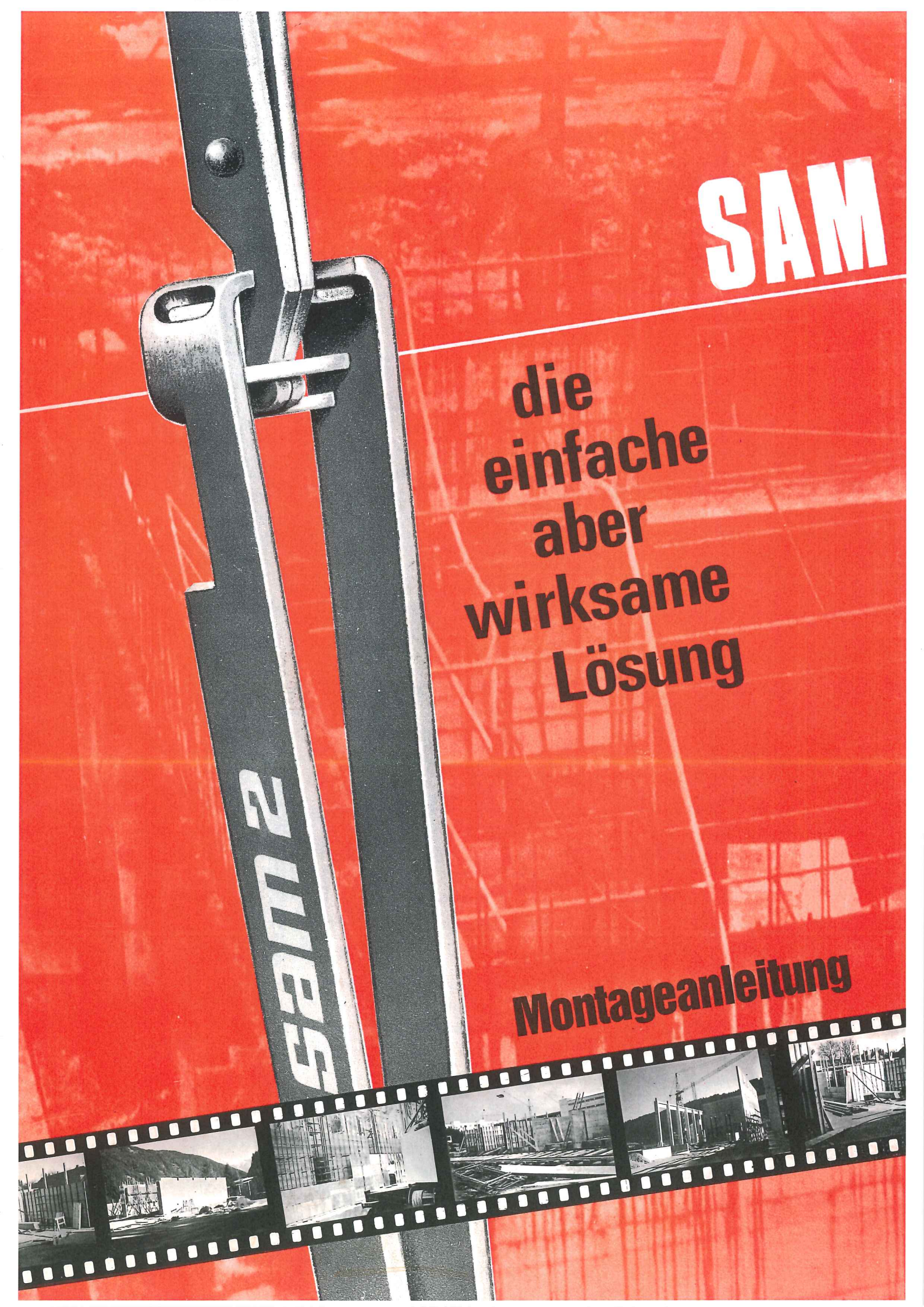




SAM

die
einfache
aber
wirksame
Lösung

Montageanleitung



Abstandhalter und Schalungsbinder

SAM

einfaches, schnelles
und sparsames
Schalungs-System
für den anspruchsvollen
Bauunternehmer

SAM

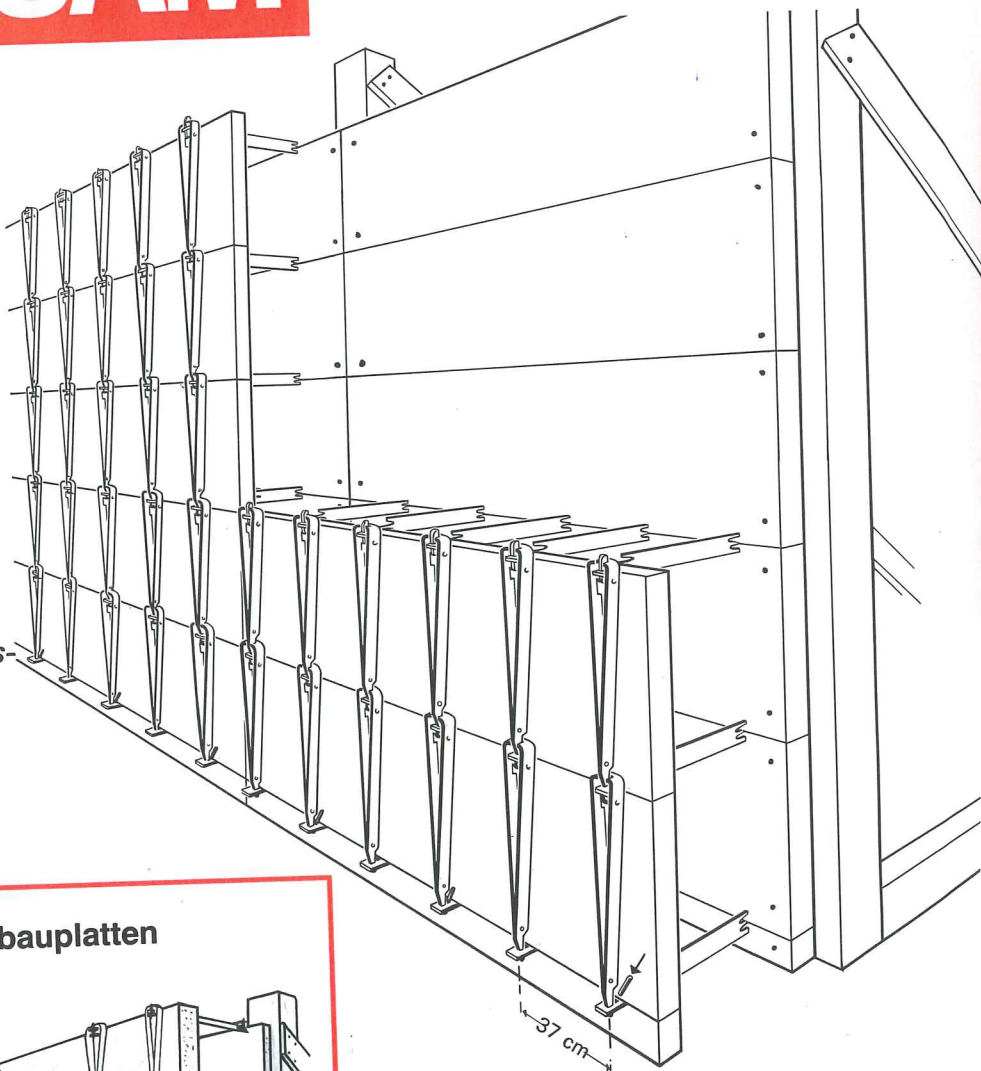
*Montage durch Hilfsarbeiter
für alle Betonwände und Stütz-
mauern, auch in Sichtbeton.*

*Spart 80% der Kanthölzer und
Nägel. Schaltafeln werden
geschont, da kein Draht und
fast keine Nägel mehr.*

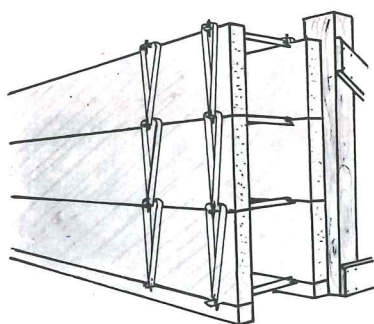
*Normalisiertes Material,
erleichtert Schalen und
Ausschalen, Transport und
Lagerhaltung.*

*Ergibt Beton für den anspruchs-
vollen Baumeister.*

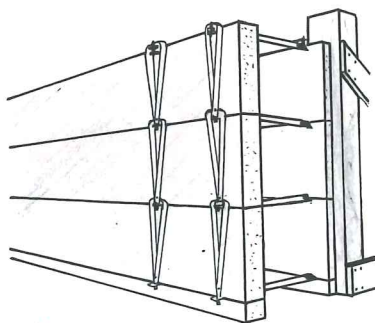
*Bietet durch seine Vertreter
und Vorführer eine geschätzte
technische Mitarbeit.*



Schalen mit Leichtbauplatten



beide Seiten mit Leichtbauplatten
2,5–7,5 cm stark



eine Seite Schaltafeln, eine Seite
Leichtbauplatten 2,5–7,5 cm stark

Schalen mit Schaltafeln

Verwendung der Schalungsbinder
SAM 2 auf beiden Seiten.
Kanthölzer nur auf einer Seite bei
den Stößen der Schaltafeln.

SAM + In- und Ausland-Patente

SAM-Schnellschalung hilft Ihnen Kosten und Arbeit sparen

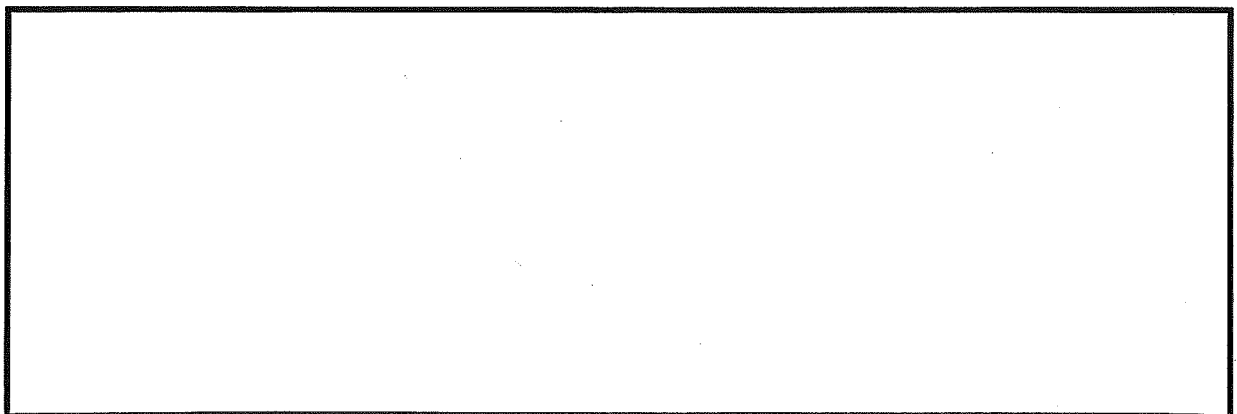
1

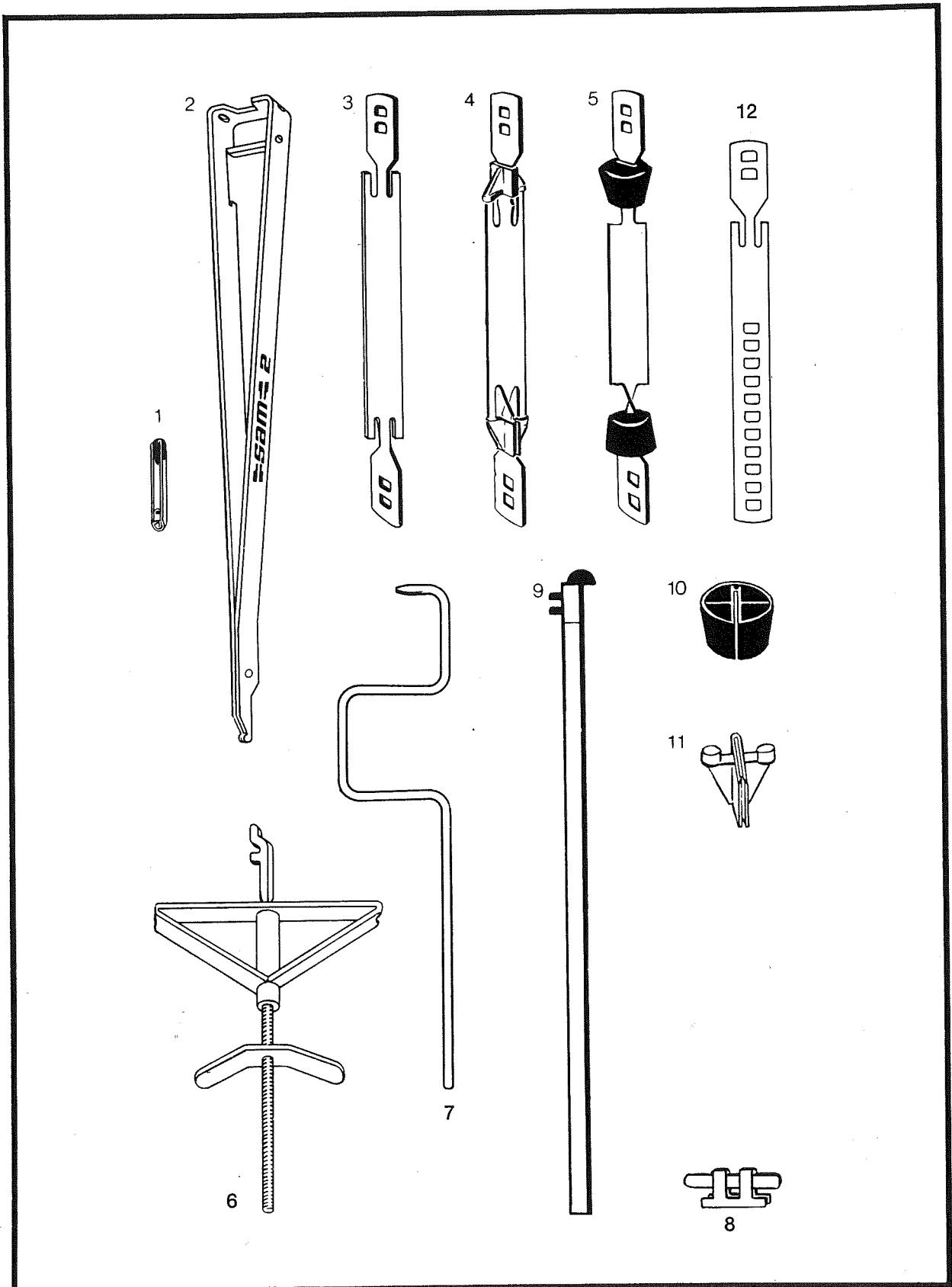
Das SAM-Schalungssystem wird unter Verwendung von handelsüblichen Schaltafeln eingesetzt. Jede zur Verfügung stehende handelsübliche Schaltafel kann verwendet werden.

- Die Schaltafeln werden nicht mehr angebohrt, es werden praktisch keine Drähte mehr benötigt, das Nageln ist nur bei der ersten Schalwand am Stoß erforderlich.
Die Schaltafeln werden dadurch geschont.
- Kanthölzer müssen nur noch auf einer Seite vertikal als Anschlag bei den Stößen der Schaltafeln gestellt werden. Ca. 80% Kanthölzer werden folglich eingespart.
- Durch Einsparung der Kanthölzer gleichzeitig Senkung der Transport- und Lagerkosten.
- Enormer Zeitgewinn (Ein- und Ausschalung ca. 0,4–0,5 Std./m²). Dadurch verkürzte Termine und garantierte Umsatzsteigerung.
- Sehr einfache Montage und Demontage der Schalung. Ein großer Teil der Arbeit kann von Hilfskräften ausgeführt werden.
Somit Einsparung von Fachkräften und Senkung von Personalkosten.

Die SAM-Schnellschalung kann bei allen vorkommenden Schalungsarbeiten eingesetzt werden. Sie garantiert maßgerechte Wände und erfordert keinen Kran auf der Baustelle. Abstandhalter werden für Wandstärken von 8 – 200 cm in den erforderlichen Längen und Ausführungen für Normal-, Sicht- und Sperrbeton geliefert.

Weitere Informationen erhalten Sie durch:

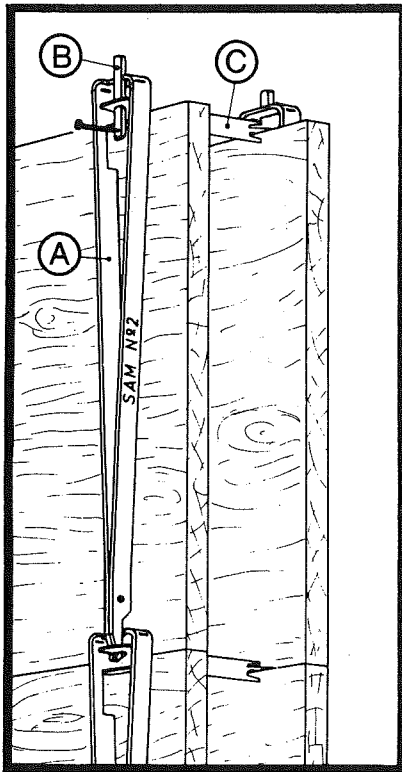




- 1 Kleiner Keil SAM 1
- 2 Schalungsbinder SAM 2
- 3 Abstandhalter
- 4 Sichtbeton-Abstandhalter

- 5 Sperrbetonabstandhalter
- 6 Stirnschalungsschraube BS 20
- 7 Abdreher
- 8 Doppelwandschloß

- 9 Ausreißgerät
- 10 Plastikonus
- 11 Sichtbetonelement
- 12 Abstandhalter für BS 20



Material

A = Schalungsbinder SAM 2

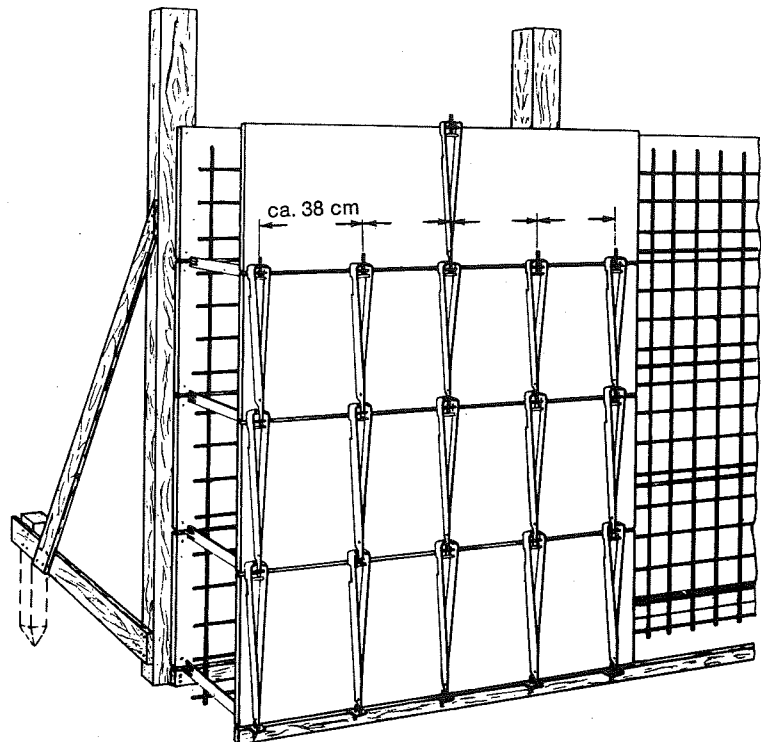
B = Abschlußkeil SAM 1

C = Abstandhalter

An die abzustütze Wandseite müssen an allen Schaltafelstößen Kanthölzer als Steher gestellt und gegen Druck und Zug gesichert werden.

Abstandhalter dürfen **max.** nur 10 – 15 cm nach beiden Seiten von den Schaltafelstößen entfernt sein.

Der Abstand von Abstandhalter zu Abstandhalter richtet sich nach dem zu erwartenden Staudruck. Er soll in der Regel ca. 38 cm betragen.

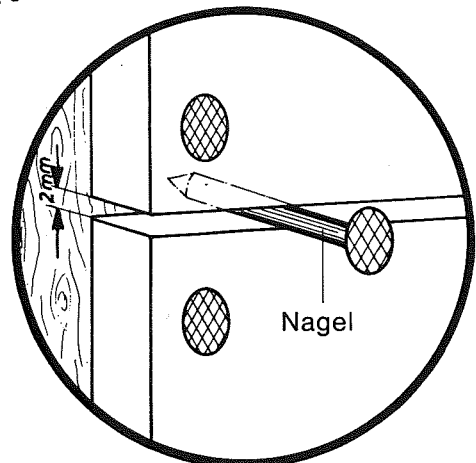
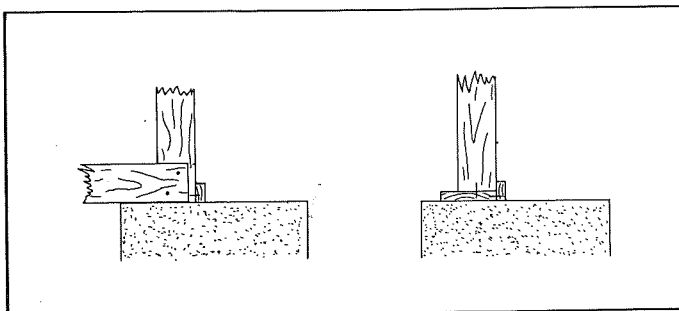
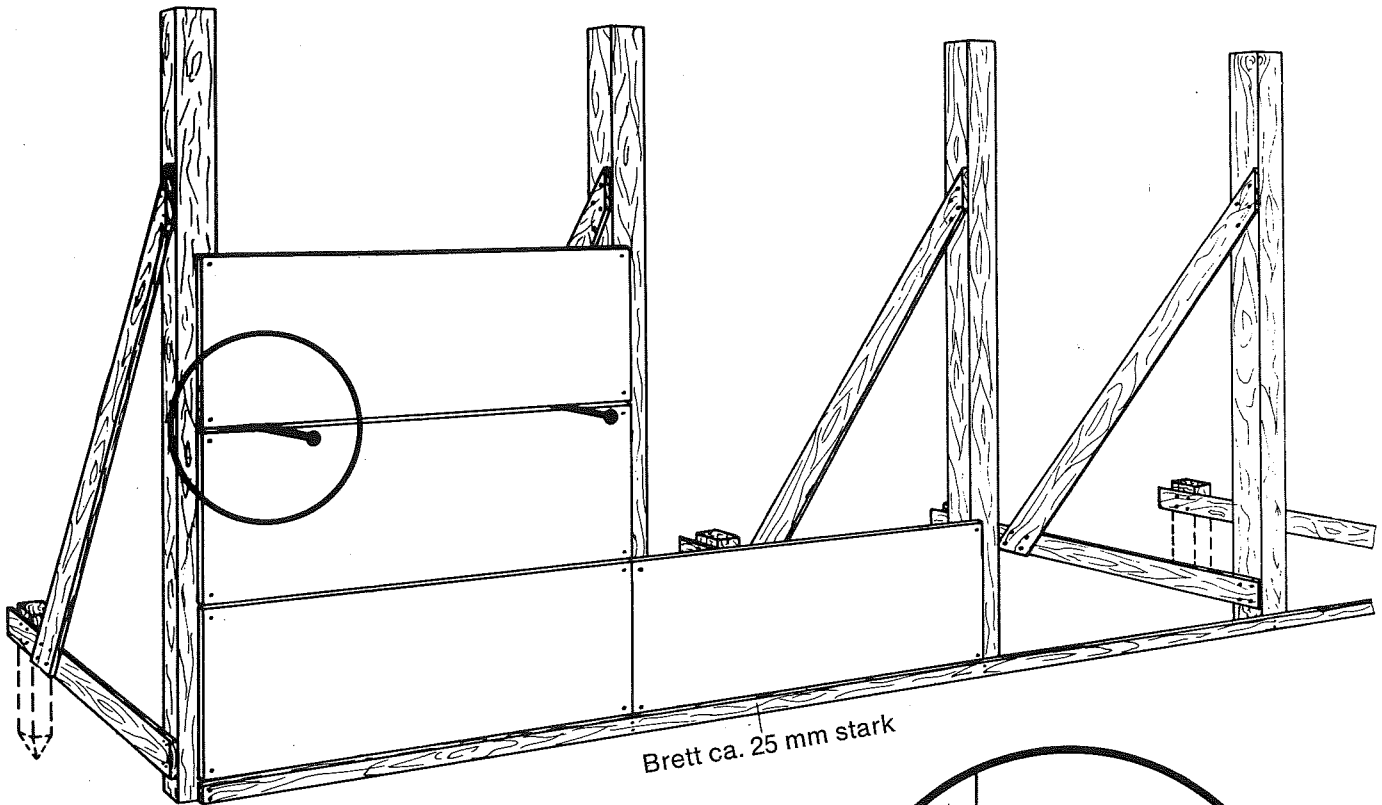


1. Arbeitsgang

4

Erstellen der 1. Schalwand

- Ausmessen und Grundriß festlegen.
- Anlegen mit Brettern, die gleichzeitig das Grundelement der Schalwand bilden.
- Kanthölzer stellen, so daß Schaltafelstoß jeweils auf Mitte Kantholz zu liegen kommt. Bretter annageln. Kanthölzer ausrichten und verschwerten. Gegen Druck und Zug sichern.
- Schaltafel aufsetzen und an Kanthölzer annageln.

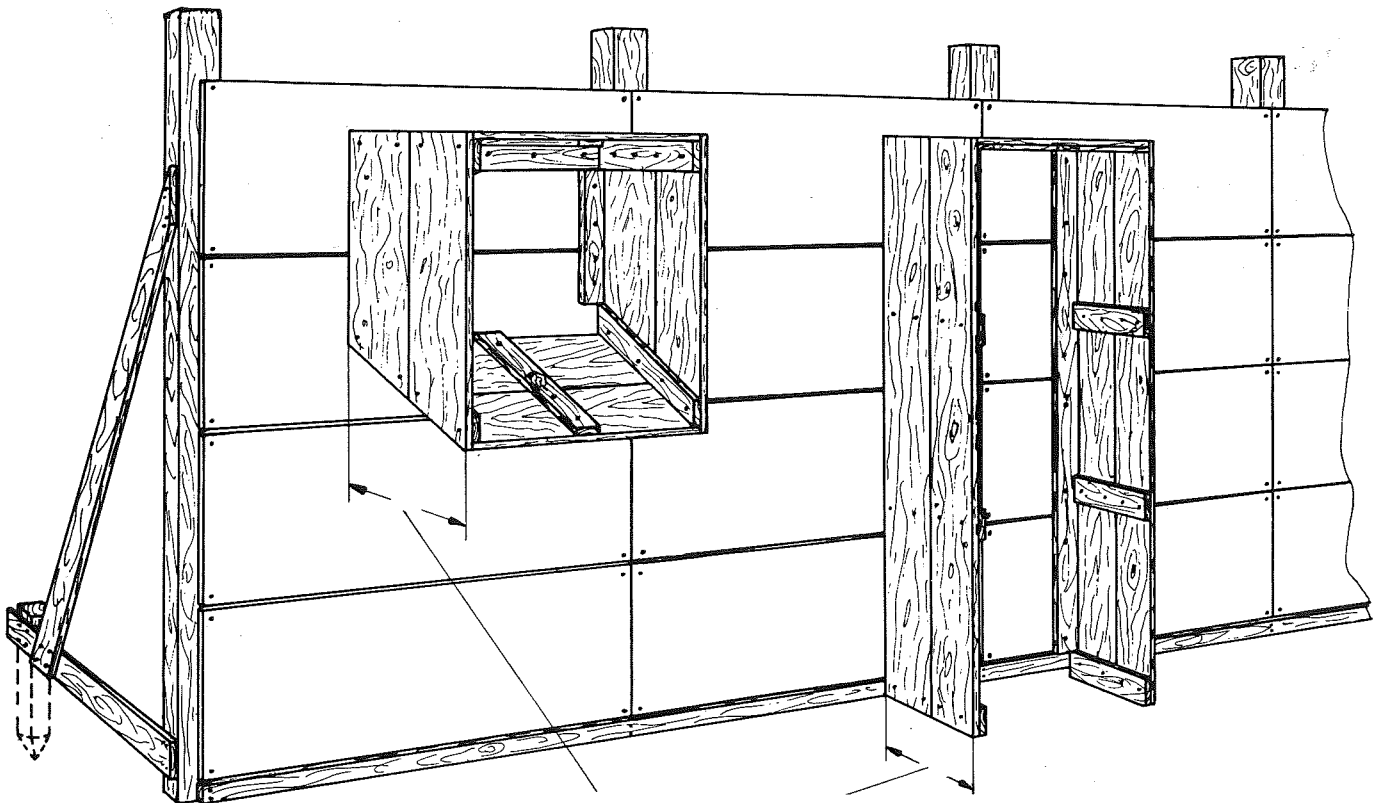


Bemerkung

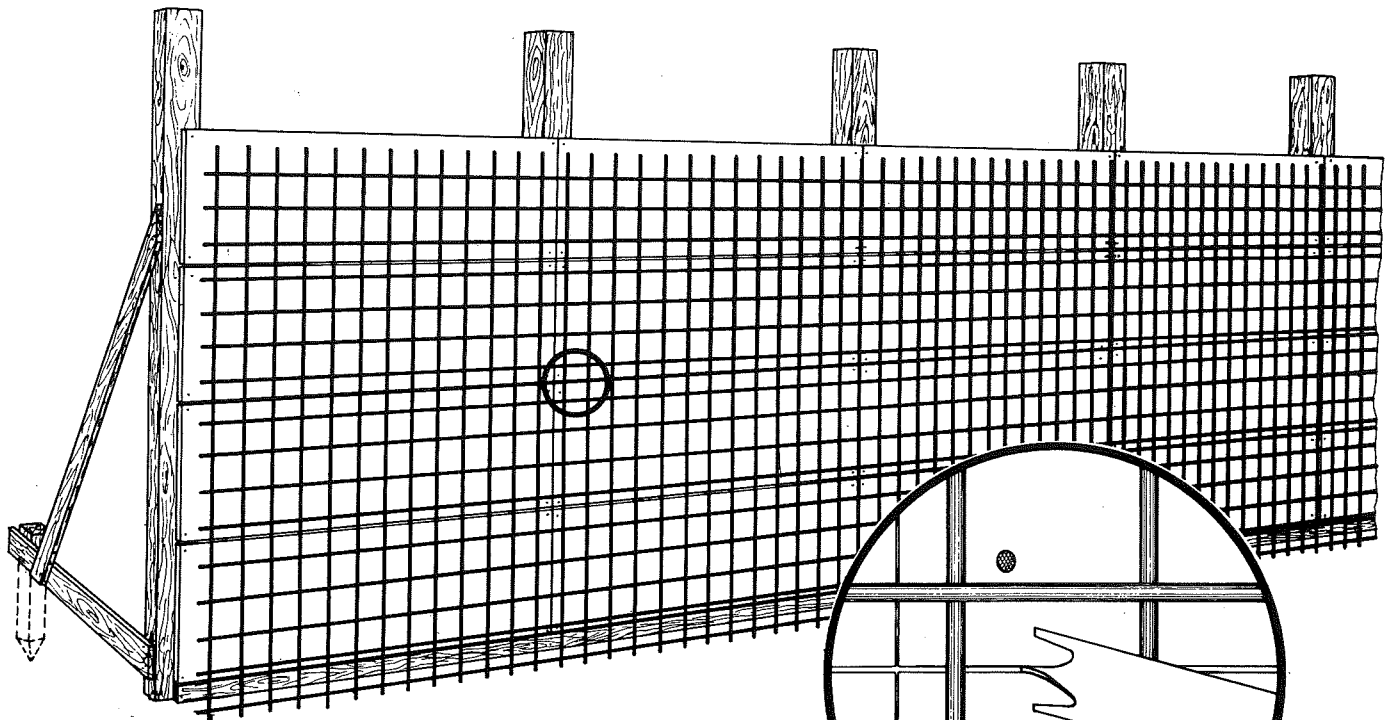
Es ist darauf zu achten, daß zwischen Brett und erster Schaltafelreihe sowie zwischen allen folgenden Schaltafelreihen jeweils eine Fuge von ca. 2 mm bleibt, damit später die Abstandhalter ohne Schwierigkeiten eingebracht werden können.

Am besten legt man Nägel zwischen die Schaltafeln, welche nach dem Annageln der Tafeln wieder entfernt werden.

Aussparungen und Armierungen einbringen.



Die Tiefe der Aussparungselemente (Schalungskästen, Rohre, Styroporblöcke etc.) empfehlen wir 0,3 m/m schwächer anzufertigen, auf keinen Fall aber stärker als die fertige Wand.



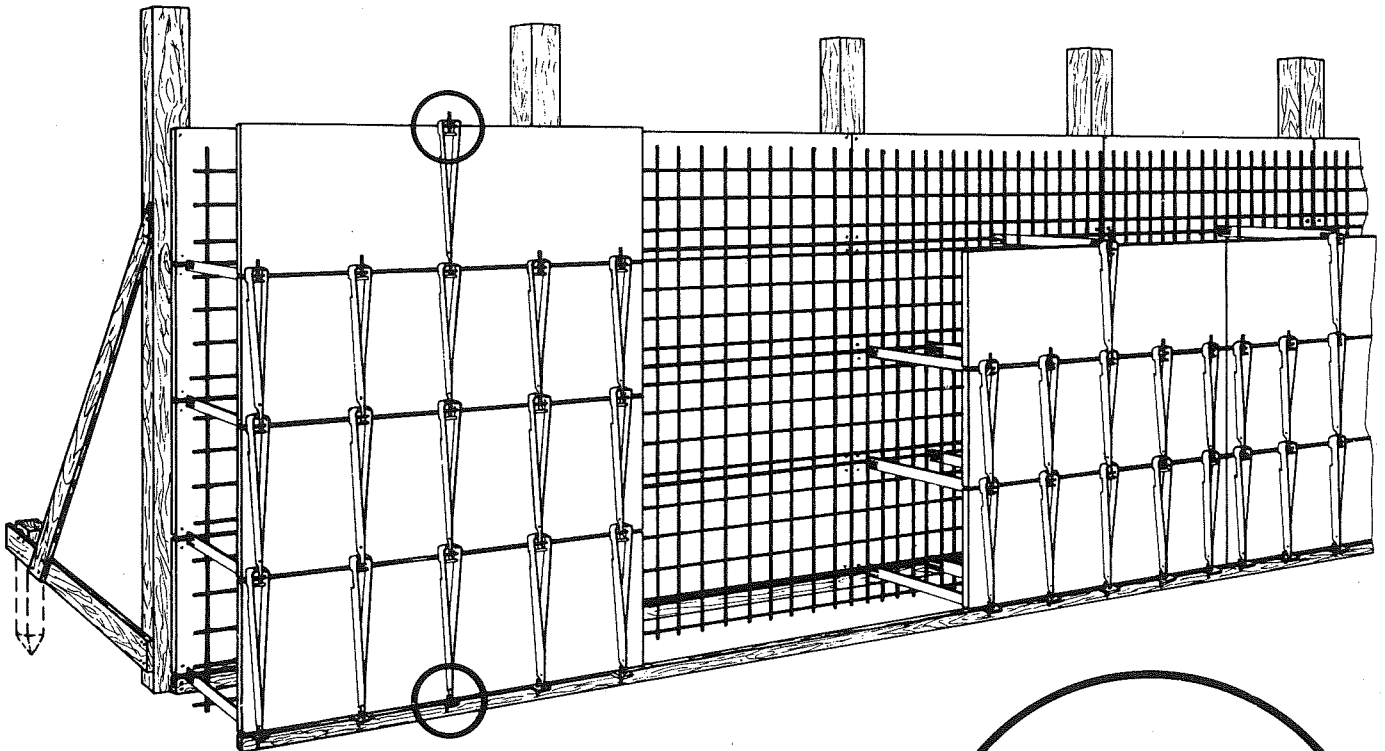
Bemerkung

Um Schwierigkeiten beim Einbringen der Abstandhalter zu vermeiden, sollten die Fugen zwischen den Schal Tafeln nach Möglichkeit nicht von horizontalen Eisenstäben verdeckt werden.

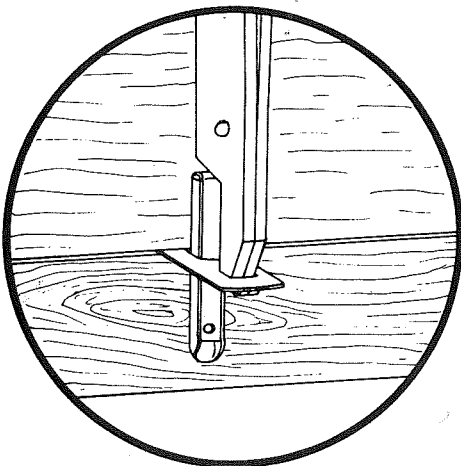
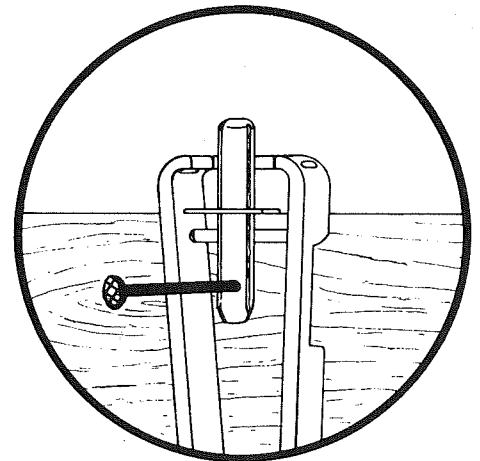
2. Arbeitsgang

6

- a) Steckabstände der Abstandhalter festlegen, auf Plattenstöße achten, d. h. die Abstandhalter sollen nicht mehr als 10–15 cm beidseits vom Plattenstoß entfernt sein.
- b) Abstandhalter stecken und 1. Schalhaut mit Schalungsbindern versehen, d. h. die Einstecknasen der schräg angesetzten Schalungsbinder in die vordersten Aussparungen der Abstandhalterenden einhängen und Schalungsbinder so hochklappen, daß die Schalungsbinderköpfe die nächsthöheren Abstandhalterenden umschließen. Obere Schalungsbinder provisorisch verriegeln. Vorweg pro Schaltafelfeld in der Mitte eine Binderreihe hochziehen.
- c) Brett für die 2. Schalhaut anlegen.
- d) Schaltafeln aufsetzen und Schalungsbinder einhängen. Obere Schalungsbinder mit kleinem Keil und Nagel arretieren.



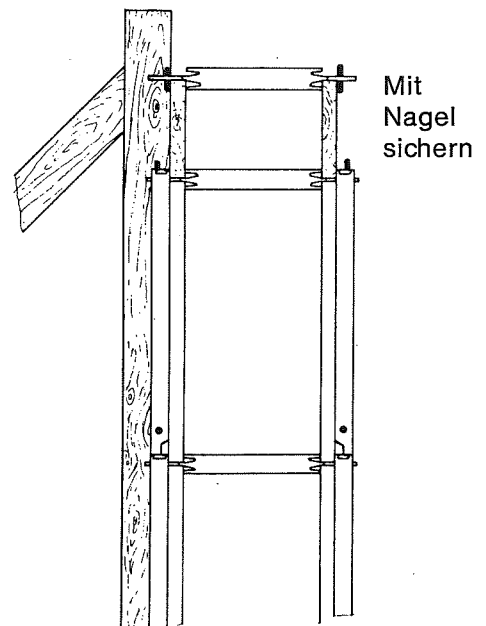
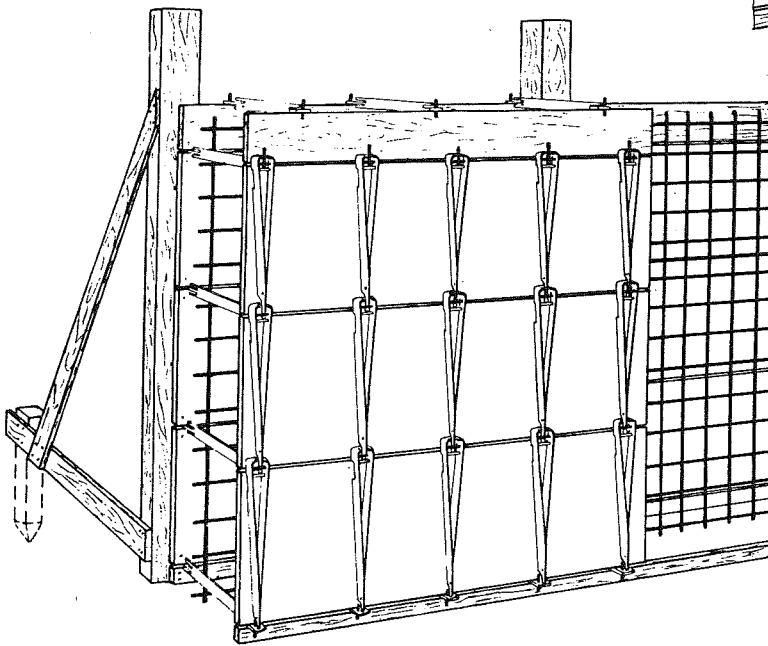
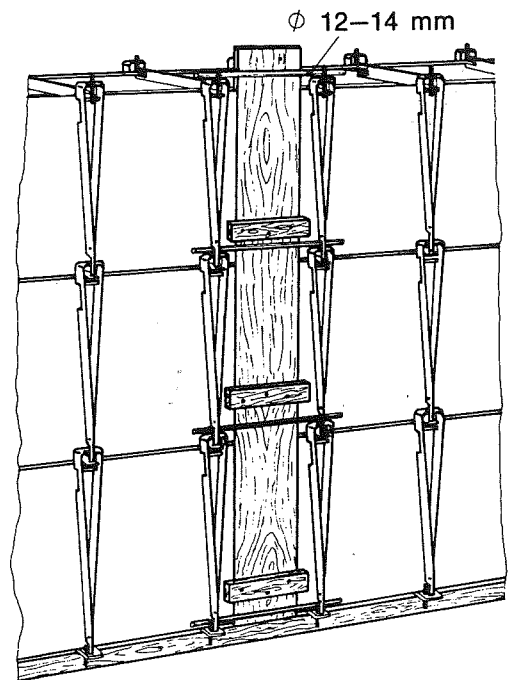
Vor dem Betonieren an Innen- und Außenwänden überprüfen, ob die Einstecknasen der Schalungsbinder richtig in den Abstandhalterenden eingehängt sind.



- e) Obere Abstandhalter einlegen, Schalungsbinder einhängen und mit Abschlußkeilen sichern.
- f) Latten oder Bretter an jedem zweiten Abstandhalter durch Abschlußkeile sichern.

Längenausgleich

1. Schalungsbretter auf Ausgleichsbreite zusammenlegen und durch Laschen fest miteinander verbinden. Bei geringerer Ausgleichsbreite einzeln eingesetzte Schalungsbretter ebenfalls mit Laschen versehen. Die Laschen müssen als Sicherung gegen Einfallen der Ausgleichsbretter an beiden Enden überstehen.
2. Links und rechts der auszugleichenden Lücke die Schaltafelenden mit Schalungsbindern versehen. Ausgleich einsetzen und mit Drahtnägeln anheften.
3. Rundeisen ϕ 12–14 mm hinter den Einstecknasen der Schalungsbinder durchstecken.

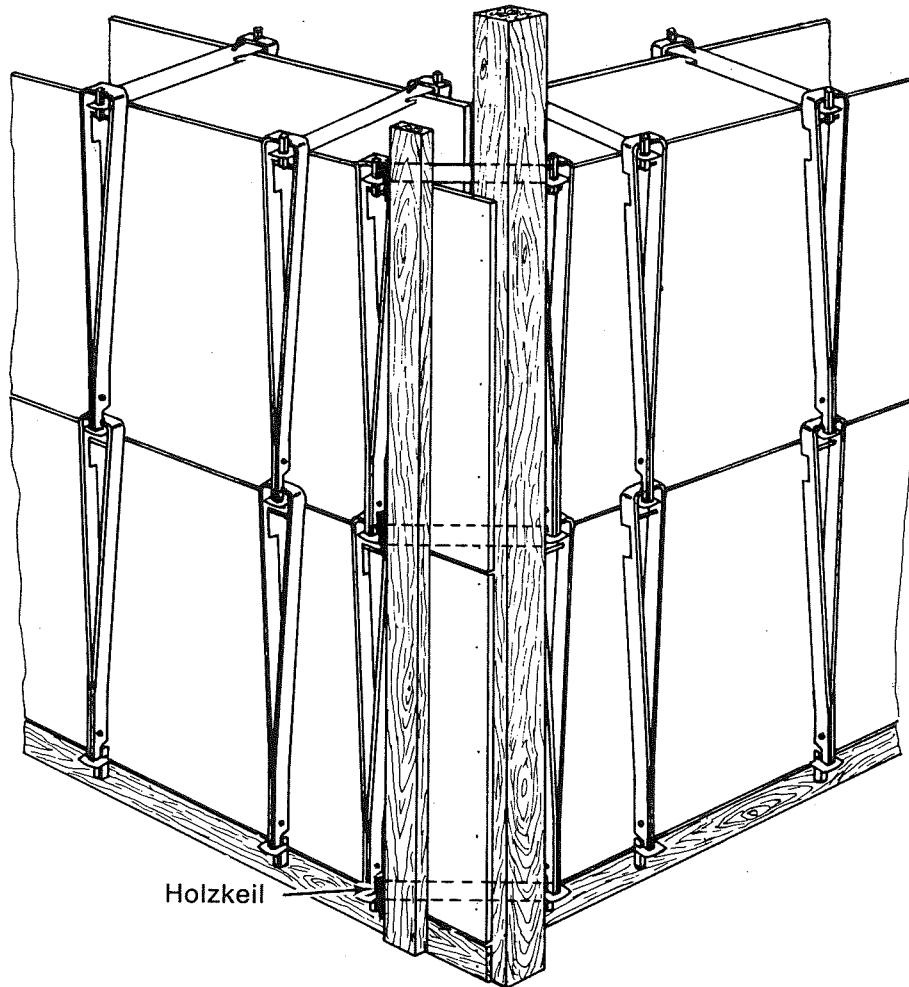


Höhenausgleich

1. Auf den letzten Schaltafeln Schalungsbretter in Breite des erforderlichen Höhenausgleichs zwischen Schalungsbinderköpfen und Abstandhalteranschlügen einsetzen. Schalungsbinder mit Abschlußkeilen verriegeln.
2. Abstandhalter über dem Ausgleich einlegen und durch Keile sichern.

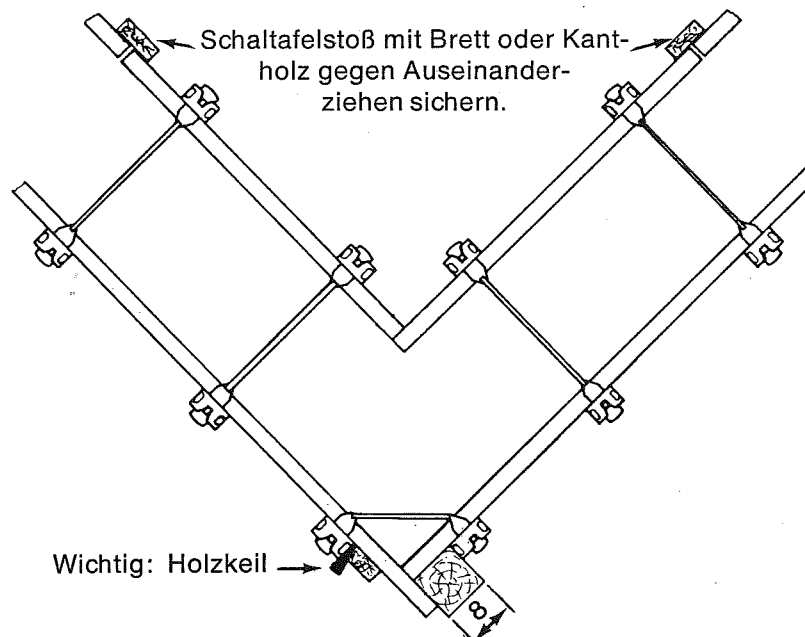
Eckverbindung, einfach

8



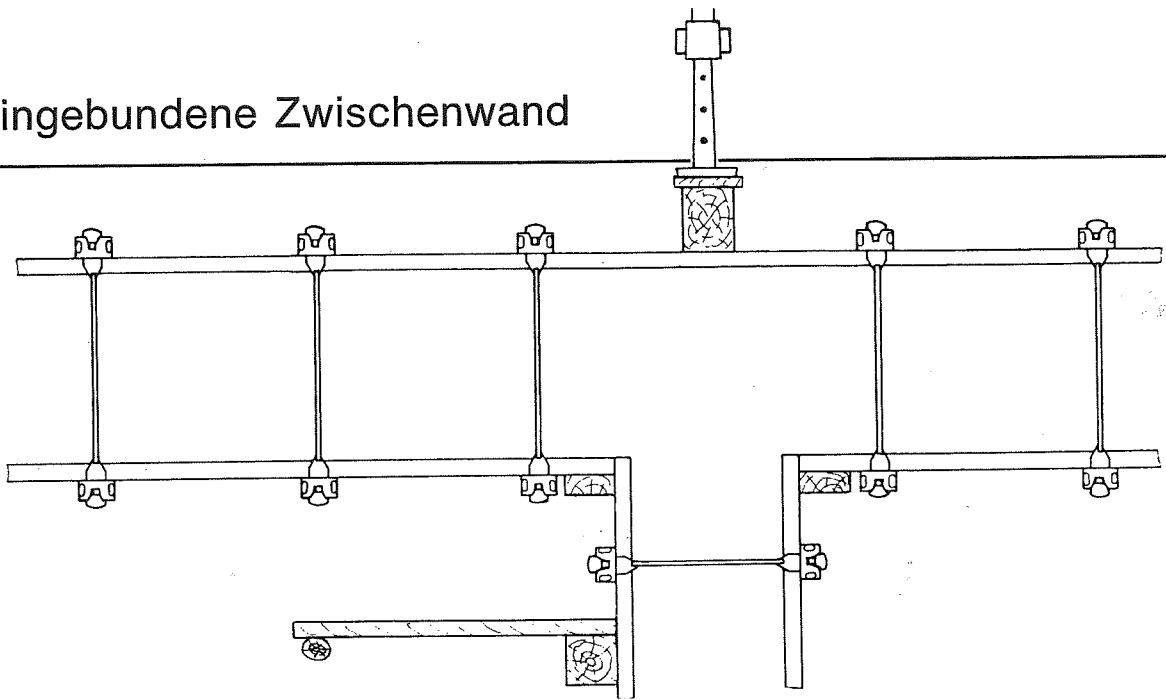
Abstandhalter – 15 cm – an den Enden von Hand abwinkeln und diagonal einlegen, daß eine Querverbindung der beiden im Winkel zueinander laufenden Außenwände entsteht.

Abstandhalterenden mit Schalungsbindern versehen. Obere Schalungsbinder mit Abschlußkeilen sichern.



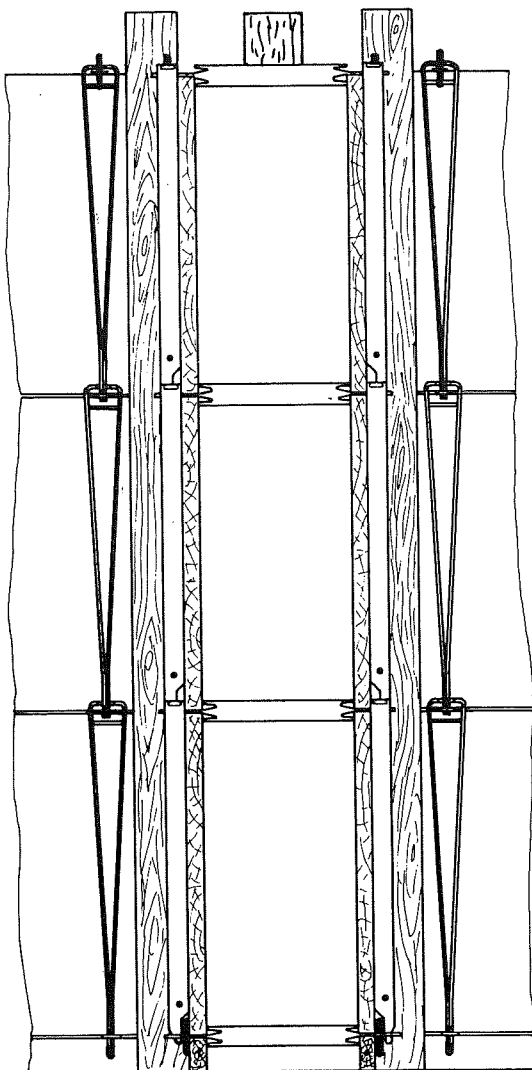
Schalungsbinder durch Kantholz und an der Gegenseite mit Zwangsbrett gegen Verrutschen sichern. Kantholz verscherten und gegen Druck und Zug sichern.

Durch Einsetzen eines Holzkeils zwischen Schalungsbinder und Zwangsbrett wird größtmögliche Stabilität der Eckverbindung erreicht!

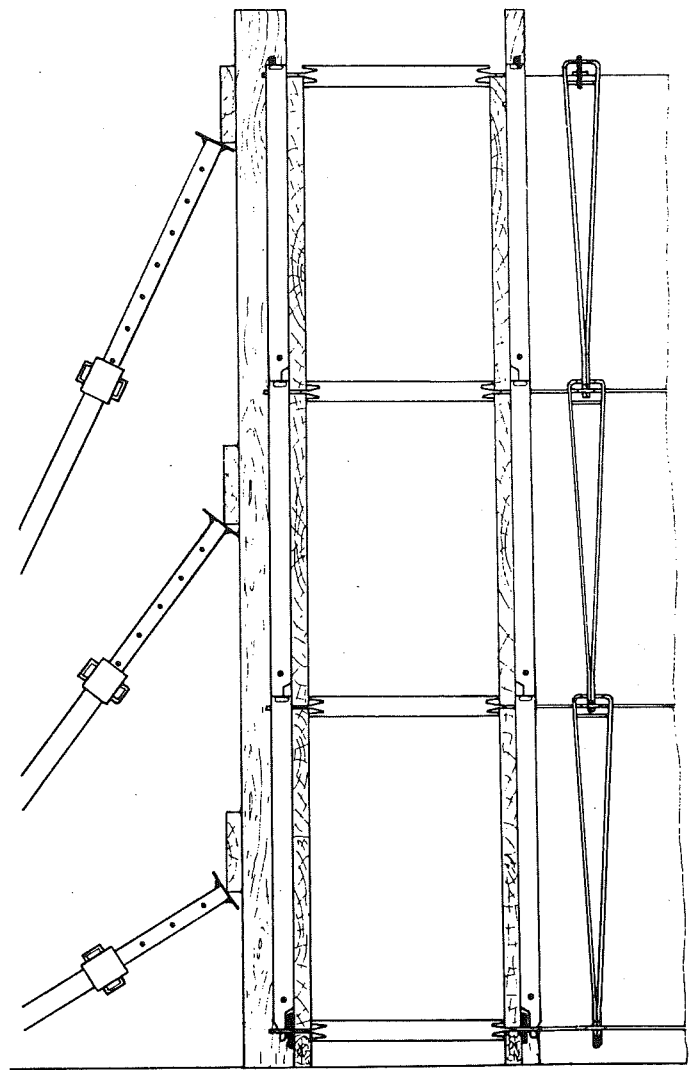


Schalttafeln der Zwischenwand bündig und maßgerecht an die Innenseite der Hauptwand heranführen. Kantholz der Innenwand ca. 20 cm von der inneren Eckverbindung aufstellen.

Außenseite der Hauptwand durch Kantholz verstärken, welches auf Mitte Zwischenwand ange-
setzt und mehrfach abgespießt werden muß. In unmittelbarer Nähe der eingebundenen Zwischen-
wand Schalungsbinder ansetzen.



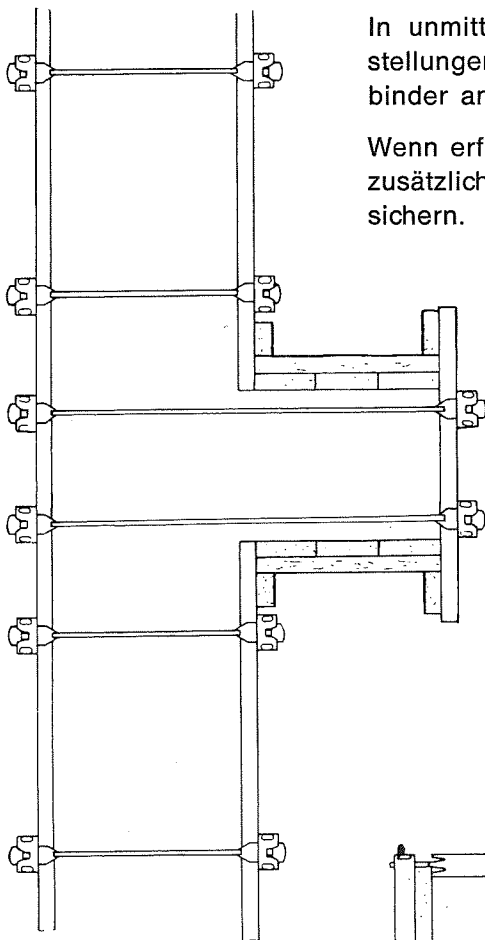
Eingebundene Zwischenwand



Hauptwand

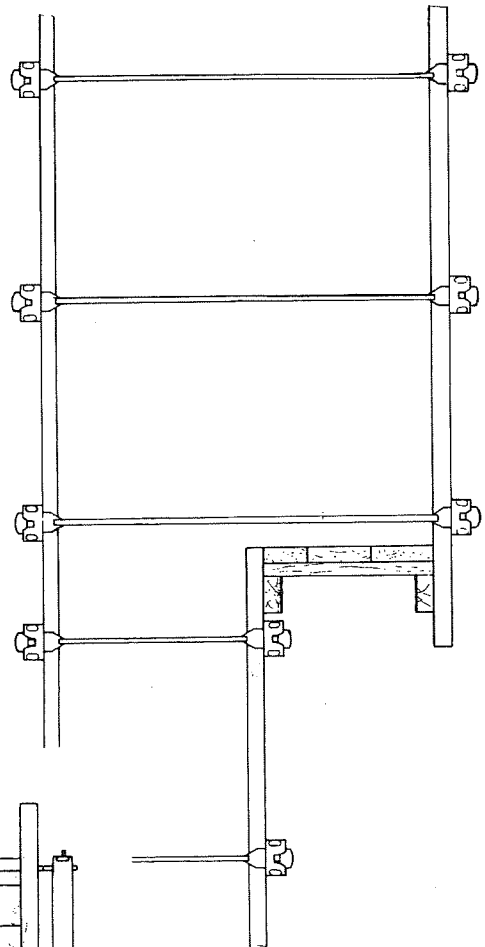
Säulenvorlage und Wandversprung

10



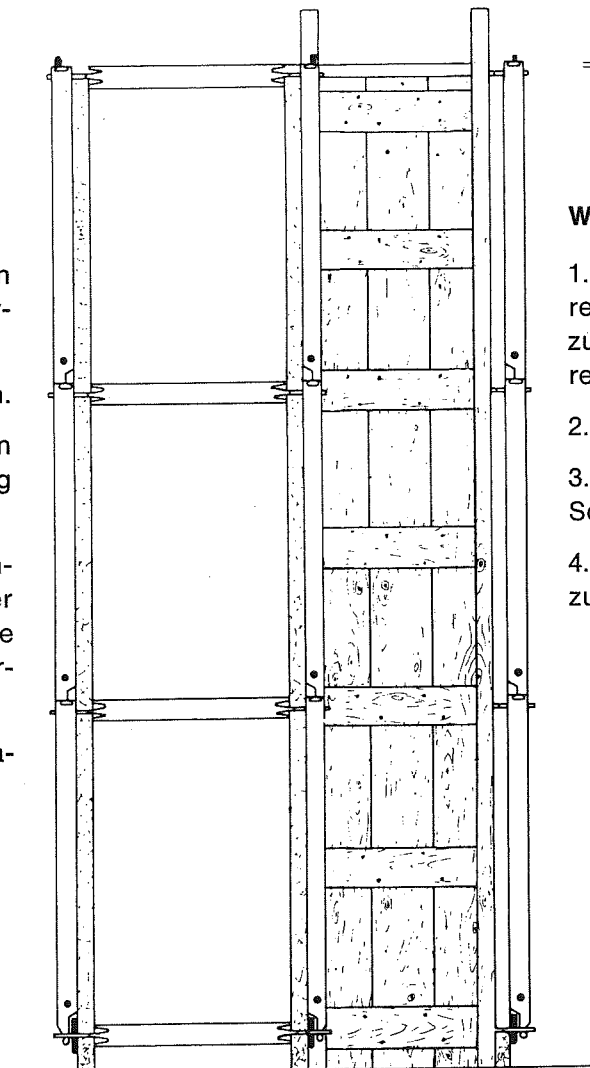
In unmittelbarer Nähe der Abstellungen müssen Schalungsbindern angesetzt werden.

Wenn erforderlich, Abstellungen zusätzlich gegen Druck und Zug sichern.



Säulenvorlage

1. Schalung von beiden Seiten bis zur Säulenvorlage heranzuführen.
2. Abstellungen vorfertigen.
3. Abstellungen an beiden Schalungsenden bündig ansetzen.
4. Abstandhalter für Säulenvorlage stecken und an der durchgehenden Wandseite mit Schalungsbindern versehen.
5. Säulenvorlage zuschalen.



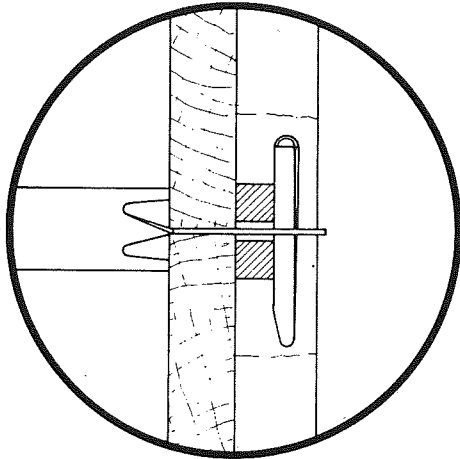
Wandversprung

1. Schalung des schwächeren Wandabschnittes bis zum Versprung heranzuführen.
2. Abstellung vorfertigen.
3. Abstellung bündig an Schalung ansetzen.
4. Stärkeren Wandabschnitt zuschalen.

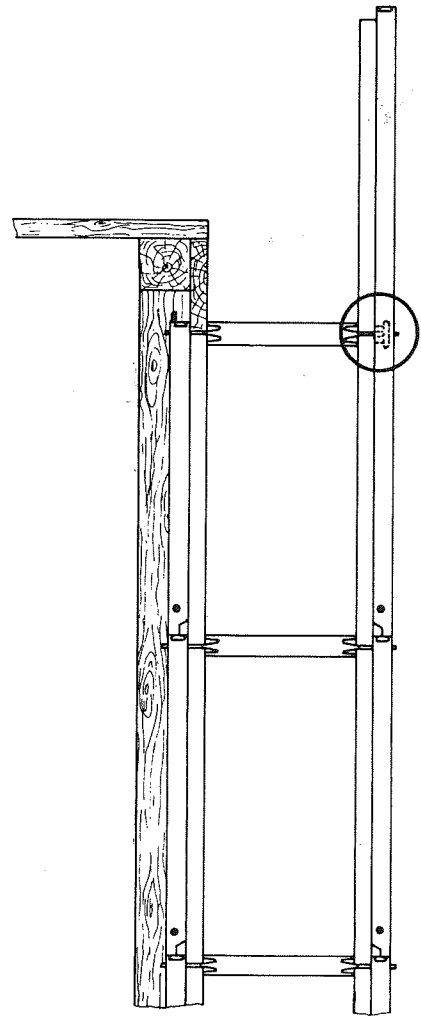
Wand mit Deckenabstellung

11

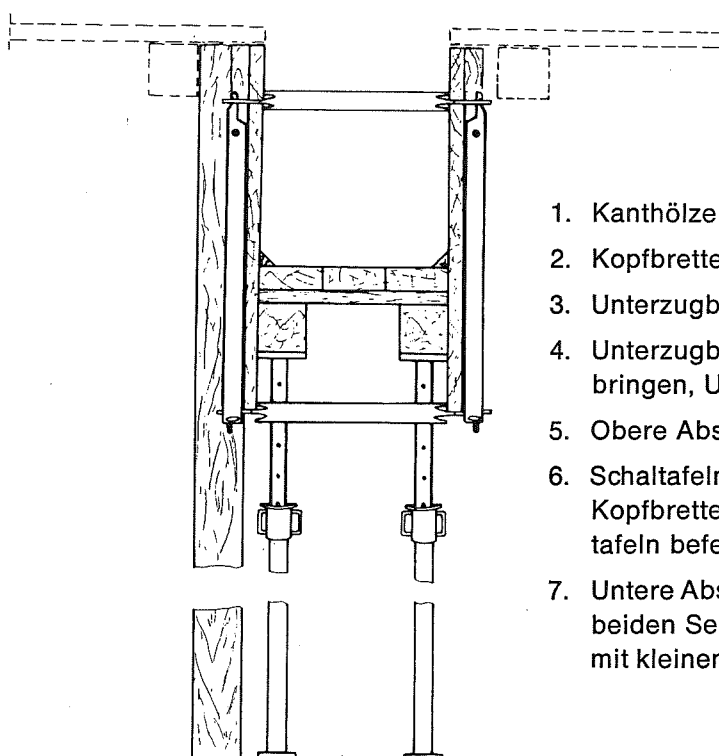
1. Wand beidseitig hochschalen.
2. Höhe der Innenwand zwischen Schalung Oberkante und Unterkante Decke mit Kopfbrettern ausgleichen.
3. An Außenwand oben Schalungsbinder – 100 cm – als Abschluß einsetzen. Zusätzliche Schaltafeln für Deckenabstellung anlegen. Distanzhalterdurchgänge Mitte Schalungsbinder mit kleinen Keilen arretieren.



4. Obere Schaltafeln der Außenwände an den Köpfen der Schalungsbinder – 100 cm – mit Nägeln anheften.



Unterzug

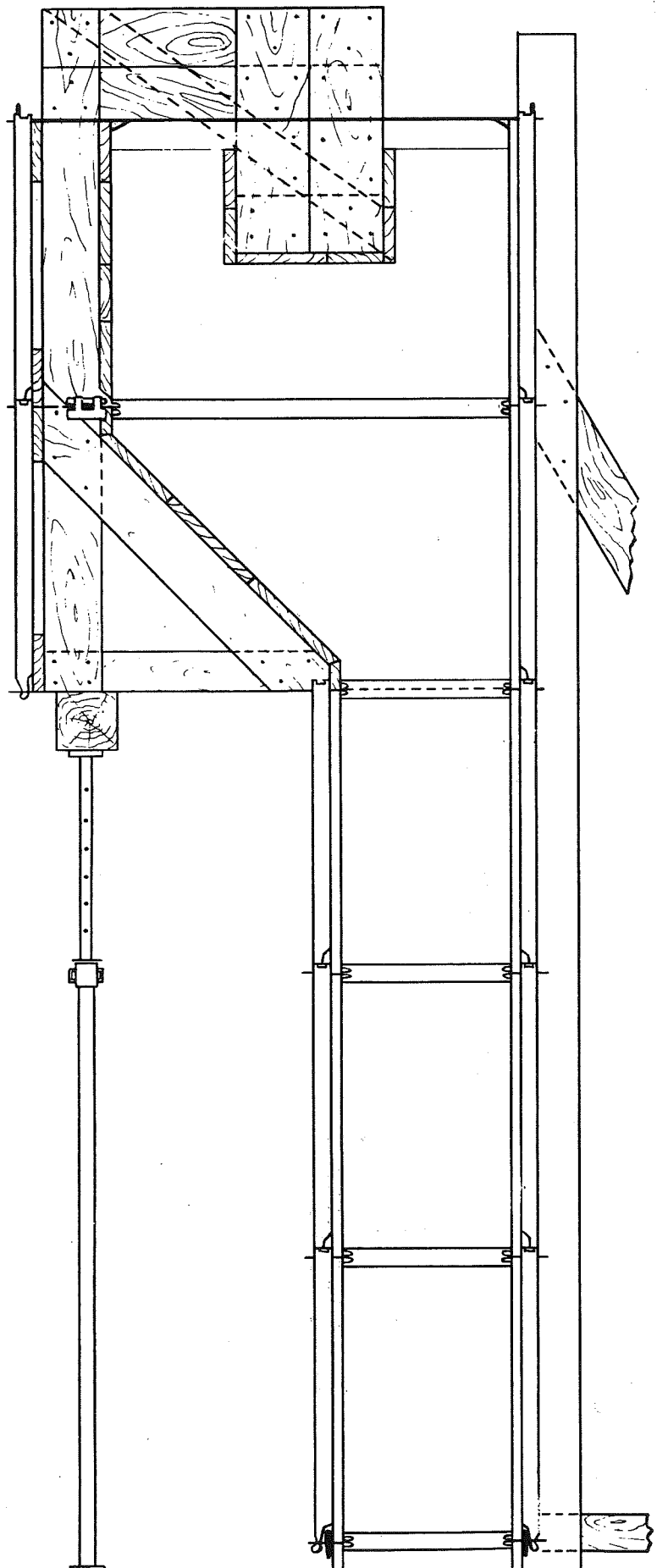


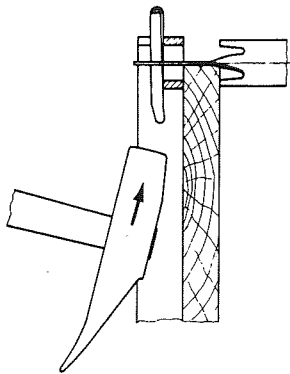
1. Kanthölzer stellen und gegen Druck u. Zug sichern.
2. Kopfbretter und Schaltafeln ansetzen und nageln.
3. Unterzugboden vorfertigen.
4. Unterzugboden mit Traghölzern und Stützen einbringen, Unterzugboden anheften.
5. Obere Abstandhalter stecken.
6. Schaltafeln der zweiten Seite ansetzen und nageln. Kopfbretter einbringen und mit Laschen an Schaltafeln befestigen.
7. Untere Abstandhalter anlegen, Schalungsbinder auf beiden Seiten von oben nach unten einhängen und mit kleinen Keilen sichern.

1. Erstellen der 1. Schalhaut.
2. Zwischenarbeiten, wie beschrieben.
3. 2. Schalwand hochschalen, bis zur unteren Kante des Profilanfangs.
4. Profilschalung nach dem erforderlichen Profil anfertigen. Dabei ist zu beachten, daß an den Abstandhalterdurchgängen die erforderlich übliche Fuge vorgesehen wird.
5. Am Profilansatz muß ein zweiter Abstandhalter neben dem bereits vorhandenen eingebracht werden. Dieser 2. Abstandhalter wird an der ersten Schalhaut nur mit Keil und Nagel gesichert.
6. Restliche Abstandhalter, den erforderlichen Längen entsprechend, einbringen und an der 1. Schalhaut Schalungsbinder einhängen.
7. Profilschalung aufsetzen und Abstandhalter in die vorgesehenen Fugen einführen, sowie durch provisorische Verriegelung festhalten.
8. Abstandhalter im Bereich der Profilschalung flach drehen oder mit Doppelwandschloß bis Vorderkante Profil verlängern.
9. Schalungsbinder im Bereich des Profils einhängen und am oberen Ende mit Keil und Nagel sichern!

Bemerkung:

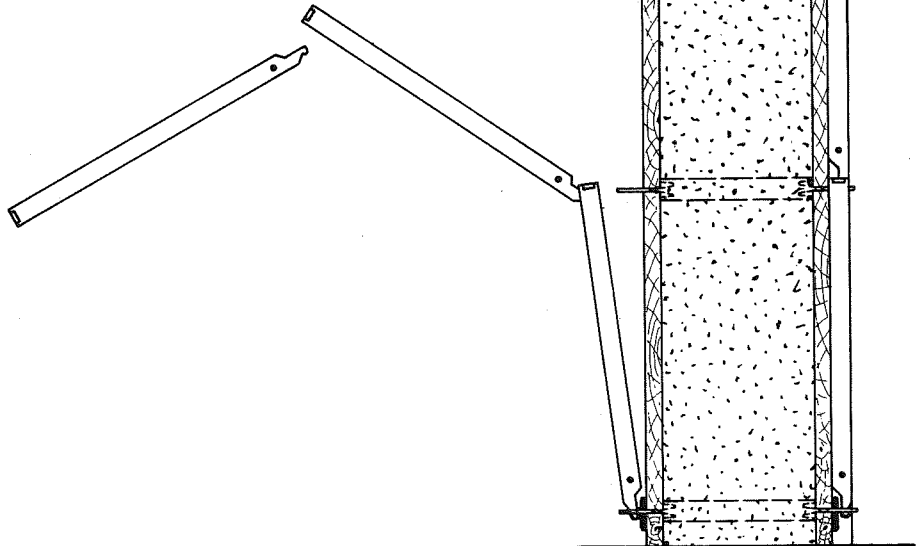
Bei anfallenden Profilschalungen empfehlen wir, die in unserem Werk zur Verfügung stehenden technischen Berater zur kostenlosen Ausarbeitung von Schalvorschlägen anzufordern.



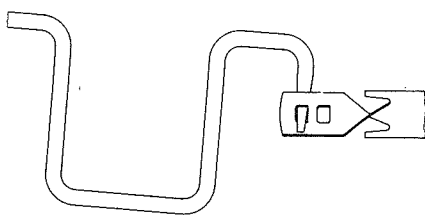


1. Abschlußkeile lösen.

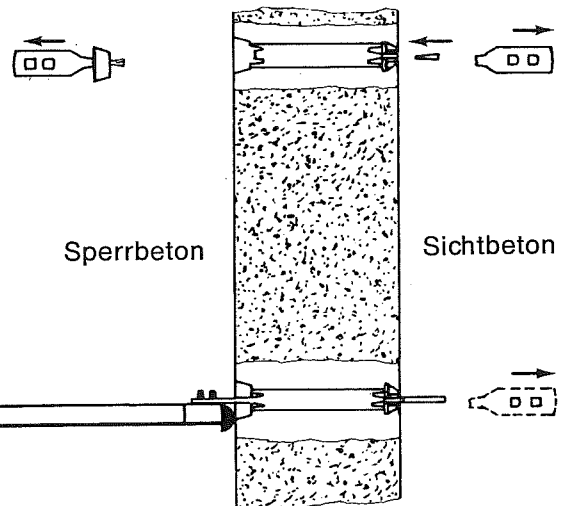
2. Abschlußkeile herausnehmen. Schalungsbinder lösen sich selbständig aus den Abstandhalterenden und fallen zu Boden.



3. Schaltafeln abnehmen.



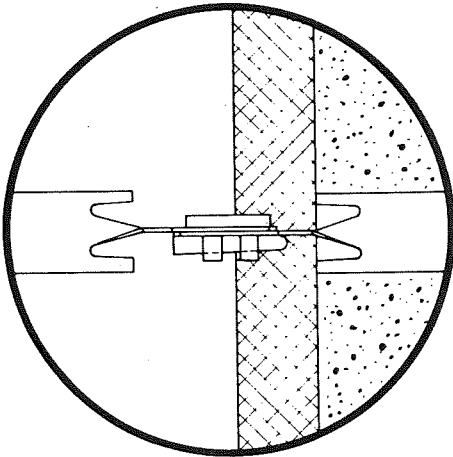
4. Abstandhalterenden bei Normalbeton mit Abdreher entfernen.



Bei Sichtbeton Abstandhalterenden mit Ausreißgerät herausreißen. Schlitz in den Sichtbetonelementen mit Kunststoffschließeilen verschließen. Die vorstehenden Enden und der Konus werden mit unserem Ausreißgerät entfernt. Danach wird die entstandene Öffnung vermörtelt.

Doppelwand mit Dehnungsfuge

1. Wand gemäß allgemeiner Montageanleitung einschalen, betonieren und ausschalen.
2. Fugenfüllung an Anschlußseite der Betonwand anbringen. Herausragende Abstandhalterenden der betonierten Wand mit Abstandhalterenden der Anschlußschalung überlappen.
3. Überlappte Abstandhalterenden mit Doppelwand-schloß verbinden.

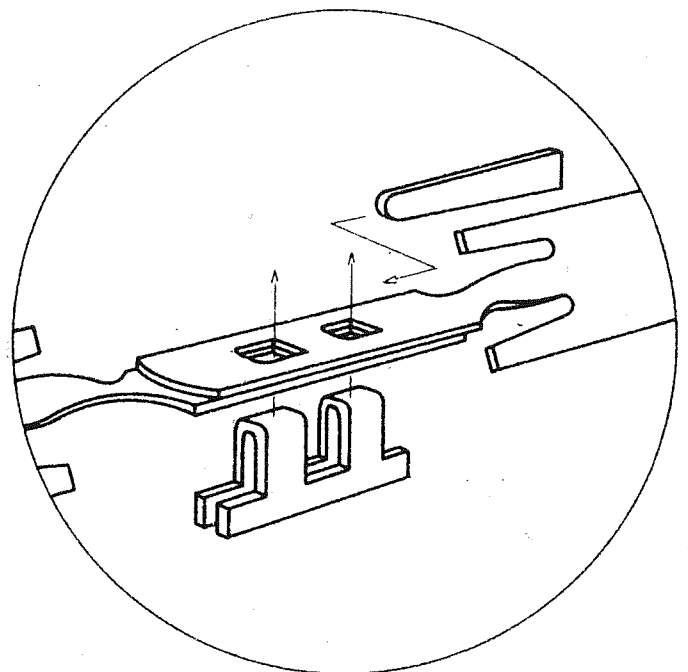
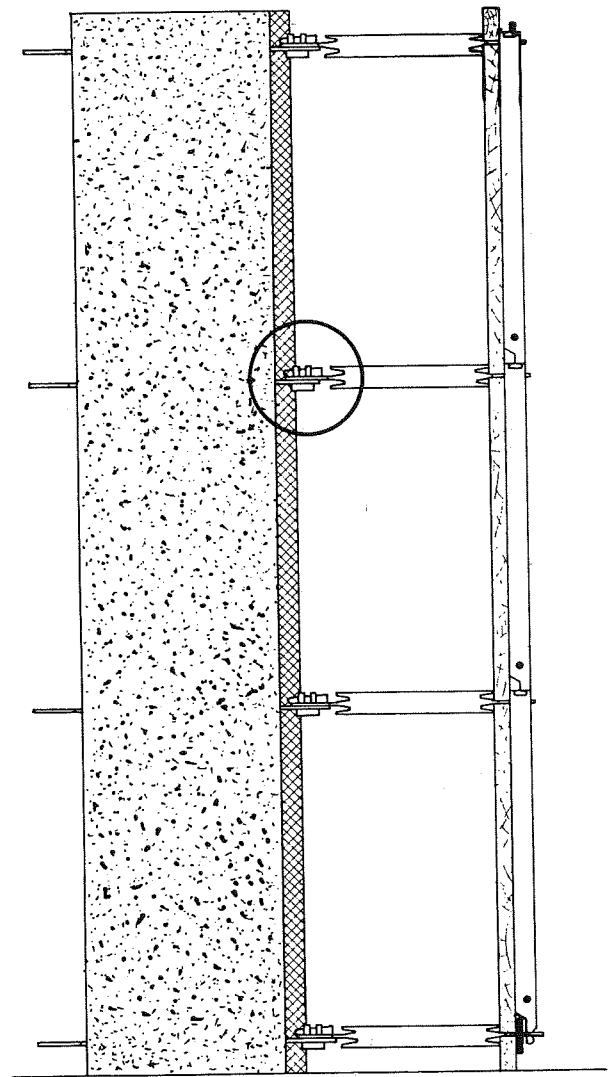


4. Außenseite der Anschlußwand zuschalen.

Bei Materialbestellung folgende Angaben:

1. Gesamtwandlänge und Höhe der Doppelwand.
2. Wandstärke der ersten Wand.
3. Dehnungsfugenstärke (bei mehreren Schichten verschiedenen Materials = Gesamtdehnungsfugenstärke).
4. Wandstärke der Anschlußwand.

Zur Kontrolle Gesamtwandstärke der Doppelwand mit Dehnungsfuge angeben.



Einseitig oder beidseitig konische Wand

15

1. Abstützende Wand erstellen. Gegen Druck und Zug sichern.
2. Abstandhalter unter Beachtung der erforderlichen Längen stecken.
3. Zuschalen.

Erstellen der Schalung:

Die Latte A soviel höher vorsehen, daß die Abstandhalter in halber Höhe waagrecht liegen.

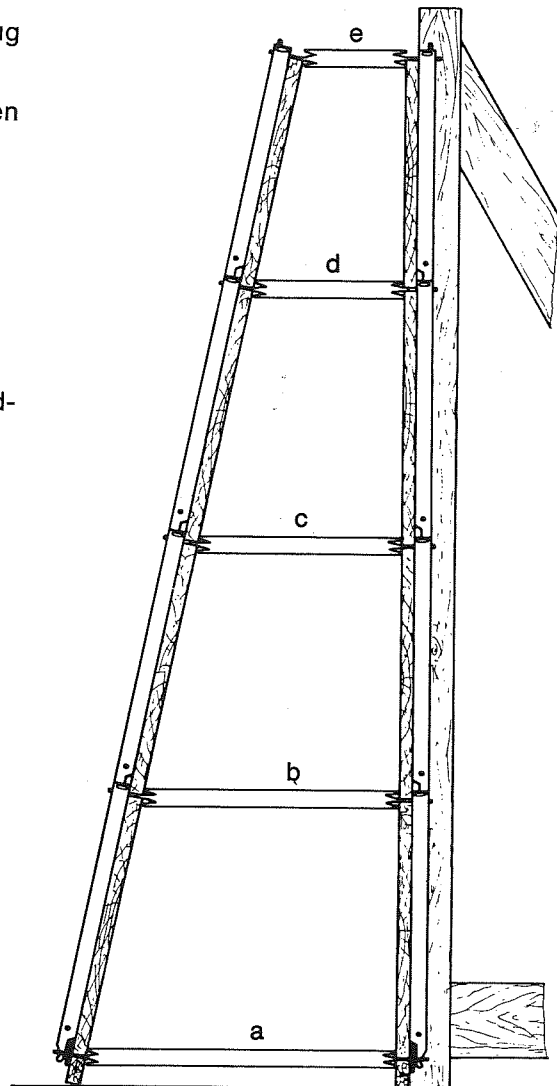
Berechnung der Abstandhalterlängen:

N = Anzahl der Reihen Abstandhalter

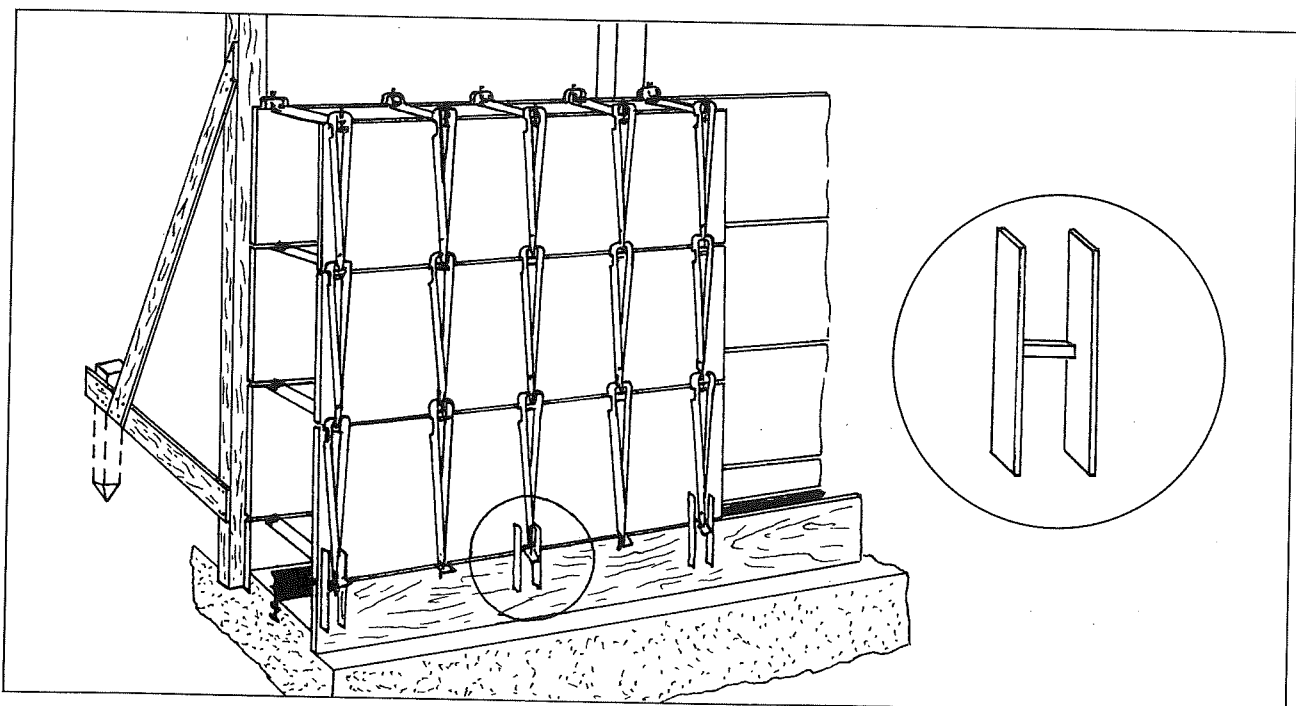
X = Verkürzung der Abstandhalter je Reihe

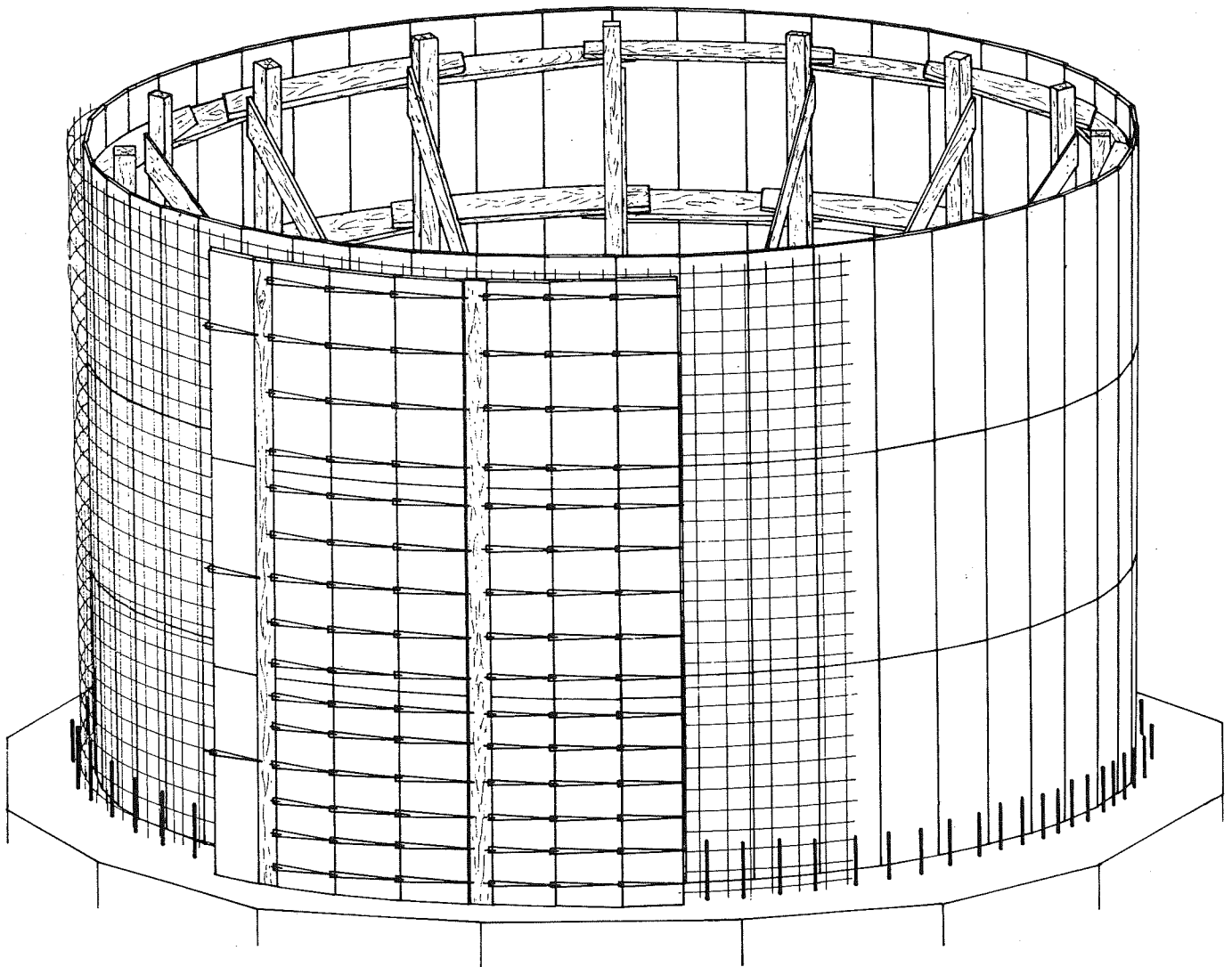
$$X = \frac{a - e}{N - 1}$$

A + 



Einsatz der Verlängerungsstücke bei Fugenband

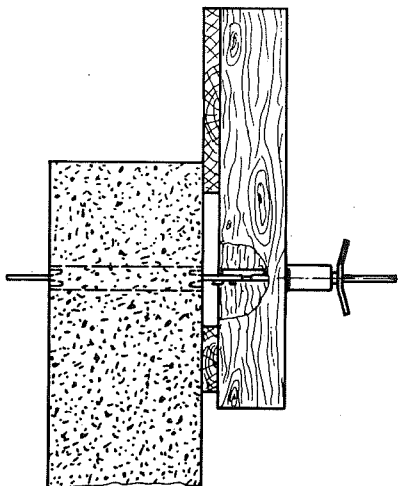
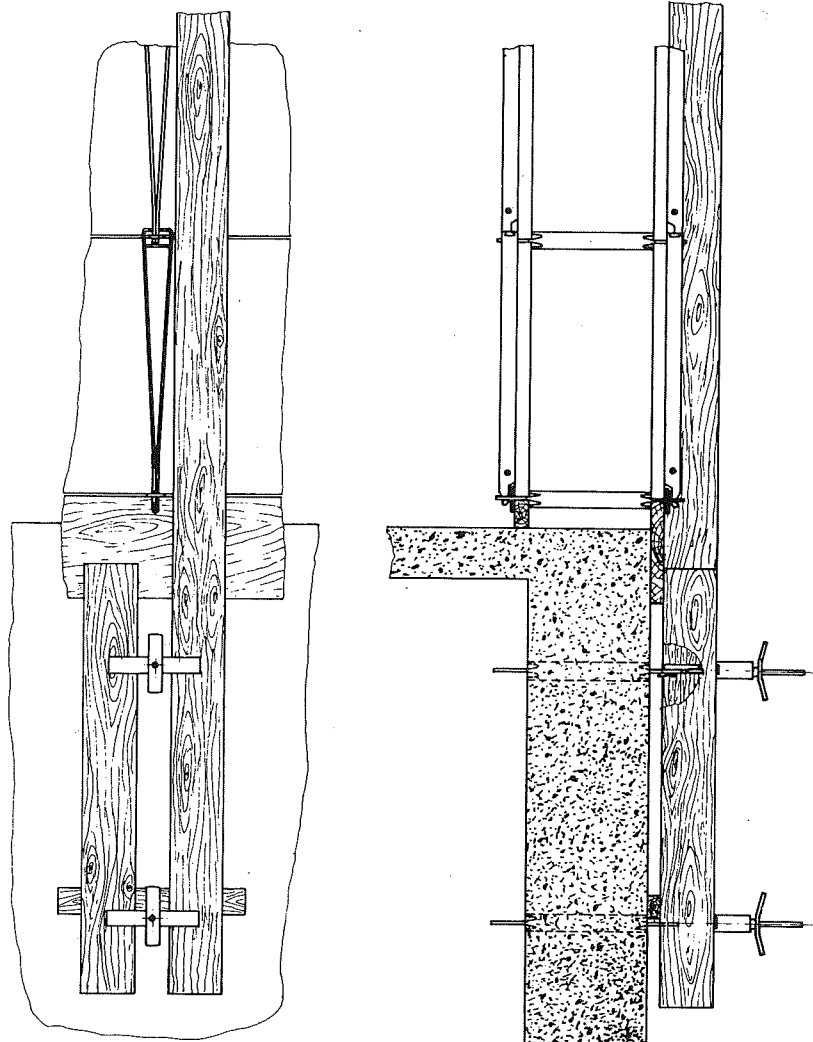




1. Radius festlegen.
2. Kränze vorfertigen und aufeinander stapeln.
3. Kanthölzer stellen, mit unterem Kranz verbinden. Kanthölzer gegen Druck und Zug sichern.
4. Alle anderen Kränze auf festgelegten Höhen ziehen und ebenfalls mit den Kanthölzern verbinden.
5. Schaltafeln der Innenwand aufstellen und an den Kränzen anheften.
6. Abstandhalter stecken und an der Innenwand mit horizontal liegenden Schalungsbindern versehen.
7. Schaltafeln der Außenwand an den Abstandhaltern aufsetzen und gemäß dem Radius in regelmäßigen Abständen Längenausgleichsbretter einfügen. Ausgleichsbretter mit kleinen Keilen arretieren.
8. Zuschalen mit horizontal liegenden Schalungsbindern.

1. Kletterschalung

- a) Nach dem Ausschalen der Betonwand Abstandhalterenden stehen lassen.
- b) An zwei untereinander herausstehenden Abstandhalterenden der Außenseite Stirnschalungsschrauben BS 20 einhängen.
- c) Kantholzlänge und Kantholzabschnitt mit Distanz- und Fußbrett an Außenseite ansetzen und mit Stirnschalungsschrauben arretieren.
- d) Mit Schaltafeln abstützende Wand der nächsten Höhe schalen.
- e) Zuschalen.



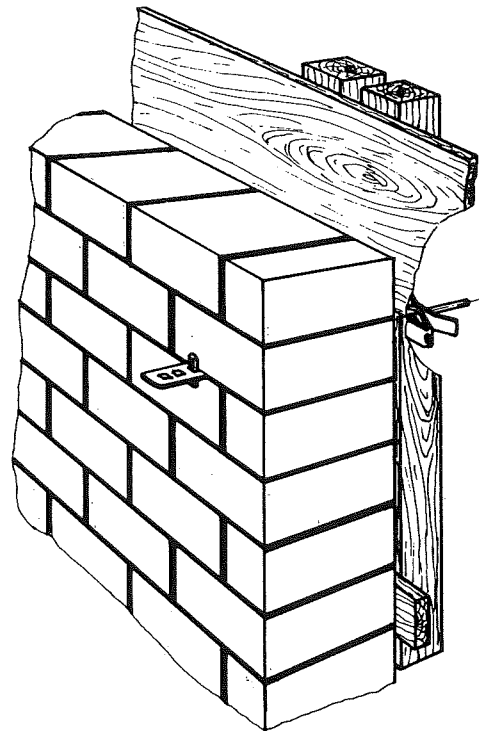
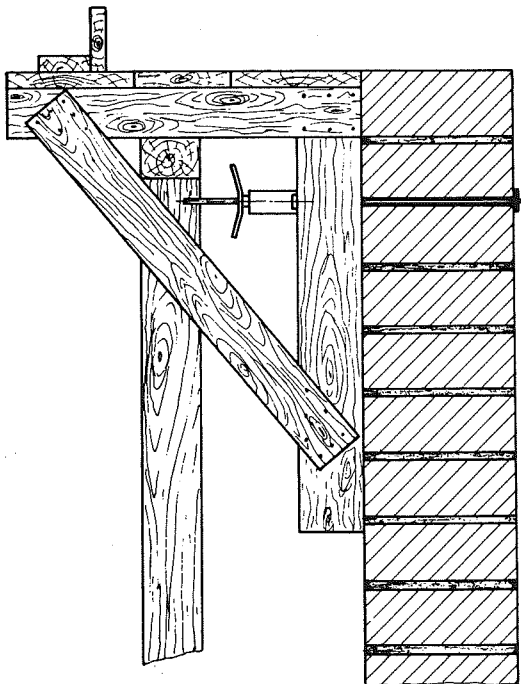
2. Deckenabstellung

- a) Nach dem Ausschalen der Betonwand Abstandhalterenden stehen lassen.
- b) An herausstehenden Abstandhalterenden der Außenseite Stirnschalungsschrauben BS 20 einhängen.
- c) Kantholzabschnitte mit Stirn- und Distanzbrett an Außenseite ansetzen und mit Stirnschalungsschrauben arretieren.

Einsatz der Stirnschalungsschraube BS 20 bei Mauerwerk

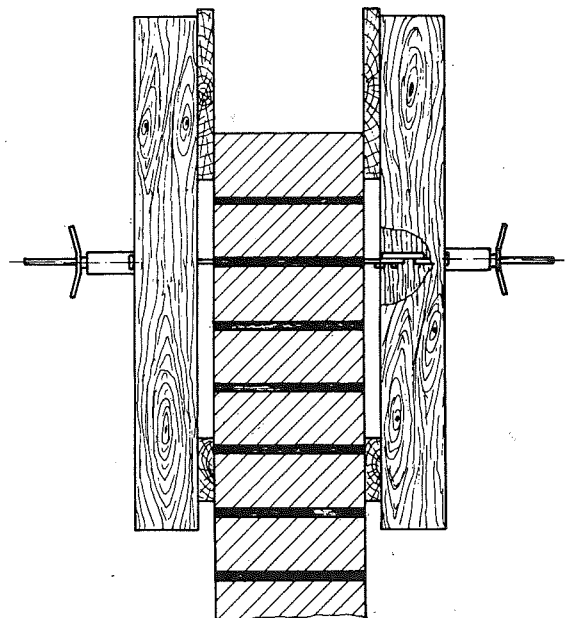
1. Deckenabstellung

- Beim Hochmauern der Wand Abstandhalter BS 20 in Fugen einlegen.
- Abstandhalter auf der Innenseite durch kleine Keile arretieren.
- An der Außenseite Stirnschalungsschrauben BS 20 in Abstandhalterenden einhängen.
- Kantholzabschnitte mit Stirn- und Distanzbrett an Außenseite ansetzen und mit Stirnschalungsschrauben arretieren.



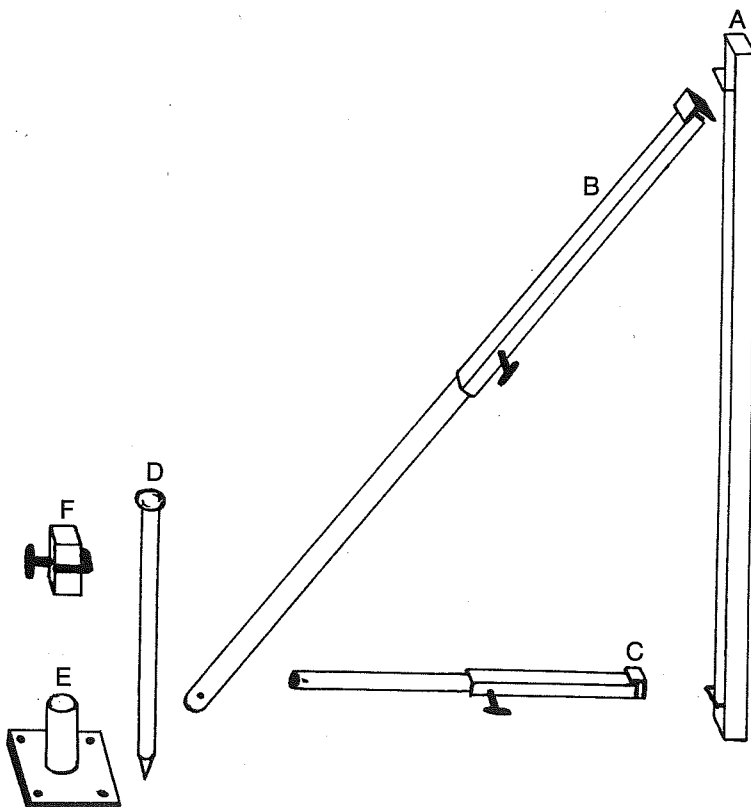
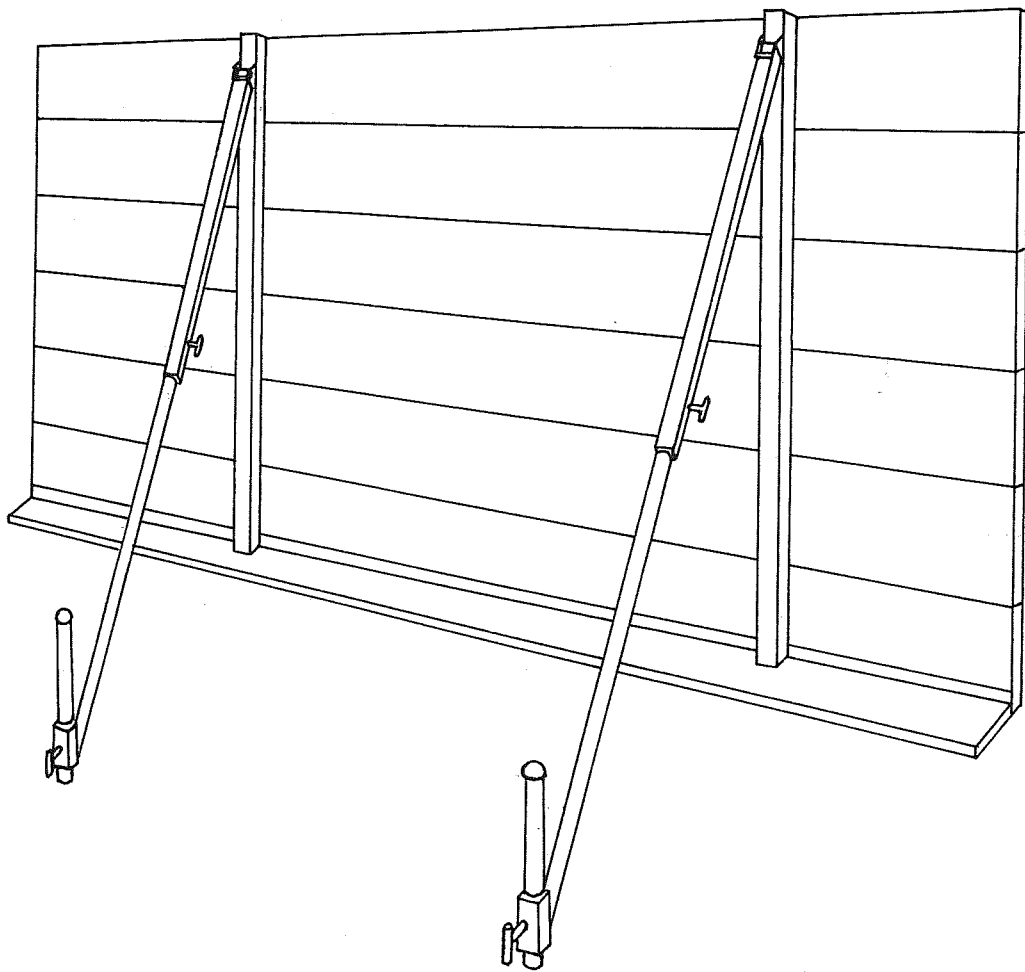
2. Gesimsschalung

- Beim Hochmauern der Wand Abstandhalter BS 20 in Fugen einlegen.
- Abstandhalter auf der Innenseite durch kleine Keile arretieren.
- Gesimsschalung vorfertigen.
- An der Außenseite Stirnschalungsschrauben BS 20 in Abstandhalterenden einhängen.
- Gesimsschalung an der Außenseite ansetzen und mit Stirnschalungsschrauben arretieren.



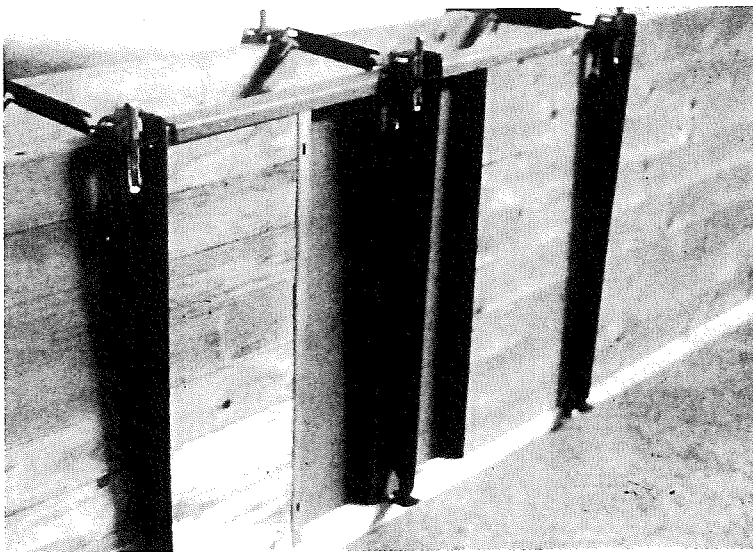
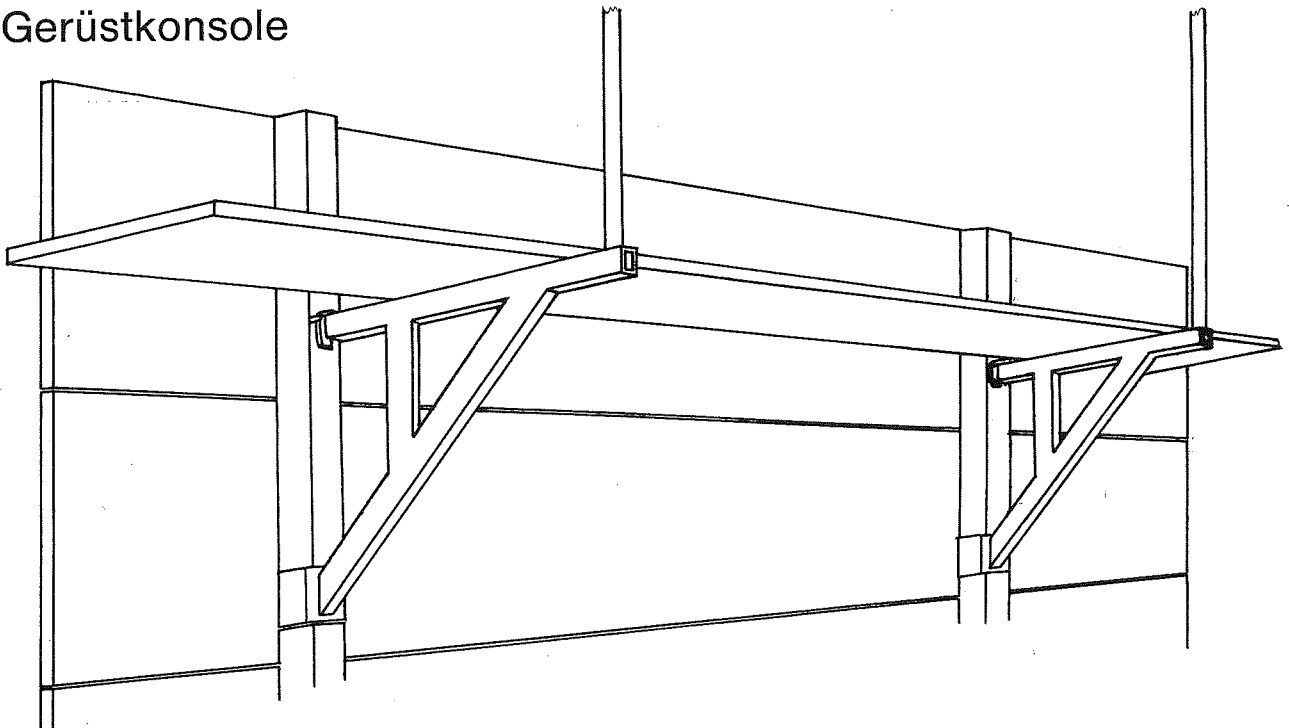
3. Ringanker

- Beim Hochmauern der Wand flache (nicht gedrehte) Abstandhalter einlegen.
- An Innen- und Außenseite Stirnschalungsschrauben BS 20 in Abstandhalterenden einhängen.
- Kantholzabschnitte mit Stirn- und Distanzbrettern an beiden Seiten ansetzen und mit Stirnschalungsschrauben arretieren.



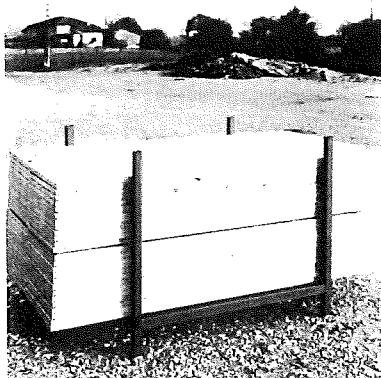
- A Steher mit Holzeinlage
- B Stützstrebe 4 m
- C Stützstrebe 2 m
- D Pflock
- E Plattenhalter
- F Strebenhalter

Gerüstkonsole

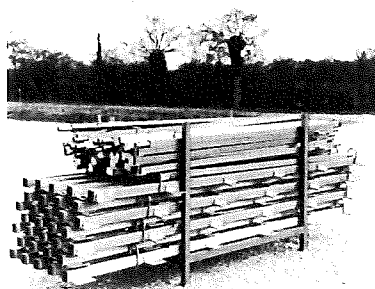


Ausgleichsblech
8 – 54 cm verstellbar

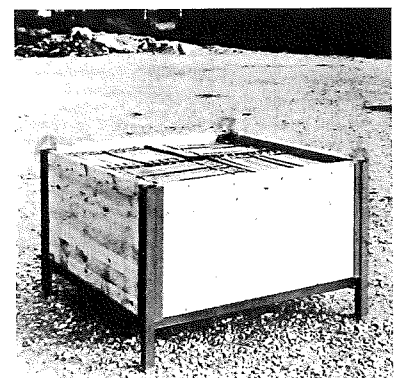
Behälter für Platten



Steher

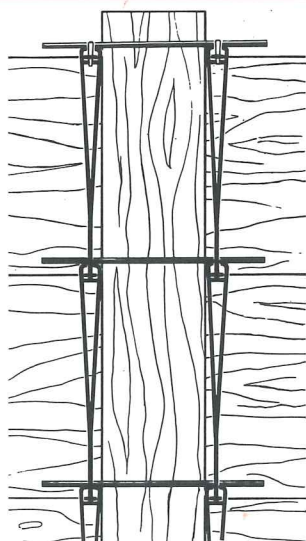


Binder

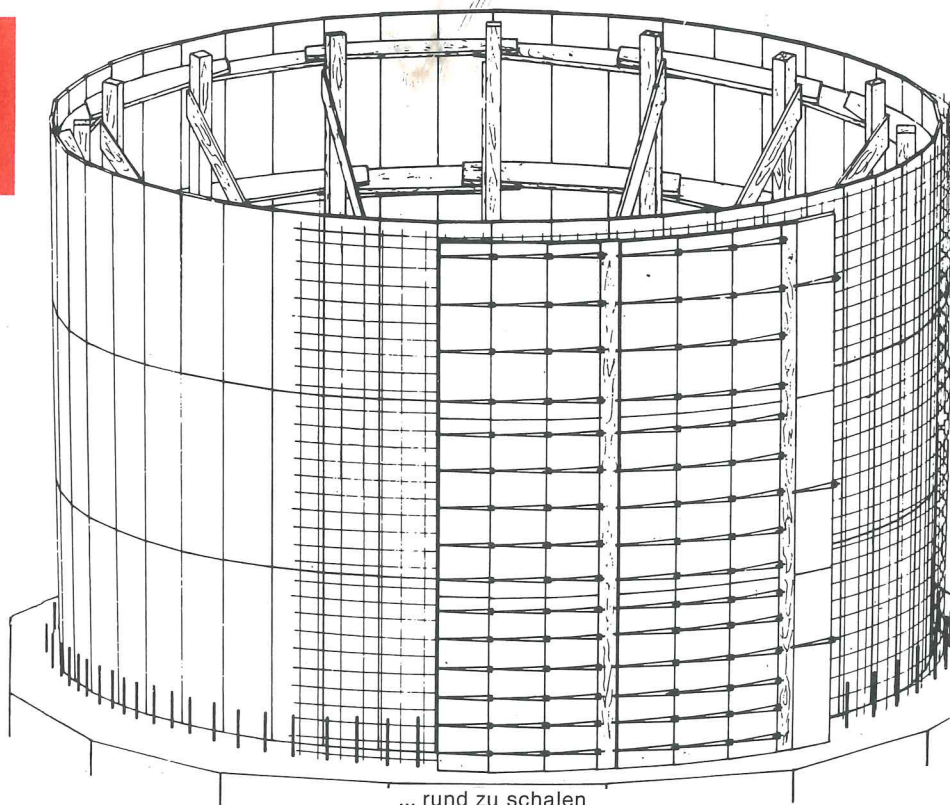


ANDERE ANWENDUNGEN UND ZUBEHÖRE

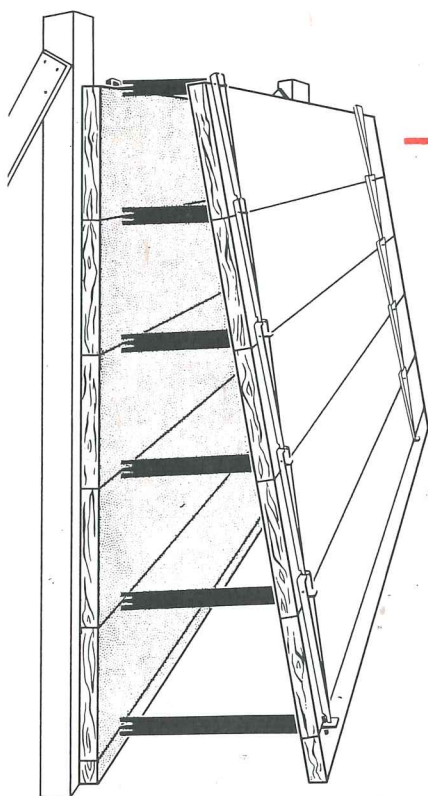
Das Schalungssystem SAM erlaubt...



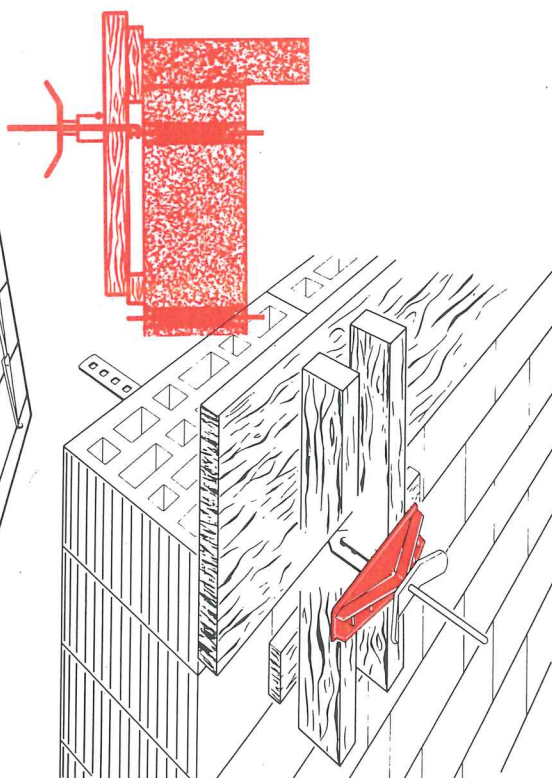
... das Ausgleichen von Seitenwänden ohne Zersägen von Schaltafeln



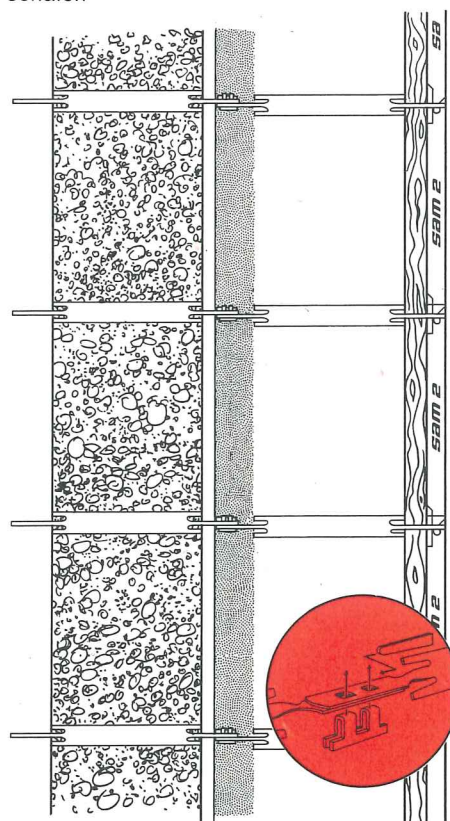
... rund zu schalen



... Stützmauern zu erstellen, Arbeitsaufwand wie normale Mauer



... mit dem BS 20 auf einfache Weise die Decke abzuschalen, sowie Kanthölzer für das Weiterschalen zu befestigen



... bei Doppelmauern Distanzhalter miteinander zu verbinden (Isolierung)

Verlangen Sie eine unverbindliche Vorführung

=schalbau=

VITZTHUM Ges.m.b.H.

A-5091 UNKEN/Sbg. · Niederland 214
Telefon 06589/279 und 376
Telefax 06589/7158 · Telex 66539