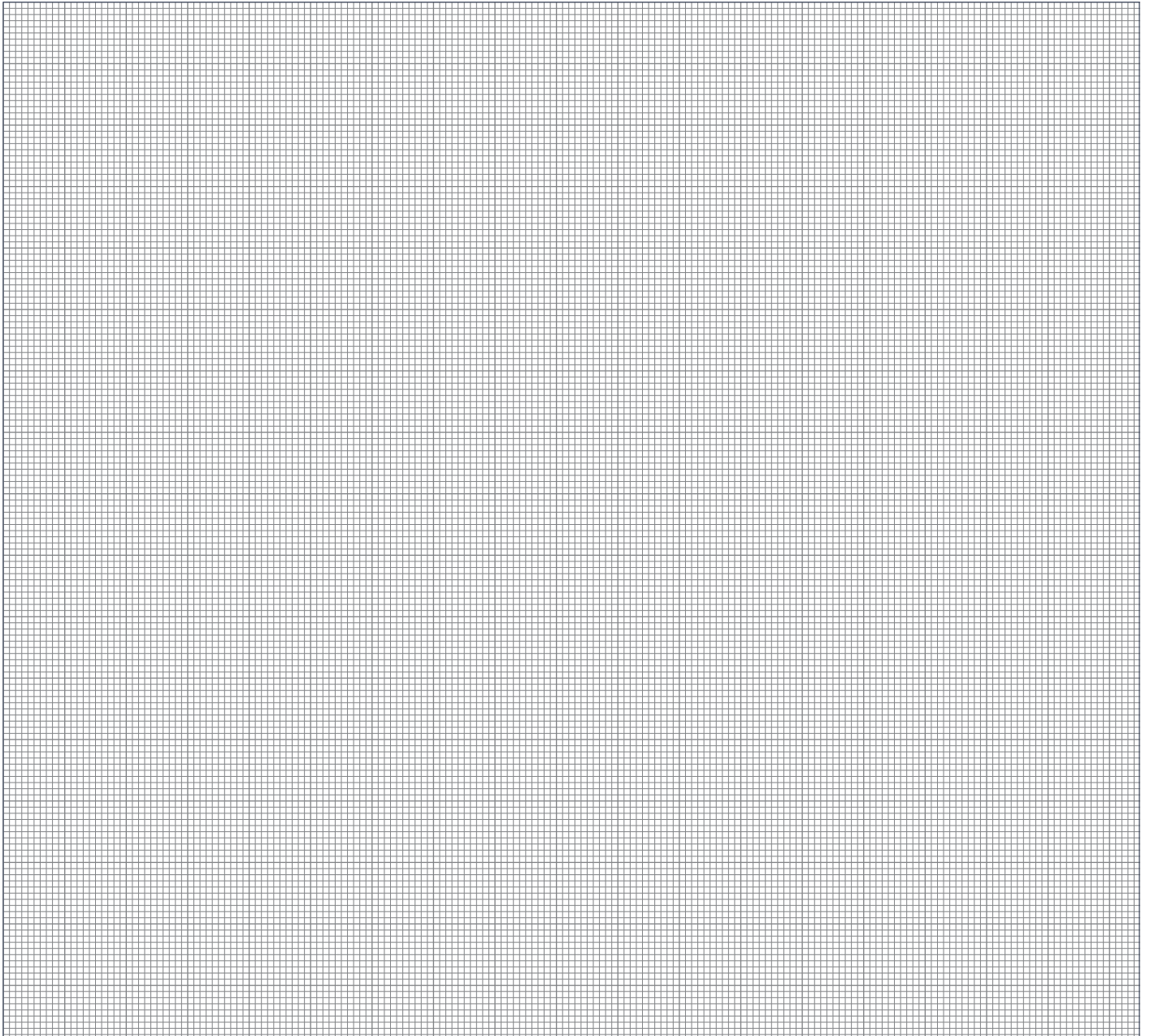
Länge [m]	Höhe [m]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.
1,57	0,5	3,5	1732.157
2,07	0,5	4,6	1732.207
2,57	0,5	5,8	1732.257
3,07	0,5	6,7	1732.307

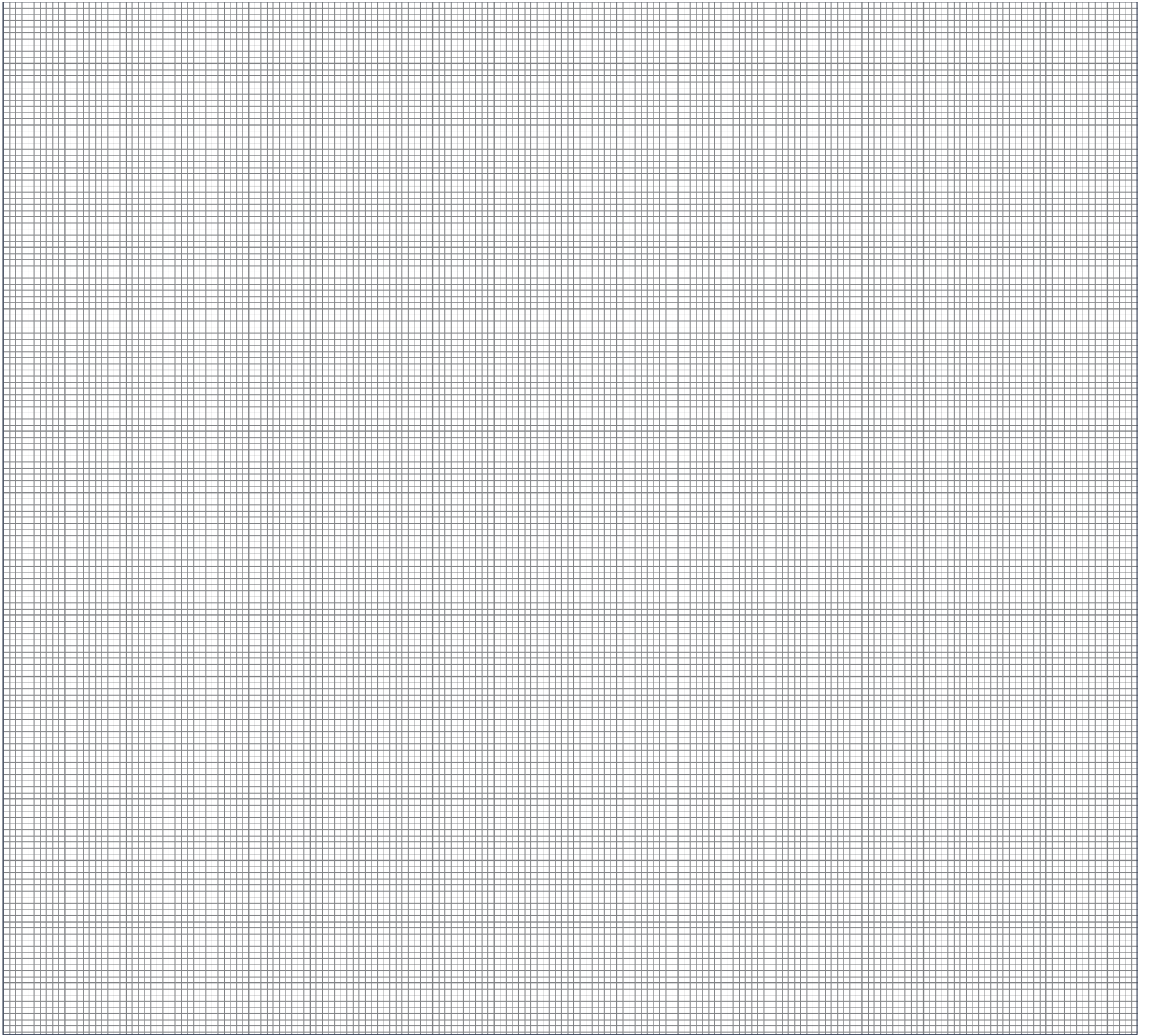
7. ZERTIFIKAT

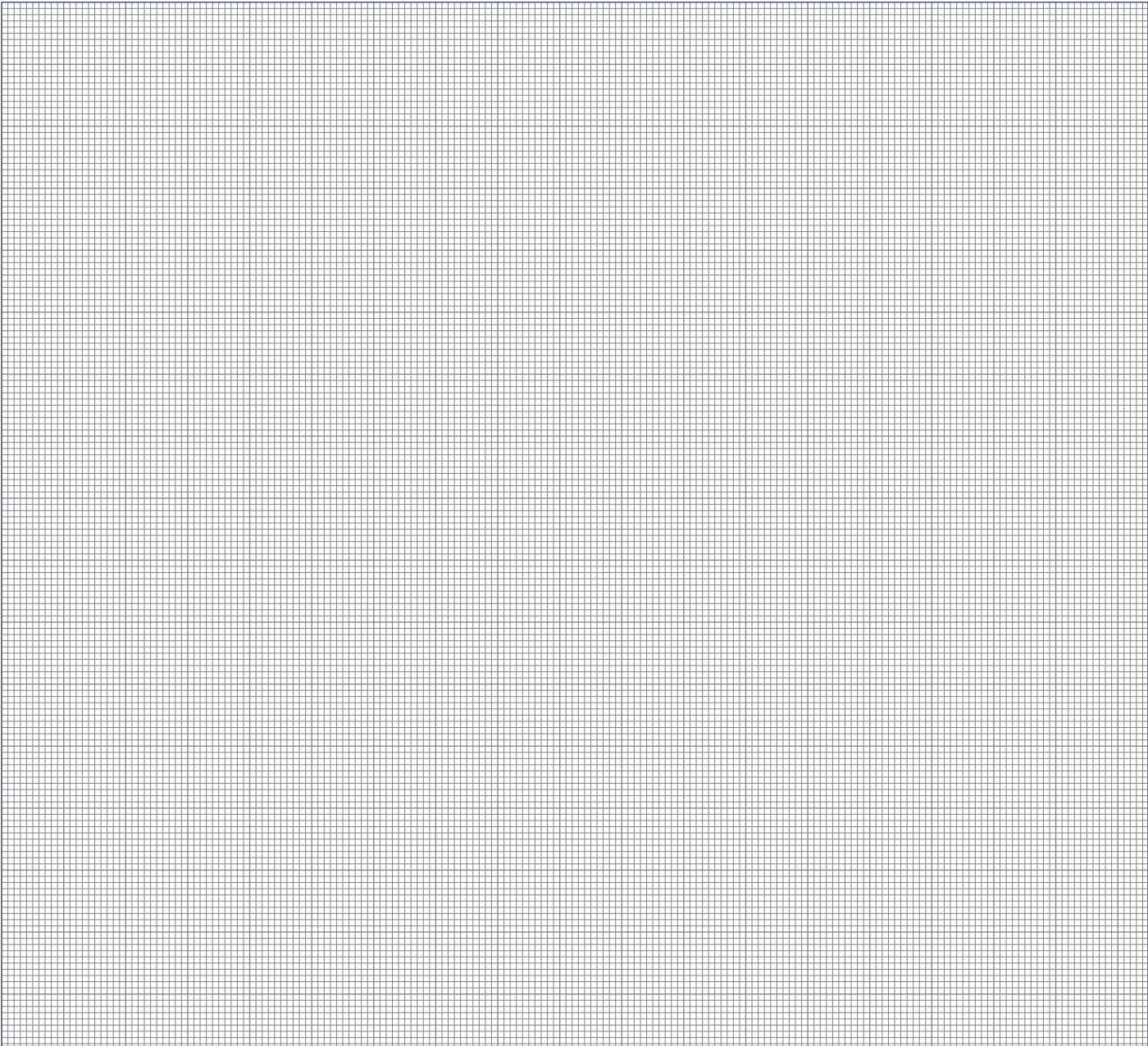
Aufgrund von eventuellen Ablaufdaten bzw. der Aktualität erhalten Sie das entsprechende Zertifikat auf Anfrage.



8. NOTIZEN







CONTENTS

- 1. General information 25
- 2. Introduction 25
- 3. Description 28
- 4. Terrain category and wind zone 30
- 5. Assembly 32
 - 5.1 Side protection extended by Layher Allround Scaffolding 32
 - 5.1.1 Attachment to fascia 32
 - 5.1.2 Attachment to edge of roof slab (without fascia). 34
 - 5.1.3 Corner construction using Allround Scaffolding... 35
 - 5.2 Side protection extended by Layher SpeedyScaf 36
 - 5.2.1 Attachment to fascia 36
 - 5.2.2 Attachment to edge of roof slab (without fascia). 37
 - 5.2.3 Corner construction using SpeedyScaf 39
- 6. Dismantling 39
- 7. Components 40
- 8. Certificate 42
- 9. Notes 43

NOTE

The products and assembly variants shown in this document may be subject to country-specific regulations. The user of the products bears the responsibility for compliance with these regulations. Subject to local regulations, we reserve the right not to supply all of the products illustrated here. Your Layher partner on the spot will be happy to provide advice and answers to all questions relating to the products, to their use and approvals, or to specific assembly regulations.

The contents of this document relate exclusively to original Layher scaffolding components. Layher has prepared these contents, in particular the specifications, representations, directions and recommendations, with the utmost care. Nevertheless, Layher cannot accept any liability for the correctness, completeness and currentness of the contents. Where legally permissible, liability shall be excluded unless Layher is acting with intent. This applies in particular for obvious mistakes, typing errors, calculation errors and printing errors. Information on structural loading capacity has been prepared by Layher to the best of its knowledge and belief on the basis of the relevant technical regulations or other sets of regulations. This information relates to the exclusive use of original Layher scaffolding components. Use of the contents shall be at the user’s own risk. The scaffolding designs as shown, the detailed solutions, applications and the intended uses must be understood only as non-binding examples.

If necessary, users must prepare and document structural strength calculations, taking into account the design, local conditions and local requirements. The country-specific and relevant requirements, provisions and regulations applying at the respective place of use must be checked on the users’ own responsibility. If Layher offers loading capacity tables or structural analyses for defined scaffolding structures or scaffolding components, their applicability for each individual case must be checked. If parts or components from other manufacturers are used, these Instructions for Assembly and Use are not applicable.

1. GENERAL INFORMATION

When assembling and using the Layher Railing clamp, the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround or Layher SpeedyScaf equipment must also be followed. All wedges must be knocked in with a hammer of at least 500 g until the blow bounces off.

Before assembly, check all components to ensure they are in perfect condition. Only use undamaged original parts.

If a person or object falls against or into the side protection system or its accessory parts, the side protection must be inspected by an expert before it is used again.

Flat roof guardrails may only be assembled and dismantled by personnel familiar with the Instructions for Assembly and Use.

The components must not be subjected to any aggressive substances.

Check the load-bearing capacity of the anchoring foundation for the railing clamp.

2. INTRODUCTION

General

The present document governs the use of railing clamps from Wilhelm Layher GmbH & Co KG of Gueglingen-Eibensbach, Germany, from the design viewpoint. This document cannot cover all the possible applications. General information is provided.

The railing clamps and accessories are supplementary components for the SpeedyScaf and Allround Scaffolding systems. They are used to create guardrail systems to act as temporary side protection.

For Layher Allround Scaffolding (steel) and Layher SpeedyScaf, there are already Instructions for Assembly and Use (IAU) plus the following general building authority approvals: Z-8.22-64, Z-8.22-939, Z-8.22-949 and Z-8.1-16.2. The provisions found in these approvals for design, and also the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding and Layher SpeedyScaf, must be complied with. The present document supplements the Instructions for Assembly and Use of Allround Scaffolding and SpeedyScaf. The basis for Allround Scaffolding and SpeedyScaf approval in Germany are German and European standards. Allround Scaffolding and SpeedyScaf have been approved in many other countries.

Caution: The stability of the scaffolding and supporting structures must be verified and assured at all times, including in the assembled state and when they are moved by crane. The employer responsible for the scaffolding construction work, or a qualified person appointed by the employer, must draw up a plan for the assembly, use and dismantling of the scaffolding, depending on its complexity. The present document and the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding or Layher SpeedyScaf can be used to do so, supplemented by detailed specifications for the respective scaffolding. This plan, with all the instructions it contains, must be available to the qualified person supervising the scaffolding construction work and to the employees concerned before the start of such work.

This document applies only to scaffolding structures in which only original Layher scaffolding components are used. Original Layher scaffolding components for Allround Scaffolding and SpeedyScaf are identified with the conformity mark <Ü> and the abbreviated approval number in accordance with the requirements of the building authority approvals Z-8.22-64, Z-8.22-939, Z-8.22-949 and Z-8.1-16.2.

Visually check all components prior to their use to ensure that they are in flawless condition. Do not use damaged components. Visually inspect tools which are used for the assembly process (e.g. hammers, ratchets etc.) for any defects before using them. Do not use damaged tools.



Assembly, alteration and dismantling of Layher scaffolding and railing clamp components involve risk from falls.

The guardrail system erector must ensure that all reasonably predictable risks to health and safety are recognised during assembly, use and dismantling of the guardrail system. If any risks are detected, suitable preventive measures must be taken and checked by the guardrail system erector. The present document and the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding and Layher SpeedyScaf do not release the scaffolding contractor from the obligation to conduct their own risk assessment for the respective location and for the respective working method. If you have any questions about specific applications, please contact your Layher partner.

The guardrail system erector must assess the risks involved (risk assessment) before the start of assembly work, and devise suitable protective measures from it. This must include risks that arise from both the use of the scaffolding itself and from the respective working environment. The result of the risk assessment must be documented. The measures arising from the risk assessment form the basis for performing the scaffolding construction work and must be adopted in the assembly instructions.

The protective measures to be taken are based on the actually existing risk, on their expediency and on practical possibilities, and depend on:

- ▶ the qualification of the employees,
- ▶ the type and duration of the activity in the high-risk area,
- ▶ the possible fall height,
- ▶ the characteristics of the surface onto which the employee might fall,
- ▶ the characteristics of the workplace and its access, and
- ▶ the local regulations.

Technical, organisational and personnel-related protective measures can be taken during assembly, alteration and dismantling. The selection and the ranking of the measures are based on the respective regulations and on possibilities. Depending on the assembly situation, possible measures can, for example, include the use of qualified personnel specifically informed about the respective risk situation, the use of suitable personal protective equipment (PPE) against falls for scaffolding construction. In any event, the assembly sequence must be designed such that side protection is installed at once, so that personnel work predominantly in secured areas. The suitability of this equipment as a protective measure must be checked to ensure the required clearance below the attachment point.

Also, the contractor must ascertain before assembly work starts whether the intended work area contains any site-related risks arising from equipment, overhead cables, other work in progress, falling parts, road traffic or other risks due to burying or subsidence etc., that might endanger employees.

Assembly, alteration and dismantling of Layher scaffolding may only be performed with appropriate protective equipment.

Scaffolding components must not be thrown; instead they must be passed along in such a way that they cannot slip or be dropped. Check the use of lifting gear.

After completion of the assembly work and before every use of the railing clamp guardrail system, a check must be conducted to ensure it is in good condition. With regard to the following sections of this document, it must again be pointed out that scaffolding may only be assembled, altered or dismantled under the supervision of an expert person by technically trained employees who have been appropriately and specifically instructed in this work. To that extent, and with regard to use, we refer to the requirements of the German occupational safety regulations applicable at the respective location of the scaffolding. With the present document and the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding or Layher SpeedyScaf, we provide the erector and the user, on the basis of our risk analysis, with advice on how to comply with the requirements of the respective work safety regulations in the respective assembly situation.

The technical details, protective measures and assembly sequences described in this document and in the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding or Layher SpeedyScaf are intended to help the erector and/or user comply with the requirements of the work safety regulations, but are not mandatory specifications for them. The erector/user must take the measures needed on the basis of a risk assessment, prepared according to the preconditions of the respective work safety regulations, at his own discretion and exercising all due care and diligence. The specific features of the individual case must be taken into account here. It is essential here that in every case the present document and the Instructions for Assembly and Use of Layher Allround Scaffolding or Layher SpeedyScaf are complied with.

The present document and the Instructions for Assembly and Use of Allround Scaffolding or Layher SpeedyScaf must be available to the qualified person supervising the scaffolding construction work and to the employees involved at the start of such work. During assembly, alteration and dismantling, as well as during use of the scaffolding, the national legal regulations concerning scaffolding structures and occupational safety during erection and use of such scaffolding must be complied with.

Inspection and documentation

After completion of the assembly work and before being put into service, the railing clamp guardrail system must be checked by a person qualified to do so to ensure that it has been correctly assembled and is safe to use. The inspection must be documented. After completion of the railing clamp guardrail system, it is useful to indicate that inspection has been passed by affixing a clearly discernible identification at the railing clamp guardrail system for the duration of its use.

The user of the guardrail system who is to be subsequently protected against falling must check that the guardrail structure is suitable and safe to use for the intended application. In particular, it is necessary to check whether the guardrail system complies with the requirements for dimensioning and construction planning. If defects are found during this check, the guardrail system must not be used in those areas where there are defects until these have been eliminated by the guardrail system erector. Subsequent alterations to the guardrail system are deemed as assembly, alteration or dismantling and may only be performed by technically trained employees. The alterations must be inspected and approved by the guardrail system erector.

The provisions of the respective work safety regulations must be complied with.

3. DESCRIPTION

According to DGUV regulation 38 (German accident prevention regulations) on building work, fall prevention measures may be necessary as of a fall height of more than 1.00 m. Fall protection is always necessary irrespective of the fall height at workplaces and traffic routes/passageways at or above water or other solid or liquid materials in which it is possible to sink.

The structural and design requirements placed on side protection components are defined in EN 13374. A side protection system must consist of a handrail and either an intermediate rail or an intermediate side protection. It must also be possible to attach a toe board.

The Layher railing clamp guardrail system corresponds to class A in accordance with EN 13374. Class A temporary side protection systems may be used if the angle of inclination of the working surface relative to the horizontal is less than 10°. In addition, the plane of the side protection must not deviate outwards or inwards from the vertical by more than 15°. The requirements for class A correspond to a configuration which ensures only resistance to static loads as set out in the following requirements:

- ▶ Supporting of a person leaning on the side protection or offering support when a person grips the side protection while moving along it.
- ▶ Arresting a person walking or falling towards the side protection.

The wind loads acting on a temporary side protection system must be assumed in accordance with DIN EN 1991-1-4. With regard to wind load, the Layher railing clamp side protection system can be used up to a building height of 100 m. For more information, see Section 4 "Terrain category and wind zone".

The bay widths can be freely selected up to 3.07 m in the Layher system dimensions. The side protection can be quickly and easily built with either Layher Allround equipment or Layher SpeedyScaf equipment. All the components of the system must be designed in such a way that individual parts cannot be accidentally removed or displaced during the period of use.

The safety of the structure is documented by the TÜV SÜD mark (from the inspection office of the southern German technical inspection Association (TÜV SÜD)).

Layher railing clamp

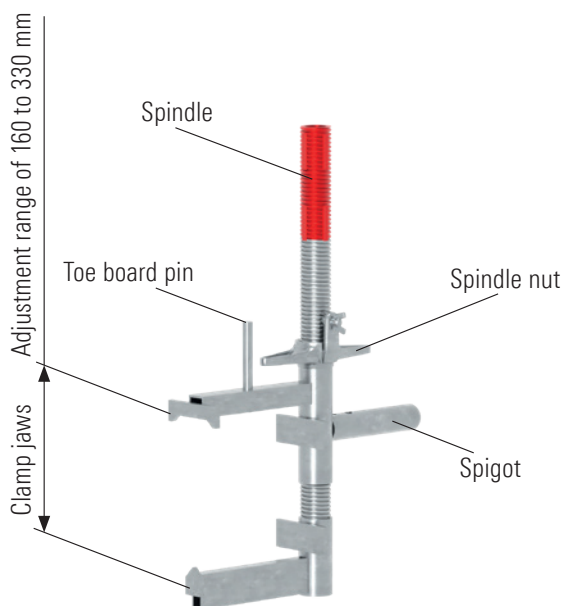


Fig. 1

Specifications regarding heights and gaps

The distance between the top edge of the handrail and the working surface must be at least 1,000 mm at all points, as measured perpendicular to the surface of the working area. If an intermediate rail is to be used, gaps in class A side protection systems must be designed in such a way that a sphere of diameter 470 mm cannot pass through them. If no or no continuous intermediate rail is present then the side protection system must be designed in such a way that a sphere of diameter 250 mm cannot pass through the gaps. The distance between the top edge of the toe board and the working surface must be at least 150 mm at all points, as measured perpendicular to the surface of the working area.

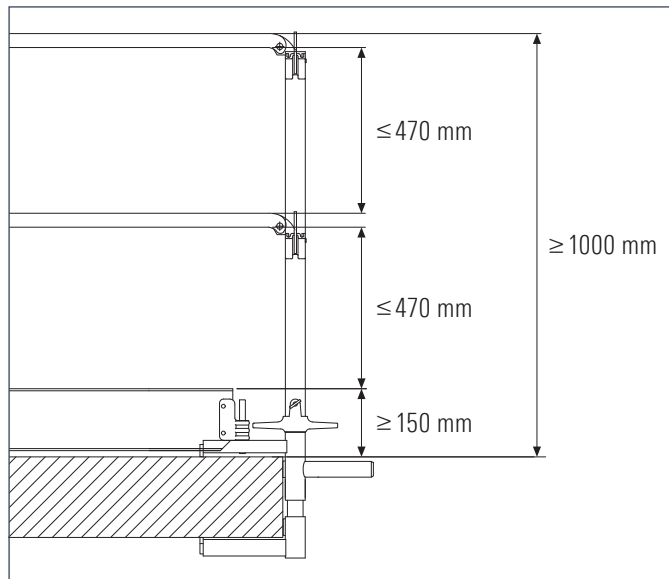


Fig. 2: Dimensions for the height of and gaps between side protection components in accordance with EN 13374

Height and gaps when using Allround Scaffolding

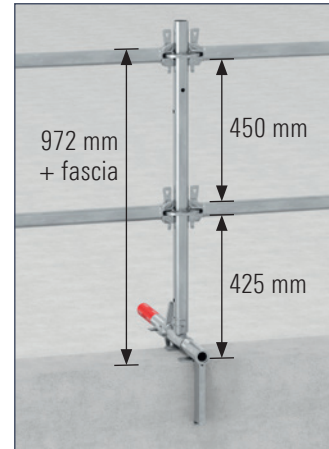


Fig. 3: with fascia
When attached to the fascia,
there is no need for the toe board.

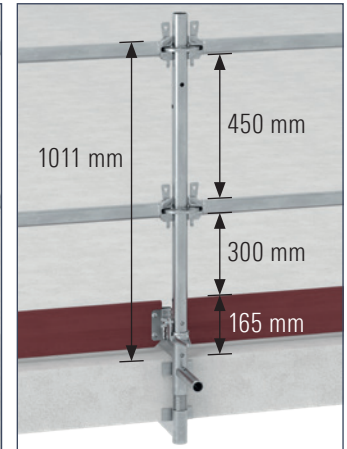


Fig. 4: without fascia

Height and gaps when using SpeedyScaf

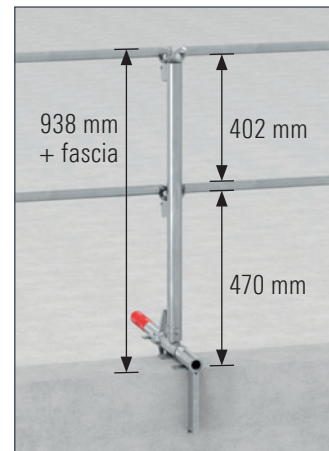


Fig. 5: with fascia
When attached to the fascia,
there is no need for the toe board.

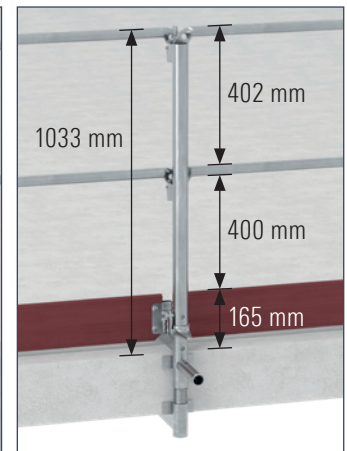
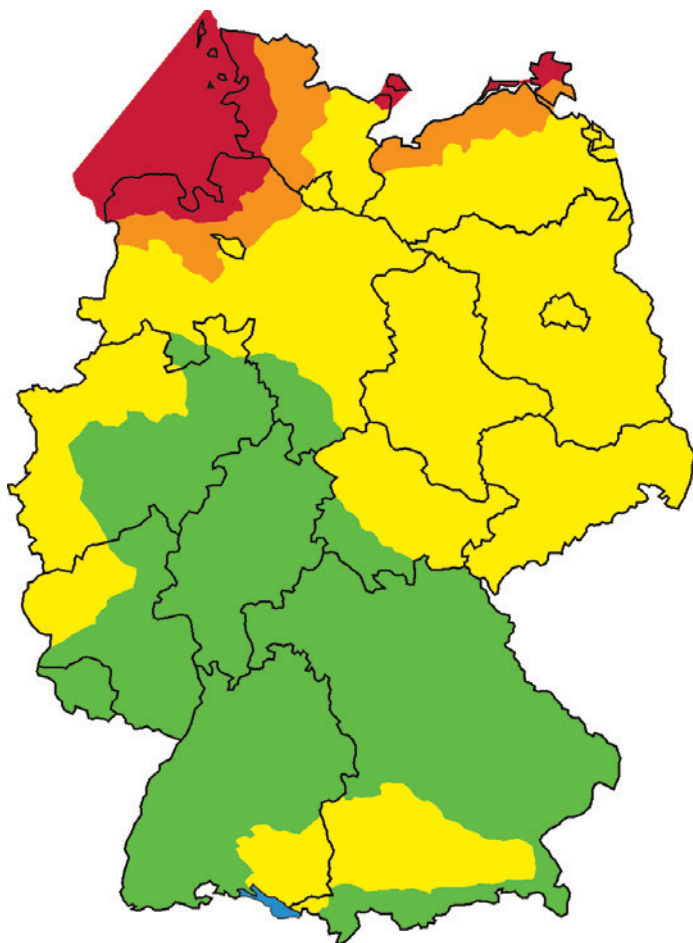


Fig. 6: without fascia

4. TERRAIN CATEGORY AND WIND ZONE

Wind zone map acc. to Annex
NA.A DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12



Wind zone 1 Wind zone 2 Wind zone 3 Wind zone 4

Source: DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12

Terrain categories



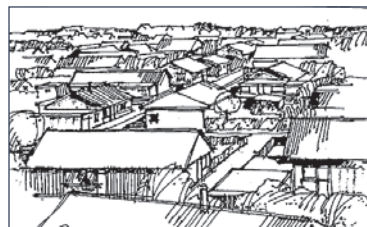
Category 1

Open sea; lakes with at least 5 km of unobstructed area in the wind direction; smooth and flat country without obstacles



Category 2

Terrain width edges, isolated farms, houses or trees, e.g. agricultural area



Category 3

Suburbs, industrial or commercial areas; forests



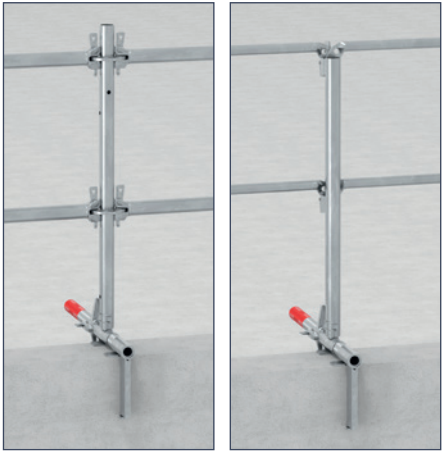
Category 4

Urban areas where at least 15% of the land is covered by buildings with a mean height exceeding 15 metres

Based on DIN EN 1991-1-1, DIN EN 12811-1 and DIN EN 13374, Layher has prepared the structural strength verification for the railing clamp guardrail system for the maximum assembly heights above ground level as listed in the following, with a maximum roof angle of 10°. Its deployment time must not exceed 2 years. The railing clamp guardrail system in other setup conditions requires structural strength verification in each specific case.

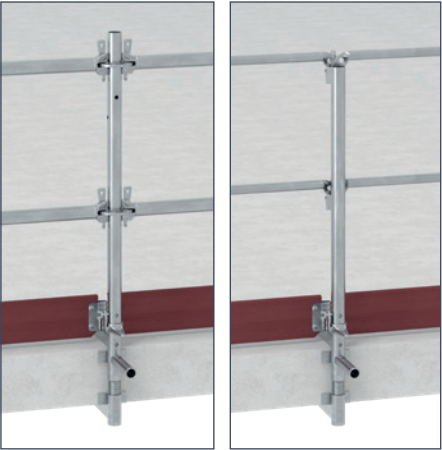
Assembly heights for the different terrain categories and wind zones at a fascia

	Terrain category 1	Terrain category 2	Terrain category 3	Terrain category 4
Wind zone 1	100 m	100 m	100 m	100 m
Wind zone 2	100 m	100 m	100 m	100 m
Wind zone 3	100 m	100 m	100 m	100 m
Wind zone 4	100 m	100 m	100 m	100 m



Assembly heights for the different terrain categories and wind zones at a roof slab

	Terrain category 1	Terrain category 2	Terrain category 3	Terrain category 4
Wind zone 1	100 m	100 m	100 m	100 m
Wind zone 2	30 m	60 m	100 m	100 m
Wind zone 3	10 m	30 m	50 m	90 m
Wind zone 4	—	10 m	30 m	60 m



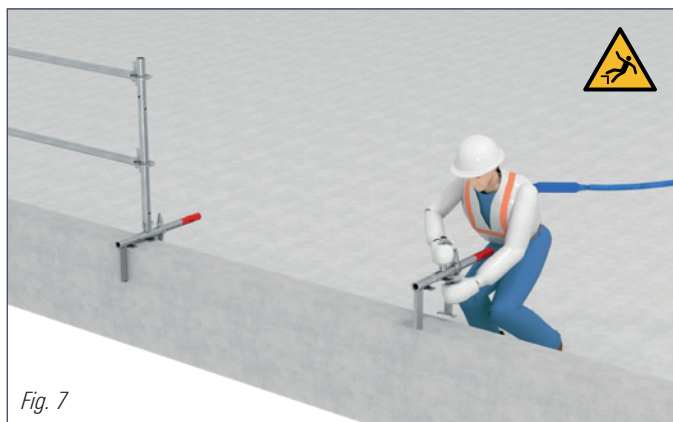
5. ASSEMBLY

Note: The **item numbers** indicated here refer to the list of components in Section 7.

5.1 Side protection extended by Layher Allround Scaffolding

5.1.1 Attachment to fascia

1. Attach the railing clamps **1** at the fascia as required for the bay configuration with horizontal spindle tube. To fix the railing clamps in position, tighten the spindle nut and then hammer it home until the blow bounces off.



2. Fit the Allround standard **3** over the railing clamp's **1** spigot and then secure it using a hinged pin.



3. Mount an Allround O-ledger **4** as a handrail.



4. To complete the temporary side protection, mount a second Allround O-ledger 4 as an intermediate rail.

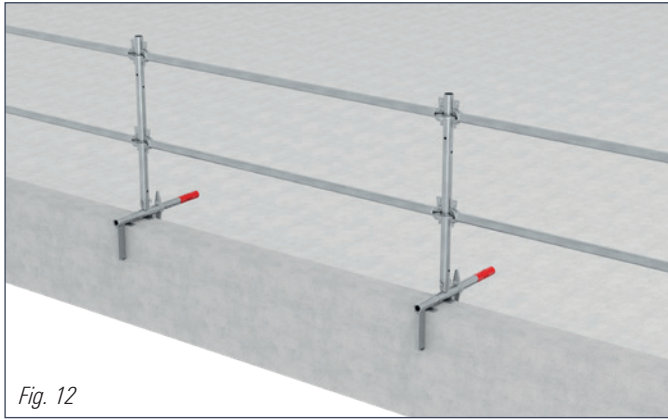
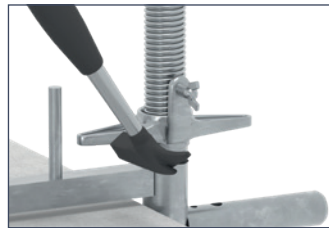
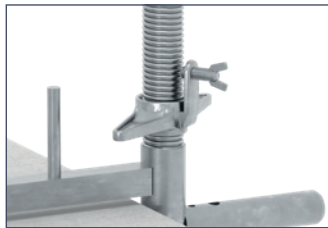
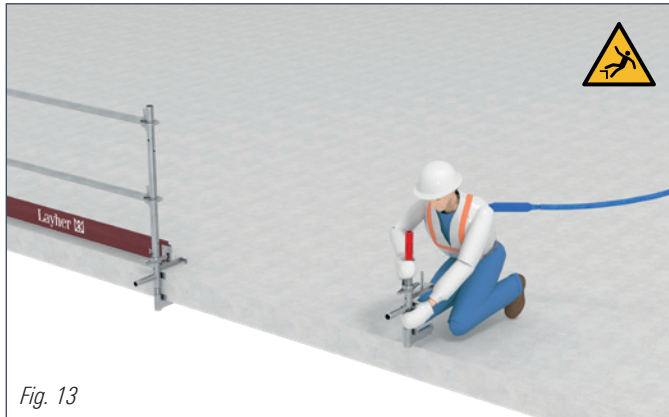


Fig. 12

Note: Repeat steps 1 to 4 until the complete side protection at the fascia has been assembled. For the construction of the corners, see page 35.

5.1.2 Attachment to edge of roof slab (without fascia)

1. Attach the railing clamps **1** at the roof slab as required for the bay configuration with vertical spindle tube. To fix the railing clamps in position, tighten the spindle nut and then hammer it home until the blow bounces off.



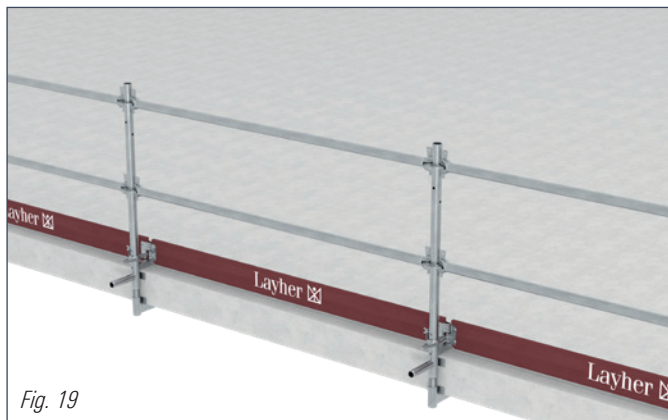
2. Fit the Allround standard **3** over the railing clamp's **1** spindle tube and then tightly screw in the railing clamp's **1** locking screw in the hole in the Allround standard **3**.



3. Mount an Allround O-ledger **4** as a handrail.



4. To complete the temporary side protection, mount a second Allround O-ledger 4 as an intermediate rail and insert the toe board 2 over the railing clamp's 1 toe board pins.



Note: Repeat steps 1 to 4 until the complete side protection at the roof slab has been assembled.

5.1.3 Corner construction using Allround Scaffolding

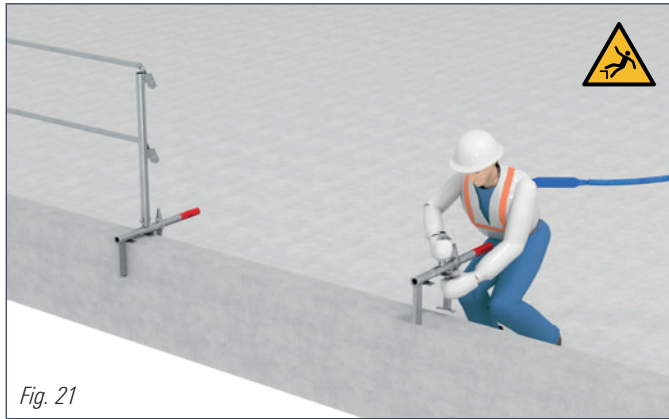
Assemble the guardrail corners exactly like the straight bays. A 1.00 m Allround standard 3 acts as the corner post to which the Allround ledger 4 is attached. For fitted bays, the adjustable Allround guardrail 5 can be used.



5.2 Side protection extended by Layher SpeedyScaf

5.2.1 Attachment to fascia

1. Attach the railing clamps **1** at the fascia as required for the bay configuration with horizontal spindle tube. To fix the railing clamps in position, tighten the spindle nut and then hammer it home until the blow bounces off.



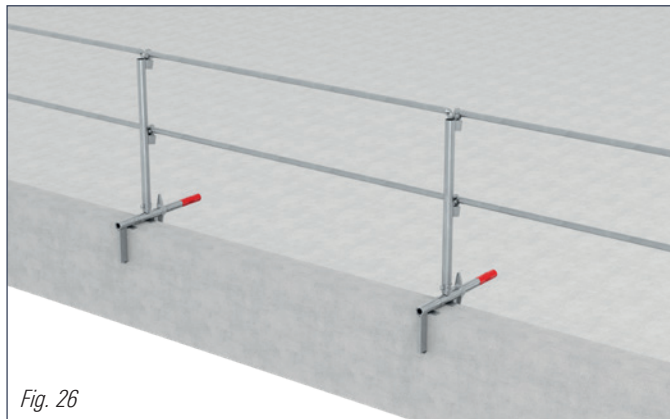
2. Fit the SpeedyScaf standard 0.89 m **6** over the railing clamp's **1** spigot and then secure it using a hinged pin.



3. Mount a SpeedyScaf guardrail **7** as a handrail. Knock in the wedges.



4. To complete the temporary side protection, mount a second SpeedyScaf guardrail 7 as an intermediate rail.



Note: Repeat steps 1 to 4 until the complete side protection at the fascia has been assembled.

5.2.2 Attachment to edge of roof slab (without fascia)

1. Attach the railing clamps 1 at the edge of the roof slab as required for the bay configuration with vertical spindle tube. To fix the railing clamps 1 in position, tighten the spindle nut and then hammer it home until the blow bounces off.



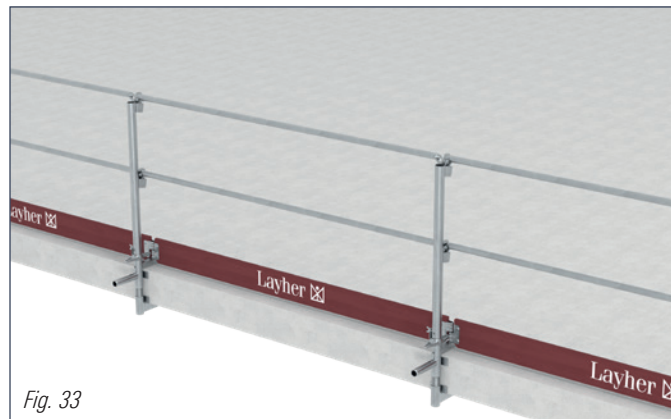
2. Fit the SpeedyScaf guardrail standard 0.89 m **6** over the spindle of the railing clamp and then screw the railing clamp's locking screw tightly into the hole in the guardrail standard.



3. Mount a SpeedyScaf guardrail **7** as a handrail. Knock in the wedges.



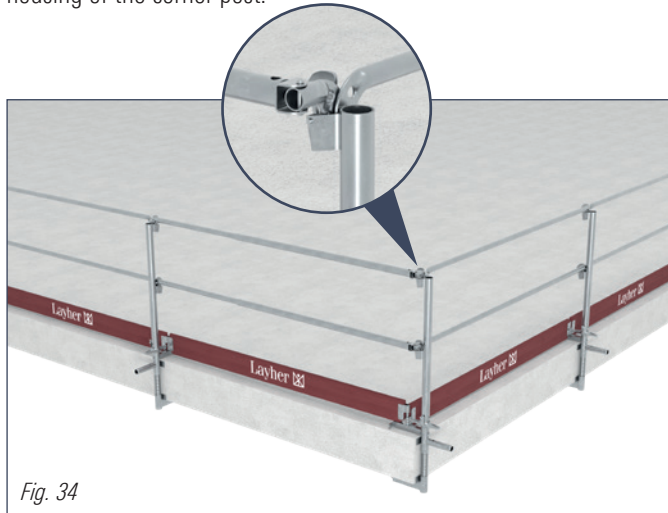
4. To complete the temporary side protection, mount a second SpeedyScaf guardrail **7** as an intermediate rail and insert the toe board **2** over the railing clamp's **1** toe board pins.



Note: Repeat steps 1 to 4 until the complete side protection at the roof slab has been assembled.

5.2.3 Corner construction using SpeedyScaf

When designing corners using SpeedyScaf, a guardrail standard **6** acts as the corner post. Make sure that the corner bays are constructed with adjustable SpeedyScaf guardrails **8**. In this case, fold the guardrail lug with joint inwards and wedge it at the guardrail wedge housing of the corner post.



6. DISMANTLING

The side protection is dismantled in the same way as it is assembled but in the reverse sequence.

7. COMPONENTS

1



4015.100 Railing clamp
Steel, for use on roofs or intermediate levels and at fascias, weight 7.0 kg

2



1757.xxx Toe board
1.57 to 3.07 m

Length [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	3.1	1757.157
2.07	4.7	1757.207
2.57	5.6	1757.257
3.07	6.8	1757.307

3



2603.100 Allround standard
Steel, with spigot, 1.00 m

2617.100 Allround standard LW
Steel, with spigot, 1.00 m

2604.100 Allround standard
Steel, without spigot, 1.00 m

2619.100 Allround standard LW
Steel, without spigot, 1.00 m

4



2607.xxx Allround O-ledger
Steel, 1.57 to 3.07 m

Length [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	5.9	2607.157
2.07	7.8	2607.207
2.57	9.7	2607.257
3.07	11.4	2607.307

2601.xxx Allround O-ledger LW
Steel, 1.57 to 3.07 m

Length [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	5.5	2601.157
2.07	7.0	2601.207
2.57	8.5	2601.257
3.07	10.1	2601.307

3201.xxx Allround aluminium O-ledger
Aluminium, 1.57 to 3.07 m

Length [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	4.0	3201.157
2.07	4.5	3201.207
2.57	4.9	3201.257
3.07	5.5	3201.307

5



2606.000 Allround guardrail, adjustable
Steel, adjustment range 1.57 to 2.57 m

6



4015.101 SpeedyScaf guardrail standard

Steel, with 2 SpeedyScaf guardrail wedge housings,
weight 4.1 kg

7



1725.xxx SpeedyScaf guardrail

Steel, 1.57 to 3.07 m

Length [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	2.9	1725.157
2.07	3.8	1725.207
2.57	4.7	1725.257
3.07	5.6	1725.307

8



1726.000 SpeedyScaf guardrail, adjustable

Steel, adjustment range 1.57 to 2.57 m

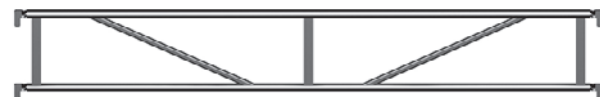
9



1728.xxx SpeedyScaf double guardrail

Steel, 1.57 to 3.07 m

Length [m]	Height [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	0.5	7.9	1728.157
2.07	0.5	9.8	1728.207
2.57	0.5	11.7	1728.257
3.07	0.5	14.1	1728.307



1732.xxx SpeedyScaf double guardrail

Aluminium, 1.57 to 3.07 m

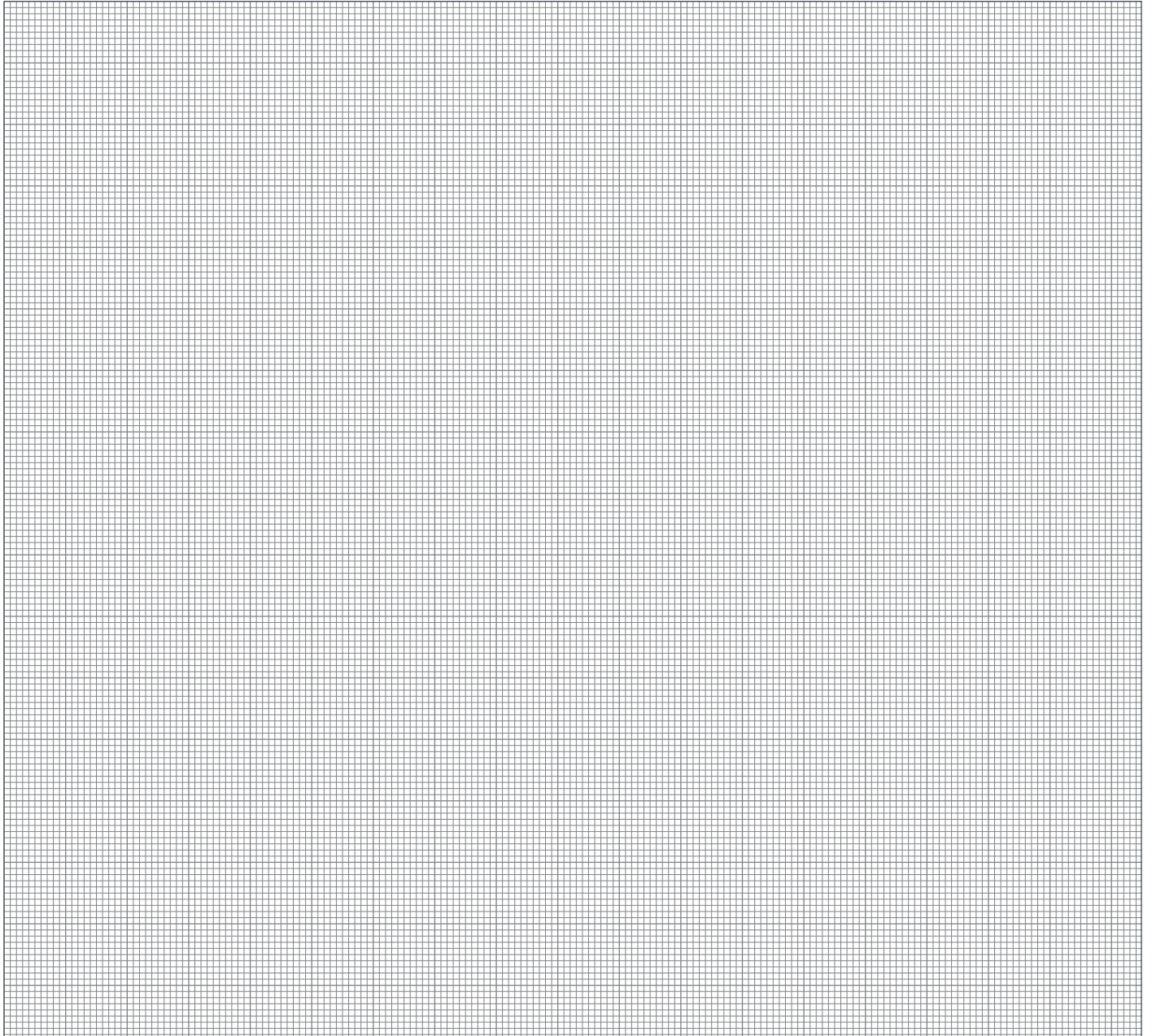
Length [m]	Height [m]	Weight [kg]	Ref. No.
1.57	0.5	3.5	1732.157
2.07	0.5	4.6	1732.207
2.57	0.5	5.8	1732.257
3.07	0.5	6.7	1732.307

8. CERTIFICATE

In view of possible expiry dates and/or updating, you can obtain the appropriate certificate on request.



9. NOTES





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