

Dokumentation  
D 0243

sia

## Gerüstbau

Beispiele zu den Ausmassbestimmungen nach Norm SIA 118/222

## Échafaudages

Exemples de métrés selon la norme SIA 118/222

schweizerischer  
ingenieur- und  
architektenverein

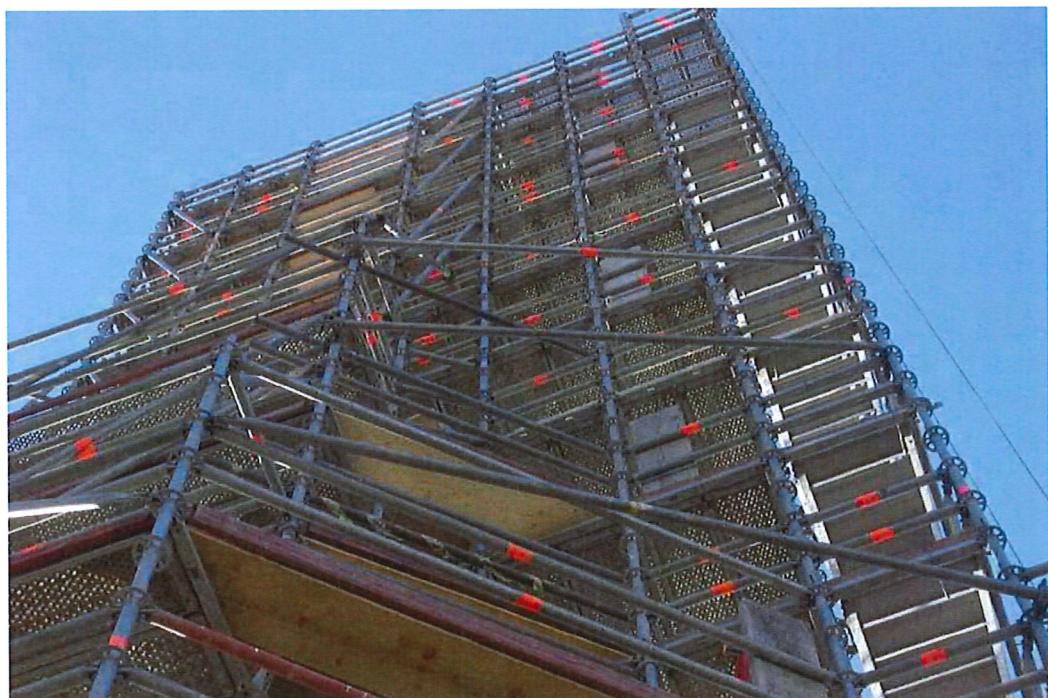
société suisse  
des ingénieurs  
et des architectes

società svizzera  
degli ingegneri  
e degli architetti

swiss society  
of engineers  
and architects



SGUV Schweizerischer Gerüstbau-Unternehmer-Verband  
SESE Société des Entrepreneurs Suisses en Echafaudages  
SISP Società degli Imprenditori Svizzeri dei Ponteggi





**Dokumentation**

**D 0243**

## **Gerüstbau**

**Beispiele zu den Ausmassbestimmungen nach Norm SIA 118/222**

## **Échafaudages**

**Exemples de métrés selon la norme SIA 118/222**

**schweizerischer  
ingenieur- und  
architektenverein**

**société suisse  
des ingénieurs  
et des architectes**

**società svizzera  
degli ingegneri  
e degli architetti**

**swiss society  
of engineers  
and architects**

**selnaustrasse 16  
ch-8027 zürich  
www.sia.ch**

# **sia**

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Postfach / Case postale, CH-8027 Zürich

**Titelbild / Photo de couverture:**  
**Farkas Gerüstbau AG, Zürich**

**Druck: Schwabe AG, Muttenz, 2012-01**  
**Auflage: 800 Exemplare**

**ISBN 978-3-03732-025-9**

**Dokumentation SIA D 0243**  
Gerüstbau – Beispiele zu den Ausmassbestimmungen  
nach Norm SIA 118/222  
Échafaudages – Exemples de métrés selon la norme  
SIA 118/222

**Copyright © 2012 by SIA Zurich**

**Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdrucks,  
der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe  
(Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speiche-  
rung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Über-  
setzung, sind vorbehalten.**

**Tous les droits de reproduction, même partielle, de  
copie intégrale ou partielle (photocopie, microcopie,  
CD-ROM, etc.), d'enregistrement sur ordinateur et de  
traduction sont réservés.**

*D 0243, Copyright © 2012 by SIA Zurich*

**INHALTSVERZEICHNIS****TABLE DES MATIÈRES**

	Seite		Page
<b>Vorwort .....</b>	4	<b>Avant-propos .....</b>	4
<b>1 Abstellbasis, Abschrankungen .....</b>	5	<b>1 Bases d'appui, signalisation, clôtures ..</b>	5
1.1 Abstellbasis .....	5	1.1 Bases d'appui .....	5
1.2 Abschrankungen .....	10	1.2 Signalisation, clôtures .....	10
<b>2 Fassadengerüste .....</b>	12	<b>2 Échafaudages de façades .....</b>	12
<b>3 Gerüstergänzungen zu Fassaden-gerüsten .....</b>	14	<b>3 Compléments pour échafaudages de façades .....</b>	14
3.1 Gerüstergänzungen im Dachbereich ...	14	3.1 Compléments d'échafaudage au niveau de la toiture .....	14
3.2 Gerüstergänzungen im Fassaden- bereich .....	18	3.2 Compléments d'échafaudage en façade .....	18
3.3 Schutzeinrichtungen .....	27	3.3 Dispositifs de protection .....	27
3.4 Gerüstbekleidungen .....	29	3.4 Écrans de protection .....	29
3.5 Regeschutzdächer .....	31	3.5 Toitures provisoires d'acrotères .....	31
3.6 Gerüstaufgänge .....	32	3.6 Dispositifs d'accès à l'échafaudage .....	32
<b>4 Flächengerüste .....</b>	37	<b>4 Échafaudages de surfaces .....</b>	37
<b>5 Besondere Gerüste .....</b>	42	<b>5 Échafaudages particuliers .....</b>	42
5.1 Kamingerüste .....	42	5.1 Échafaudages de cheminées .....	42
5.2 Helmgerüste .....	43	5.2 Échafaudages de flèches .....	43
5.3 Konsol- und Hängegerüste .....	45	5.3 Échafaudages en console, ponts volants .....	45
5.4 Rollgerüste .....	47	5.4 Échafaudages roulants .....	47
5.5 Gerüsttürme .....	48	5.5 Tours d'échafaudages .....	48
5.6 Absturzsicherungen und Bekleidungen ..	49	5.6 Dispositifs antichute, écrans de protection .....	49
5.7 Auffangnetze .....	50	5.7 Filets de sécurité antichute .....	50
5.8 Baugespanne .....	51	5.8 Gabarits .....	51
<b>6 Notdächer .....</b>	52	<b>6 Toitures provisoires .....</b>	52

## VORWORT

Die vorliegende Dokumentation enthält Figuren zu den in der Ziffer 5.2 *Ausmassbestimmungen* der Norm SIA 118/222:2012 *Allgemeine Bedingungen für Gerüstbau* festgelegten Ausmassbestimmungen zu Gerüstbauarbeiten.

Die Figuren in den Kapiteln 1 bis 6 dienen zur Veranschaulichung der Ausmassbestimmungen. Sie haben keinen normativen Charakter.

In den Figuren werden folgende Abkürzungen verwendet:

## AVANT-PROPOS

Les figures contenues dans la présente documentation correspondent au chiffre 5.2 *Mode de metré* de la norme SIA 118/222 *Conditions générales relatives aux échafaudages*.

Les figures des chapitres 1 à 6 servent à illustrer les règles de métré. Elles n'ont pas de caractère normatif.

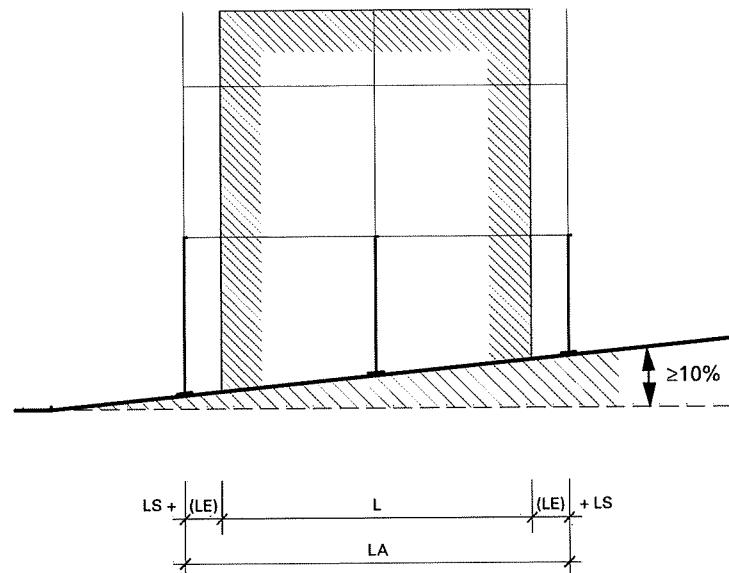
Dans les figures sont utilisées les abréviations suivantes:

AA	Anzahl ausmass	Nombre de pièces
B	Zu bearbeitende Breite	Largeur effective
BA	Ausmassbreite	Largeur de métrage
FA	Ausmassfläche	Surface de métrage
H	Zu bearbeitende Höhe innerhalb einer Fassadenfläche	Hauteur effective dans une surface de façade
HA	Ausmasshöhe	Hauteur de métrage
HA <sub>min</sub>	Minimale Ausmasshöhe	Hauteur de métrage minimale
L	Zu bearbeitende Länge innerhalb einer Fassadenfläche	Longueur effective dans une surface de façade
L <sub>min</sub>	Minimale zu bearbeitende Länge	Longueur effective minimale
LA	Ausmasslänge	Longueur de métrage
LA <sub>min</sub>	Minimale Ausmasslänge	Longueur de métrage minimale
LE	Endzuschlag bei Enden innerhalb von Fassaden	Supplément de longueur ajouté aux extrémités de l'échafaudage lorsque celui-ci ne couvre pas l'entier de la façade
LF	Fassadenabstand	Distance à la façade
LG	Gerüstgangbreite	Largeur de pont
LI	Innerer Geländerholm	Longueur de garde-corps intérieur
LK	Konsolbreite	Largeur de console
LS	Stirnseitiger Abschluss	Longueur de fermeture aux extrémités
VA	Volumenausmass	Volume de métrage

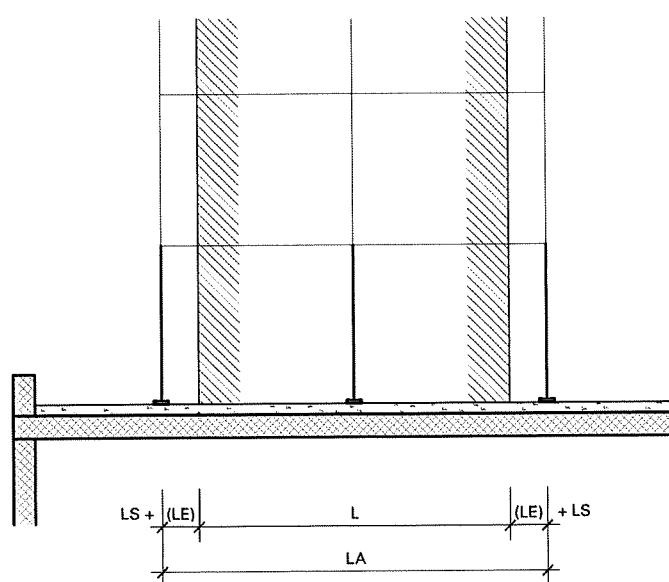
## 1 ABSTELLBASIS, ABSCHRANKUNGEN BASES D'APPUI, SIGNALISATION, CLÔTURES

### 1.1 Abstellbasis Bases d'appui

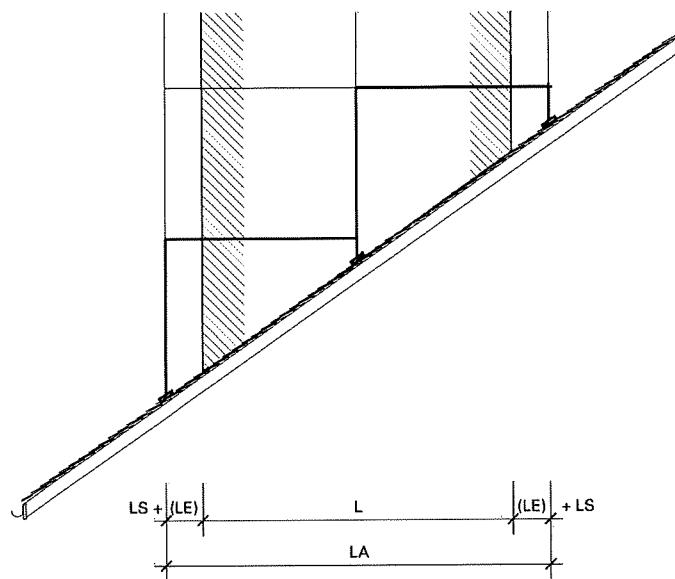
Figur 1 Abstellbasis: geneigte Fläche über 10%  
Figure 1 Base d'appui: sol incliné de plus de 10%



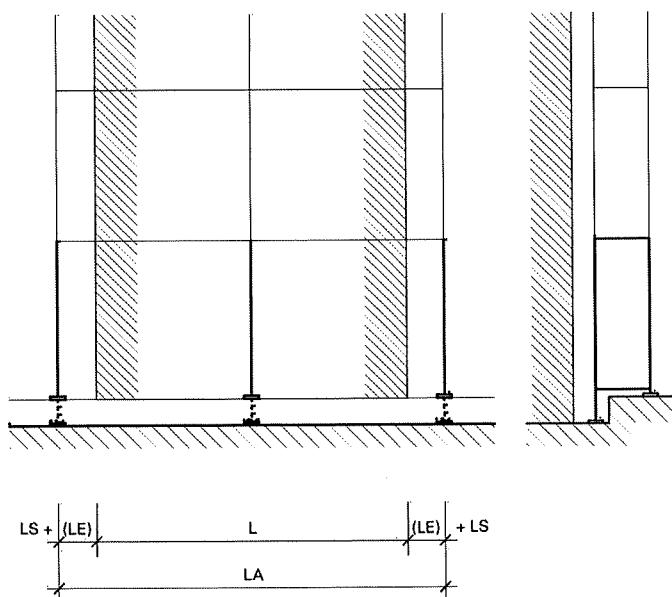
Figur 2 Abstellbasis: Flachdach  
Figure 2 Base d'appui: toiture plate



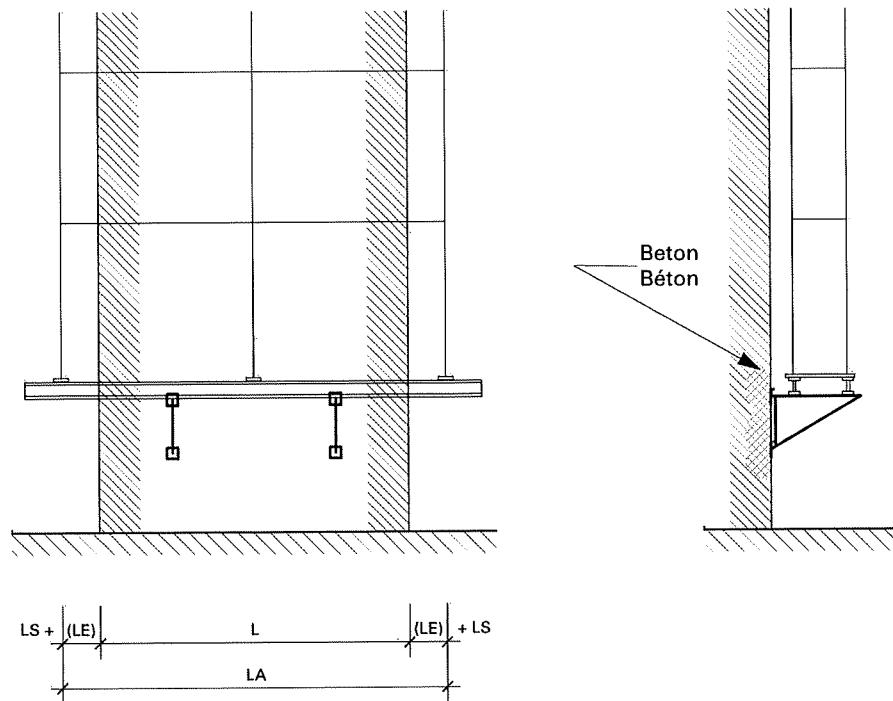
Figur 3 Abstellbasis: geneigtes Dach  
 Figure 3 Base d'appui: toiture inclinée



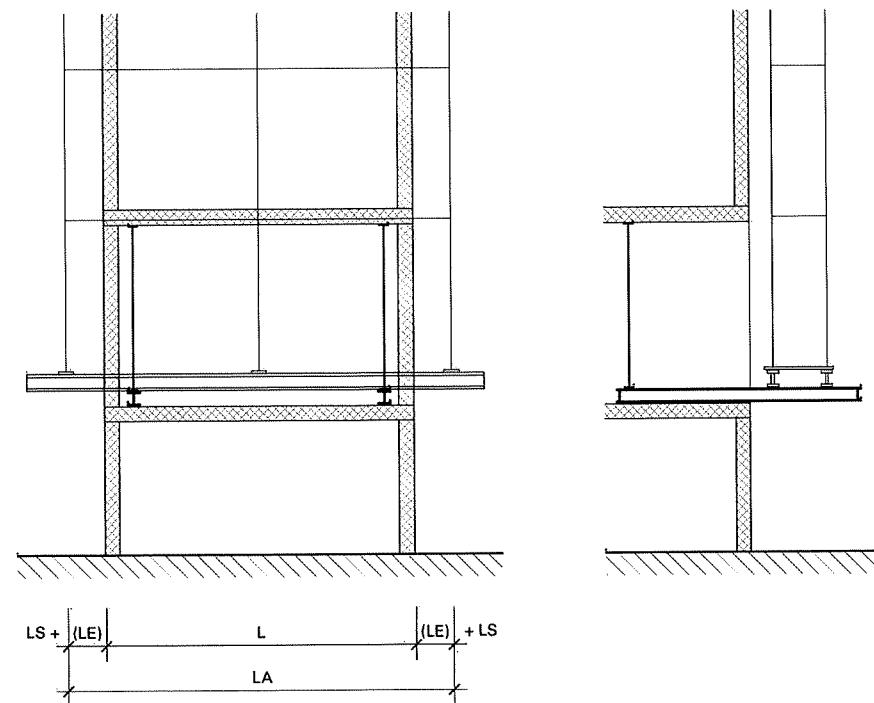
Figur 4 Abstellbasis: Abtreppungen quer zur Fassade  
 Figure 4 Base d'appui: sol en escalier, degrés perpendiculaires à la façade



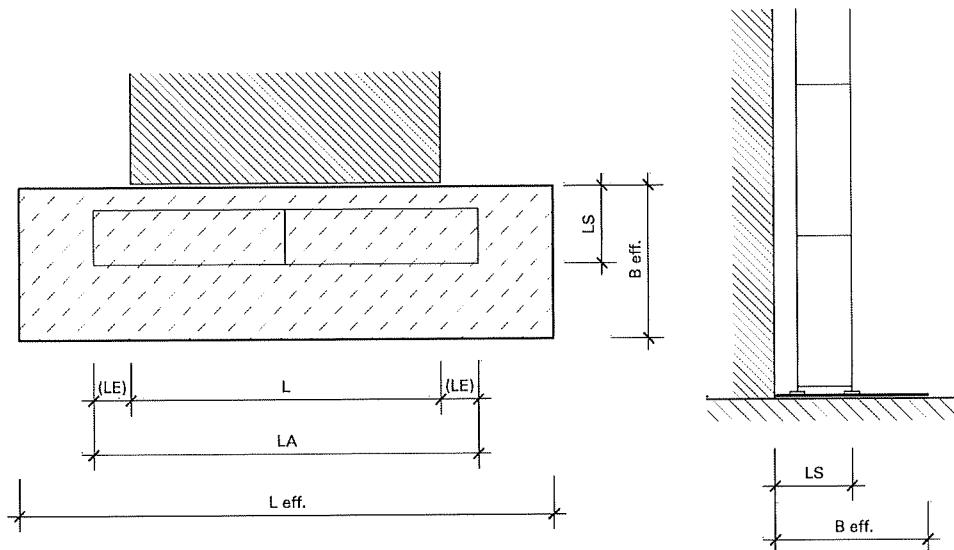
Figur 5 Abstellbasis: Tragkonsolen  
 Figure 5 Base d'appui: consoles porteuses



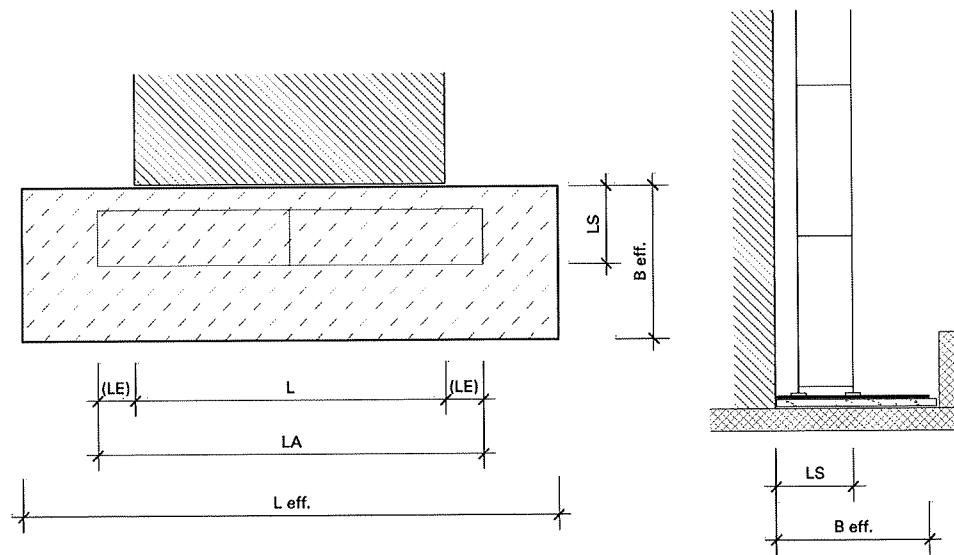
Figur 6 Abstellbasis: Ausleger eingespannt oder verankert  
 Figure 6 Base d'appui: poutrelles en porte-à-faux fixées dans le bâtiment



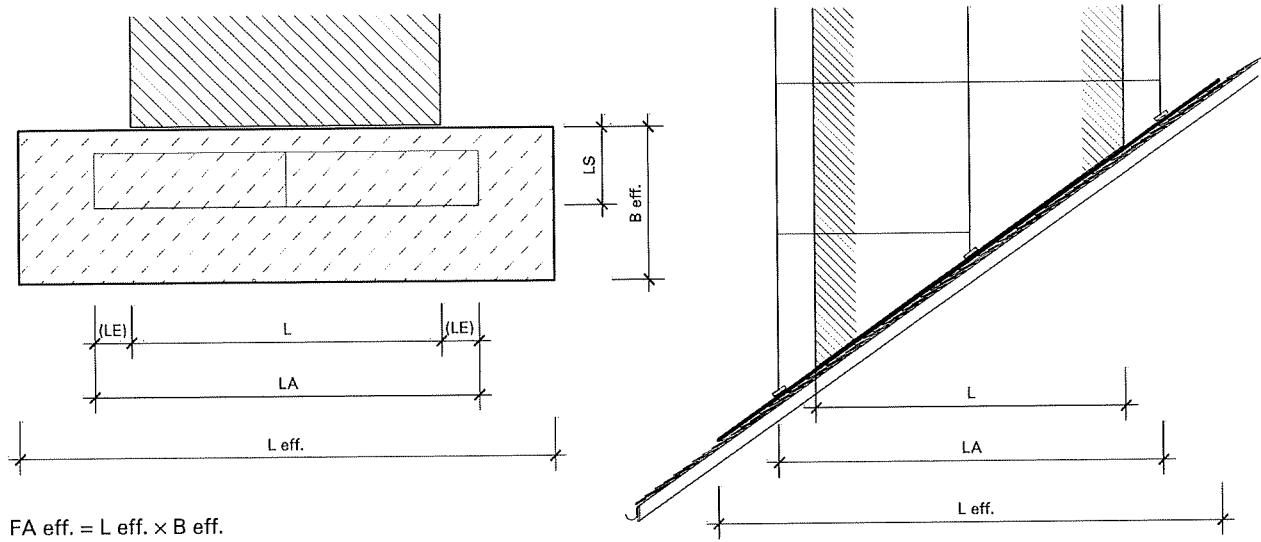
Figur 7 Bodenabdeckungen  
Figure 7 Protection de sol



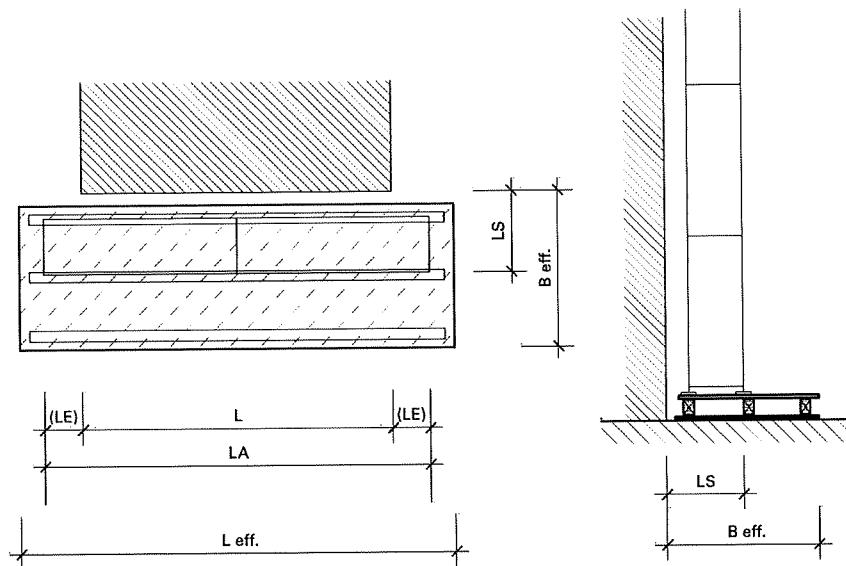
Figur 8 Abdeckungen von Flachdächern  
Figure 8 Protection de toiture plate



Figur 9 Abdeckungen von geneigten Dächern  
 Figure 9 Protection de toiture inclinée

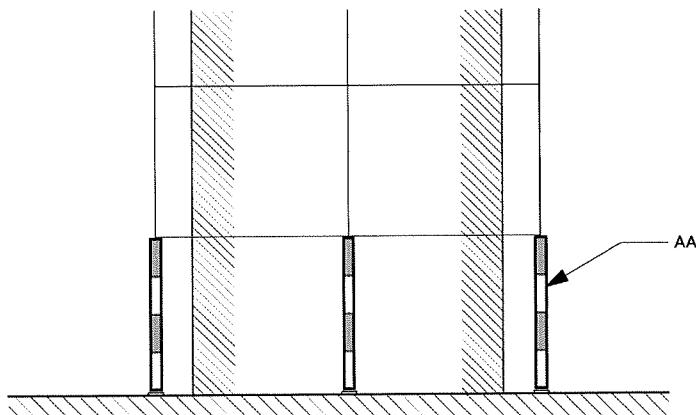


Figur 10 Verteilschwelle über Abdeckungen  
 Figure 10 Plate-forme de répartition des charges

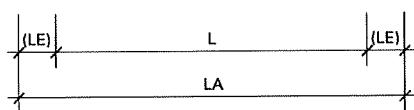
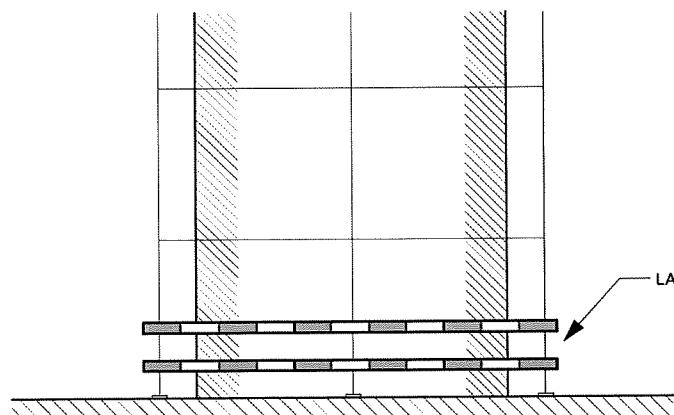


## 1.2 Abschränkungen Signalisation, clôtures

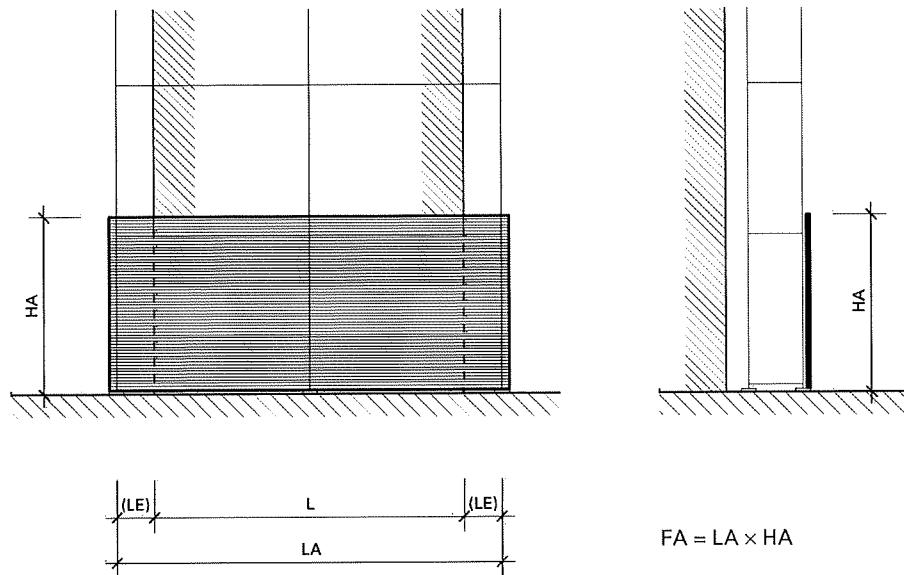
Figur 11 Absperrlatten vertikal  
Figure 11 Lattes de signalisation rouges et blanches, verticales



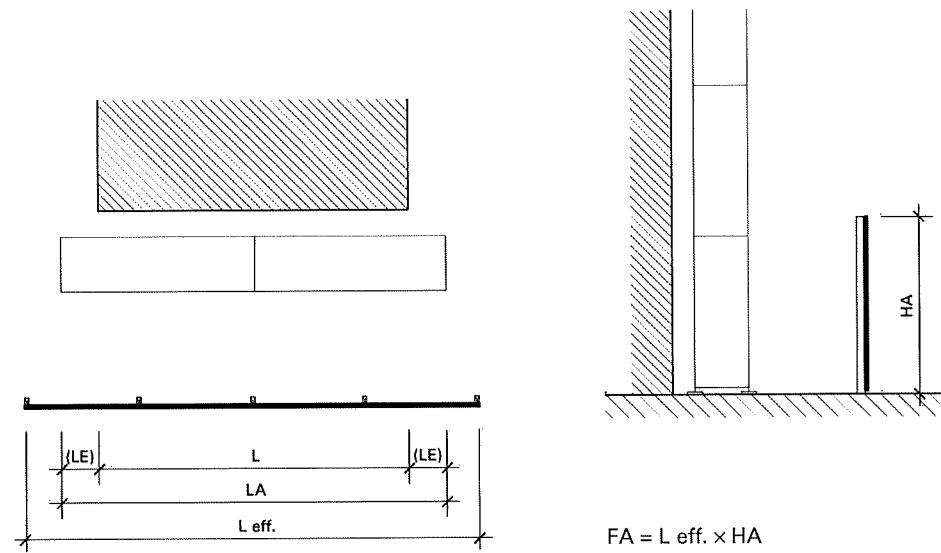
Figur 12 Absperrlatten horizontal mit einer oder zwei Latten  
Figure 12 Lattes de signalisation rouges et blanches, horizontales, une ou deux lattes



Figur 13 Bau- und Gitterwand an Gerüst montiert  
 Figure 13 Clôture fixée à l'échafaudage

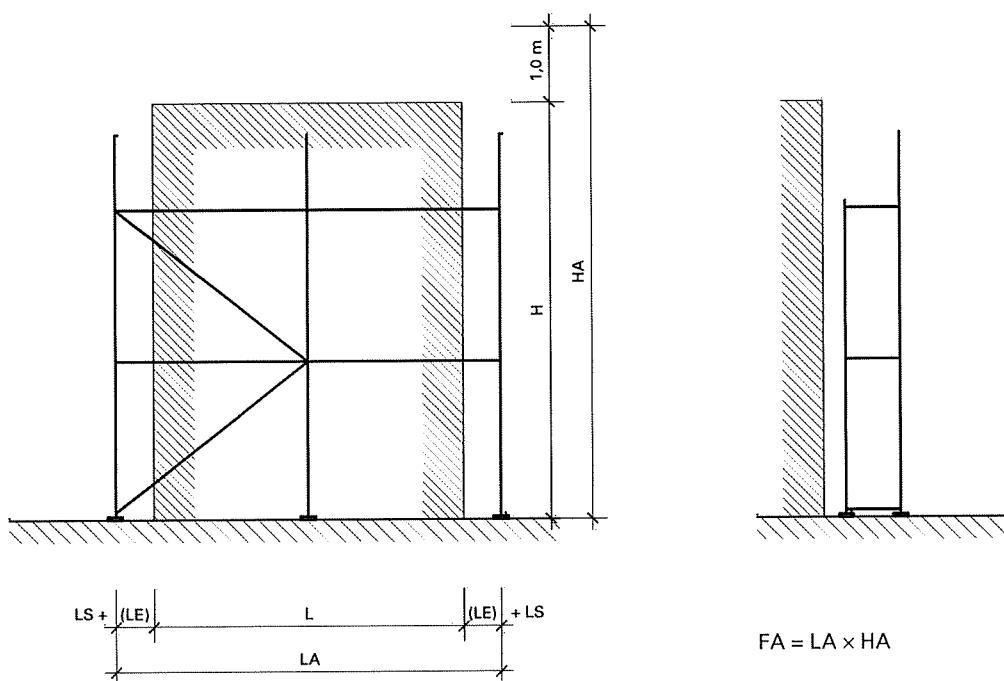


Figur 14 Bau- und Gitterwand freistehend  
 Figure 14 Clôture sans appui latéral

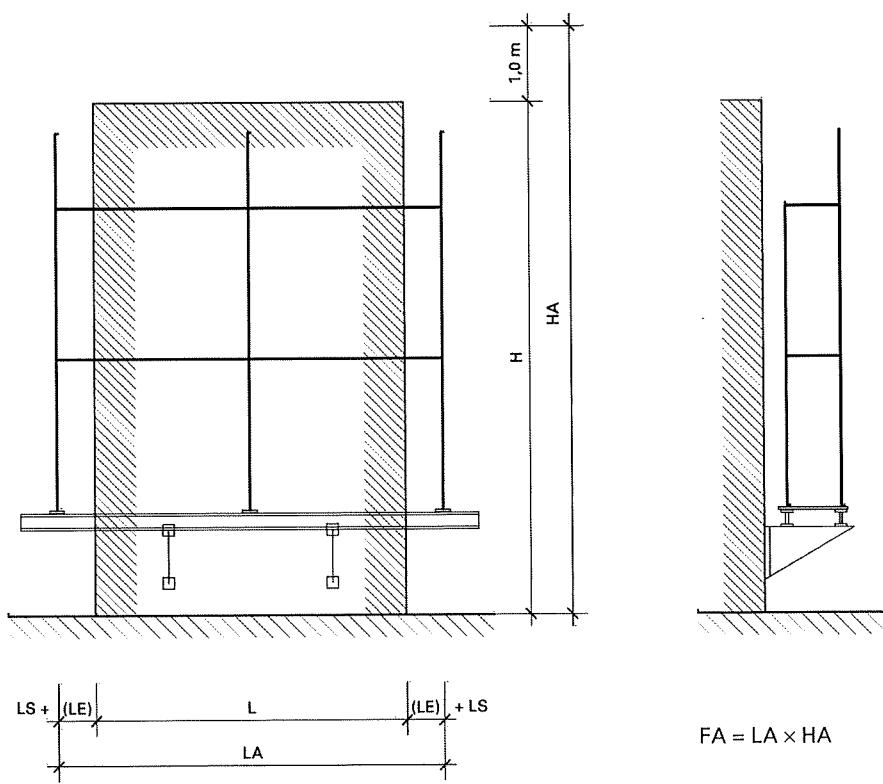


## 2 FASSADENGERÜSTE ÉCHAFAUDAGES DE FAÇADES

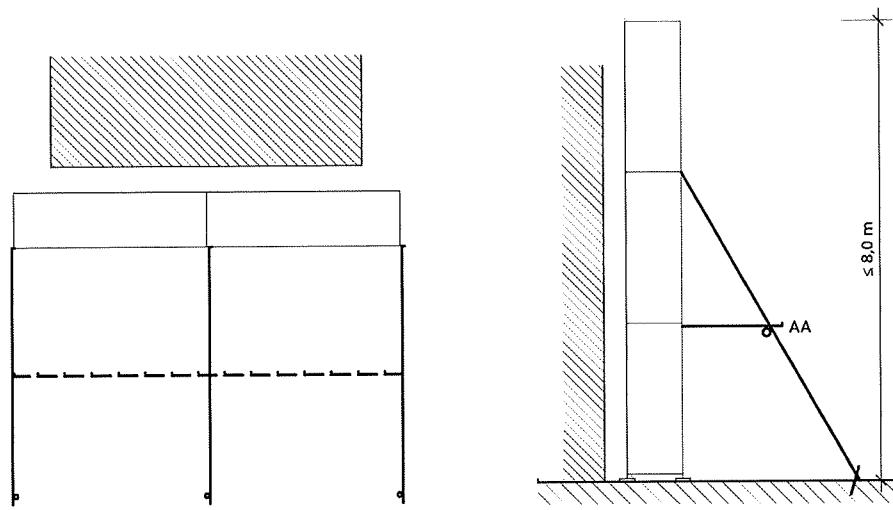
Figur 15 Fassadengerüst  
Figure 15 Échafaudage de façade



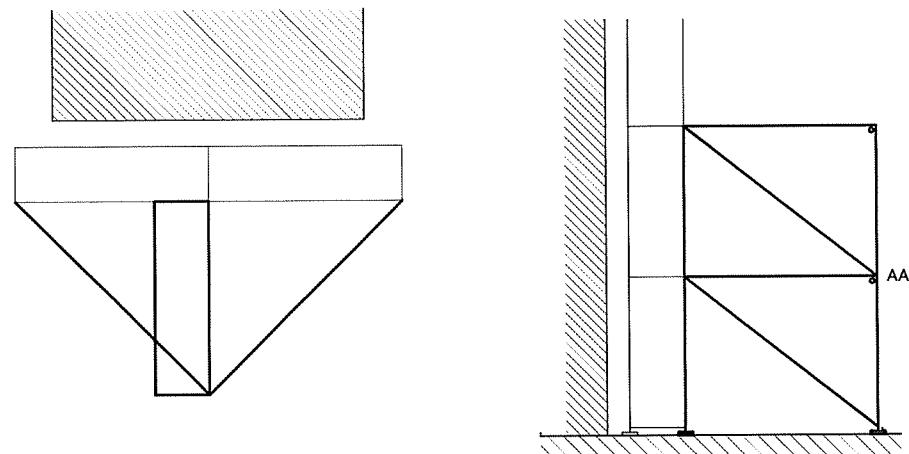
Figur 16 Fassadengerüst, Abstellbasis Tragkonsolen  
Figure 16 Échafaudage de façade sur consoles porteuses



Figur 17 Schrägabstützung gegen aussen, Gerüsthöhe bis 8,0 m  
Figure 17 Stabilisation par bêquilles, pour hauteur d'échafaudage jusqu'à 8,0 m



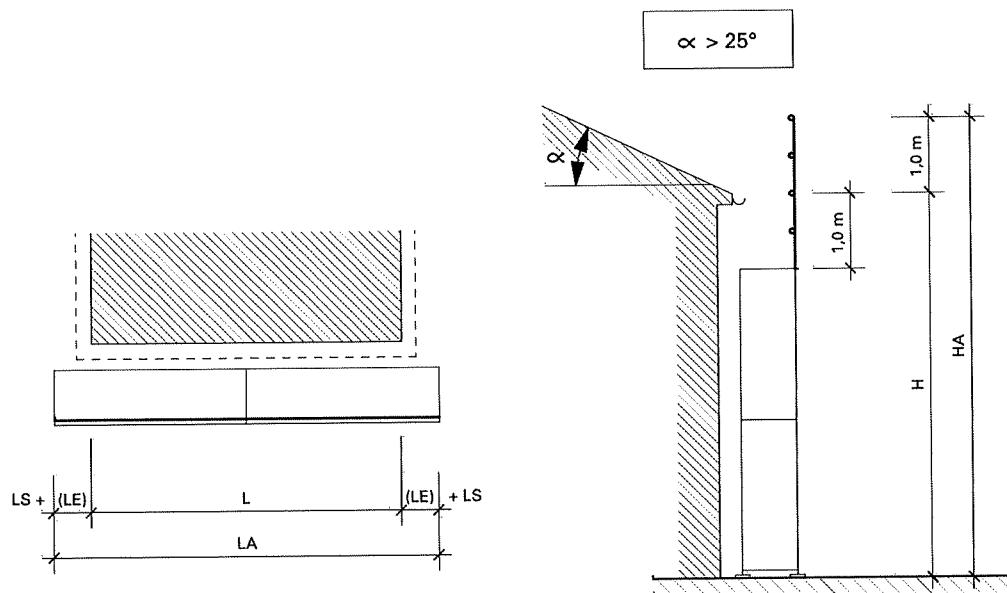
Figur 18 Vorgelagerter Gerüstturm  
Figure 18 Stabilisation par tour d'échafaudage



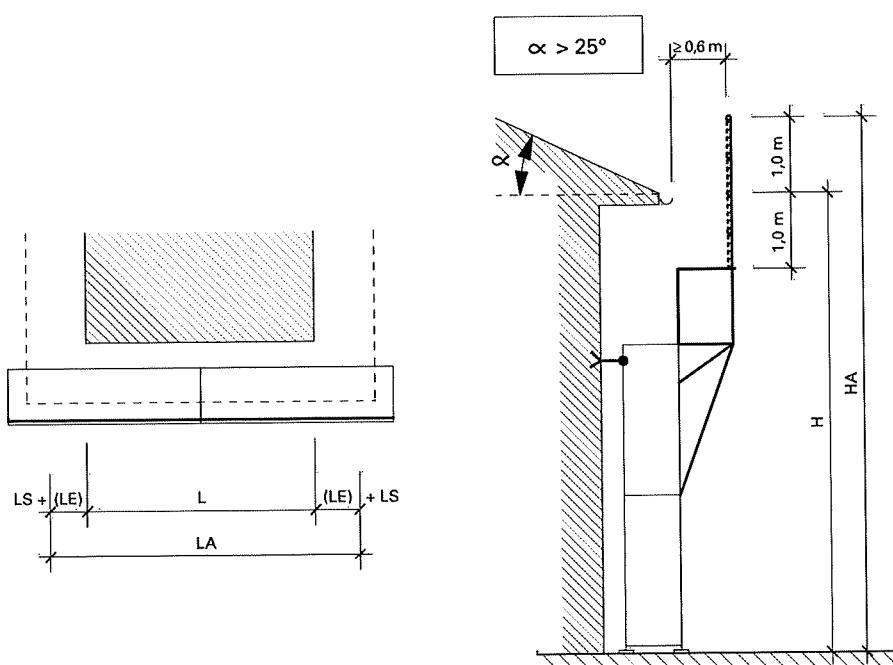
### 3 GERÜSTERGÄNZUNGEN ZU FASSADENGERÜSTEN COMPLÉMENTS POUR ÉCHAFAUDAGES DE FAÇADES

#### 3.1 Gerüstergänzungen im Dachbereich Compléments d'échafaudage au niveau de la toiture

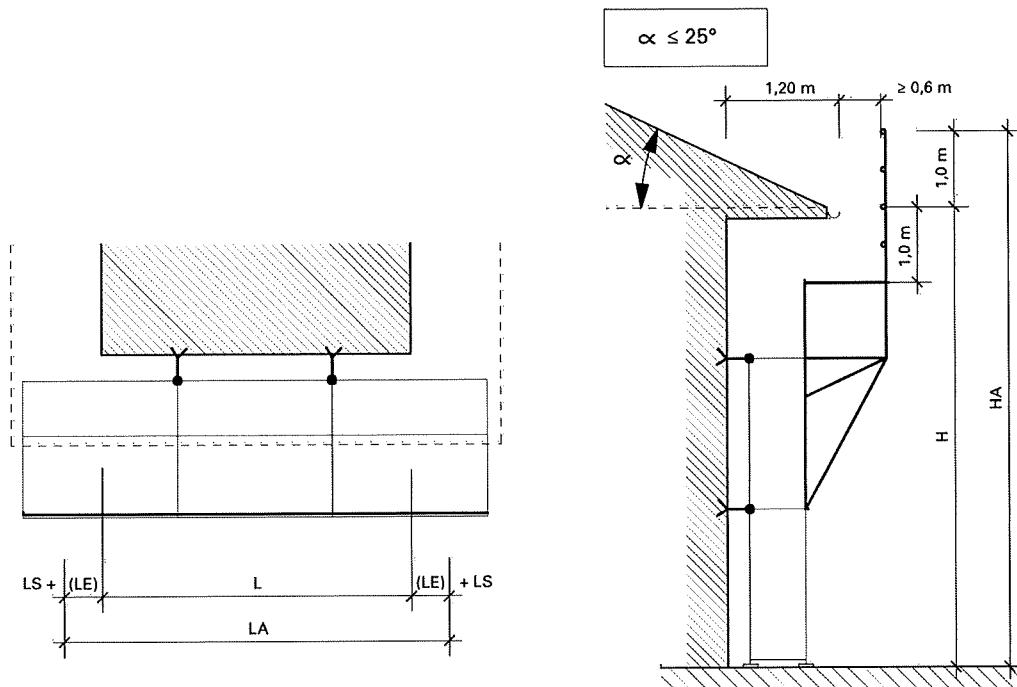
Figur 19 Spenglergang bei Dachneigungen bis  $25^\circ$   
Figure 19 Pont de ferblantier pour inclinaison de toiture jusqu'à  $25^\circ$



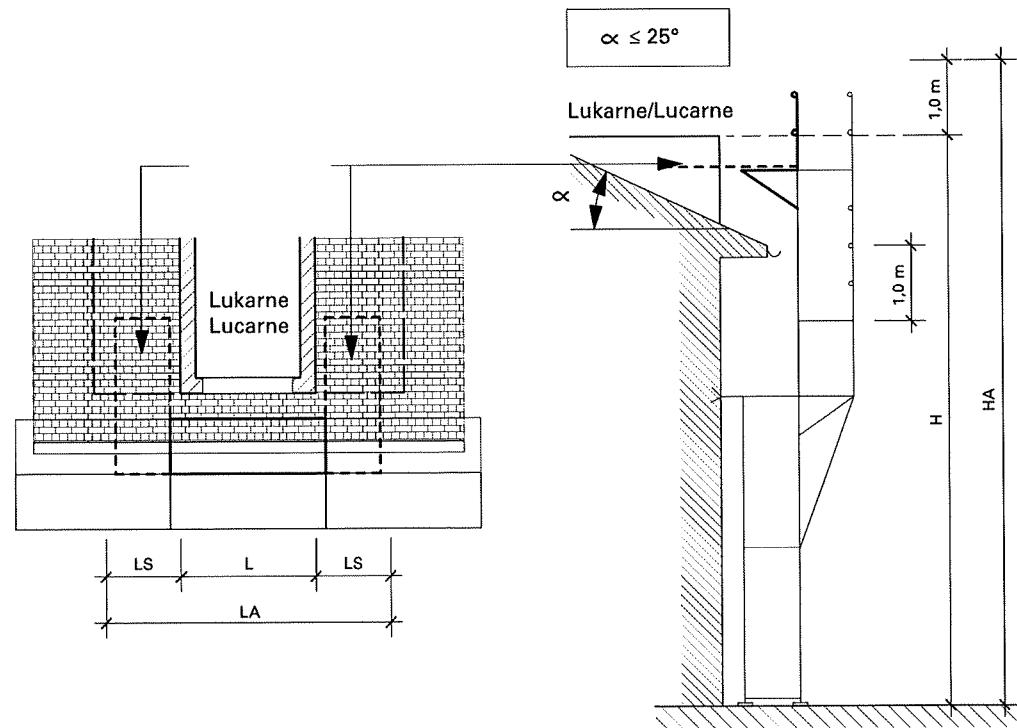
Figur 20 Spenglergang bei Dachneigungen über  $25^\circ$   
Figure 20 Pont de ferblantier pour inclinaison de toiture supérieure à  $25^\circ$



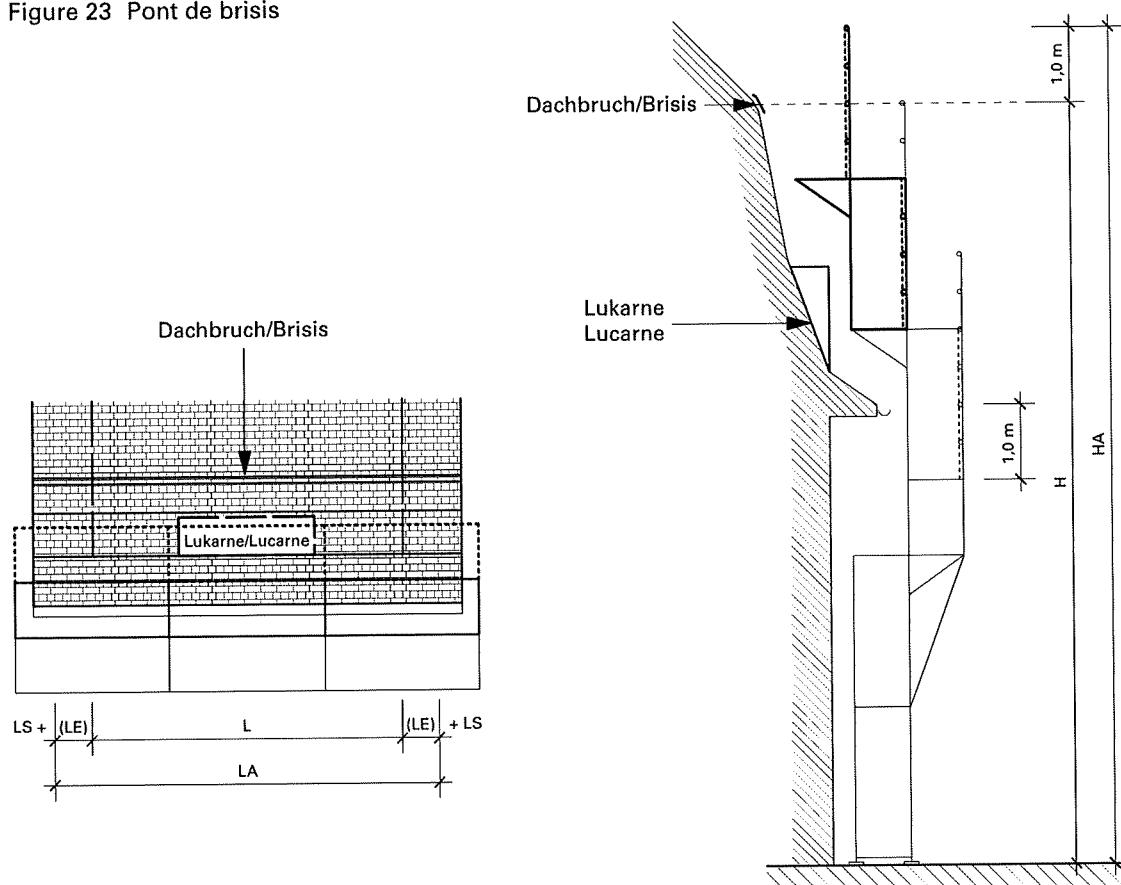
Figur 21 Spenglergang, Dachvorsprung bis 1,20 m  
 Figure 21 Pont de ferblantier avec avant-toit jusqu'à 1,20 m



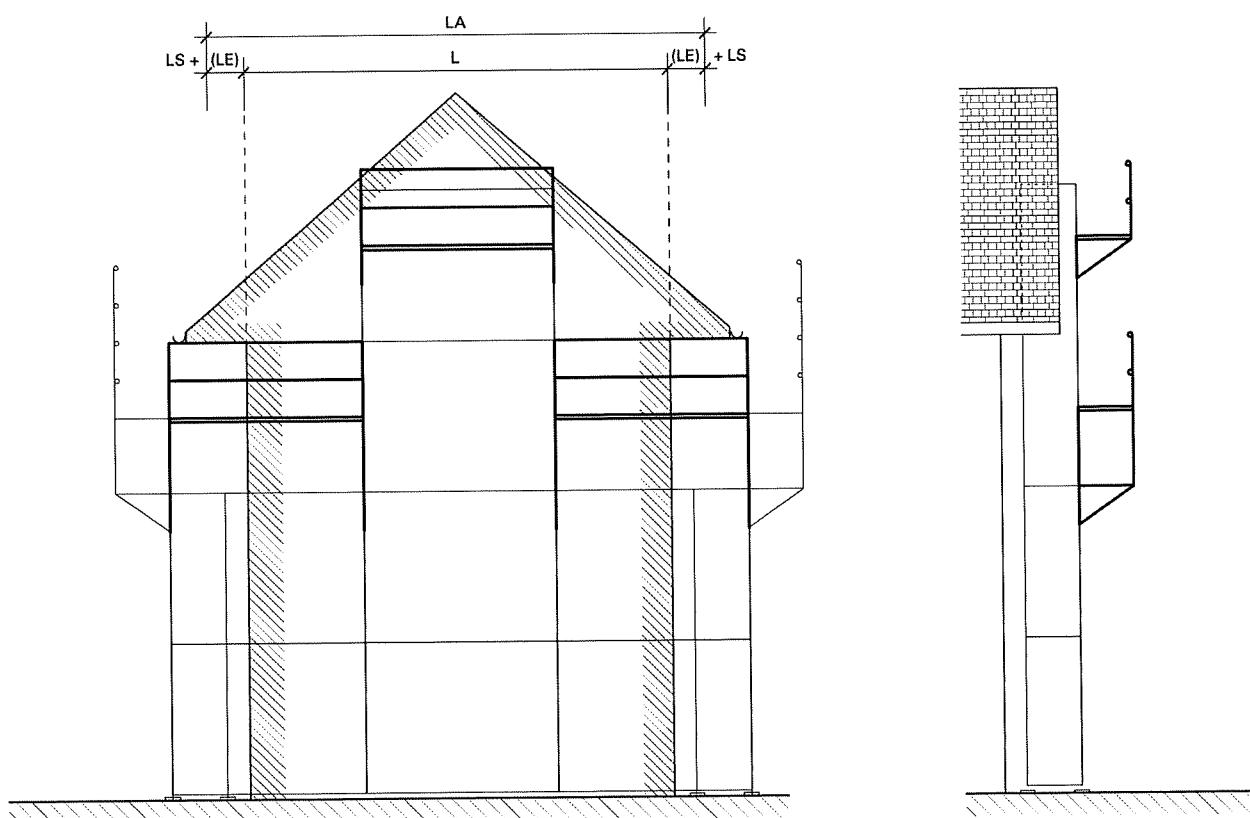
Figur 22 Lukarnengang  
 Figure 22 Pont de lucarne



Figur 23 Dachbruchgang  
Figure 23 Pont de brisis

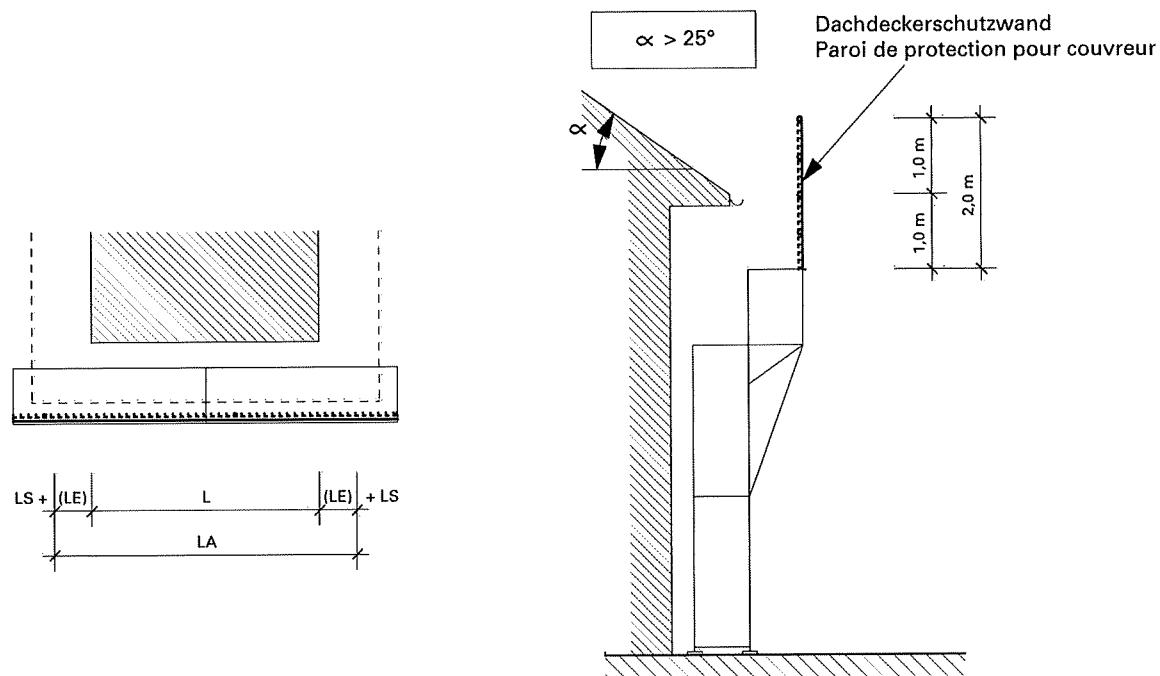


Figur 24 Giebelseitige Konsolgänge nach aussen  
Figure 24 Ponts de pignon en saillie, sur consoles



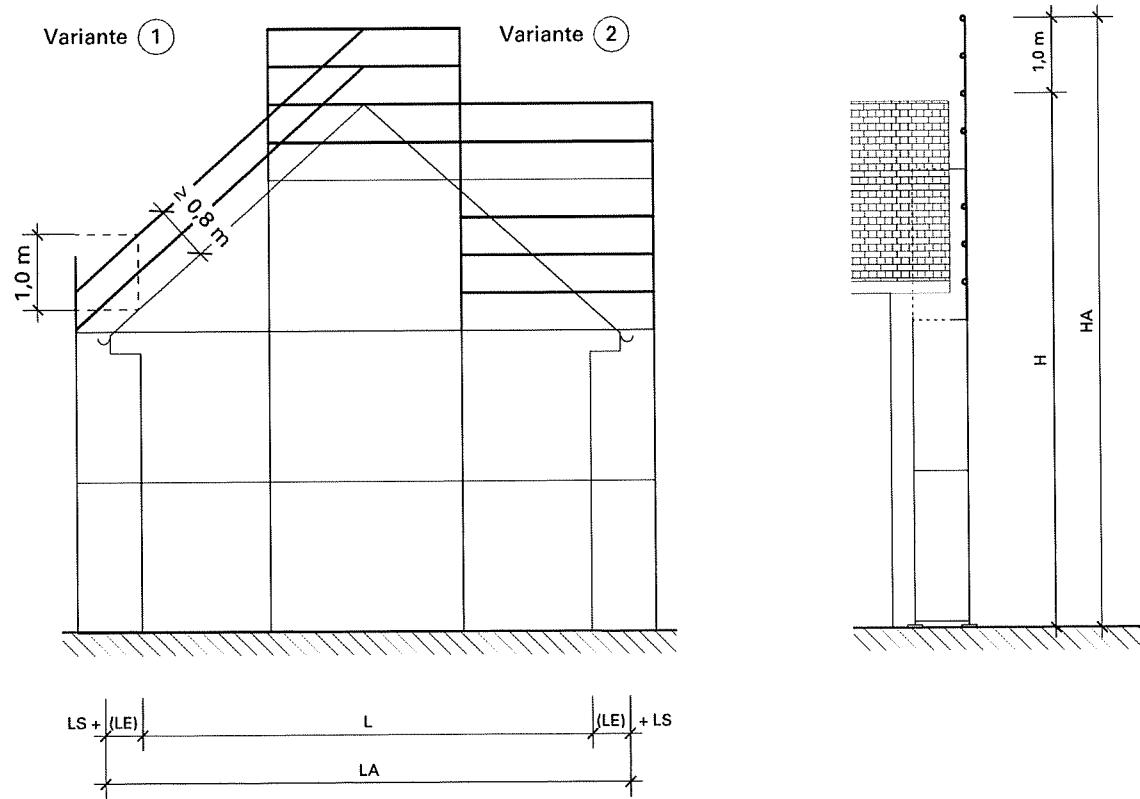
Figur 25 Dachdeckerschutzwand bei Dachneigungen über 25°

Figure 25 Paroi de protection pour couvreur, pour inclinaison de toiture supérieure à 25°



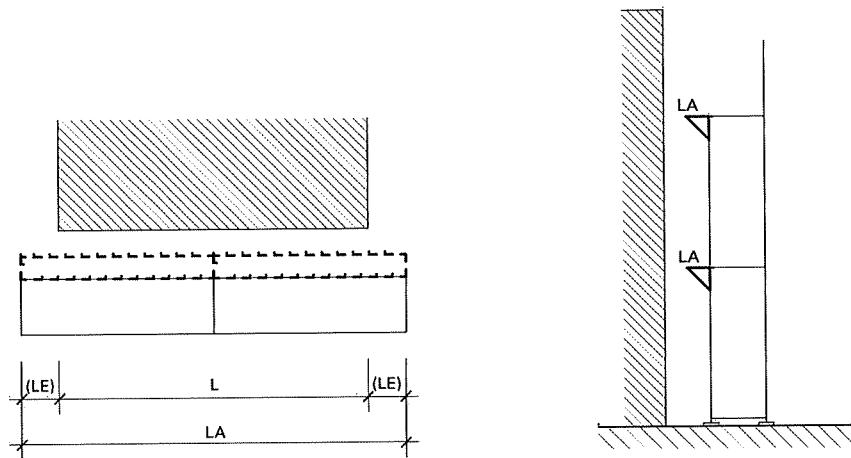
Figur 26 Giebelseitige Absturzsicherungen

Figure 26 Dispositif antichute pour ponts de pignon

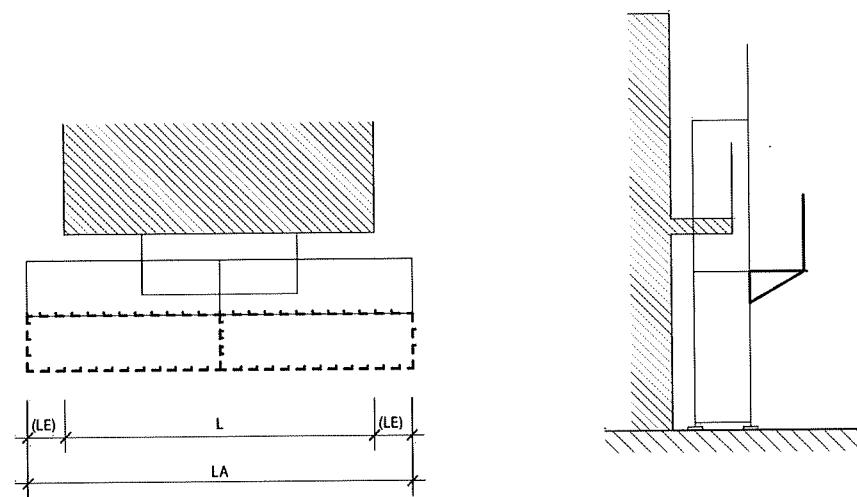


### 3.2 Gerüstergänzungen im Fassadenbereich Compléments d'échafaudage en façade

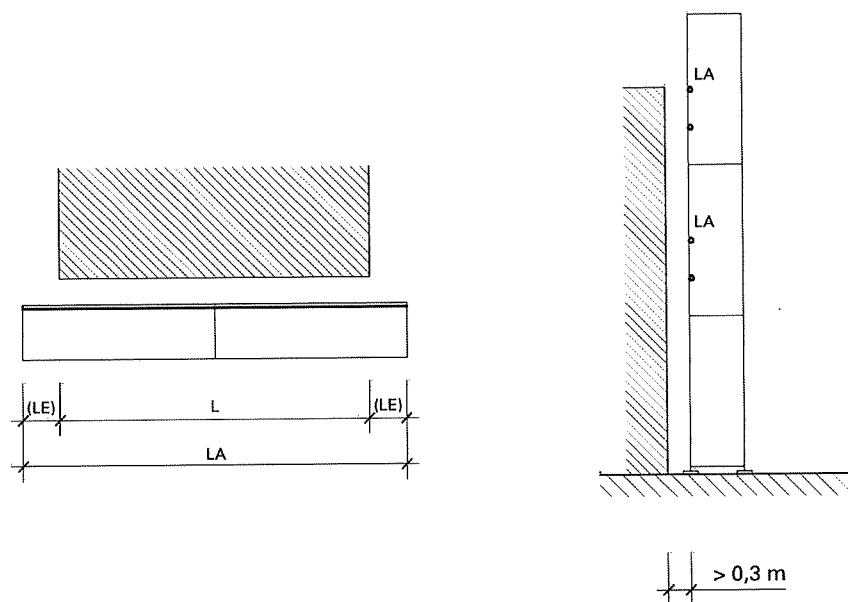
Figur 27 Gerüstverbreiterungen mit Konsolen nach innen  
Figure 27 Élargissement de l'échafaudage avec consoles intérieures



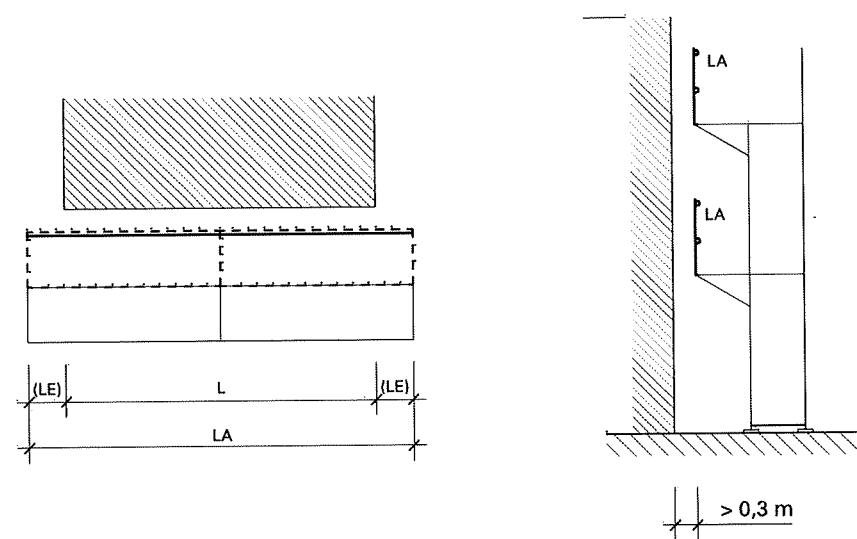
Figur 28 Gerüstverbreiterungen mit Konsolen nach aussen  
Figure 28 Élargissement de l'échafaudage avec consoles extérieures



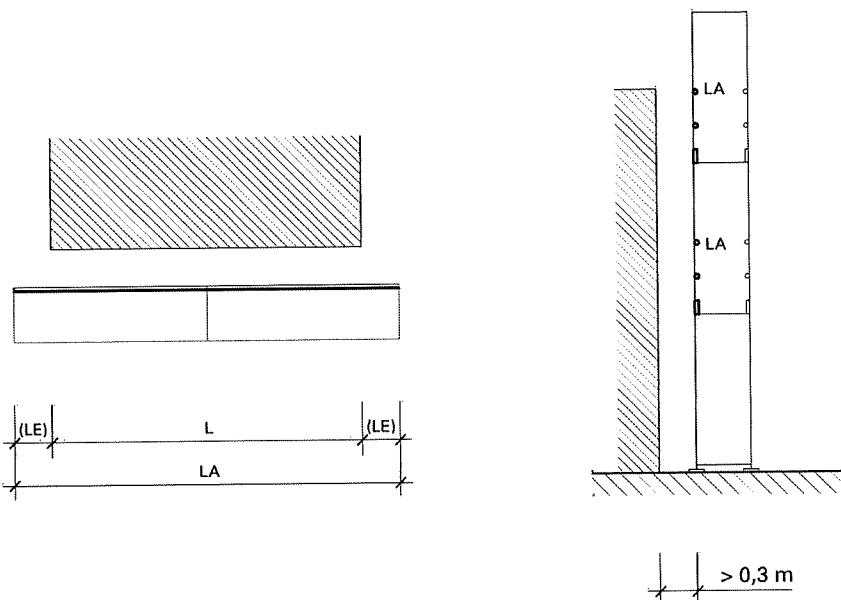
Figur 29 Innerer Geländerholm an vertikalem Innenrohr befestigt, zweiteilig  
Figure 29 Garde-corps intérieur double, fixé sur cadres



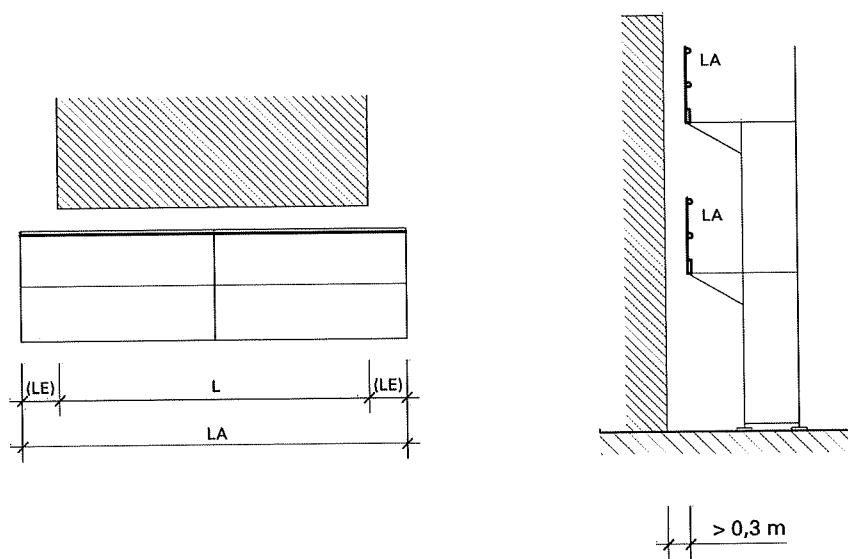
Figur 30 Innerer Geländerholm an Pfosten befestigt, zweiteilig  
Figure 30 Garde-corps intérieur double, fixé sur poteaux posés sur consoles



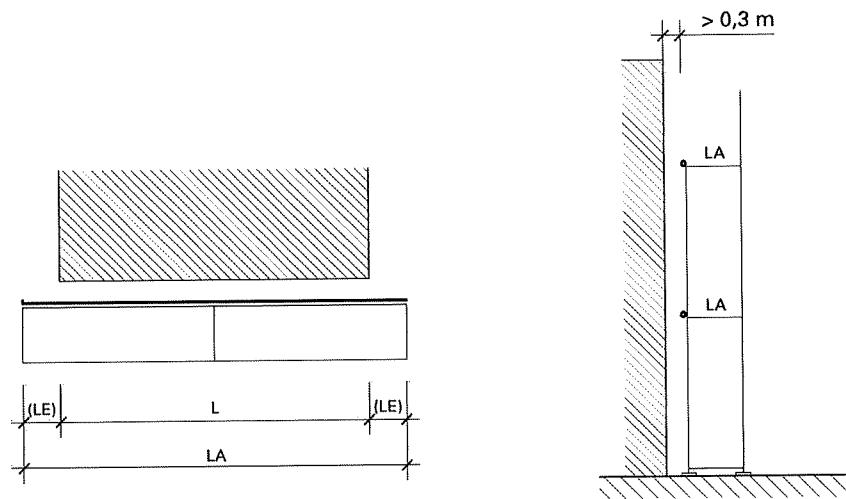
Figur 31 Innerer Seitenschutz an vertikalem Innenrohr befestigt  
 Figure 31 Protection latérale intérieure, fixée sur cadres



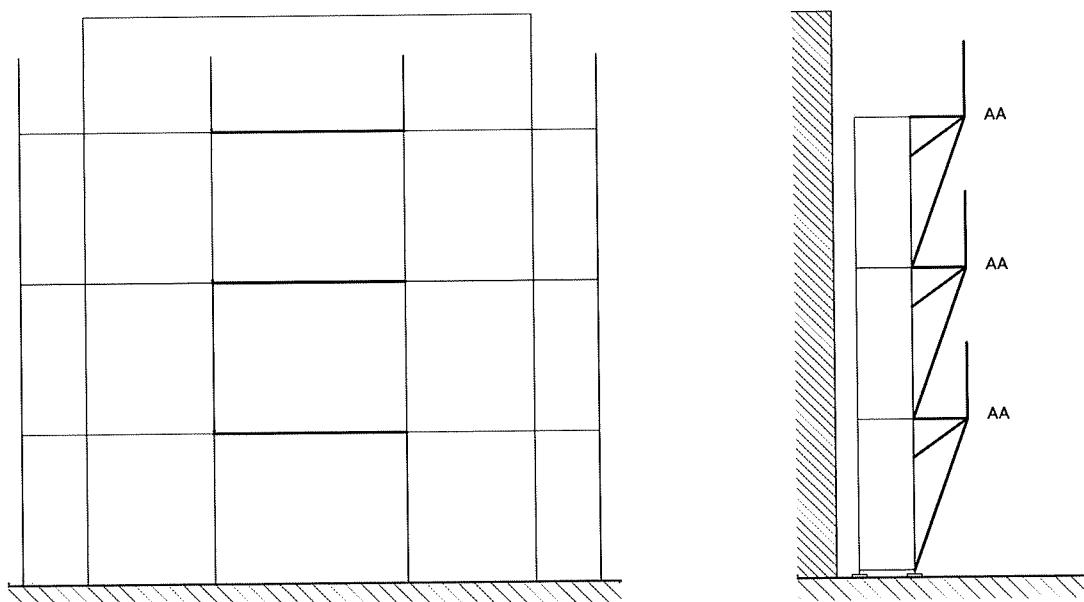
Figur 32 Innerer Seitenschutz an zusätzlichem Pfosten befestigt  
 Figure 32 Protection latérale intérieure, fixée sur poteaux posés sur consoles



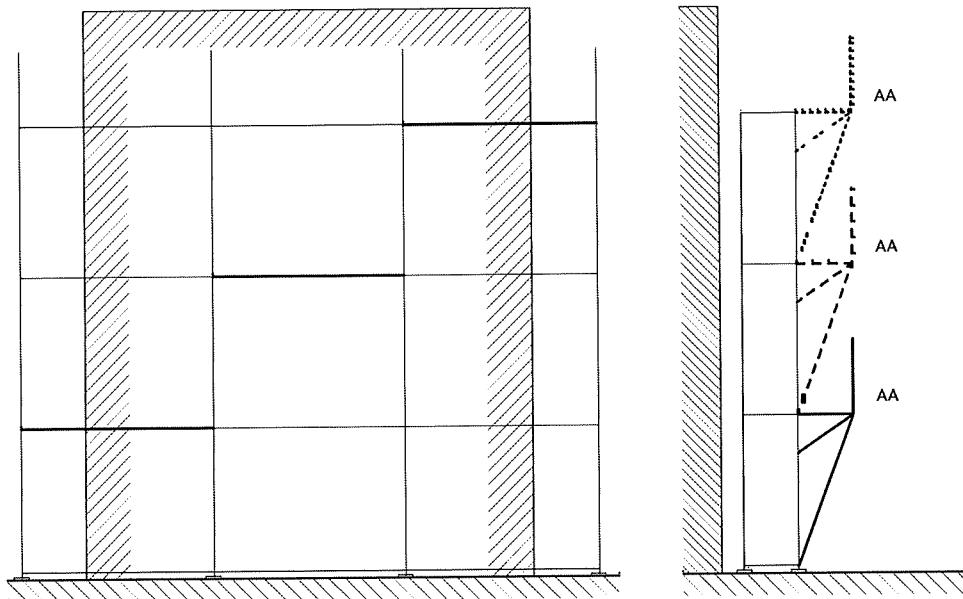
Figur 33 Innenrohr auf Höhe Gerüstgang  
 Figure 33 Tube intérieur horizontal, fixé sur cadres à hauteur de pont



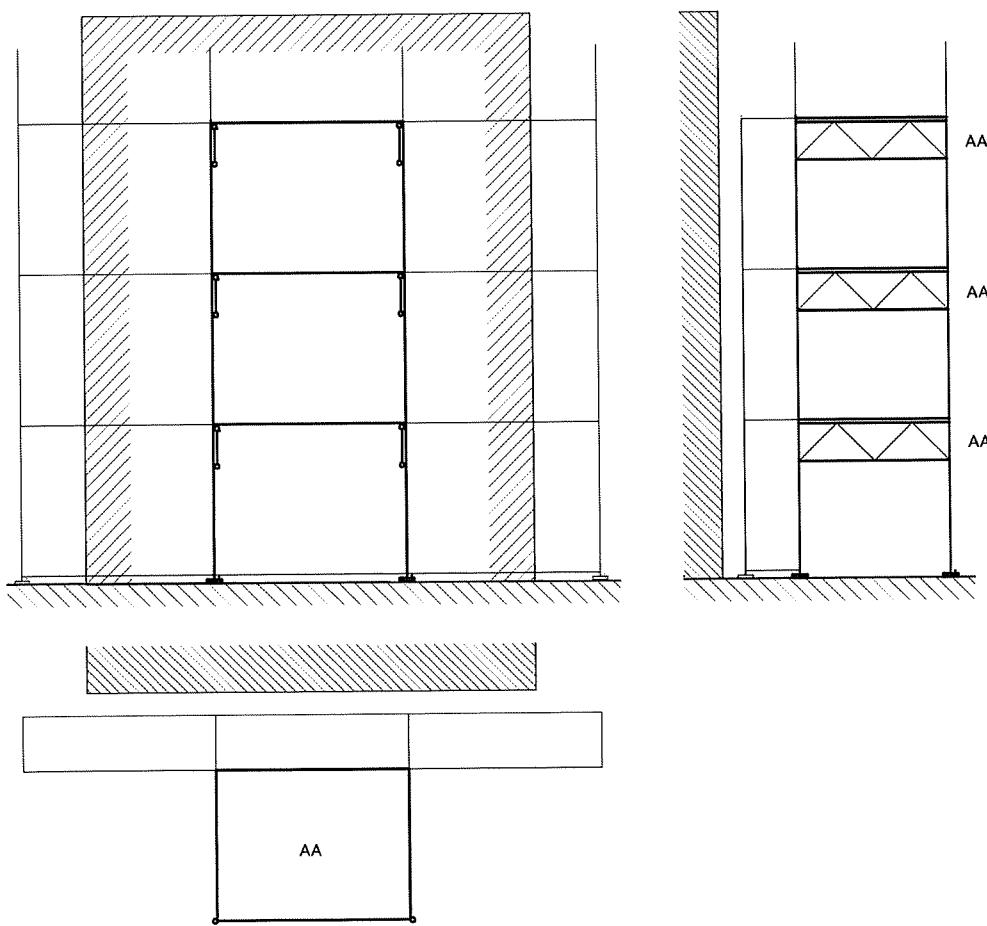
Figur 34 Podeste an Gerüst übereinander montiert  
 Figure 34 Ponts de réception superposés, en porte-à-faux



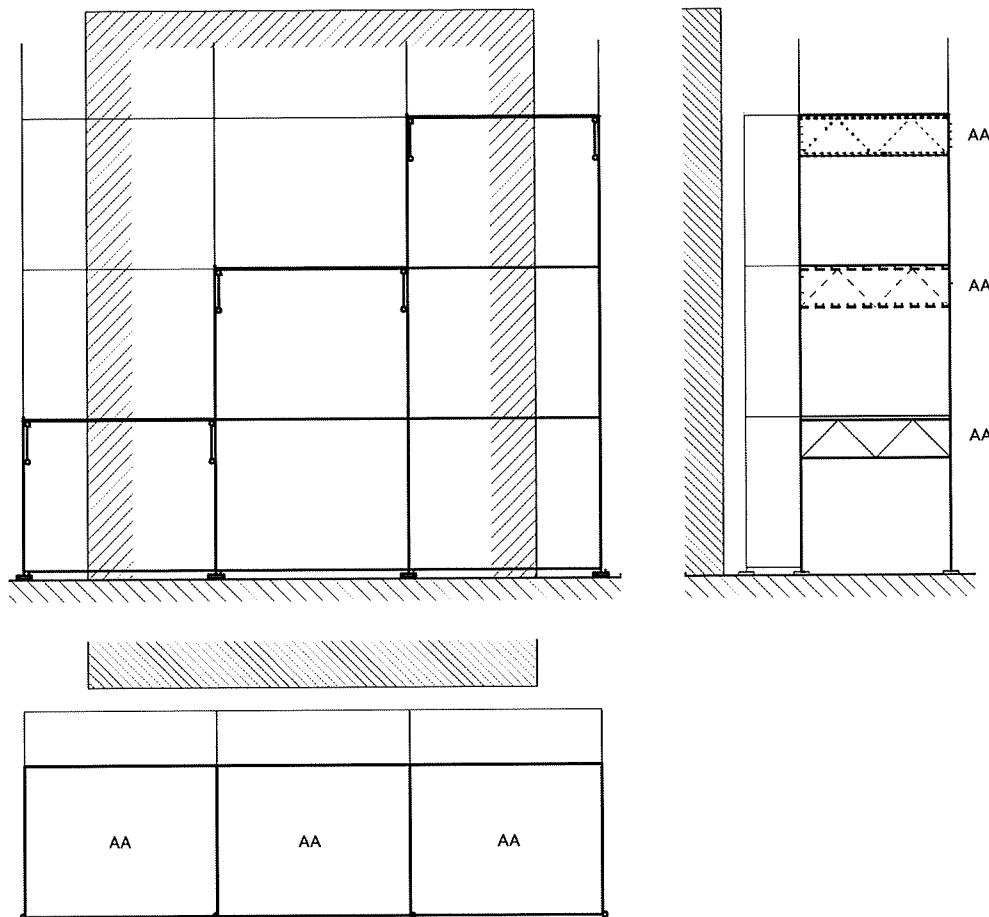
Figur 35 Podeste an Gerüst versetzt montiert  
 Figure 35 Ponts de réception décalés, en porte-à-faux



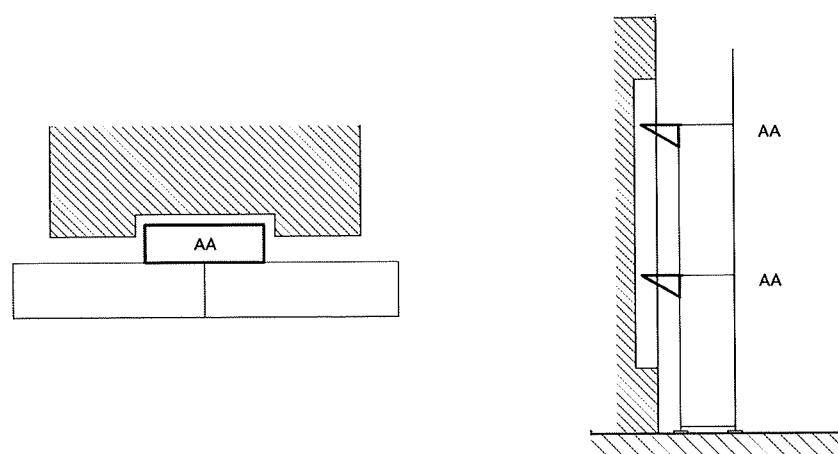
Figur 36 Materialpodeste übereinander abgestellt  
 Figure 36 Ponts de réception superposés, sur structure d'appui



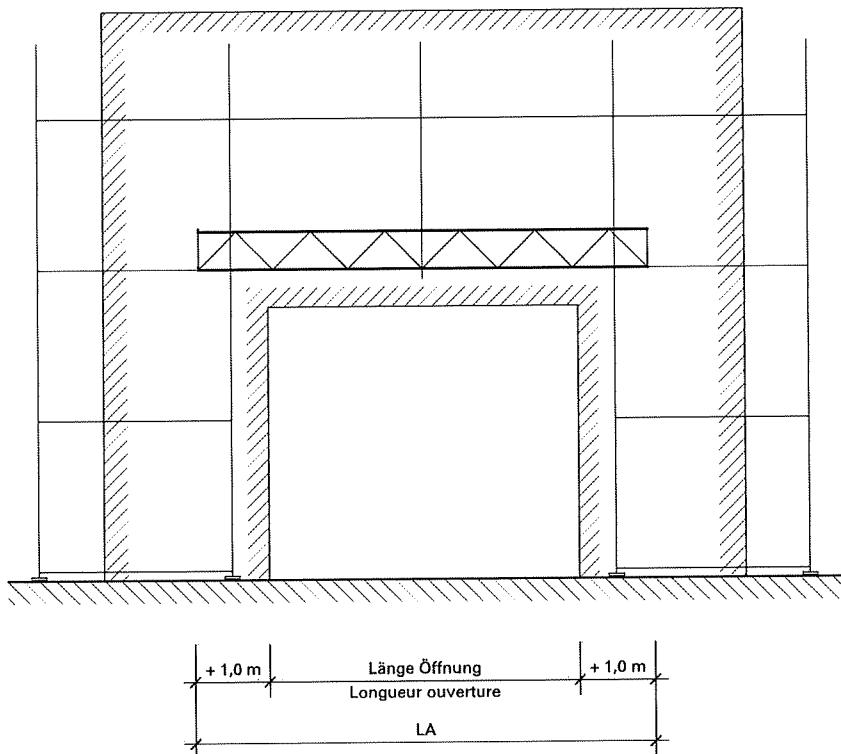
Figur 37 Materialpodeste versetzt abgestellt  
Figure 37 Ponts de réception décalés, sur structure d'appui



Figur 38 Nischenpodeste  
Figure 38 Pont de niche

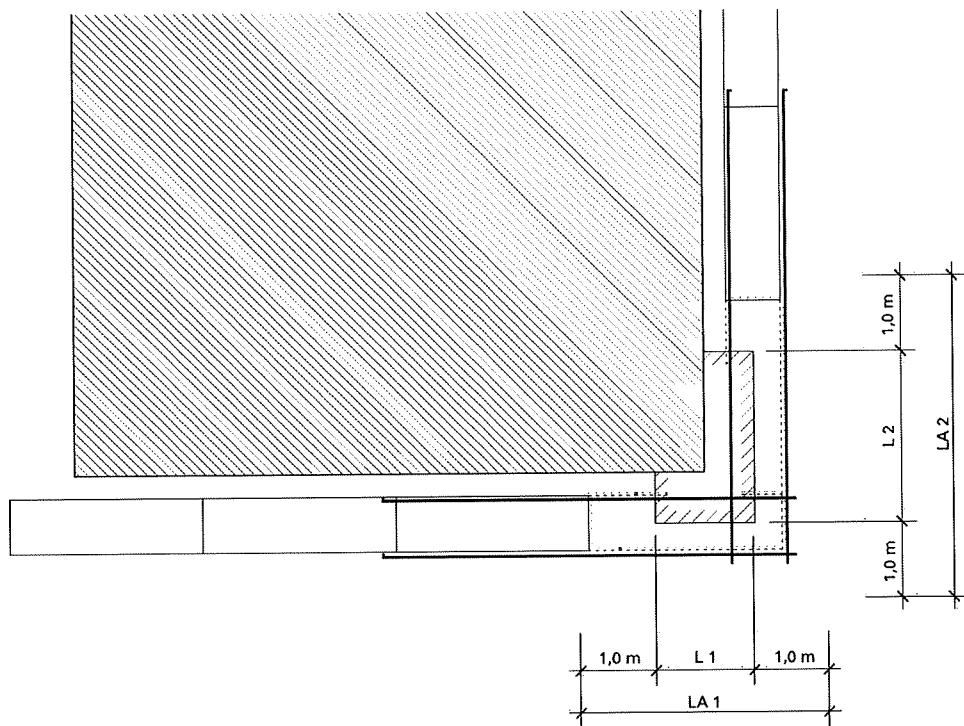
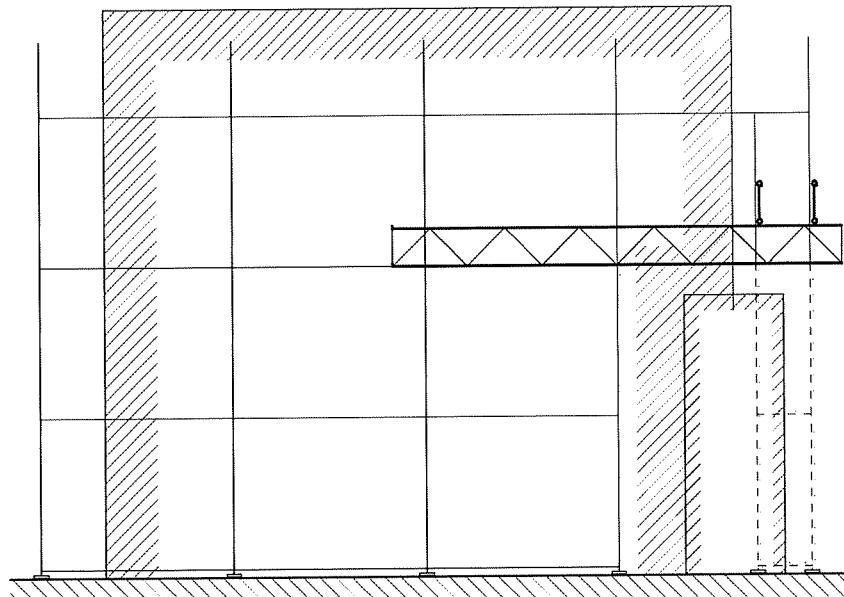


Figur 39 Überbrückungen  
Figure 39 Portique



LA = Länge Überbrückung/Longueur de portique  
LA min. = 5,0 m

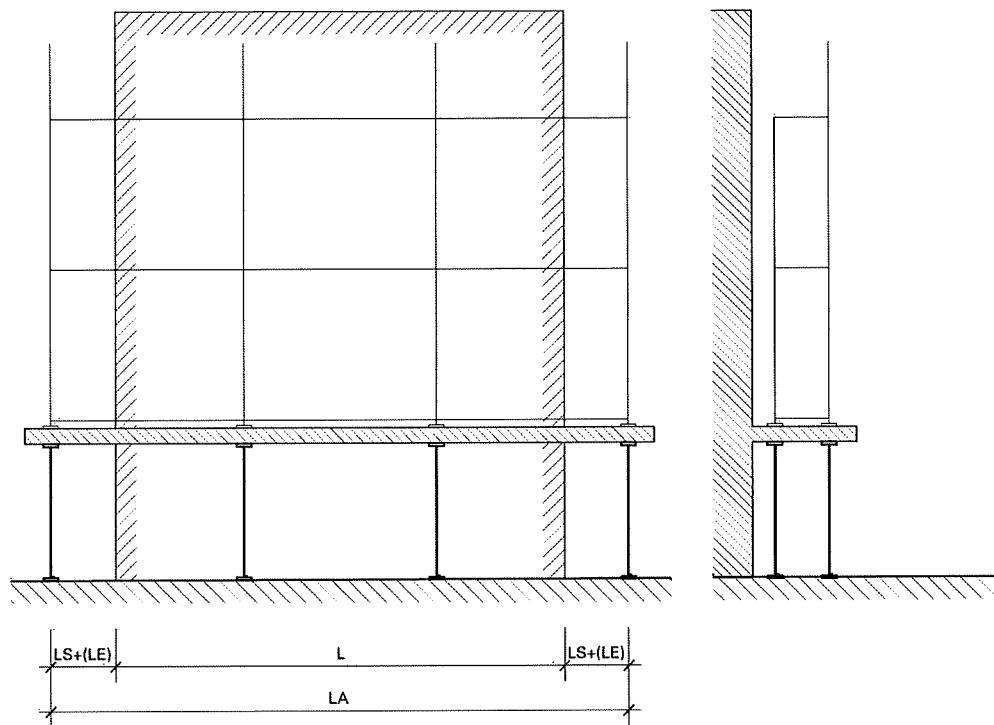
Figur 40 Ecküberbrückungen  
Figure 40 Portique d'angle



L 1, L 2: Länge Abfangung/Longueur de l'obstacle  
LA 1, LA 2: Länge Überbrückung/Longueur de pontage  
LA 1 ≥ 5,0 m  
LA 2 ≥ 5,0 m  
LA = LA 1 + LA 2

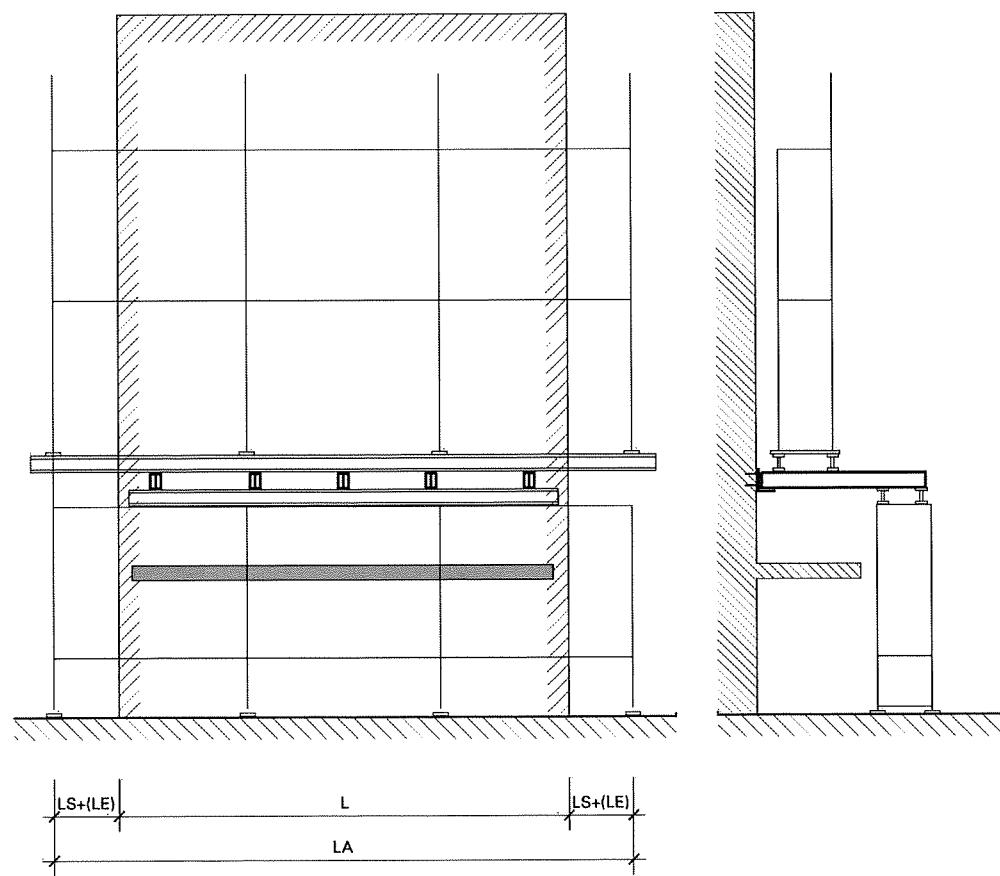
Figur 41 Unterspiessen von Vordächern, einfach oder doppelt

Figure 41 Étayage d'auvent devant supporter un échafaudage, étayage simple ou double



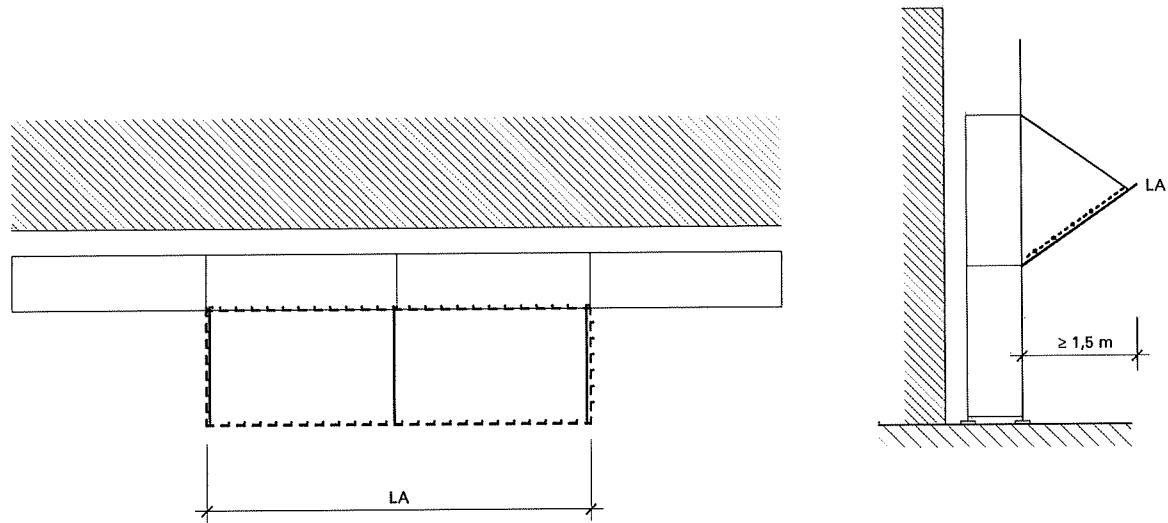
Figur 42 Überbrückungen von Vordächern

Figure 42 Portique au-dessus d'auvent

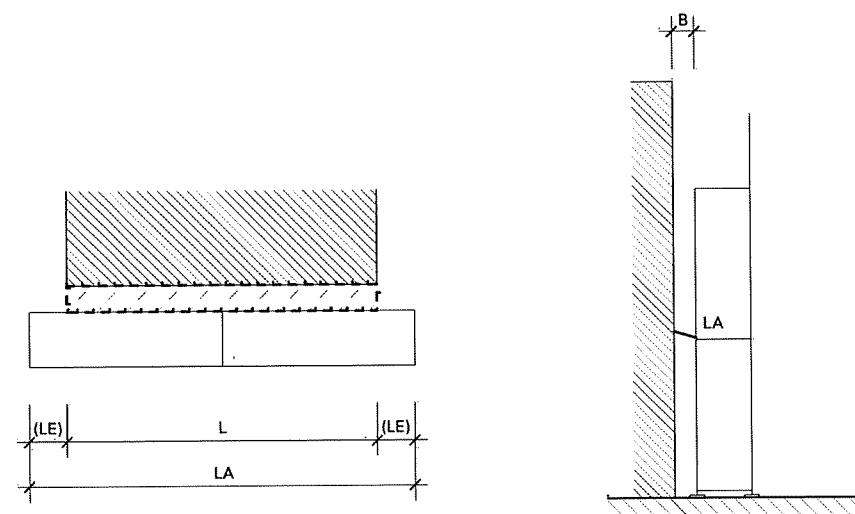


### 3.3 Schutzeinrichtungen Dispositifs de protection

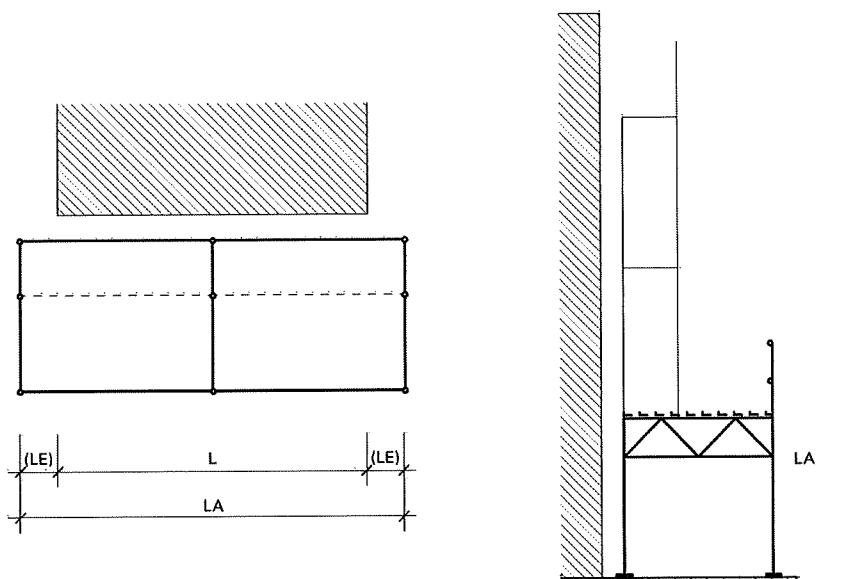
Figur 43 Splitterschutz  
Figure 43 Auvent de protection



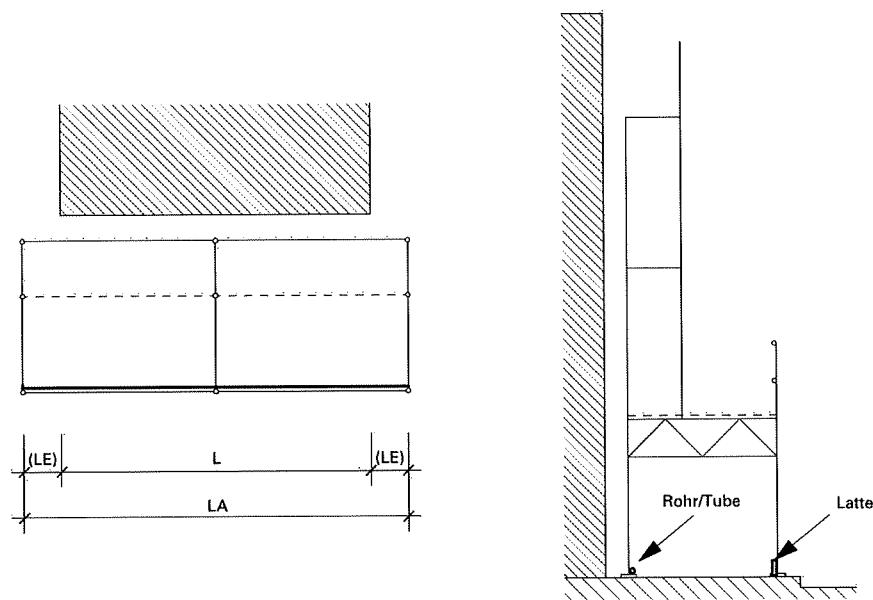
Figur 44 Abschlüsse zwischen Gerüstgang und Fassade  
Figure 44 Fermeture entre pont d'échafaudage et façade



Figur 45 Fußgängerschutztunnel  
Figure 45 Tunnel de protection pour piétons

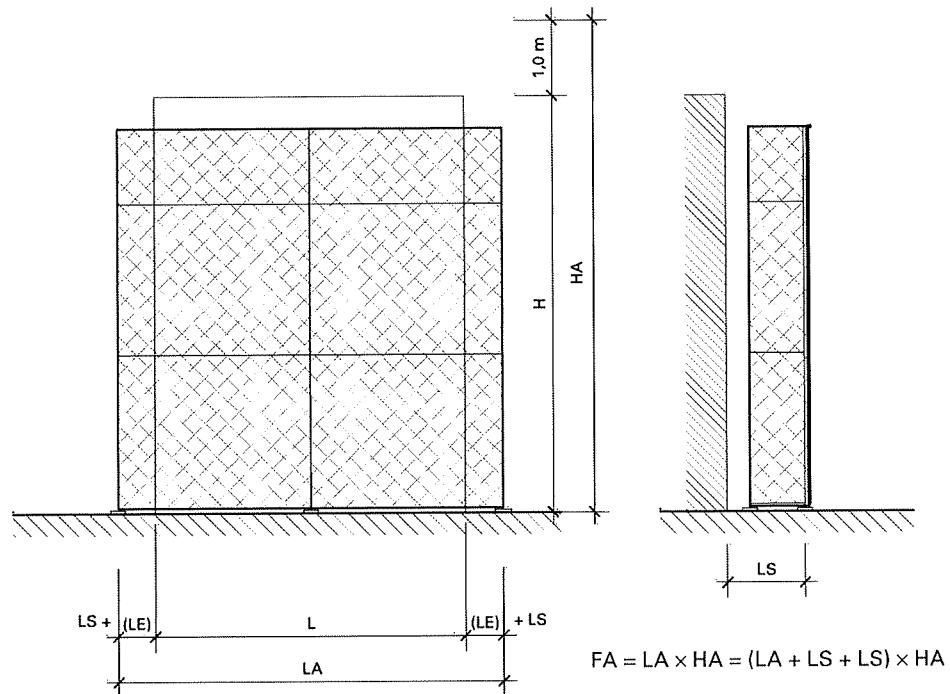


Figur 46 Führungseinrichtung für Sehbehinderte  
Figure 46 Dispositif de guidage pour malvoyants (tube ou latte)

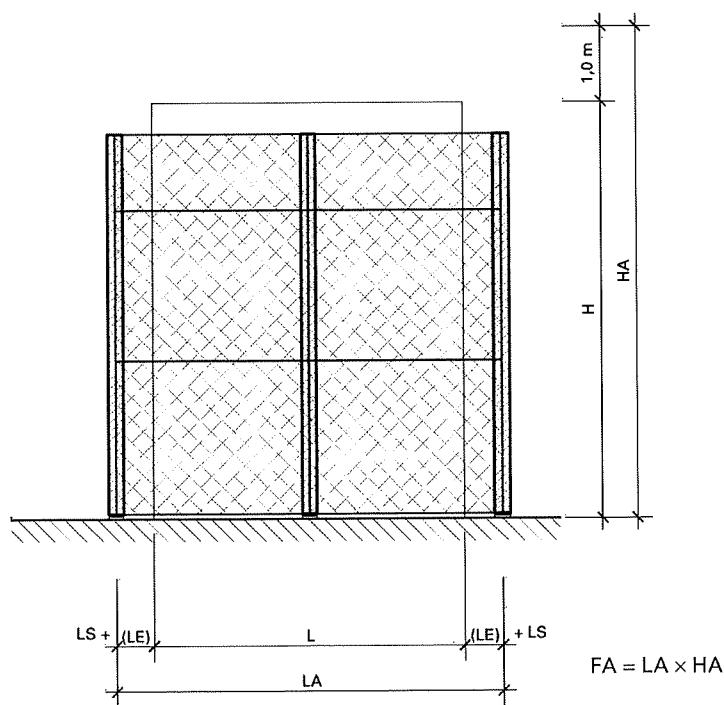


### 3.4 Gerüstbekleidungen Écrans de protection

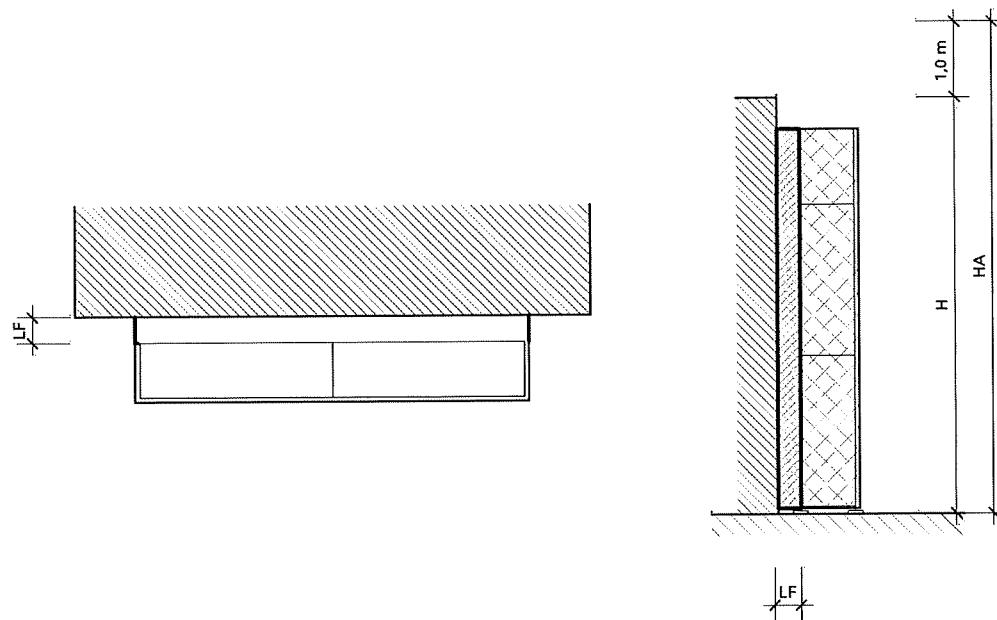
Figur 47 Gerüstbekleidungen  
Figure 47 Écran de protection



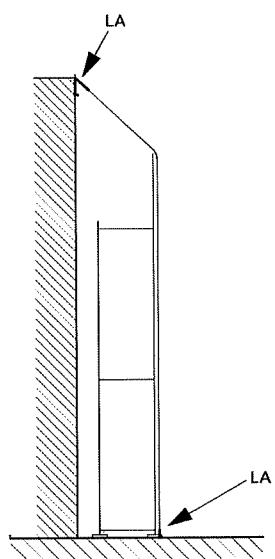
Figur 48 Verklebung der Stöße der Gerüstbekleidung  
Figure 48 Collage étanche des joints de l'écran



Figur 49 Seitliche Abschlüsse  
Figure 49 Fermeture latérale entre écran et façade

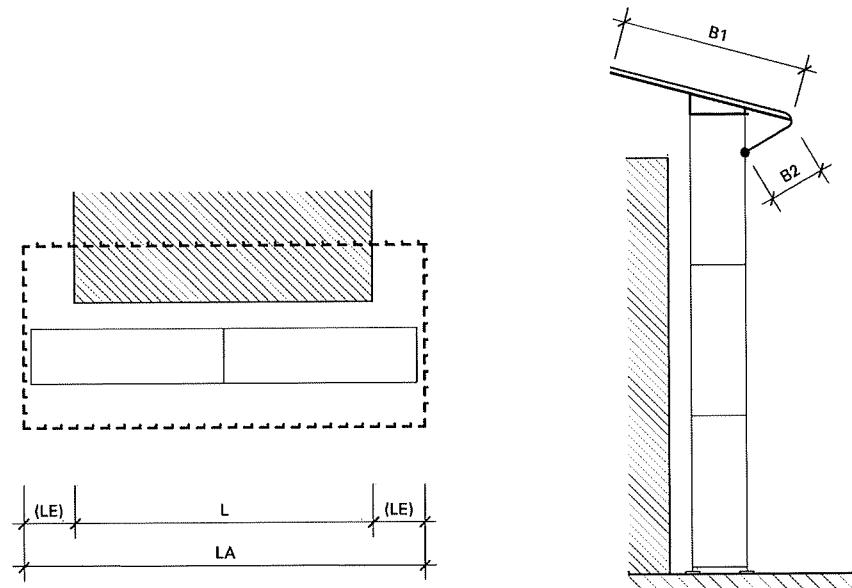


Figur 50 Obere Abschlüsse am Dachrand, untere Abschlüsse bei der Abstellbasis  
Figure 50 Fermeture entre écran et bord de toiture ou base d'appui



### 3.5 Regenschutzdächer Toitures provisoires d'acrotères

Figur 51 Regenschutzdächer  
Figure 51 Toiture provisoire d'acrotère

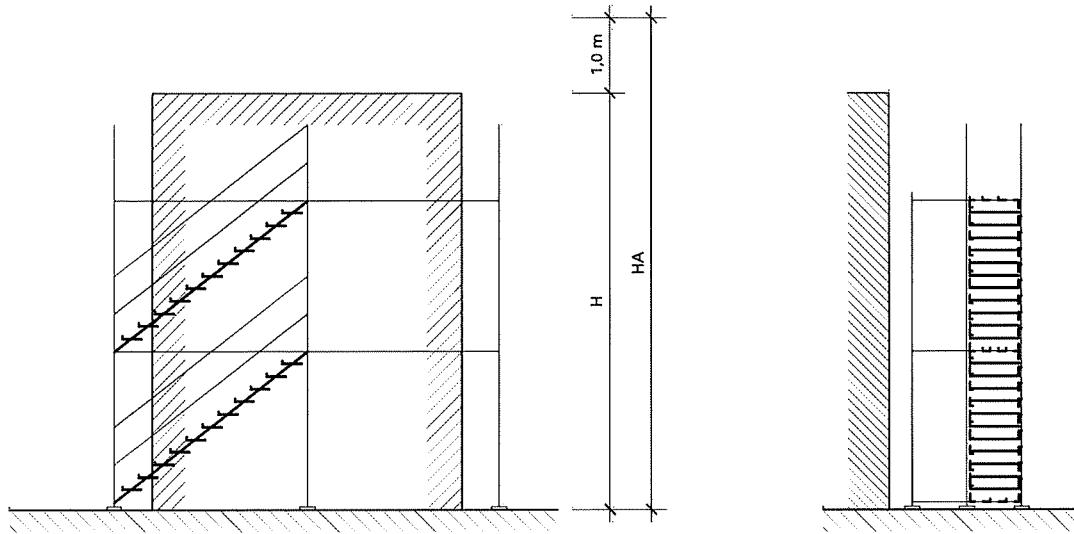


$$BA = B1 + B2$$

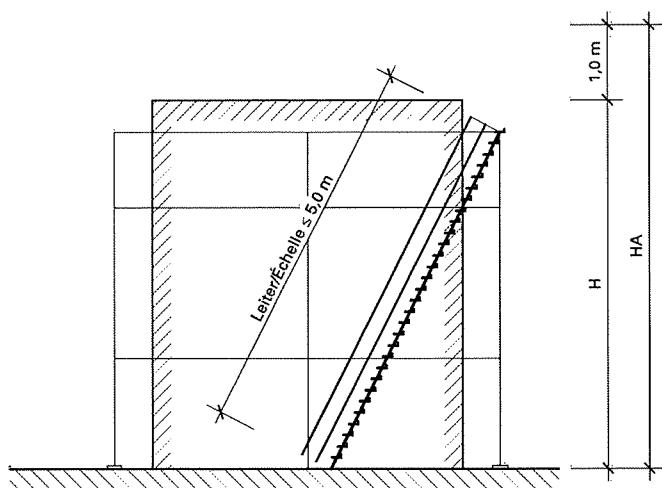
$$FA = LA \times BA$$

### 3.6 Gerüstaufgänge Dispositifs d'accès à l'échafaudage

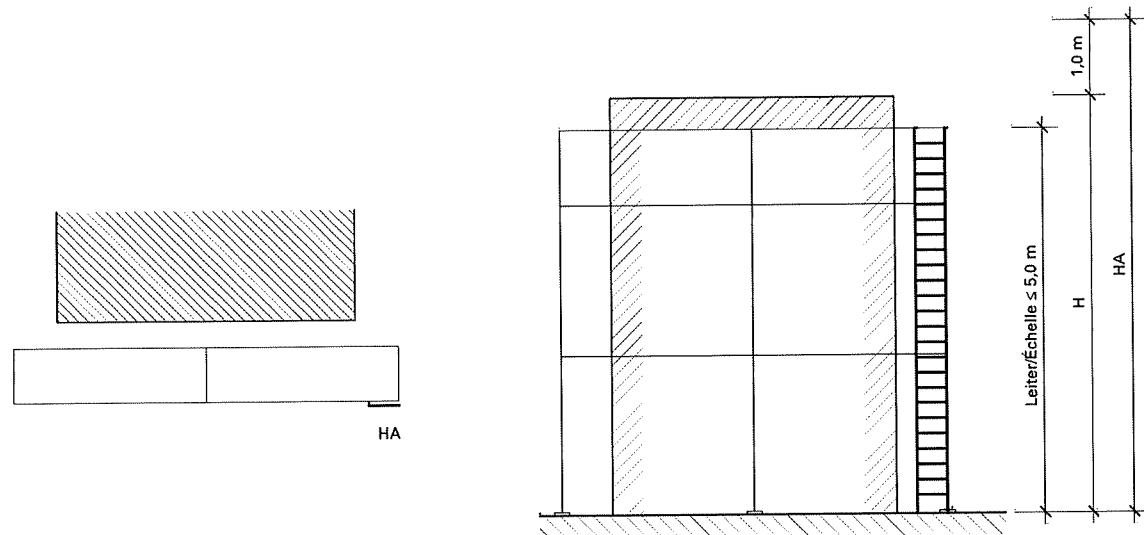
Figur 52 Treppen  
Figure 52 Escaliers



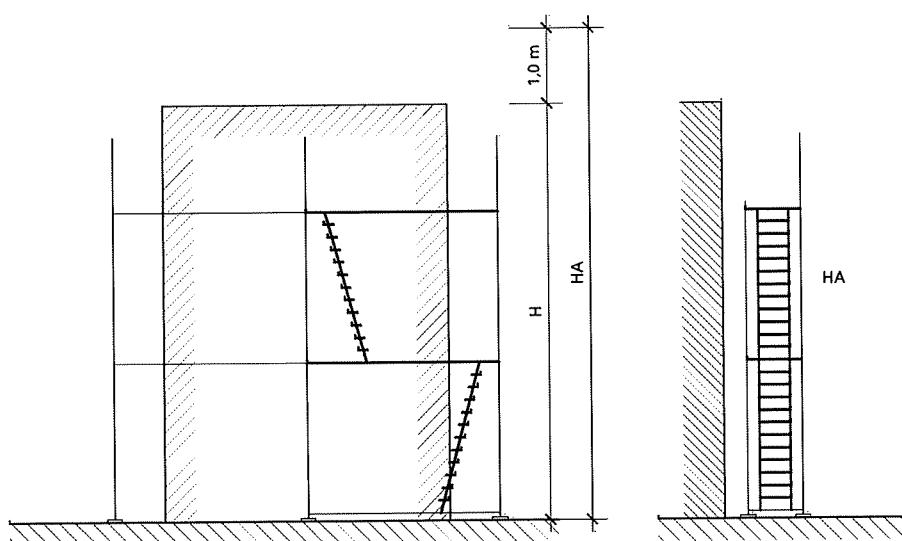
Figur 53 Leiter geneigt  
Figure 53 Échelle oblique



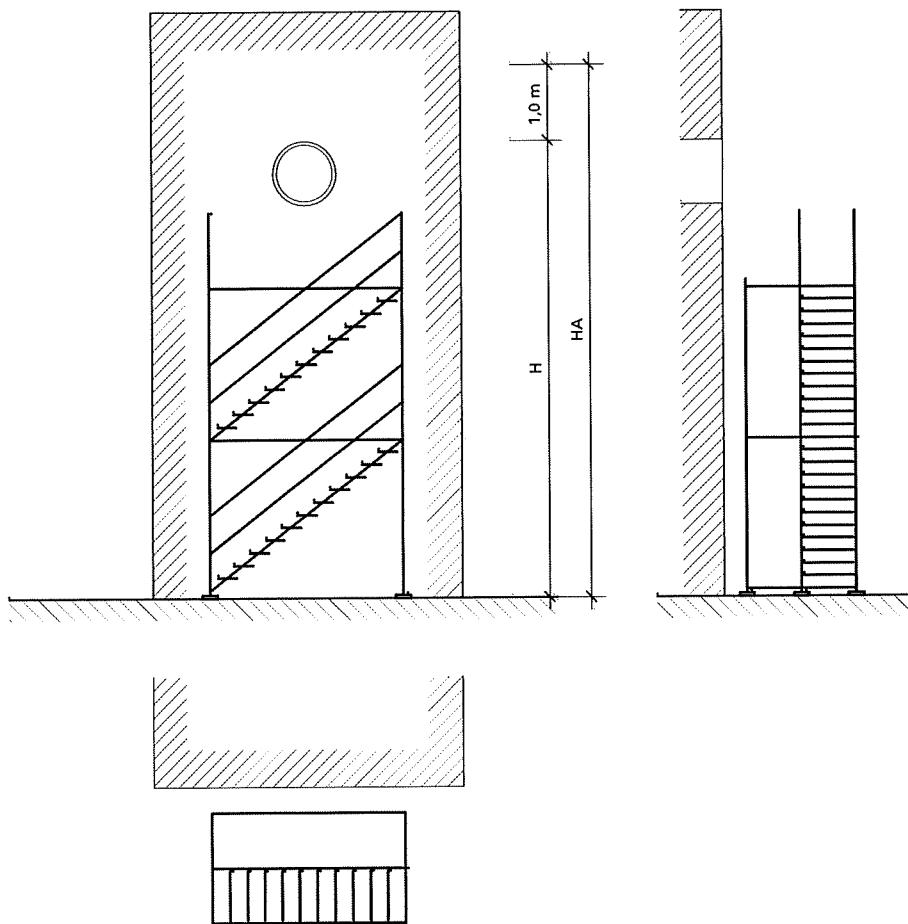
Figur 54 Leiter vertikal  
Figure 54 Échelle verticale



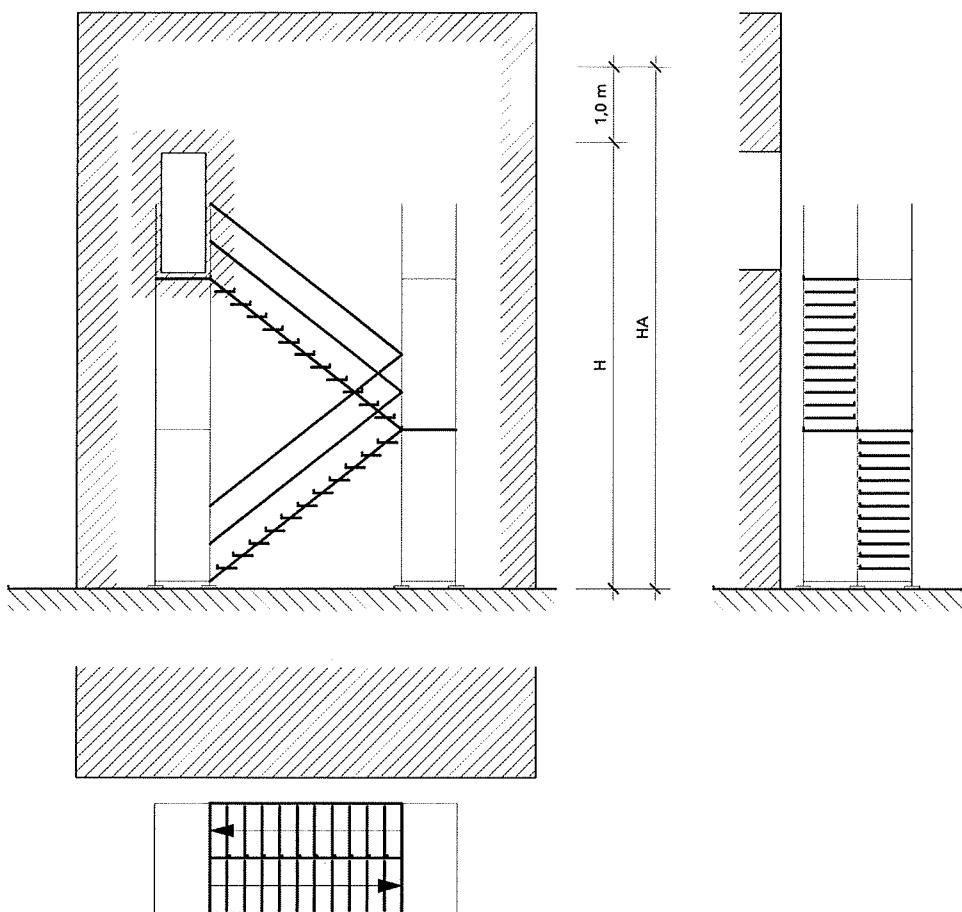
Figur 55 Innenaufstieg mit Durchstiegsbelag  
Figure 55 Plateaux à trappe avec échelle intérieure



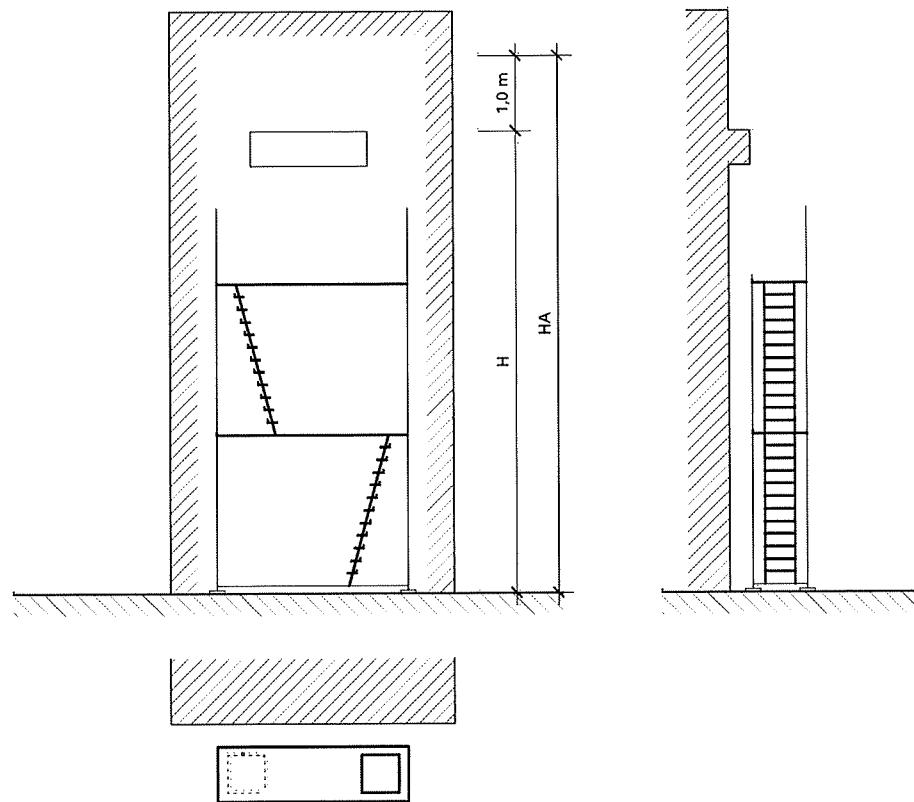
Figur 56 Aufstiegsturm mit einläufigen Treppen  
Figure 56 Tour d'accès avec escaliers à une volée et paliers latéraux



Figur 57 Aufstiegsturm mit zweiläufigen Treppen  
Figure 57 Tour d'accès avec escaliers à deux volées et paliers frontaux

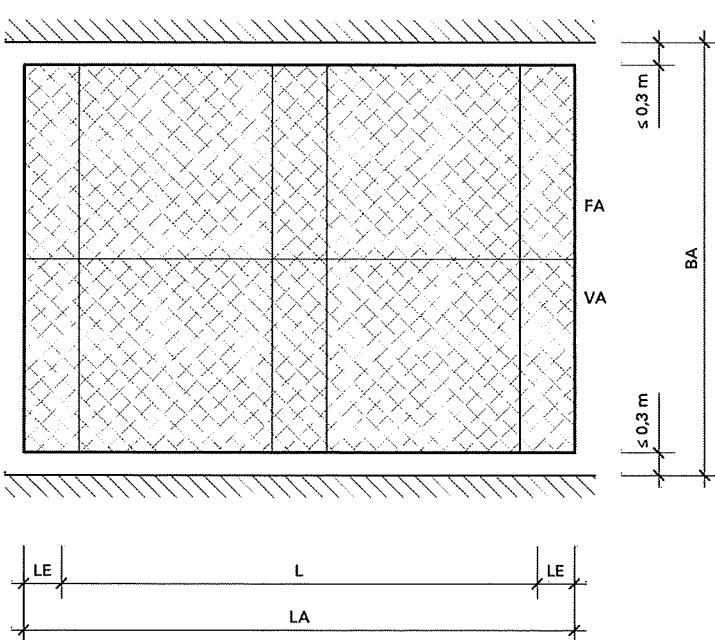
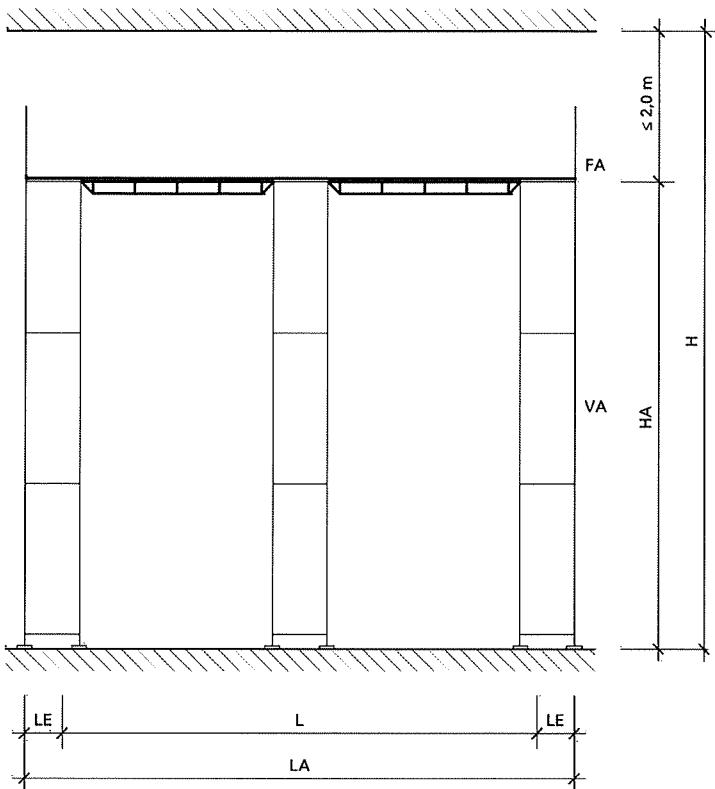


Figur 58 Aufstiegsturm mit Innenaufstieg und Durchstiegsbelag  
Figure 58 Tour d'accès avec plateaux à trappe et échelles intérieures



## 4 FLÄCHENGERÜSTE ÉCHAFAUDAGES DE SURFACES

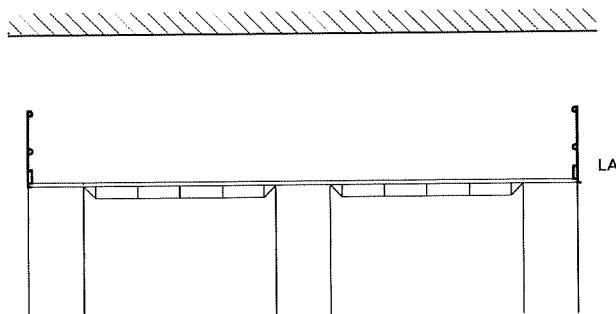
Figur 59 Flächengerüst  
Figure 59 Échafaudage de surface



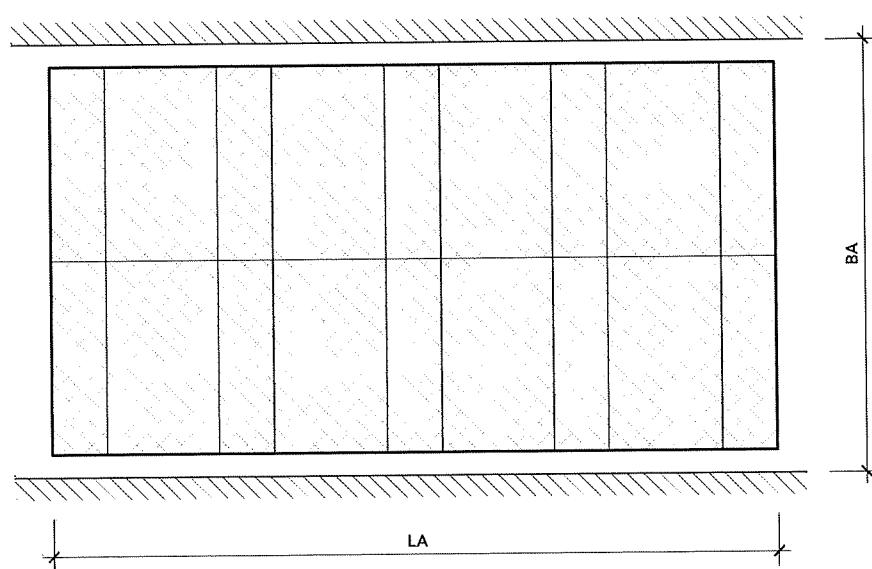
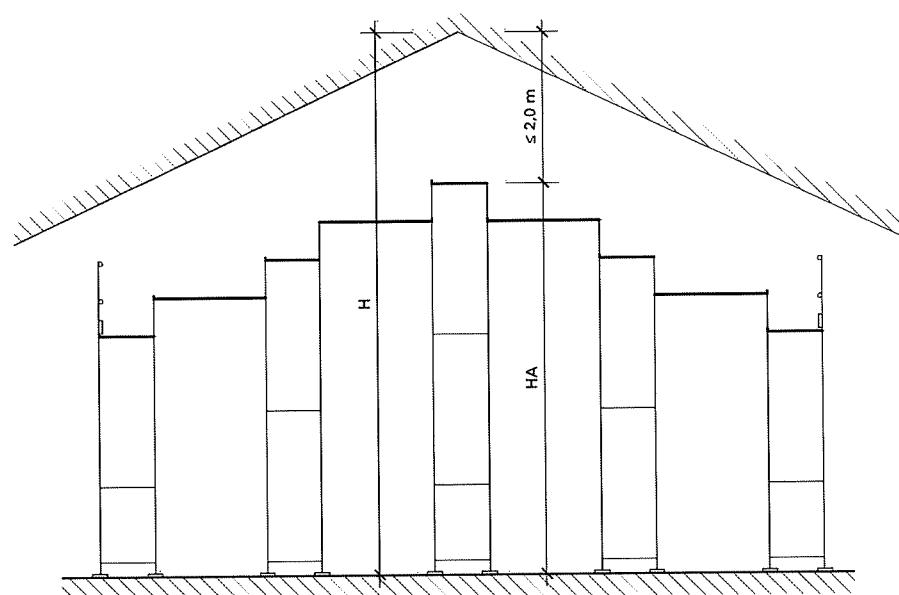
Flächengerüst/Échafaudage de surface:  $FA = LA \times BA$

Stützgerüst zu Flächengerüst/Échafaudage d'appui pour échafaudage de surface:  $VA = LA \times HA \times BA$

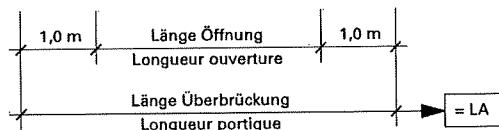
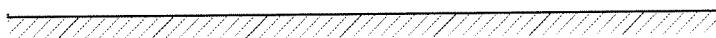
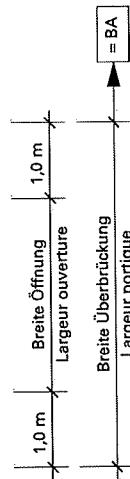
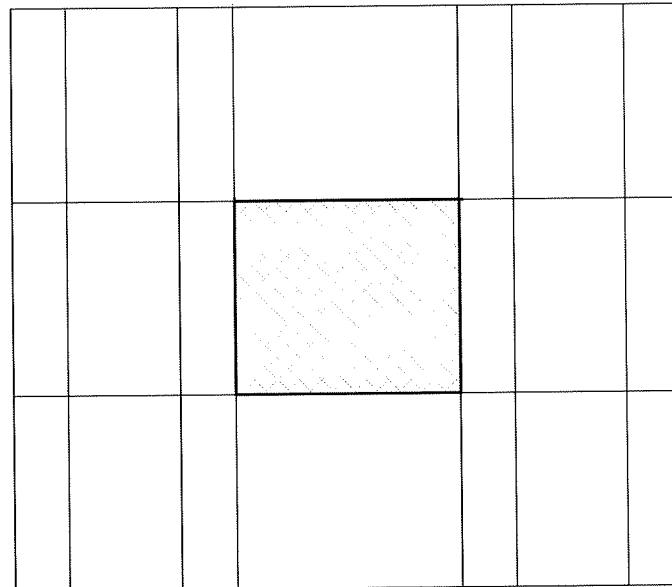
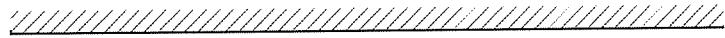
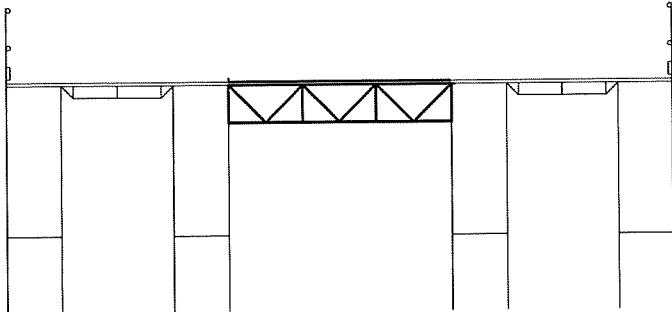
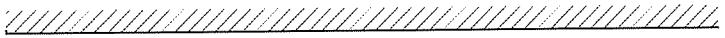
Figur 60 Seitenschutz zu Flächengerüsten  
 Figure 60 Protection latérale pour échafaudage de surface



Figur 61 Flächengerüste, abgetreppte Ausführung  
 Figure 61 Échafaudage de surface en escalier

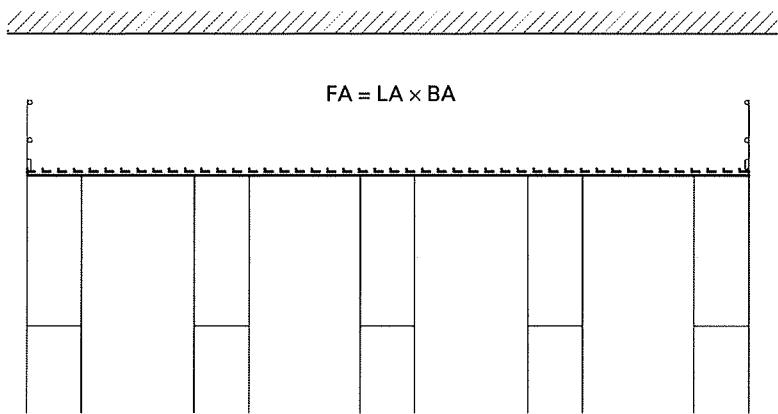


Figur 62 Überbrückungen zu Flächengerüsten  
 Figure 62 Portique pour échafaudage de surface

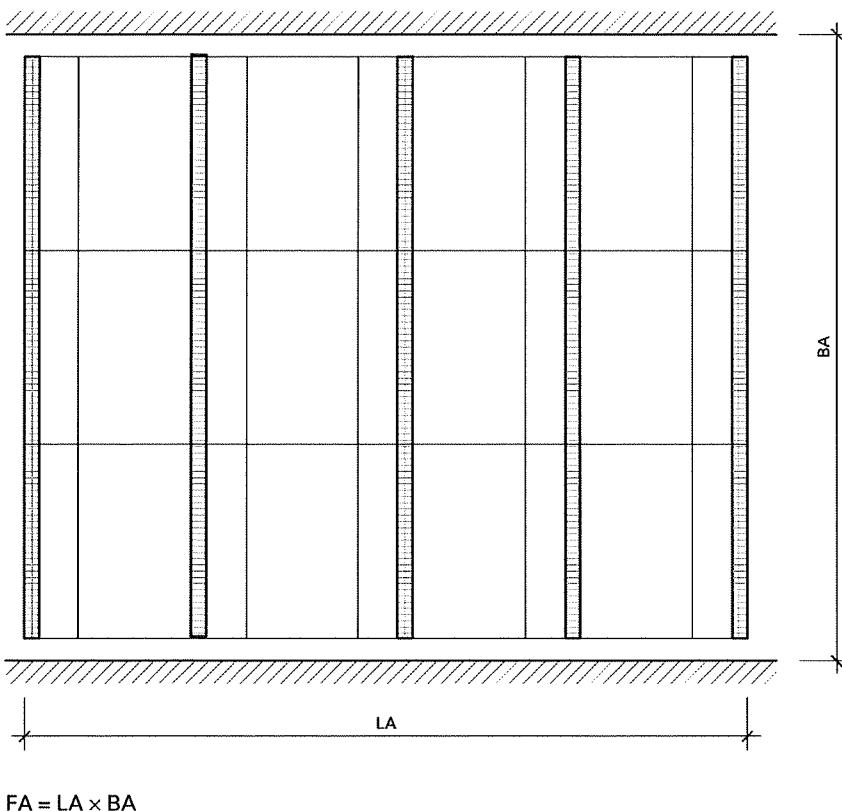


$$FA = LA \times BA$$

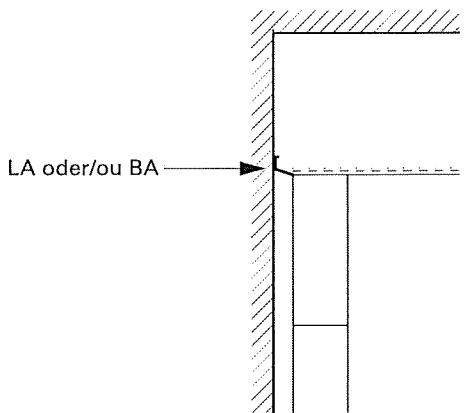
Figur 63 Abdeckungen zu Flächengerüsten  
Figure 63 Protection sur échafaudage de surface



Figur 64 Verklebungen der Stöße der Abdeckungen  
Figure 64 Collage étanche des joints entre feuilles de protection



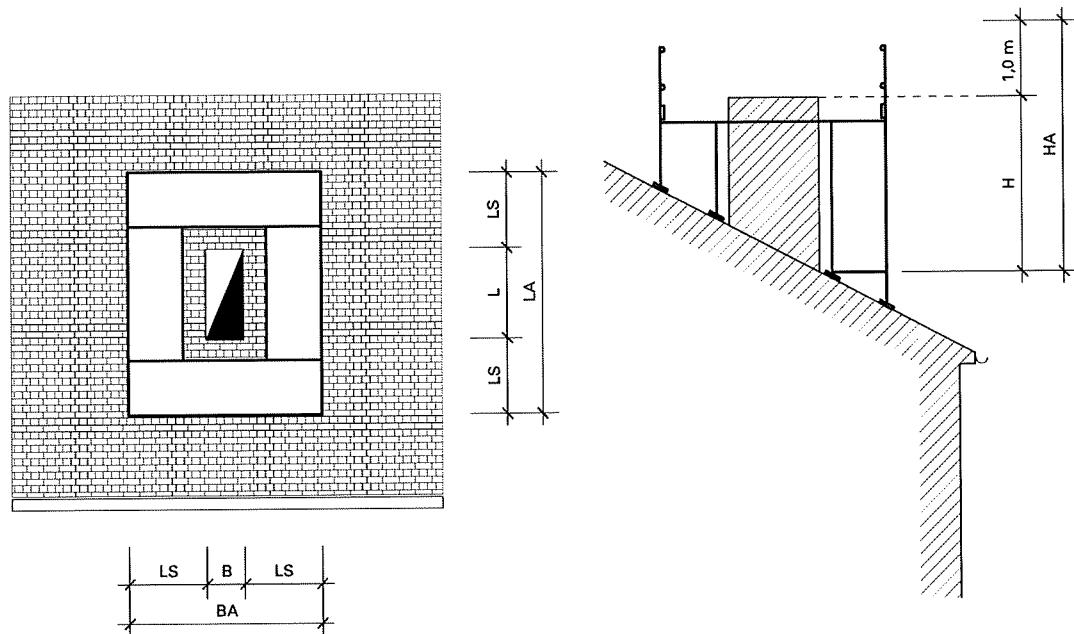
Figur 65 Seitliche Abschlüsse bei Flächengerüsten  
Figure 65 Fermeture des bords entre plate-forme et paroi



## 5 BESONDERE GERÜSTE ÉCHAFAUDAGES PARTICULIERS

### 5.1 Kamingerüste Échafaudages de cheminées

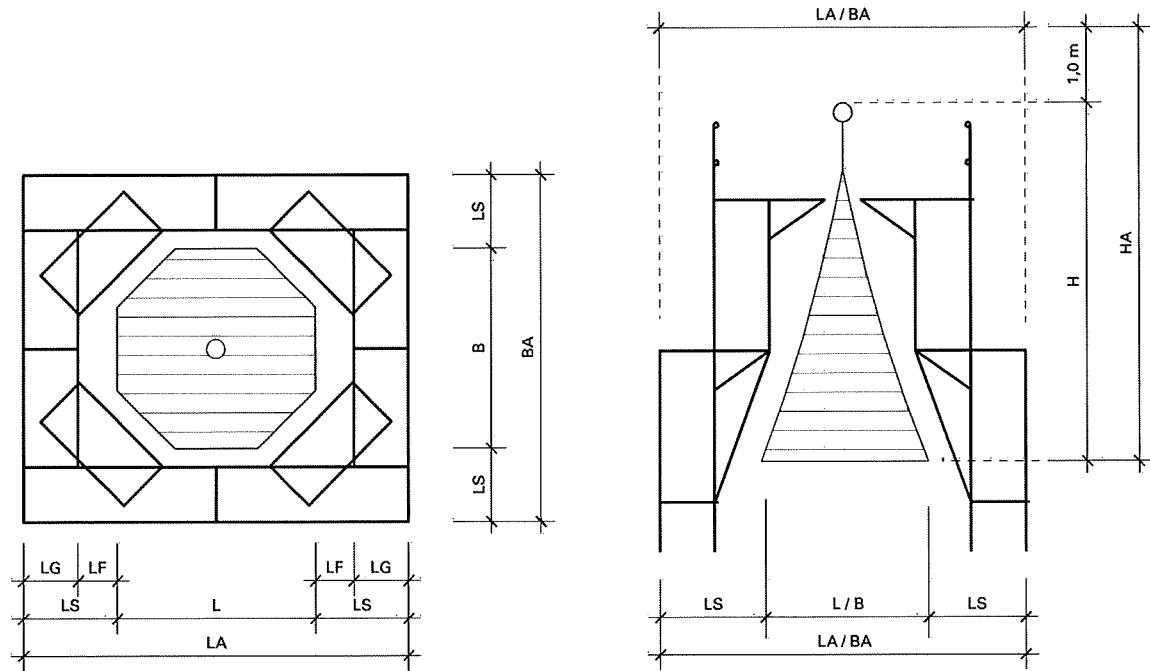
Figur 66 Kamingerüst  
Figure 66 Échafaudage de cheminée



$$VA = LA \times BA \times HA$$

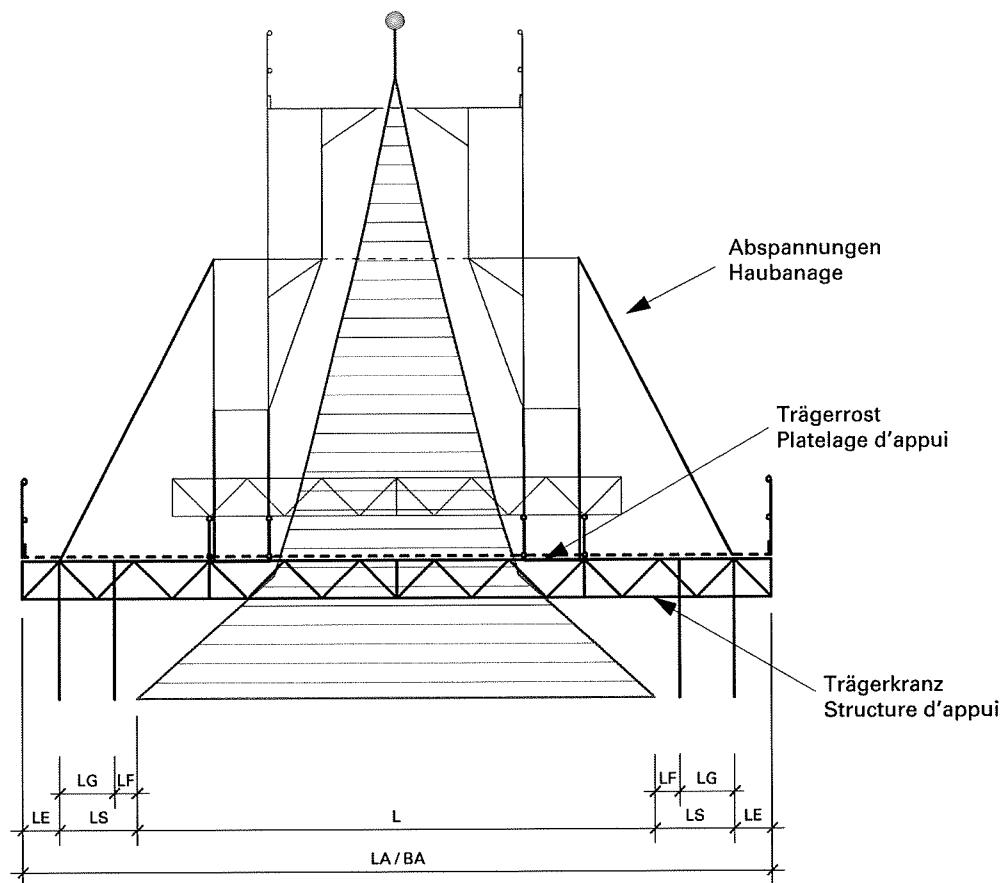
## 5.2 Helmgerüste Échafaudages de flèches

Figur 67 Helmgerüst  
Figure 67 Échafaudage de flèche



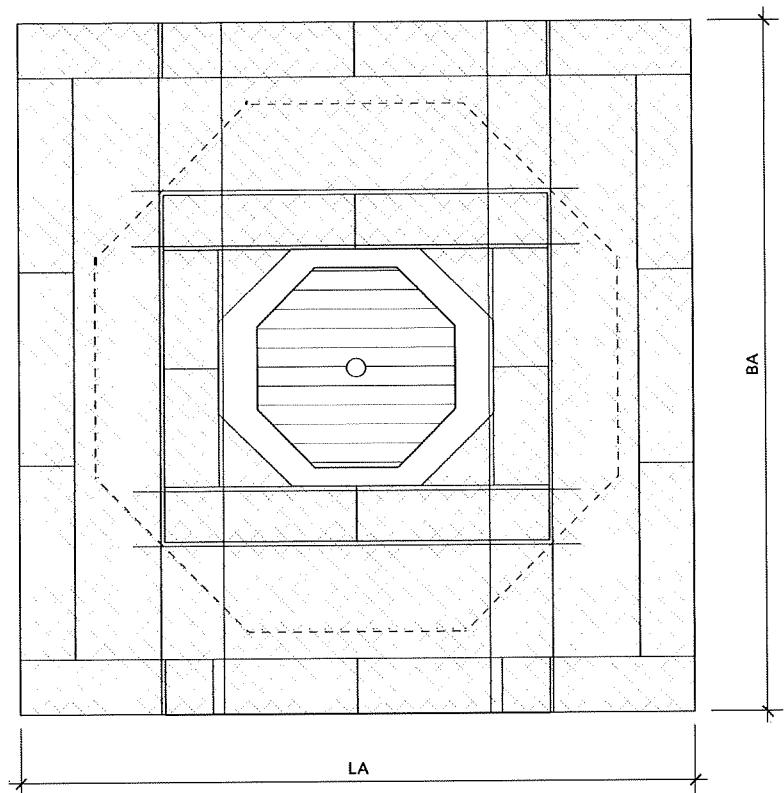
$$VA = LA \times BA \times HA$$

Figur 68 Trägerkränze zu Helmgerüsten  
Figure 68 Structure d'appui pour échafaudage de flèche



Figur 69 Trägerrost

Figure 69 Platelage d'appui

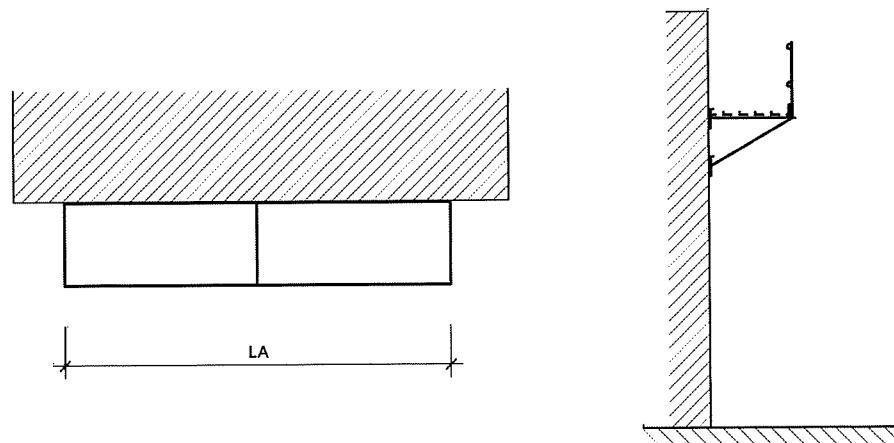


$$FA = LA \times BA$$

### 5.3 Konsol- und Hängegerüste Échafaudages en console, ponts volants

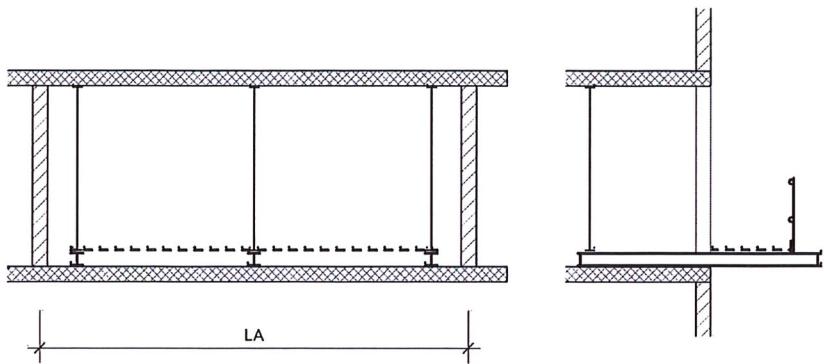
Figur 70 Konsolgerüste am Gebäude montiert

Figure 70 Échafaudage sur consoles fixées au bâtiment



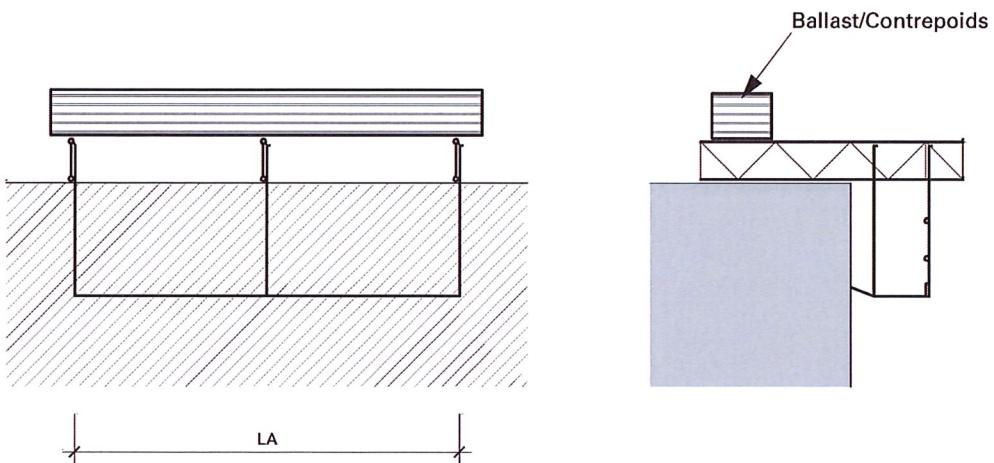
Figur 71 Konsolgerüste eingespannt

Figure 71 Échafaudage en porte-à-faux, sur poutrelles fixées dans le bâtiment



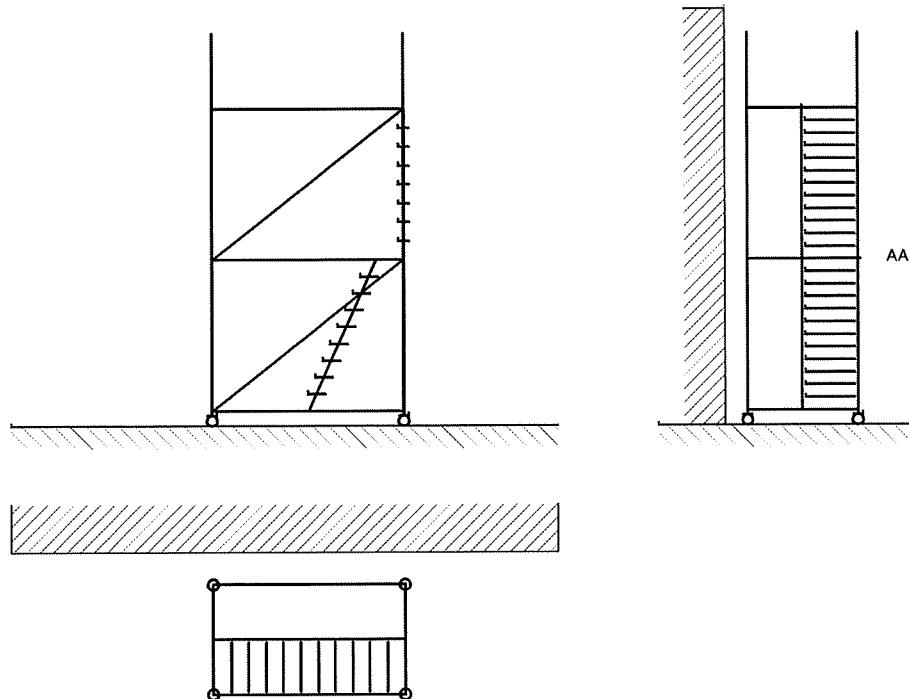
Figur 72 Hängegerüst

Figure 72 Pont volant



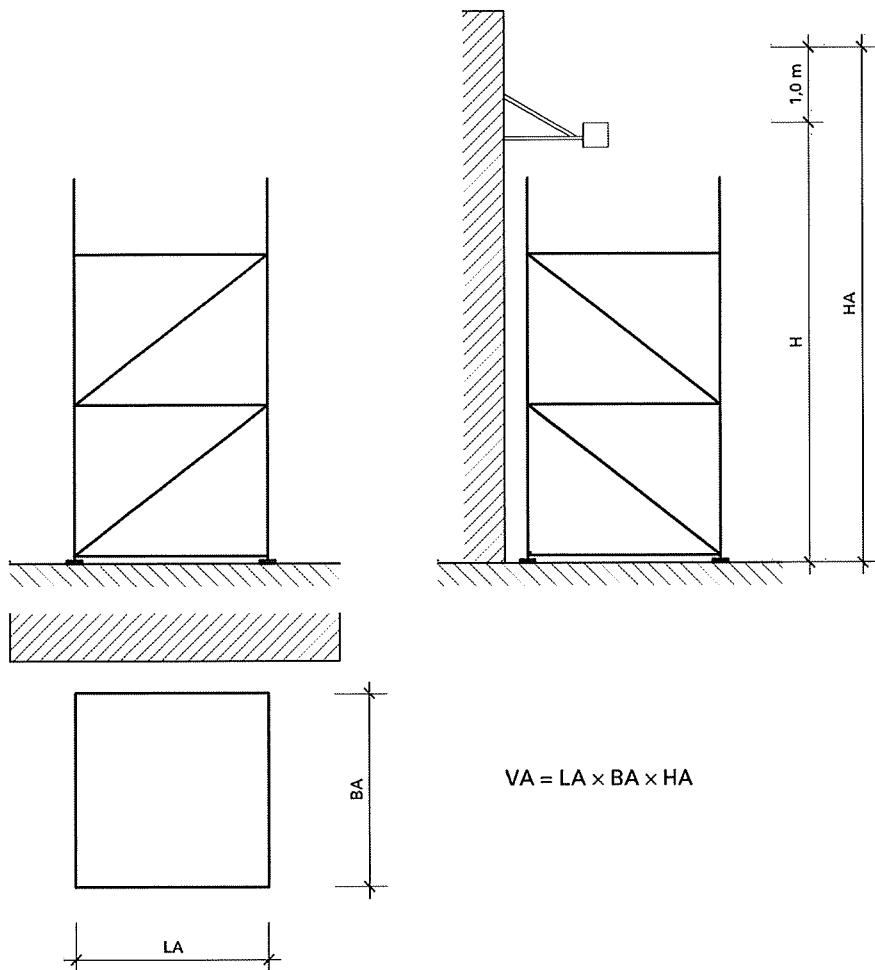
## 5.4 Rollgerüste Échafaudages roulants

Figur 73 Rollgerüste  
Figure 73 Échafaudage roulant



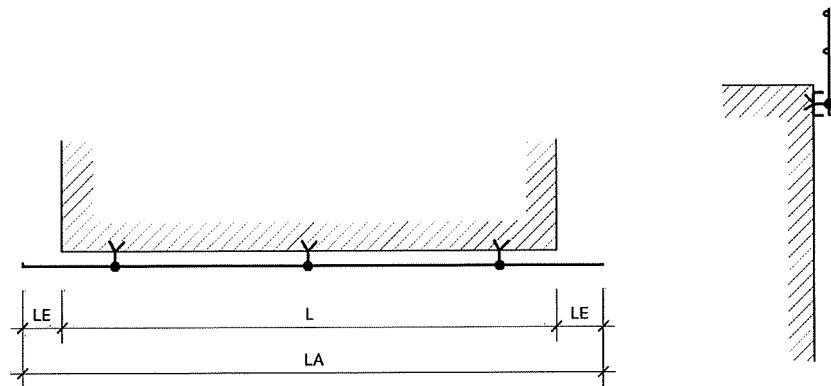
## 5.5 Gerüsttürme Tours d'échafaudages

Figur 74 Gerüstturm  
Figure 74 Tour d'échafaudage

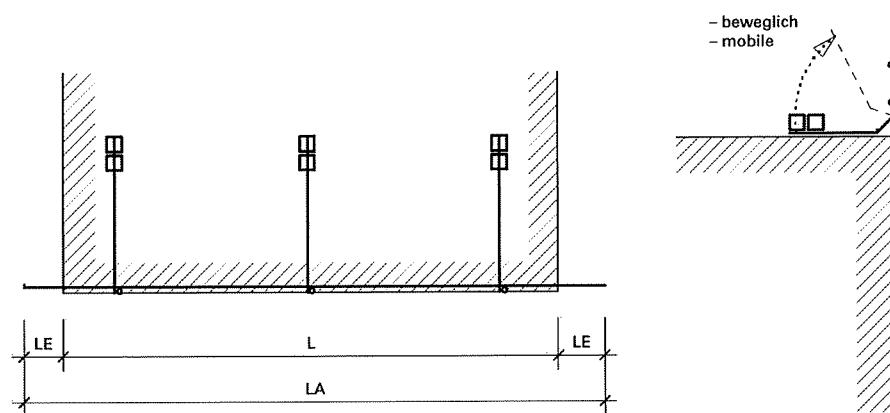


## 5.6 Absturzsicherungen und Bekleidungen Dispositifs antichute, écrans de protection

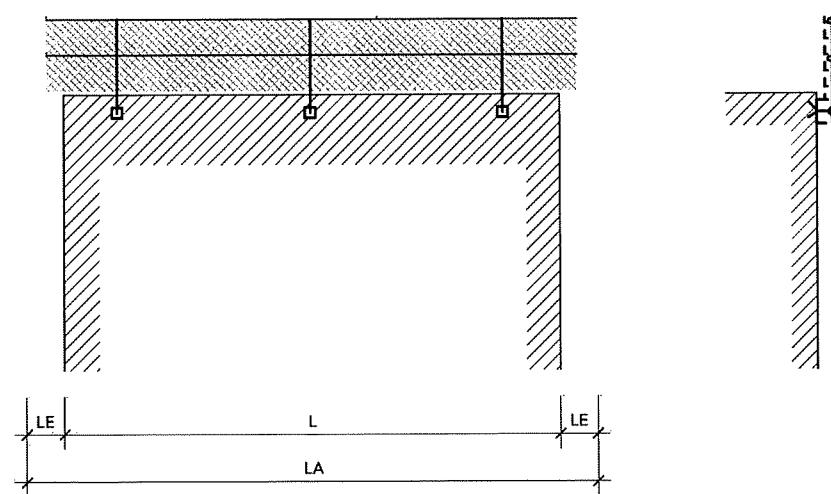
Figur 75 Absturzsicherung für Flachdach an Fassade befestigt  
Figure 75 Garde-corps double pour toiture plate, ancré dans la façade



Figur 76 Absturzsicherung für Flachdach mit Ballast beschwert  
Figure 76 Garde-corps double pour toiture plate, lesté par contrepoids

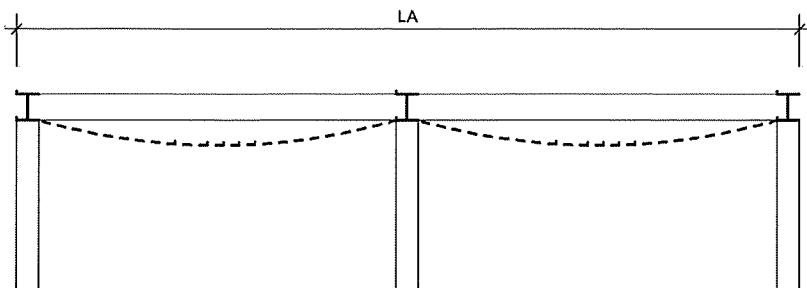


Figur 77 Bekleidung zu Absturzsicherung  
Figure 77 Écran de protection sur dispositif antichute



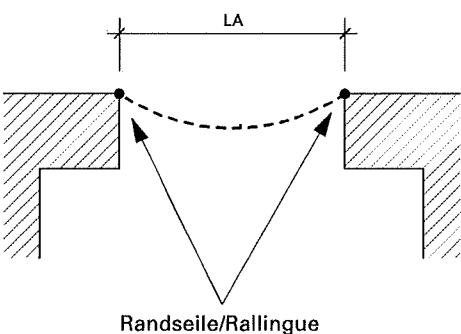
## 5.7 Auffangnetze Filets de sécurité antichute

Figur 78 Auffangnetze  
Figure 78 Filet de sécurité antichute

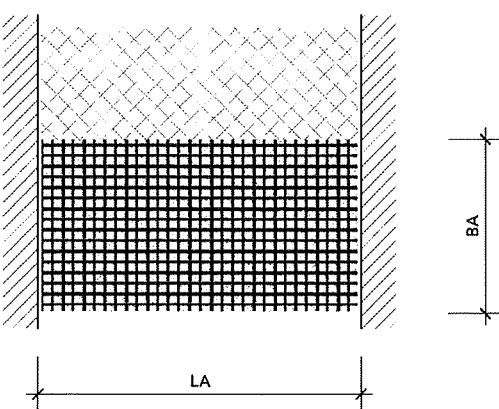


$$FA = LA \times BA$$

Figur 79 Auffangnetze bei Kunstbauten  
Figure 79 Filet de sécurité antichute pour ouvrages d'art



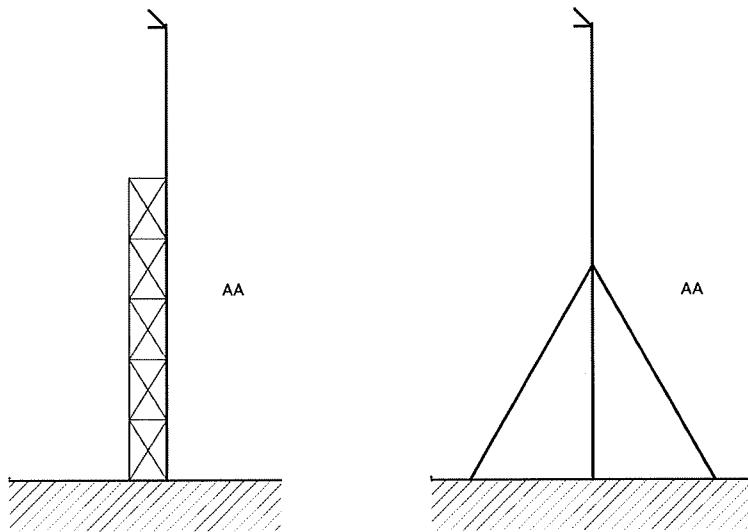
Figur 80 Auflegenetz über Auffangnetz  
Figure 80 Filet de doublage sur filet de sécurité antichute (filet à maille fine)



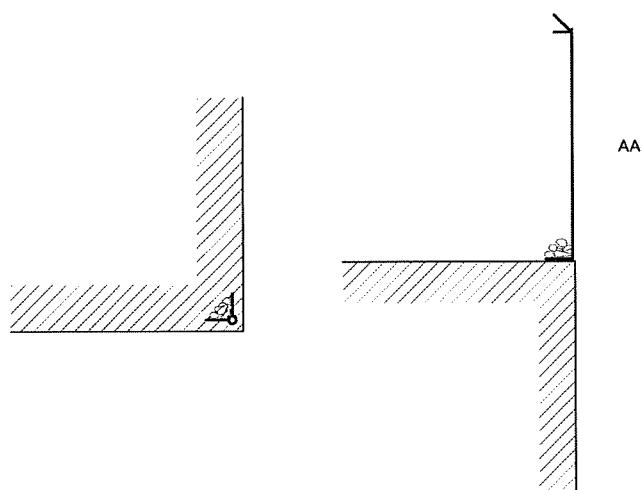
$$FA = LA \times BA$$

## 5.8 Baugespanne Gabarits

Figur 81 Baugespanne (Stange oder Turm)  
Figure 81 Gabarit (perche ou tour)

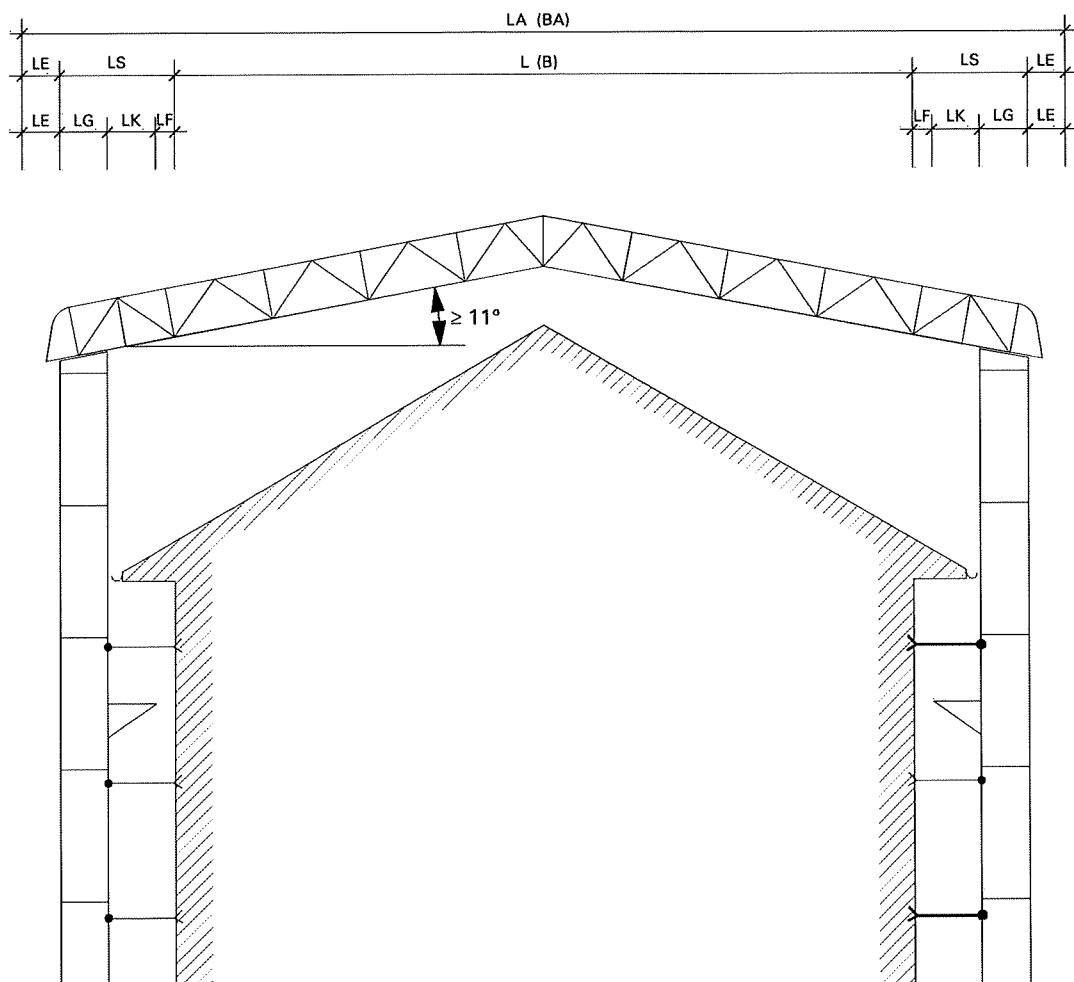


Figur 82 Visier  
Figure 82 Flèche de direction

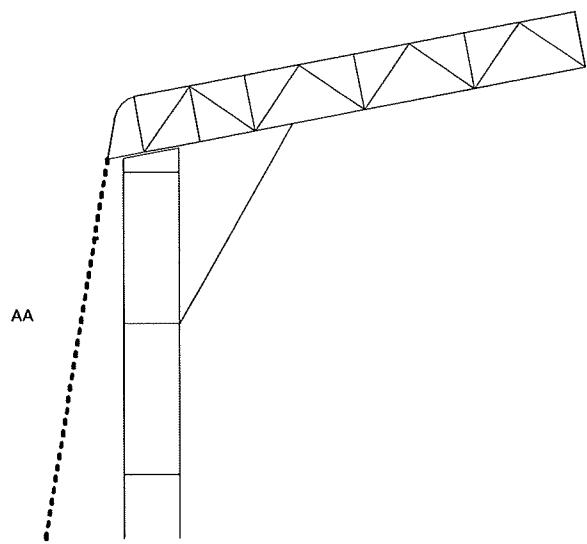


## 6 NOTDÄCHER TOITURES PROVISOIRES

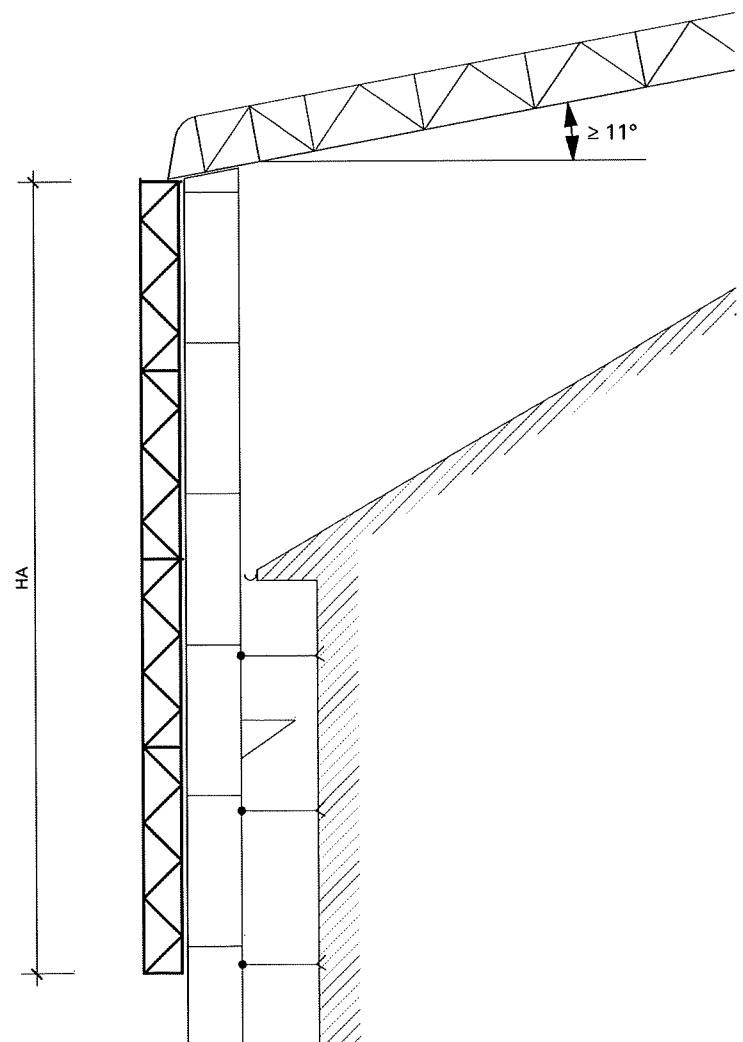
Figur 83 Notdach  
Figure 83 Toiture provisoire



Figur 84 Abspannungen  
Figure 84 Haubanage



Figur 85 Vertikale Verstärkungen  
Figure 85 Renforcement vertical

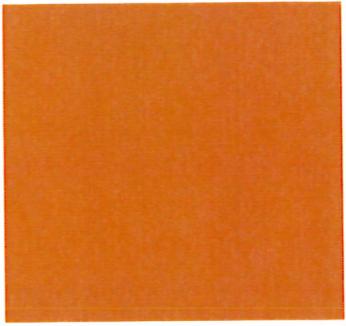












**ISBN 978-3-03732-025-9**