

Ersatz für SIA 222:1990

Conditions générales relatives aux échafaudages

Allgemeine Bedingungen für Gerüstbau

118/222

Referenznummer
SN 507222:2012 de

Gültig ab: 2012-02-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2012-01 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	4
0 Geltungsbereich	5
0.1 Abgrenzung	5
0.2 Vereinbarung als Vertragsbestandteil ..	5
0.3 Normative Verweisungen	5
0.4 Verständigung	6
1 Werkvertrag	9
1.1 Ausschreibung	9
1.2 Angebot des Unternehmers	10
1.3 Pflichten der Vertragspartner	10
2 Vergütungsregelungen	11
2.1 Allgemeines	11
2.2 Inbegriffene Leistungen	11
2.3 Nicht inbegriffene Leistungen	11
2.4 Vorhalten	12
3 Beststellungsänderung	12
4 Bauausführung	12
5 Ausmass und Zahlungsmodalitäten ...	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Ausmassbestimmungen	13
5.3 Zahlungsmodalitäten	15
6 Abnahme des Werkes und Haftung für Mängel	16
7 Vorzeitige Beendigung des Werkvertrages	16
Anhang	
A (normativ) Erläuterungen zu den Ausmassbestimmungen	17
B (informativ) Publikationen	22

VORWORT

Inhalt und Zweck der Norm

Die vorliegende Norm gehört zur Normenreihe Allgemeine Bedingungen Bau (ABB). Sie enthält in Ergänzung zur Norm SIA 118 *Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten* detaillierte Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Werkverträgen.

Die ABB dienen dem Zweck, Rechte und Pflichten von Besteller und Unternehmer so zu regeln, dass die Anforderungen an das Bauwerk, die in den technischen Normen beschrieben oder vom Besteller verlangt werden, bei der Bauausführung effizient erfüllt werden.

Die Rechtsnatur des Gerüstbauvertrages ist umstritten. Die Regeln der Norm SIA 118 sind jedoch für den Gerüstbauvertrag zweckmässig. Deshalb wird in der vorliegenden Norm der Gerüstbauvertrag unverändert als Werkvertrag behandelt.

System der Allgemeinen Bedingungen Bau

Die Norm SIA 118 enthält Regeln, die mehrheitlich für alle Arbeitsgattungen geeignet sind.

Die ABB sind auf die Norm SIA 118 abgestimmt und enthalten ergänzende und/oder abweichende Regeln für die einzelnen Arbeitsgattungen.

Technische Bestimmungen im Gerüstbau

Für die Bemessung und Ausführung sind insbesondere die Bauarbeitenverordnung (BauAV; SR 832.311.141) sowie folgende Publikationen zu beachten:

- SN EN 12810-1, Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen – Teil 1: Produktfestlegungen
- SN EN 12810-2, Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen – Teil 2: Besondere Bemessungsverfahren und Nachweise
- SN EN 12811-1, Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 1: Arbeitsgerüste – Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung
- SN EN 12811-2, Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 2: Informationen zu den Werkstoffen
- SN EN 12811-3, Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 3: Versuche zum Tragverhalten
- Merkblätter der Suva (siehe Anhang B)

Kommission SIA 222

0 GELTUNGSBEREICH

0.1 Abgrenzung

- 0.1.1 Die vorliegende Norm SIA 118/222 enthält die allgemeinen Bedingungen für die Erstellung von Arbeits- und Schutzgerüsten. Sie ergänzt die Norm SIA 118 und enthält keine Änderungen dazu.
- 0.1.2 Nicht als Arbeitsgerüste gelten bewegliche Arbeitsbühnen, Lehr- und Traggerüste. Die Allgemeinen Bedingungen Bau für Lehrgerüste und Traggerüste für Schalungen sind in SIA 118/262 *Allgemeine Bedingungen für Betonbau* enthalten; die technischen Bestimmungen in SN EN 12812 *Traggerüste – Anforderungen, Entwurf und Bemessung*.

0.2 Vereinbarung als Vertragsbestandteil

- 0.2.1 Um die Rechtsverbindlichkeit der vorliegenden Norm in einem Vertrag zu erreichen, ist sie, zusammen mit der Norm SIA 118, bei der Ausgestaltung des Werkvertrages als Vertragsbestandteil zu bezeichnen. Dies gilt bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (Text der vorgesehenen Vertragsurkunde) und bei der Ausfertigung der definitiven Vertragsurkunde.
- 0.2.2 In der Rangfolge der Vertragsbestandteile gemäss Norm SIA 118, Art. 7 und Art. 21, gehört die vorliegende Norm zu den übrigen Normen des SIA und zu den im Einvernehmen mit dem SIA aufgestellten Normen anderer Fachverbände. Im Falle eines Widerspruchs hat dies zur Folge, dass die Norm SIA 118 vorgeht.

0.3 Normative Verweisungen

Im Text dieser Norm wird auf die nachfolgend aufgeführten Publikationen verwiesen, welche im Sinne der Verweisungen ganz oder teilweise mitgelten. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe, bei datierten Verweisungen die entsprechende Ausgabe der betreffenden Publikation.

Norm SIA 118:1977/91	Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
SN EN 12811-1	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 1: Arbeitsgerüste – Leistungsanforderungen, Entwurf, Konstruktion und Bemessung

0.4 Verständigung

In der vorliegenden Norm werden die nachstehenden in Anlehnung an SN EN 12811-1 definierten besonderen Begriffe verwendet.

Weitere gerüstbauspezifische Begriffe sind den im Anhang aufgeführten Normen und Dokumenten sowie den Aufbau- und Verwendungsanleitungen der Systemgerüsterhersteller zu entnehmen.

0.4.1 Gerüstarten und Zweckbestimmung

0.4.1.1 Arbeitsgerüst *Échafaudage de service*

Temporäre Baukonstruktion zur Bereitstellung eines sicheren Arbeitsplatzes für die Errichtung, die Instandhaltung, die Instandsetzung und den Abbruch von Gebäuden und anderen Bauwerken und des dazu notwendigen Zugangs. Arbeitsgerüste werden in SN EN 12811-1 in sechs Lastklassen unterteilt. Arbeitsgerüste der Lastklassen 3, 4 und 5 werden in der Regel verwendet. Arbeitsgerüste der Lastklassen 1, 2 und 6 werden für besondere Anforderungen verwendet.

Lastklasse	Nutzlast kN/m ² (kg/m ²)	Konzentrierte Last in kN (kg) auf einer Fläche von		Mindestbreite Gerüstgang
		500 mm × 500 mm	200 mm × 200 mm	
1	0,75 (75)	1,50 (150)	1,00 (100)	–
2	1,50 (150)	1,50 (150)	1,00 (100)	–
3	2,00 (200)	1,50 (150)	1,00 (100)	0,60 m
4	3,00 (300)	3,00 (300)	1,00 (100)	0,90 m
5	4,50 (450)	3,00 (300)	1,00 (100)	0,90 m
6	6,00 (600)	3,00 (300)	1,00 (100)	–

0.4.1.2 Arbeitsgerüst in Regelausführung *Échafaudage de service à composants préfabriqués*

Gerüst, das nach den Regeln der Technik konstruiert und entsprechend den Anleitungen des Herstellers für die Regelausführung aufgebaut ist.

0.4.1.3 Flächengerüst *Échafaudage de surfaces*

Grossflächige Arbeitsbühne für die Ausführung von Arbeiten an Untersichten oder als Schutzeinrichtung

0.4.1.4 Hängegerüst *Pont volant*

Arbeitsplattform, die an einer darüberliegenden Tragkonstruktion fest oder beweglich aufgehängt ist.

0.4.1.5 Helmgerüst *Échafaudage de flèche*

Gerüst für Turmdach, Dachreiter und dgl. inkl. ein- oder auskragender Konsolen, der Dachneigung angepasst.

0.4.1.6 Kamingerüst *Échafaudage de cheminée*

Arbeitsgerüst am Kamin, Abstellbasis ist in der Regel das geneigte Dach.

0.4.1.7 Konsolgerüst *Échafaudage en console*

Gerüst mit auskragenden Gerüstgängen, die direkt an der Fassade, an Gerüststangen oder auf einer eingespannten Tragkonstruktion befestigt sind.

0.4.1.8 Notdach *Toiture provisoire*

Dachkonstruktion mit Dachhaut als Witterungsschutz über bestehenden Gebäuden oder schützenswerten Objekten.

0.4.1.9 Schutzgerüst *Échafaudage de protection*

Gerüst zur Sicherung von Personen und zum Schutz vor herunterfallenden Gegenständen.

- 0.4.2 **Weitere Begriffe**
- 0.4.2.1 **Abstellbasis** *Base d'appui*
Abstellpunkt oder Abstellfläche, auf denen das Gerüst abgestellt wird.
- 0.4.2.2 **Absturzsicherung** *Dispositif antichute*
Konstruktion am Dachrand, Gerüst oder Notdach, wobei deren Oberkante die Bezugsebene mindestens 1,0 m vertikal oder 0,80 m im rechten Winkel zur Ebene überragt.
- 0.4.2.3 **Auffangnetz** (Schutznetz) *Filet de sécurité*
Ein Netz mit Randseil, mit anderen Tragelementen oder einer Kombination von diesen, das von hochgelegenen Arbeitsplätzen abstürzende Personen auffängt.
- 0.4.2.4 **Auflegenetz** *Filet de doublage*
Feinmaschiges Netz zur Ergänzung eines Auffangnetzes zum Schutz vor herunterfallenden Gegenständen.
- 0.4.2.5 **Bauaufzug** *Monte-matériaux, ascenseur de chantier*
Aufzüge für den Materialtransport oder Aufzüge zur Personen- und Materialbeförderung, welche unabhängig vom Arbeitsgerüst montiert und verankert sind.
- 0.4.2.6 **Bekleidung** *Écran de protection*
Wetter- oder Staubschutz, der im Regelfall aus Planen oder Netzen besteht.
- 0.4.2.7 **Dachdeckerschutzwand** *Paroi de protection pour couvreur*
Schutzeinrichtung am Spenglergang, die vom Dach stürzende Personen, Gegenstände und Materialien auffängt.
- 0.4.2.8 **Etappe** *Étape*
Zeitlich getrennter Arbeitseinsatz des Gerüstbauunternehmers, wenn bei demselben Objekt mehrere Arbeitsgänge mit dazwischen liegenden, bauseits bedingten oder vom Besteller angeordneten Unterbrüchen erforderlich sind.
- 0.4.2.9 **Fassadenabstand** *Distance à la façade*
Abstand zwischen Fassade und Gerüstsbelagskante. Er beträgt nach Möglichkeit mindestens 0,15 m bis maximal 0,30 m gemäss BauAV.
- 0.4.2.10 **Fussgängerschutzunnel** *Tunnel de protection pour piétons*
Überbrückungskonstruktion mit Schutzfunktion für Passanten und als Abstellbasis für das Fassadengerüst.
- 0.4.2.11 **Gerüstgang** (Belagfläche) *Pont d'échafaudage*
Ein oder mehrere Belagteile in einer Ebene eines Gerüstfeldes.
- 0.4.2.12 **Materialpodest abgestellt** *Pont de réception des matériaux*
Horizontale Fläche zur Aufnahme und Lagerung von Materialien.
- 0.4.2.13 **Regenschutzdach** *Toiture provisoire d'acrotère*
Gerüstüberdachung als Witterungsschutz über dem obersten Gerüstgang und Dachrand.
- 0.4.2.14 **Splitterschutz** *Auvent de protection*
Am Gerüst montierte, auskragende Einrichtung zum Schutz vor herunterfallendem Material.
- 0.4.2.15 **Seitenschutz** *Protection latérale*
Dreiteilige Konstruktion bestehend aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett. Der Seitenschutz ist bei ungeschützten Stellen mit einer Absturzhöhe von mehr als 2,0 m zu verwenden.
- 0.4.2.16 **Spenglergang** *Pont de ferblantier*
Auskrager oder senkrecht aufgesetzter Gerüstgang beim Dachrand. Spenglergänge müssen für dynamische Belastung zugelassene Beläge aufweisen.

- 0.4.2.17 **Überbrückung** *Portique*
Abstellbasis für Gerüste über Einfahrten oder Öffnungen mit einer freien Spannweite, die grösser ist als der normale Ständerabstand.
- 0.4.2.18 **Übergabe** *Remise*
Freigabe des Gerüsts zur Benutzung.
- 0.4.2.19 **Verankerung** (Anker) *Ancrage*
In das Bauwerk eingelassenes oder an ihm angebrachtes Bauteil, an dem der Gerüsthalter befestigt wird.

1 WERKVERTRAG

1.1 Ausschreibung

1.1.1 Allgemeines

Der Besteller verlangt grundsätzlich ein Gesamtangebot für die auszuführenden Leistungen. Lässt der Besteller Teilangebote zu, weist er in der Ausschreibung darauf hin.

1.1.2 Ausschreibungsunterlagen

1.1.2.1 Der Besteller hat in den Ausschreibungsunterlagen anzugeben, ob er Unternehmervarianten zulässt.

1.1.2.2 In den Ausschreibungsunterlagen sind die voraussichtlichen Fristen und Termine der Arbeiten sowie die vorgesehenen Bauetappen anzugeben.

1.1.2.3 Die Ausschreibungsunterlagen müssen alle Informationen zum Bauvorhaben enthalten, die für ein Angebot erforderlich sind, zum Beispiel:

- Zugangs- und Zufahrtsverhältnisse,
- Lage der Baustelle,
- Lagerplatz und Umschlagplatz für die Dauer der Montage, Demontage, Umstellen,
- Auflagen der Kontrollbehörde,
- Hinweise auf besondere Gefahren und Erschwernisse,
- Aufzugseinrichtungen, z.B. Baukran für Montage, Demontage und Umstellen,
- Parkierungsmöglichkeiten,
- Transportdistanz zwischen Umschlagplatz und Montage- und Demontageort,
- Elektroanschluss,
- Vereinbarung für die Benützung von öffentlichem und privatem Grund.

1.1.2.4 Der Ausschreibung sind bemaßte Fassaden-, Grundriss- und Schnittpläne beizulegen.

1.1.3 Leistungsverzeichnis

1.1.3.1 Im Leistungsverzeichnis sind insbesondere anzugeben:

- Gerüstart und Zweckbestimmung mit Angabe der Lastklasse,
- Anforderungen an das Gerüst, wie z.B. Nutzung und spezielle Beanspruchungen,
- Abstellbasis und Verankerungsmöglichkeiten,
- Gerüsthöhe,
- Fassadenabstand in jeder Bauphase,
- Fassadenaufbau,
- Fassadenformen,
- Termine für Montage, Demontage und Umstellen,
- Etappierung,
- Vorhaltdauer.

1.1.3.2 Ausführungsvarianten, die der Besteller parallel anbieten lassen will, sind im Leistungsverzeichnis als solche zu bezeichnen.

1.1.3.3 Sofern die Leistung im Leistungsverzeichnis nicht klar umschrieben werden kann, ist auf die dem Unternehmer abgegebenen bemaßten Pläne oder Skizzen zu verweisen.

1.1.3.4 Bedürfen einzelne Elemente des Gerüsts einer Überwachung oder wenn aufgrund der Benützungsdauer des Gerüsts eine periodische Kontrolle angezeigt ist, ist dies im Leistungsverzeichnis anzugeben.

1.2 Angebot des Unternehmers

1.2.1 Allgemeines

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

1.2.2 Beilagen zum Angebot

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

1.2.3 Unternehmervarianten

1.2.3.1 Unternehmervarianten enthalten alle Unterlagen, die zur technischen und finanziellen Beurteilung erforderlich sind.

1.2.3.2 Der Besteller darf eingereichte Unternehmervarianten nicht im gleichen Ausschreibungsverfahren durch Konkurrenten offerieren lassen.

1.2.3.3 Unternehmervarianten nicht berücksichtigter Anbieter sind deren Eigentum. Der Besteller darf diese weiterverwenden, sofern die Anbieter ausdrücklich damit einverstanden sind.

1.3 Pflichten der Vertragspartner

1.3.1 Besteller

Zu den Pflichten des Bestellers gehören:

- Stellt sicher, dass das Gerüst nach Übergabe durch den Gerüstbauunternehmer während der gesamten Nutzungsdauer in einem regelkonformen Zustand bleibt.
- Bietet den Gerüstbauunternehmer für Unterhaltskontrolle, Instandstellen, Anpassungen und Änderungen des Gerüsts auf.
- Veranlasst die Reinigung verschmutzter Gerüste.
- Veranlasst die Schnee- und Eisräumung des Gerüsts.
- Weist das Gerüst Mängel auf, so ist dies dem Gerüstbauunternehmer anzuzeigen. Die Benutzung des Gerüsts ist zu untersagen.
- Zeigt dem Gerüstbauunternehmer den Montage- und Demontagebeginn mindestens zwei Wochen im Voraus an.
- Stellt sicher, dass bei Demontagebeginn sämtliche Arbeiten durch Dritte im Gerüstbereich abgeschlossen sind.
- Stellt sicher, dass der Zutritt und der Aufenthalt im Gefahrenbereich des Gerüsts Unbefugten untersagt ist.

1.3.2 Gerüstbauunternehmer

Zu den Pflichten des Gerüstbauunternehmers gehören:

- Bringt bei jedem Zugang und Aufstieg Schilder an mit Angabe der Nutzlast und Verbot des unbefugten Zutritts.
- Übergibt das Gerüst dem Besteller.
- Ist verantwortlich für das Gerüst- und Verankerungskonzept sowie für die statischen Berechnungen bei Abweichung von der Regelausführung.
- Erstellt einen Kontrollbericht zu jeder Gerüstetappe.
- Sperrt Zugänge zu Gerüstabschnitten ab, die nicht freigegeben sind.

2 VERGÜTUNGSREGELUNGEN

2.1 Allgemeines

Nicht inbegriffene Leistungen sind dem Besteller vor deren Ausführung schriftlich anzuzeigen und von diesem zu genehmigen.

2.2 Inbegriffene Leistungen

Die folgenden Leistungen gehören zu einer fachgerechten Ausführung und sind deshalb auch ohne spezielle Beschreibung in den Einheitspreisen inbegriffen.

- Aus- und Einlagern des Gerüstmaterials,
- Auf- und Ablad,
- Hin- und Rücktransport,
- Montage und Demontage in je einer Etappe,
- Verankerungen in Beton- oder Mauerwerk,
- Abstellbasis horizontal oder geneigt bis 10%,
- Holzunterlage unter Ständern,
- Transport zum Verwendungsort bis 30,0 m,
- Konsolgänge bei Helmgerüsten,
- Anbringen der Schilder bei jedem Zugang und Aufstieg mit den Hinweisen betreffend Nutzlast und Verbot des unbefugten Zutritts,
- Übergabe des Gerüsts an den Besteller nach Fertigstellung des Gerüsts oder benutzbarer Teile desselben,
- Erstellen eines Tragfähigkeitsnachweises,
- Absperrungen der Zugänge zu Gerüstabschnitten, die nicht freigegeben sind,
- Transport bis 30,0 m beim Umstellen des Gerüsts.

2.3 Nicht inbegriffene Leistungen

Die folgenden Leistungen werden dem Unternehmer gesondert vergütet, sofern sie im Leistungsverzeichnis nicht beschrieben sind.

- Kosten für die Benützung öffentlichen oder privaten Grundes,
- Schutzvorkehrungen für Dächer, Bauten und Gartenanlagen,
- Bereitstellung der Energiequellen,
- Schutz oder Isolation elektrischer Leitungen und Abspannungen,
- Abschränkungen, Signalisierung und Beleuchtungen,
- Schneeräumungsarbeiten,
- Kälteschutzmassnahmen,
- Gerüstbekleidungen,
- Änderung oder Ergänzung aufgrund nachträglicher Auflagen der Kontrollbehörde,
- Erdung und Blitzschutz,
- Kosten für amtliche Gerüstabnahme und Nachkontrolle,
- Schliessen der Verankerungsstellen,
- Einmessen und Abstecken von Baugespannen,
- Mehrkosten für Etappierung,
- Abstützungen,
- Instandsetzung inkl. allfälligen Materialersatzes infolge Elementarschäden,
- Kontrollen während der Benützungsdauer inkl. allfälliger Instandsetzungen,
- nachträgliche Änderungen und/oder Ergänzungen am Gerüst auf Anordnung des Bestellers,
- Reinigung verschmutzter Gerüste,
- Nachrichten der Gerüste infolge Setzung des Baugrundes.

2.4 Vorhalten

- 2.4.1 Als Vorhaltdauer gilt die Zeit von Montagebeginn bis Demontageende. Die minimale Vorhaltdauer beträgt einen Monat.
- 2.4.2 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag $\frac{1}{30}$ des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- 2.4.3 Das Umstellen des Gerüsts oder eine vom Besteller angeordnete Zwischenlagerung bewirkt keinen Unterbruch der Vorhaltdauer.
- 2.4.4 Die Vergütung für das Vorhalten wird wie folgt berechnet:
Ausmassmenge \times Zeiteinheit (Vorhaltdauer)

3 BESTELLUNGSÄNDERUNG

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

4 BAUAUSFÜHRUNG

- 4.1 Änderungen am Gerüst dürfen nur mit Zustimmung des Bestellers und nur durch den Gerüstbauer vorgenommen werden.
- 4.2 Die Benutzer des Gerüsts sind verpflichtet, eine einfache Sichtkontrolle vorzunehmen und der Unfallgefahr, insbesondere der Gleit-, Rutsch- und Stolpergefahr, mit geeigneten Massnahmen zu begegnen. Allfällige Mängel sind unverzüglich dem Besteller zu melden, und das Benützen des mangelhaften Gerüsts ist zu unterlassen.

5 AUSMASS UND ZAHLUNGSMODALITÄTEN

5.1 Allgemeines

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

5.2 Ausmassbestimmungen

5.2.1 Ohne anders lautende Vereinbarung wird das Ausmass unter Berücksichtigung der nachstehend aufgeführten Ausmassbestimmungen festgelegt.

5.2.2 Beispiele zu den Ausmassbestimmungen sind in der Dokumentation SIA D 0243 *Gerüstbau – Beispiele zu den Ausmassbestimmungen nach Norm SIA 118/222* enthalten.

5.2.3 Gerüste für Fassaden und Wände

5.2.3.1 Alle Ausmassgrundmasse basieren auf den zu bearbeitenden Flächen, Fassaden, Untersichten oder Teilen derselben.

5.2.3.2 Die Ausmasse werden aufgrund der Ausmassgrundmasse der zu bearbeitenden Flächen und der Ausmasselemente ermittelt (siehe Anhang A).

5.2.3.3 Jede Gerüstebene wird einzeln betrachtet und hat ein Längenausmass LA, ein Höhenausmass HA oder Breitenausmass BA (siehe Anhang A).

5.2.3.4 Längen-, Höhen- und Breitenausmasse werden in Metern (m) mit einer Genauigkeit von 0,1 m angegeben und berechnet.

5.2.3.5 Flächenberechnungen werden in m² angegeben und auf 0,01 m² berechnet.

5.2.3.6 Volumenausmasse werden in m³ angegeben und auf 0,001 m³ berechnet.

5.2.3.7 Als zu bearbeitende Fläche gilt die vertikale und/oder horizontale, effektiv verputzte, beschichtete oder bekleidete Fläche, die zu bearbeiten ist.

5.2.3.8 Für die Berechnung des Flächenausmasses von Notdächern gilt das Längen- bzw. Breitenausmass in der Projektion (Grundriss).

5.2.3.9 Als zu bearbeitende Höhe gilt die Höhe ab Abstellbasis bis zum obersten Punkt der zu bearbeitenden Fläche.

5.2.3.10 Einzeltürme werden mit einer minimalen Länge von 2,5 m gemessen.

5.2.3.11 Unter Überbrückungen und Tragkonsolen wird das Gerüst vollflächig durchgemessen.

5.2.4 **Ausmass nach Länge**

- Vorarbeiten zur Abstellbasis für Fassadengerüste und Fussgängerschutzttunnel; bei geneigten Abstellflächen, auf geneigten Dächern und bei Abtreppungen quer zur Fassade,
- Tragkonsolen in Beton verankert,
- Tragkonsolen für Verankern in anderem Material,
- Verteilschwellen über Abdeckungen,
- Abschränkungen (Signalisierung) horizontal an Gerüst montiert,
- Spenglergänge,
- Lukarnengänge,
- Dachbruchgänge,
- abgesetzte und/oder abgetreppte Konsolgänge nach aussen,
- Dachdeckerschutzwände,
- giebelseitige Absturzsicherungen,
- Gerüstverbreiterungen mit Konsolen nach innen,
- Gerüstverbreiterungen mit Konsolen nach aussen,
- innerer Geländerholm,
- innerer Seitenschutz,
- Innenrohre auf Höhe Gerüstgang,
- Überbrückungen,
- Unterspriessen von Vordächern,
- Überbrückungen von Vordächern,
- Splitterschutz,
- Abschlüsse zwischen Gerüstgang und Fassade (Schutz gegen herunterfallendes Material),
- Fussgängerschutzttunnel,
- Führungsrohr oder -latte beim Fussgängerschutzttunnel,
- obere und untere Abschlüsse zu Gerüstbekleidungen,
- Seitenschutz zu Flächengerüsten,
- seitliche Abschlüsse für Abdeckungen bei Flächengerüsten,
- Trägerkränze als Auflager zu Helmgerüsten,
- Konsol- und Hängegerüste,
- eingespannte Konsolgerüste,
- heruntergehängte Gerüstgänge zu Konsolgerüsten,
- Absturzsicherungen,
- Bekleidungen zu Absturzsicherungen,
- giebelseitige Absturzsicherungen zu Notdächern,
- Kontrollgänge zu Notdächern,
- spezielle Auflager zu Notdächern,
- Zwischenabstützungen zu Notdächern,
- Verschiebebahnen für fahrbare Notdächer.

5.2.5 **Ausmass nach Höhe**

- Bauschuttrutschen,
- seitliche Abschlüsse der Gerüstbekleidung an die Fassade,
- Gerüstaufgänge, z.B. Treppen, Leitern, Innenaufstiege,
- Aufstiegstürme,
- vertikale Verstärkungen zu Notdächern,
- Aufzüge, z.B. Seilwinden, Handaufzüge, Bauaufzüge für den Materialtransport, Bauaufzüge zur Personen- und Materialbeförderung.

5.2.6 **Ausmass nach Fläche**

- Vorarbeiten zur Abstellbasis für Flächengerüste; bei geneigten Abstellflächen, auf geneigten Dächern und bei Abtreppungen quer zur Fassade,
- Abdeckungen für den Schutz von Bauteilen, z.B. Bodenabdeckung, Flachdachabdeckung, Abdeckungen bei geneigten Dächern,
- Bau- und Gitterwände,
- Fassadengerüste,
- gekrümmte Gerüstformen für Fassadengerüste,

- Montieren, Umstellen oder Demontieren von Fassadengerüsten nach Entfernen der vereinbarten Aufzugseinrichtung,
- Gerüstbekleidungen,
- Abdichten von Stössen bei Gerüstbekleidungen,
- Regenschutzdächer,
- Flächengerüste,
- abgetrepte Ausführung von Flächengerüsten,
- Überbrückungen zu Flächengerüsten,
- Abdeckungen zu Flächengerüsten,
- Abdichten von Stössen bei Abdeckungen zu Flächengerüsten,
- Trägerroste auf Trägerkränzen mit geschlossenem, horizontalem Belag zu Helmgerüsten,
- Auffangnetze,
- Auflegenetze über Auffangnetzen,
- Notdächer,
- Giebelbekleidungen zu Notdächern.

5.2.7 **Ausmass nach Anzahl**

- Vorarbeiten zur Abstellbasis, z.B. für Kamingerüste, Bauaufzüge, Baugespanne; bei geneigten Abstellflächen, auf geneigten Dächern und bei Abtreppungen quer zur Fassade,
- Signaltafeln,
- Abschränkungen (Signalisierung) vertikal an Gerüst montiert,
- Absperrwände (Signalisierung), Breite 0,80 bis 1,00 m,
- Baustellenbeleuchtung,
- Bauwandtüren und -tore,
- Schliesssysteme, z.B. Vorhängeschloss,
- Spezialelemente zu Bauschuttrutschen,
- Abstützungen und vorgelagerte Gerüsttürme zu Fassadengerüsten,
- Etappen,
- spezielle Verankerungen zu Fassadengerüsten,
- Podeste an Gerüst montiert (Konsolen),
- Materialpodeste abgestellt,
- Nischenpodeste,
- Abspannungen, z.B. zu Helmgerüsten, Notdächern,
- Rollgerüste,
- spezielle Verankerungen von Auffangnetzen, z.B. Tragseile, Klemmen,
- Baugespanne, Visiere,
- Podeste und Haltestellen zu Bauaufzügen,
- Umwehrung der Bodenstation zu Bauaufzügen,
- Benutzerinstruktion, z.B. zu Bauaufzügen zur Personen- und Materialbeförderung,
- Geschossrufsteuerung zu Bauaufzügen zur Personen- und Materialbeförderung,
- amtliche Abnahmen, z.B. von Gerüsten, Notdächern, Bauaufzügen,
- amtliche Nachkontrollen, z.B. von Gerüsten, Notdächern, Bauaufzügen,
- Gerüstkontrollen durch den Gerüstbauunternehmer auf Anordnung des Bestellers.

5.2.8 **Ausmass nach Volumen**

- Stützgerüste zu Flächengerüsten,
- Kamingerüste,
- Helmgerüste,
- Gerüsttürme,
- Fanggerüste.

5.3 **Zahlungsmodalitäten**

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

6 ABNAHME DES WERKES UND HAFTUNG FÜR MÄNGEL

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

7 VORZEITIGE BEENDIGUNG DES WERKVERTRAGES

Keine Ergänzungen zu Norm SIA 118.

Anhang A (normativ)

Erläuterungen zu den Ausmassbestimmungen

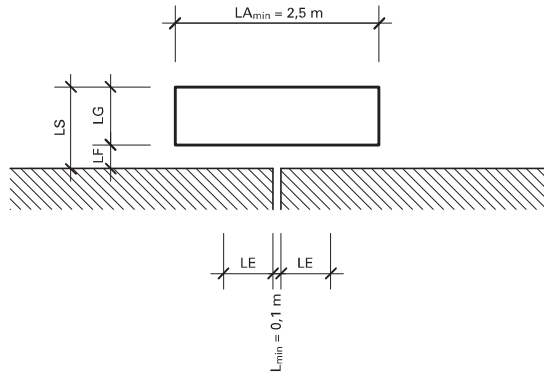
A.1 Allgemeines

- A.1.1 Längen-, Höhen- und Breitenausmasse werden in Metern (m) mit einer Genauigkeit von 0,1 m angegeben und berechnet.
- A.1.2 Flächenausmasse werden in Quadratmetern (m²) mit einer Genauigkeit von 0,01 m² angegeben und berechnet. Flächenberechnungen erfolgen immer aufgrund von vorher ermittelten und gerundeten Längen- und Höhenausmassen, z.B. $FA = LA_1 \cdot HA_1$.
- A.1.3 Volumenausmasse werden in Kubikmetern (m³) mit einer Genauigkeit von 0,001 m³ angegeben und berechnet, z.B. $VA = LA \cdot HA \cdot BA$.
- A.1.4 Alle Rundungen erfolgen gemäss den kaufmännischen Rundungsregeln 0, 1, 2, 3, 4 werden abgerundet, z.B. 16,43 m = 16,4 m; 5, 6, 7, 8, 9 werden aufgerundet, z.B. 4,76 m = 4,8 m.

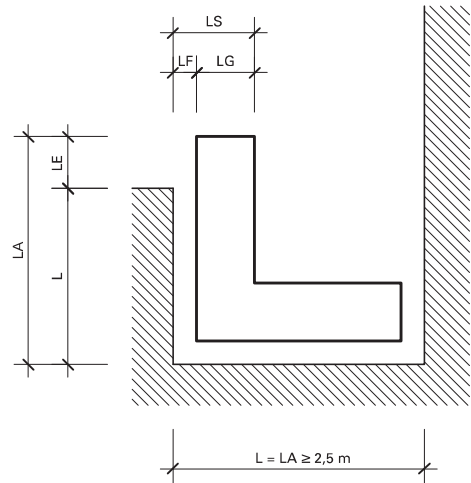
A.2 Horizontale Abmessungen (Längenmasse)

- A.2.1 Für alle Längenberechnungen wird von der zu bearbeitenden Länge ausgegangen.
- A.2.2 Die minimale zu bearbeitende Länge L_{\min} ist 0,1 m. Die minimale Ausmasslänge LA_{\min} ist 2,5 m.
- A.2.3 In den Figuren 1 bis 6 werden folgende Abkürzungen verwendet:
- L zu bearbeitende Länge innerhalb einer Fassadenfläche
 - L_{\min} minimale zu bearbeitende Länge
 - LA Ausmasslänge
 - LA_{\min} minimale Ausmasslänge
 - LE Endzuschlag bei Enden innerhalb von Fassaden, $LE = 0,5$ m
 - LF Fassadenabstand, $LF = 0,3$ m
 - LG Gerüstgangbreite
 - bis 0,70 m: $LG = 0,7$ m
 - 0,71–1,00 m: $LG = 1,0$ m
 - LI Innerer Geländerholm
 - Werden z.B. Konsolen nur zeitweise montiert, ist für den Zeitraum ohne Konsolen LI auszumessen
 - LK Konsolbreite
 - bis 0,30 m: $LK = 0,3$ m
 - 0,31–0,60 m: $LK = 0,6$ m
 - 0,61–0,90 m: $LK = 0,9$ m
 - LS Stirnseitiger Abschluss, $LS \geq 1,0$ m

Figur 1

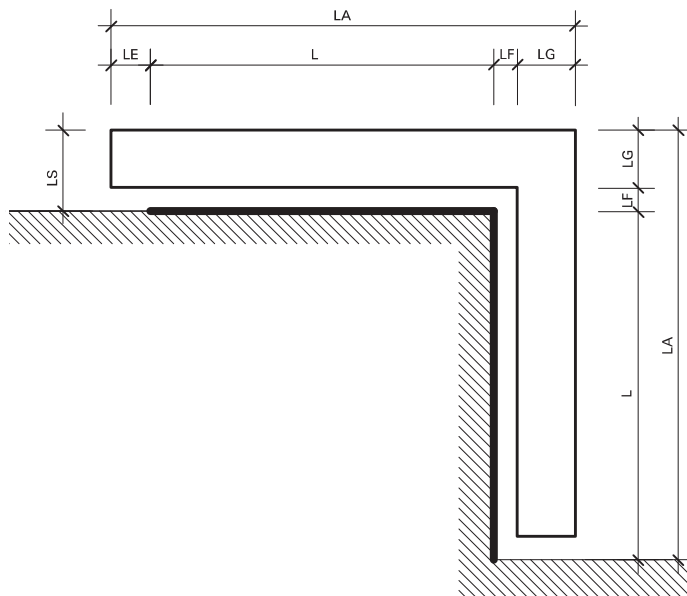


Figur 2

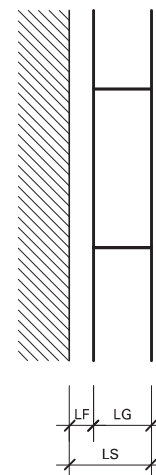


Figur 3

Grundriss

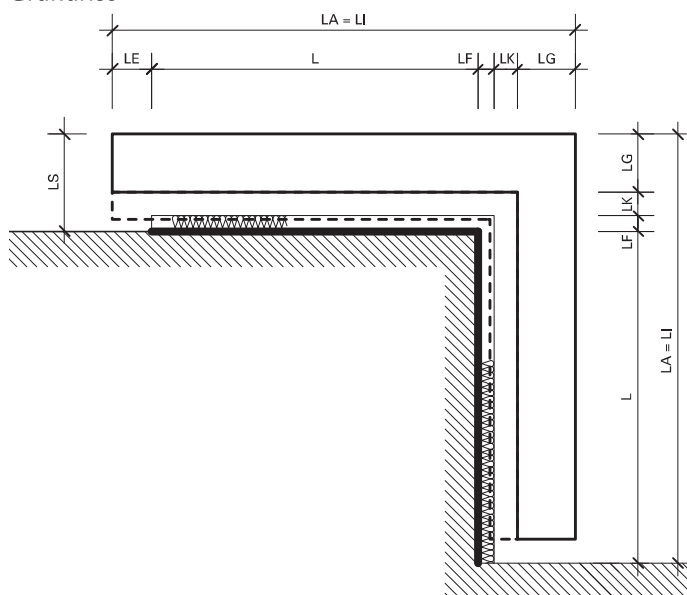


Schnitt

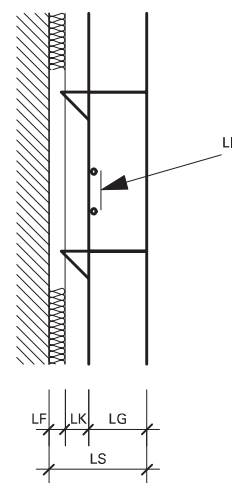


Figur 4

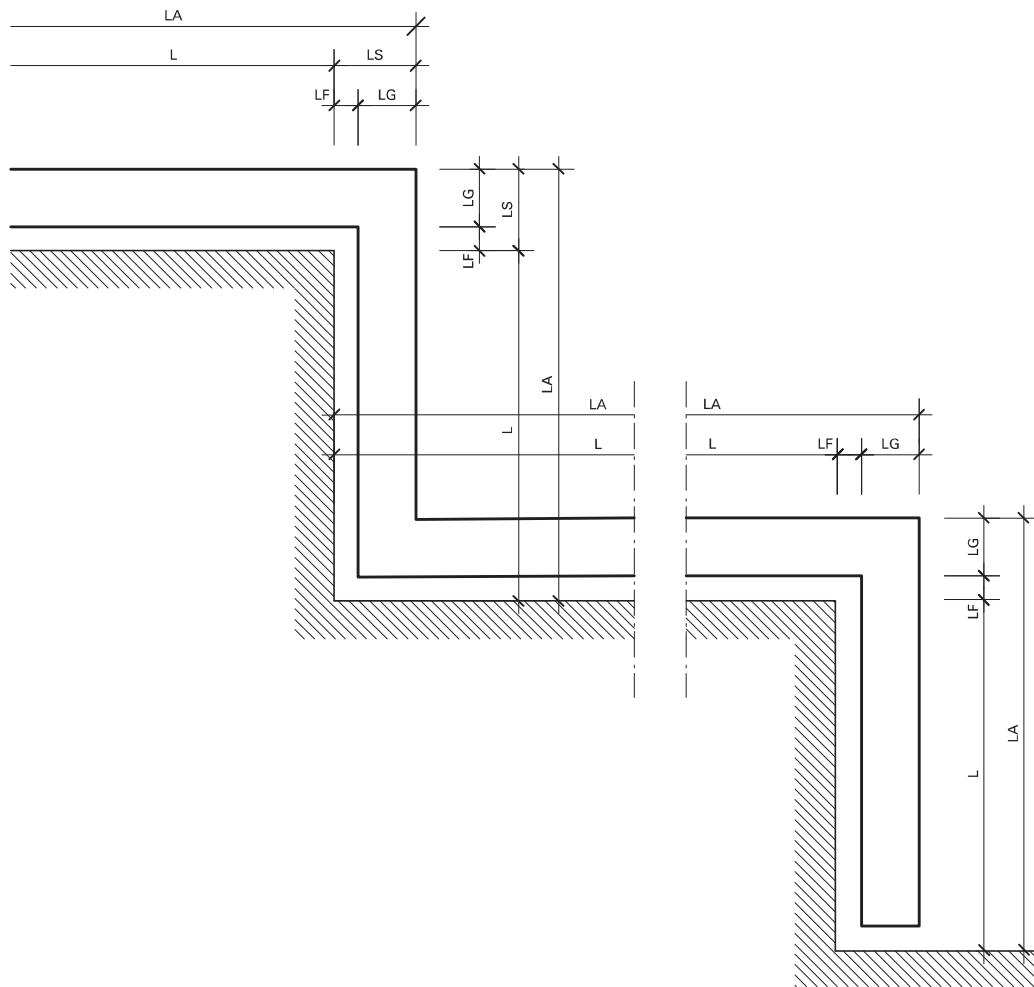
Grundriss



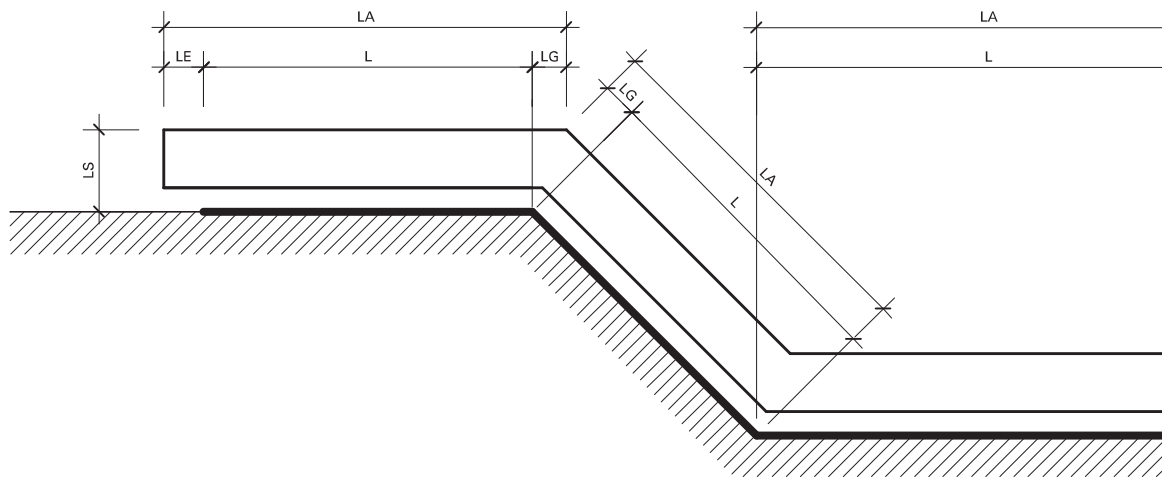
Schnitt



Figur 5



Figur 6



A.3 Vertikale Abmessungen (Höhenmasse)

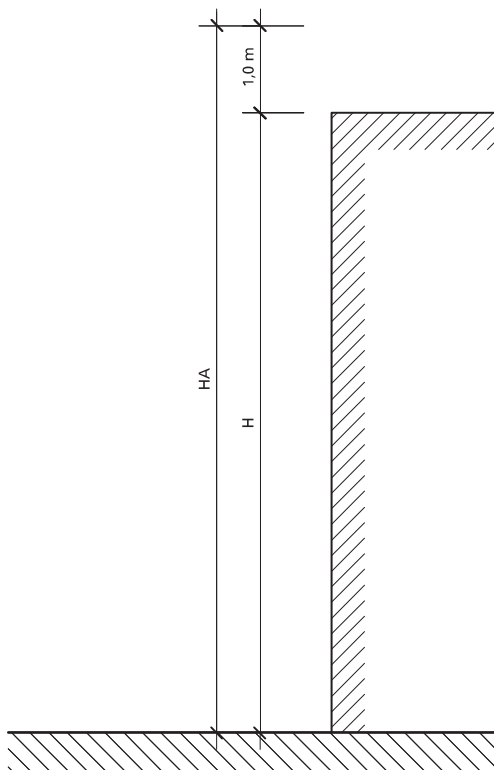
A.3.1 Für alle Höhenberechnungen wird von der zu bearbeitenden Höhe bzw. von der mittleren Höhe einer zu bearbeitenden Fläche ab Abstellbasis ausgegangen.

A.3.2 Die minimale Ausmasshöhe HA_{min} ist 4,0 m.

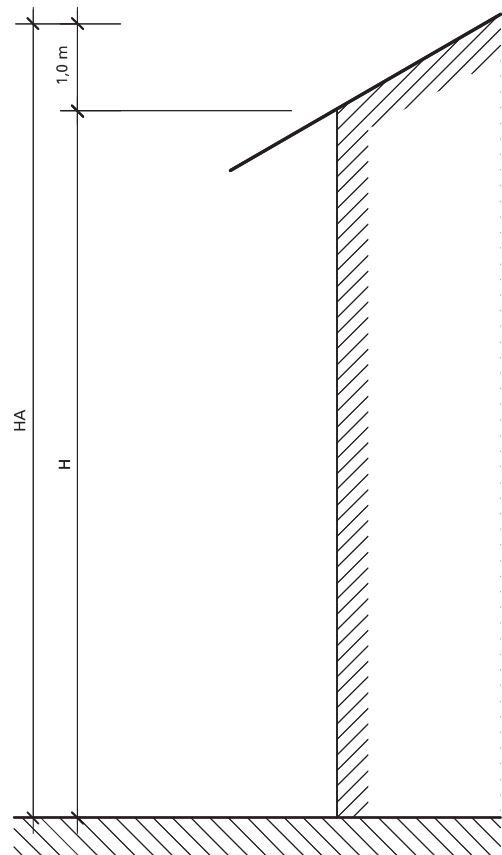
A.3.3 In den Figuren 7 bis 10 werden folgende Abkürzungen verwendet:

- H zu bearbeitende Höhe innerhalb einer Fassadenfläche
- HA Ausmasshöhe
- HG massgebende Höhe in der entsprechenden Giebelfläche

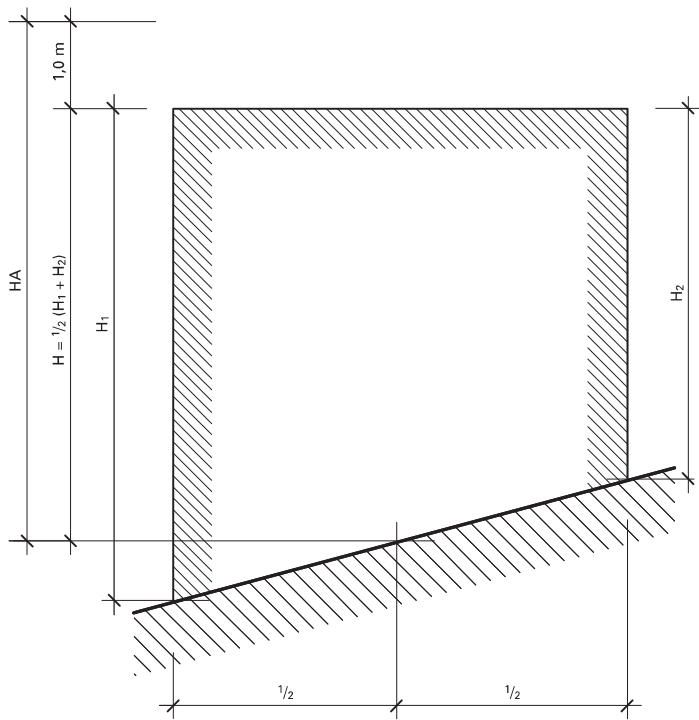
Figur 7



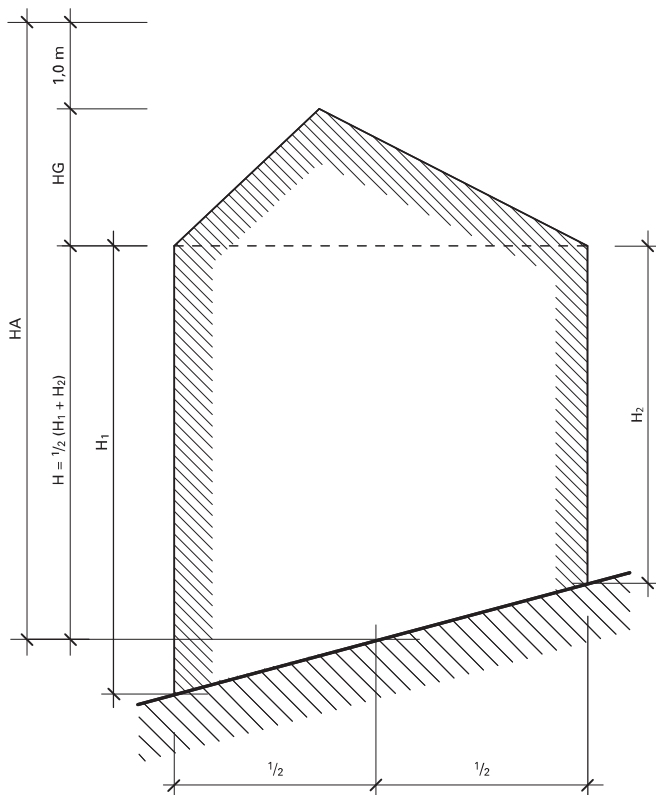
Figur 8



Figur 9



Figur 10



Anhang B (informativ)

Publikationen

B.1 Gesetze und Verordnungen

Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz, ArG; SR 822.11)

Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (Industrielle Betriebe, Plangenehmigung und Betriebsbewilligung) (ArGV 4; SR 822.114)

Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten (Bauarbeitenverordnung, BauAV; SR 832.311.141)

Bundesgesetz über die Unfallversicherung (UVG; SR 832.20)

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (Verordnung über die Unfallverhütung, VUV; SR 832.30)

B.2 Europäische Normen

prEN 12811-4	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 4: Splitterschutzdächer für Fassadengerüste (in Erarbeitung)
prEN 12811-5	Temporäre Konstruktionen für Bauwerke – Teil 5: Temporäre Dächer und Gebäude (in Erarbeitung)
SN EN 74-1	Kupplungen, Stossbolzen und Fussplatten für Trag- und Arbeitsgerüste – Teil 1: Rohrkupplungen; Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 1004	Fahrbare Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen – Werkstoffe, Masse, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen
SN EN 1263-1	Schutznetze (Auffangnetze) – Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren
SN EN 1263-2	Schutznetze (Sicherheitsnetze) – Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen für die Errichtung von Schutznetzen
SN EN 12158-1+A1	Bauaufzüge für den Materialtransport – Teil 1: Aufzüge mit betretbarer Plattform
SN EN 12158-2+A1	Bauaufzüge für den Materialtransport – Teil 2: Schrägaufzüge mit nicht betretbaren Lastaufnahmemitteln
SN EN 12159	Bauaufzüge zur Personen- und Materialbeförderung mit senkrecht geführten Fahrkörben
SN EN 13374	Temporäre Seitenschutzsysteme – Produktfestlegung und Prüfverfahren

Herausgeber: SIA, Zürich (www.sia.ch)

B.3 Weitere Publikationen

Dokumentation SIA D 0243 *Gerüstbau – Beispiele zu den Ausmassbestimmungen nach Norm SIA 118/222*

Herausgeber: SIA, Zürich (www.sia.ch)

Merkblatt 44077, Fassadengerüste. Sicherheit durch Planung

Merkblatt 44078, Fassadengerüste. Sicherheit bei der Montage und Demontage

Checkliste 67038, Checkliste: Fassadengerüste

Factsheet 33017, Anforderungen an Seitenschutzbauteile

Factsheet 33020, Anforderungen Gerüstbeläge für Fassadengerüste

Factsheet 33021, Anforderungen Gerüstbeläge im Spenglergang

Factsheet 33022, Dachdeckerschutzwand beim Fassadengerüst

Factsheet 33023, Dachfangwände

Factsheet 33024, Seitenschutzbauteile in Fassadengerüsten

Factsheet 33025, Treppen und Leitern als Gerüstzugänge

Herausgeber: Suva, Luzern (www.suva.ch/waswo)

NPK 102 Besondere Bestimmungen

NPK 113 Baustelleneinrichtung

NPK 114 Arbeitsgerüste

Herausgeber: CRB, Zürich (www.crb.ch)

In der Kommission SIA 222 vertretene Organisationen

Gebäudehülle Schweiz	Verband Schweizer Gebäudehüllen-Unternehmungen
SBV	Schweizerischer Baumeisterverband
SGUV	Schweizerischer Gerüstbau-Unternehmer-Verband
SIA GS	Generalsekretariat SIA
SIA KH	SIA-Kommission für Hochbaunormen
SMGV	Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt

Kommission SIA 222

		Vertreter von
Präsident	Bernhard von Mühlener, Luzern	Suva
Mitglieder	Imre Farkas, Zürich	SGUV
	Stéphane Fasel, Boudry	SGUV
	Jürg Freimann, Zürich	SIA KH
	Patrick Hermann, Schaan	SMGV
	Giuseppe Martino, Zürich	SIA GS (SIA-Mitglied)
	Stephan Schlatter, Schaffhausen	SBV
	Urs Wallimann, Ennetbürgen	Gebäudehülle Schweiz

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 118/222 am 22. November 2011 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Februar 2012.

Sie ersetzt die Norm SIA 222 *Gerüste – Leistung und Lieferung*, Ausgabe 1990.

Copyright © 2012 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.