

10829 Berlin, 10. August 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-322  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: II 27-1.17.1-151/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-17.1-603

**Antragsteller:**

Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge

**Zulassungsgegenstand:**

MOSO-Lochband als Bewehrung  
für Stürze aus Mauerwerk

**Geltungsdauer bis:**

21. August 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und sieben Anlagen.



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-17.1-603 vom 15. März 2002.  
Der Gegenstand ist erstmals am 22. August 1997 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung des MOSO-Bewehrungssystems aus austenitischem oder austenitisch-ferritischem nichtrostenden Stahl und dessen Verwendung als horizontale Bewehrung nach DIN 1053-3:1990-02 - Mauerwerk; Bewehrtes Mauerwerk, Berechnung und Ausführung - in der untersten Lagerfuge von nichttragenden Stürzen aus Ziegelmauerwerk (Vormauer- bzw. Verblendschalen) mit einer Dicke von 90 mm bis 115 mm.

Die lichte Weite der Stürze beträgt höchstens 2510 mm; ihre Höhe beträgt mindestens 5 Schichten NF zuzüglich einer unter der Bewehrung liegenden Grenadierschicht mit einer Höhe von 240 mm (siehe Prinzipdarstellung Anlage 1) oder Rollschicht mit einer Höhe von 115 mm.

Das Bewehrungssystem besteht aus dem MOSO-Lochband und dazugehörigen MOSO-Lochbandbügeln oder aus dem MOSO-Lochband und dazugehörigen MOSO-Wellbügeln, Drahtankern zur Vernadelung der Grenadierschicht bzw. Rollschicht zwischen den abgehängten MOSO-Lochbandbügeln bzw. MOSO-Wellbügeln und zusätzlichen Bügeln aus Rundstahl oder Haken mit Wellung zur Rückverankerung des MOSO-Lochbandes im darüberliegenden Mauerwerk.

Das MOSO-Lochband besteht aus 0,5 mm dickem Blech und ist 50 mm breit. Es hat zwei parallel angeordnete Lochreihen mit einem Lochdurchmesser 13 mm. Die Lochprägung ist einseitig ausgewölbt.

Die Mauerwerksstürze bestehen aus Vormauerziegeln oder Klinkern nach DIN V 105-100:2005-10 – Mauerziegel; Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften - mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12, die mit Normalmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 – Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften - der Mörtelgruppe IIa vermauert werden. Die statisch erforderliche Sturzhöhe muss mindestens 5 Schichten NF über der Bewehrungsfuge umfassen.

Unter der Bewehrungsfuge kann eine Grenadier- oder Rollschicht angeordnet werden. Die Grenadier- oder Rollschicht unter dem MOSO-Lochband wird durch abgehängte MOSO-Lochbandbügel oder MOSO-Wellbügel und durch eine zusätzliche Vernadelung der untergehängten Steine mit 250 mm langen Edelstahldrahtankern gesichert. Die MOSO-Lochbandbügel bzw. die MOSO-Wellbügel werden in jede dritte senkrechte Fuge der unter dem MOSO-Lochband angeordneten Grenadier- oder Rollschicht, d. h., im Abstand von maximal 250 mm, eingesetzt.

Bei Stürzen mit lichten Weiten  $\geq 1,51$  m werden in der über dem MOSO-Lochband liegenden Läuferschicht in den Stoßfugen Bügel aus Rundstahl oder Haken mit Wellung mit einem Durchmesser 3 mm zur Rückverankerung des MOSO-Lochbandes im darüberliegenden Mauerwerk eingesetzt.

Das MOSO-Bewehrungssystem darf nach DIN 1053-3:1990-02 für Stürze nur in Vormauer- bzw. Verblendschalen mit einer Dicke von 90 mm bis 115 mm eingesetzt werden. Die Stürze dürfen nicht durch weitere Lasten außer Eigenlasten beansprucht werden.

Das MOSO-Bewehrungssystem darf bei Umweltbedingungen entsprechend den Expositionsklassen XC4, XD1, XS1, XF1 und XA1 gemäß DIN 1045-1:2001-07 – Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion – verwendet werden.



## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Allgemeines

Das Bewehrungssystem muss in seiner Ausführung der Anlage 1 (Prinzipdarstellung) oder der Anlage 3 (Prinzipdarstellung) dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Bei lichten Weiten der Stürze  $\geq 1,51$  m sind zusätzlich Bügel aus Rundstahl oder Haken mit Wellung (Wellform 1) mit einem Durchmesser 3 mm zur Rückverankerung des MOSO-Lochbandes im darüberliegenden Mauerwerk gemäß Anlage 6 oder Anlage 7 vorzusehen. Für die Anforderungen an die Bestandteile des Bewehrungssystems gelten die nachfolgenden Abschnitte 2.1.2 bis 2.1.3.

#### 2.1.2 MOSO-Lochband und die MOSO-Lochbandbügel

(1) Für die Herstellung des MOSO-Lochbandes und der MOSO-Lochbandbügel ist mindestens 0,5 mm dickes kaltgewalztes Band aus nichtrostendem Stahl Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571 oder 1.4362 nach DIN EN 10088-2:2005-09 – Nichtrostende Stähle; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung - zu verwenden.

Mit Ausnahme der Bestimmungen für die Mindestdicke gelten für das Ausgangsmaterial (Band) aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571 die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 – Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostendem Stahl – vom 5. Dezember 2003 für die Stahlsorte mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571 im kalt verfestigten Zustand Festigkeitsklasse S 355. Für das Ausgangsmaterial (Band) aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4362 gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 vom 3. August 1999 für die Stahlsorte mit der Werkstoffnummer 1.4462 für den unverfestigten Zustand, wobei abweichend von Nr. Z-30.3-6 der charakteristische Wert der Streckgrenze  $f_{y,k} = 400$  N/mm<sup>2</sup> und der charakteristische Wert der Zugfestigkeit  $f_{u,k} = 600$  N/mm<sup>2</sup> betragen muss.

Die Materialeigenschaften des Ausgangsmaterials sind vom Hersteller bei jeder Lieferung für die der Lieferung zugrunde liegenden Charge durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204:2005-01 - Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen - nachzuweisen.

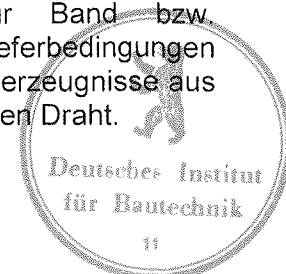
(2) Form, Lochprägung und Maße des MOSO-Lochbandes und der MOSO-Lochbandbügel müssen der Anlage 2 entsprechen.

Das Lochband muss mindestens 50 mm breit und mindestens 0,5 mm dick sein. Der Lochdurchmesser darf höchstens 13 mm betragen. Die Querschnittsfläche des MOSO-Lochbandes im Lochbereich muss mindestens 12 mm<sup>2</sup> betragen. Die einseitige Auswölbung der Lochprägung muss mindestens 1 mm betragen (siehe Anlage 2).

Die Zugfestigkeit  $R_m$  des MOSO-Lochbandes (bezogen auf die Querschnittsfläche im Lochbereich) muss mindestens 600 N/mm<sup>2</sup> betragen. Die Zugfestigkeit  $R_{p0,2\%}$  bei 0,2 % Dehnung muss bei den Werkstoffsorten 1.4401 bzw. 1.457 mindestens 350 N/mm<sup>2</sup> und bei der Werkstoffsorte 1.4362 mindestens 400 N/mm<sup>2</sup> betragen.

#### 2.1.3 MOSO-Wellbügel, Nadeln sowie Bügel und Haken zur Rückverankerung

(1) Die MOSO-Wellbügel, die Nadeln sowie die Bügel und Haken zur Rückverankerung des MOSO-Lochbandes im darüberliegenden Mauerwerk müssen aus nichtrostendem Stahl der Werkstoffnummer 1.4401, 1.4571 oder 1.4362 bestehen. Es gelten die technischen Lieferbedingungen von DIN EN 10 088-2:2005-09 für Band bzw. DIN EN 10 088-3:2005-09 – Nichtrostende Stähle; Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung – für gezogenen Draht.



(2) Die MOSO-Wellbügel müssen in Form und Maßen der Anlage 4 (Typ WB 200) bzw. der Anlage 5 (Typ WB 90) entsprechen.

Die Bügel bzw. Haken zur Rückverankerung müssen in Form und Maßen der Anlage 6 bzw. der Anlage 7 entsprechen.

Die Nadeln müssen Drahtanker mit einem Durchmesser von 4 mm und 250 mm Länge sein (siehe Anlagen 1 und 3).

## 2.2 Kennzeichnung

Jede Liefereinheit (z. B. Rolle oder Bund) ist mit einem oder mehreren wetterfesten, unverlierbaren Anhängern zu versehen und zu kennzeichnen.

Jede Liefereinheit muss auf der Verpackung oder den o. g. Anhängern oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Außerdem ist jede Liefereinheit auf dem Lieferschein und auf der Verpackung oder dem Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer Z-17.1-603
- Elementetyp
- Hersteller und Herstellwerk
- Herstellerzeichen

Das Bewehrungssystem ist mit Verarbeitungsrichtlinien auszuliefern.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bewehrungssystems oder einzelner Bestandteile des Bewehrungssystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bewehrungssystems eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind an mindestens drei Proben je 5.000 m MOSO-Lochband und an mindestens 3 Proben je 5.000 Stück MOSO-Lochbandbügel sowie MOSO-Wellbügel und mindestens einmal je Fertigungswoche die Abmessungen und Formtreue der Einzelteile und der gesamten Bewehrungselemente zu überprüfen. Die Zugfestigkeit des Lochbandes nach Abschnitt 2.1.2 (2) ist an mindestens drei Proben je 25.000 m MOSO-Lochband zu überprüfen. Die Häufigkeit darf auf drei Proben

je 50.000 m reduziert werden, wenn die ständige Einhaltung der Anforderung über mindestens 2 Jahre nachgewiesen wurde.

Die Materialeigenschaften des Ausgangsmaterials sind anhand des Lieferscheines und der Werksprüfzeugnisse (Abnahmeprüfzeugnis "3.1") zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes und des Ausgangsmaterials
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bewehrungssystems durchzuführen. Bei der Regelüberwachungsprüfung sind jeweils Proben zur Prüfung der Anforderungen nach den Abschnitten 2.1.2 und 2.1.3 zu entnehmen und sind das Vorliegen der Nachweise für das Ausgangsmaterial zu überprüfen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

### 3.1 Allgemeines

Für die Bemessung und Ausführung des mit dem MOSO-Lochband im Anwendungsbereich nach Abschnitt 1 bewehrten Mauerwerks gilt DIN 1053-3:1990-02, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

### 3.2 Lichte Sturzweite

Die lichte Weite des bewehrten Sturzes ist auf  $max l_w = 2,51$  m begrenzt.

### 3.3 Übermauerungshöhe

Die Übermauerungshöhe  $h_0$  des Sturzes (Abstand zwischen Oberkante Sturz und Schwerpunkt der Bewehrung) muss mindestens 5 Schichten NF betragen.

### 3.4 Bemessung

Die zulässige Stahlspannung beträgt  $200$  N/mm<sup>2</sup>. Der Nettoquerschnitt darf mit  $12$  mm<sup>2</sup> in Rechnung gestellt werden.



### 3.5 Verankerung der Bewehrung

Die Verankerung der Bewehrung (Verankerungslänge) ist nach DIN 1045:1988-07 nachzuweisen. Ergänzend zu DIN 1053-3:1990-02 gilt für den zulässigen Grundwert der Verbundspannung zu  $\tau_1$  in Normalmörtel MG IIa zu  $\tau_1 = 0,08 \text{ N/mm}^2$ , bezogen auf den Bruttoumfang von 101 mm.

Die Mindestverankerungslänge beträgt 360 mm.

### 3.6 Stöße

Das MOSO-Lochband darf nicht gestoßen werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung der bewehrten Mauerwerksstürze gilt DIN 1053-3:1990-02.

Das MOSO-Bewehrungssystem darf nur als Gesamtsystem angewendet werden.

Die Mauerwerksstürze sind aus Vormauerziegeln oder Klinkern nach DIN V 105-100:2005-10 mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und Normalmauermörtel nach DIN V 18580:2007-03 der Mörtelgruppe IIa herzustellen.

4.2 Unter der Bewehrungsfuge ist eine Grenadier- oder Rollschicht anzuordnen. Die Grenadier- oder Rollschicht unter dem MOSO-Lochband ist durch MOSO-Lochbandbügel (siehe Anlagen 1 und 2) oder MOSO-Wellbügel (siehe Anlagen 3 bis 5) und durch eine zusätzliche Vernadelung der untergehängten Verblendsteine mit 250 mm langen Edelstahl Drahtankern zu sichern. Ist die Vernadelung mit den Edelstahl-Drahtankern nicht durch die vorhandene Lochung der Ziegel möglich, so ist die Vernadelung durch Bohrungen in den Ziegeln zu realisieren. Die MOSO-Lochbandbügel bzw. MOSO-Wellbügel sind in jeder dritten senkrechten Fuge der unter der Bewehrung angeordneten Grenadier- oder Rollschicht, d. h., im Abstand von maximal 250 mm, vorzusehen.

Bei Verwendung von 2 Stück MOSO-Lochbändern werden diese in den übereinander liegenden Lagerfugen angeordnet.

4.3 Bei lichten Weiten der Stürze  $\geq 1,51 \text{ m}$  ist in jeder Stoßfuge der über dem MOSO-Lochband liegenden Läuferschicht, also alle 250 mm, ein Bügel aus Rundstahl mit einem Durchmesser 3 mm gemäß Anlage 6 zur Rückverankerung des MOSO-Lochbandes im darüberliegenden Mauerwerk einzusetzen (siehe Anlage 6). Alternativ darf die Rückverankerung durch beidseitig angeordnete Haken mit Wellung (Wellform 1) in jeder Stoßfuge der Läuferschicht gemäß Anlage 7 erfolgen.

4.4 Die Ziegel sind vollfugig zu vermauern. Bei einer Dicke der Vormauerschale  $< 115 \text{ mm}$  muss immer mit Fugenglattstrich gearbeitet werden (kein nachträgliches Verfugen). Offene Stoßfugen oder z. B. Öffnungen für Gerüstanker sind nicht zulässig.

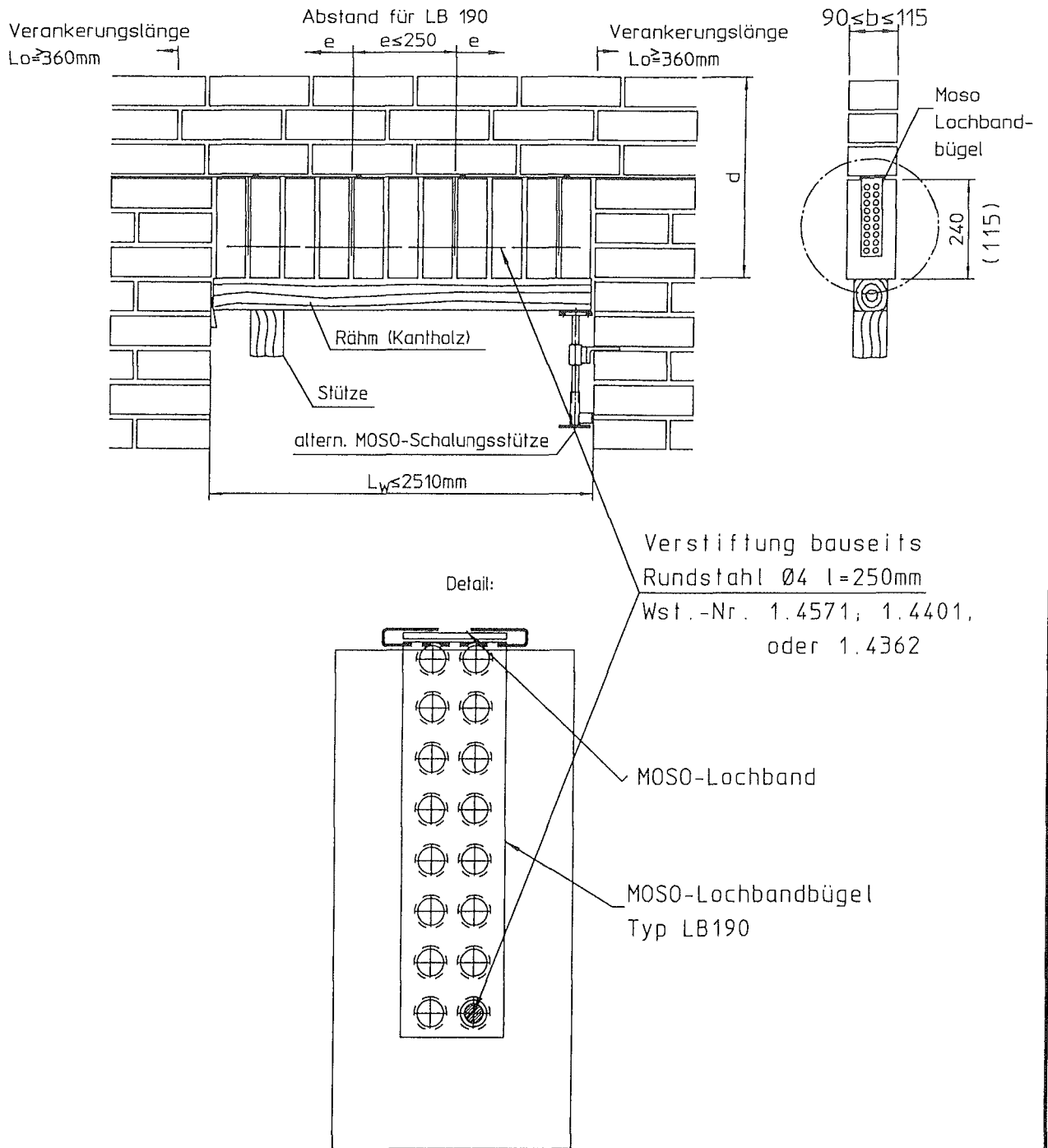
Folieneinlagen sind nur zulässig, wenn diese oberhalb des Sturzes eingelegt werden und bei einer Dicke der Vormauerschale von 115 mm nicht mehr als 25 mm und bei einer Dicke der Vormauerschale  $< 115 \text{ mm}$  nicht mehr als 20 mm in das Mauerwerk einbinden.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

4.5 Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit der Ausführung seiner Bauart betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen Einzelheiten zu unterrichten.

Dr.-Ing. Hirsch





Alle Abmessungen in mm



Wilhelm Modersohn  
GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge  
Tel.(05225)8799-0  
E-Mail:info@modersohn.de

MOSO-Lochband

MOSO-Lochbandbügel

im Einbauzustand

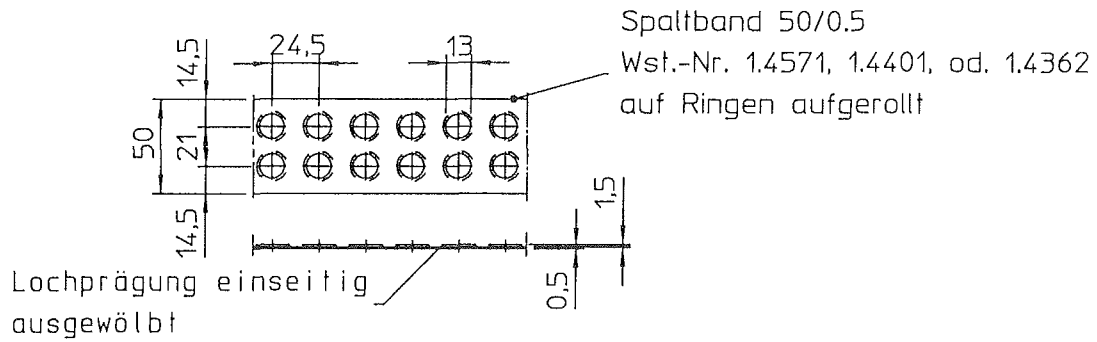
Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

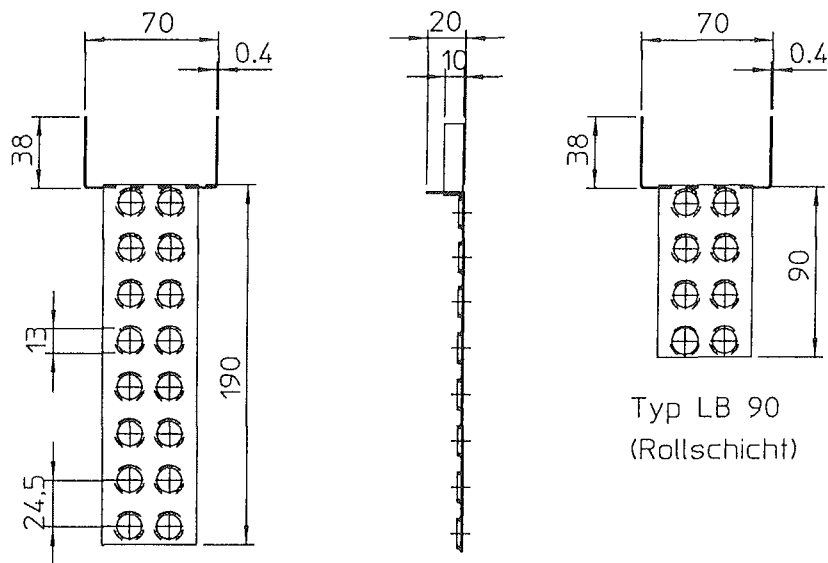
Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603

vom 10. August 2007



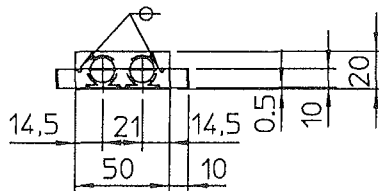


MOSO - Lochbandbügel: Wst.-Nr. 1.4571, 14401, oder 1.4362



Typ LB 190  
(Grenadierschicht)

Typ LB 90  
(Rollschicht)



Alle Abmessungen in mm



Wilhelm Modersohn  
GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge  
Tel.(05225)8799-0  
E-Mail:info@modersohn.de

MOSO-Lochband  
MOSO-Lochbandbügel

Anlage 2

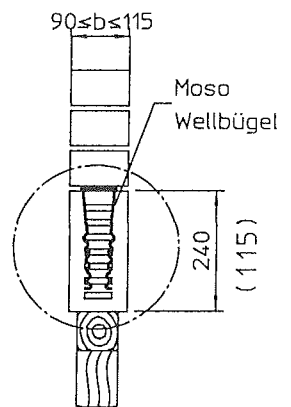
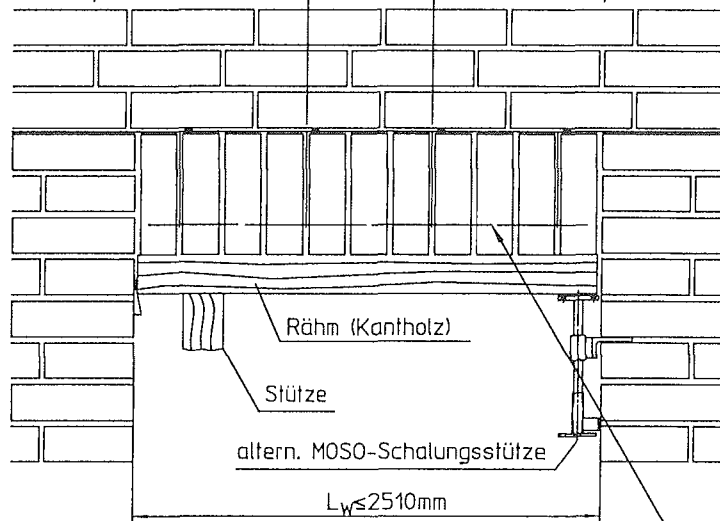
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
vom 10. August 2007

Verankerungslänge  
 $L_o \geq 360\text{mm}$

Abstand für WB

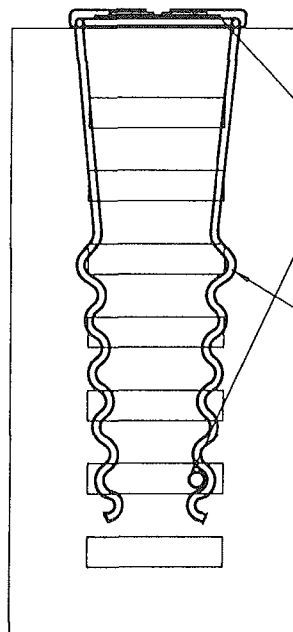
$e$   $e \leq 250$   $e$

Verankerungslänge  
 $L_o \geq 360\text{mm}$



Verstiftung bauseits  
Rundstahl  $\varnothing 4$   $l = 250\text{mm}$   
Wst.-Nr. 14571, 1.4401  
oder 1.4362

Detail:



MOSO-Lochband

MOSO-Wellbügel (WB)

Alle Abmessungen in mm

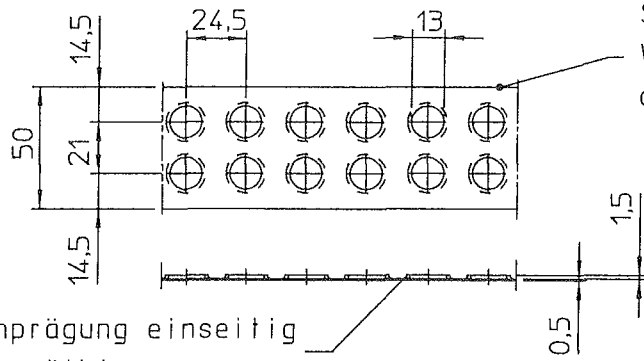


Wilhelm Modersohn  
GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge  
Tel.(05225)8799-0  
E-Mail:info@modersohn.de

MOSO-Lochband  
MOSO-Wellbügel  
im Einbauzustand

Anlage 3

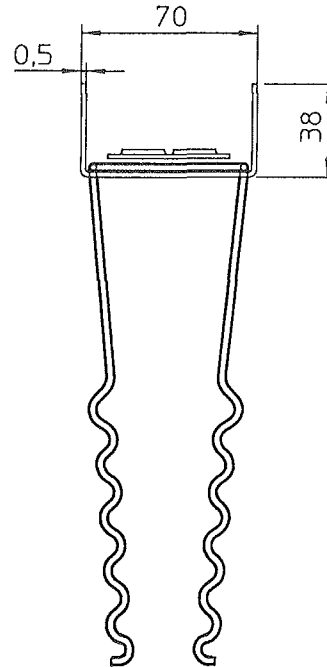
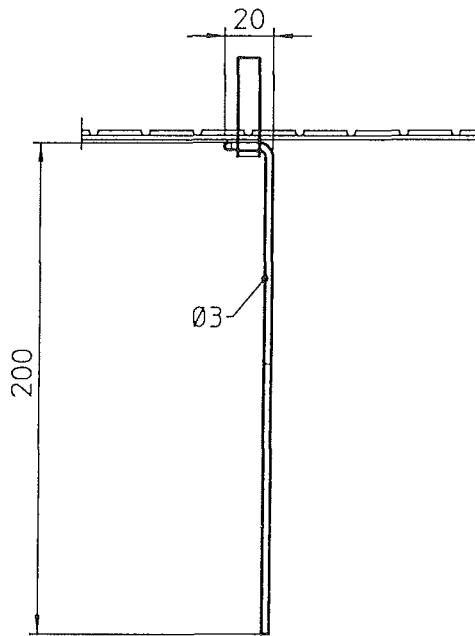
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
vom 10. August 2007



Spaltband 50/0.5  
Wst.-Nr. 1.4571, 1.4401, od. 1.4362  
auf Ringen aufgerollt

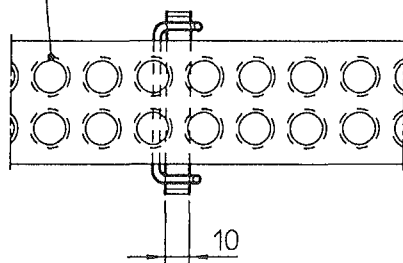
Lochprägung einseitig  
ausgewölbt

MOSO - Wellbügel: Wst.-Nr. 1.4571, 1.4401, oder 1.4362



Typ WB 200  
(Grenadierschicht)

MOSO-Lochband



Alle Abmessungen in mm

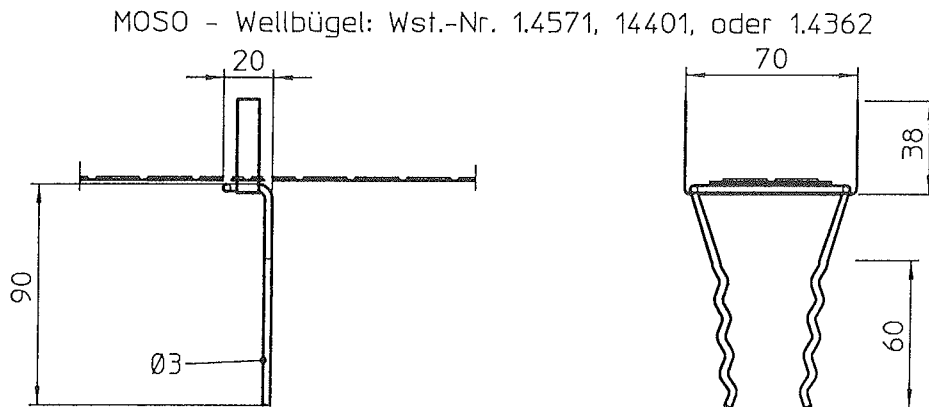
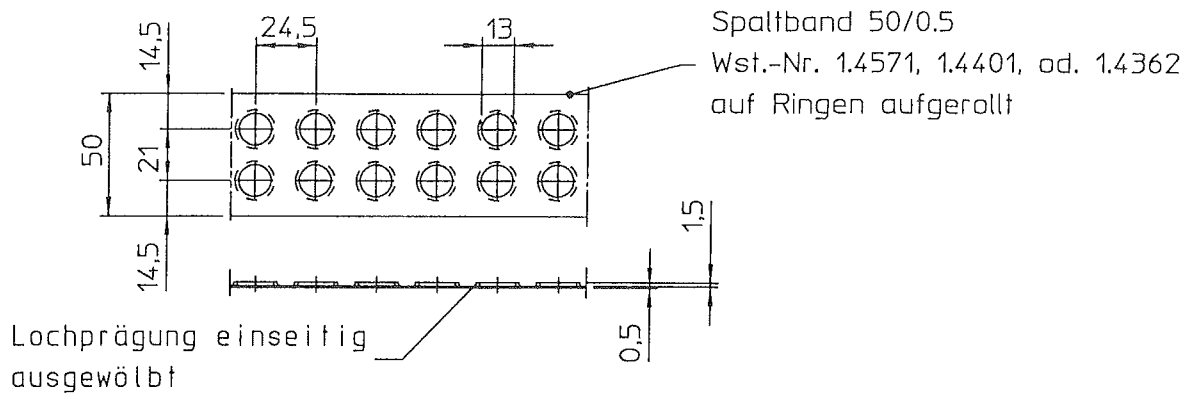


Wilhelm Modersohn  
GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge  
Tel.(05225)8799-0  
E-Mail:info@modersohn.de

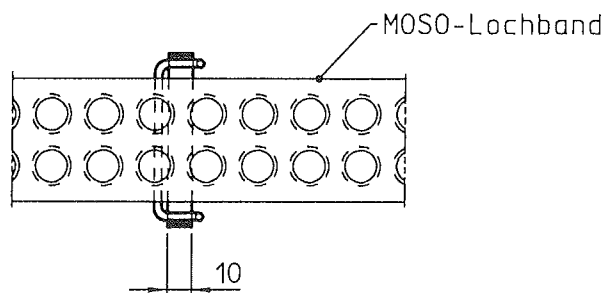
MOSO-Lochband  
MOSO-Wellbügel 200  
(Grenadierschicht)

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
vom 10. August 2007



Typ WB 90  
(Rollschicht)



Alle Abmessungen in mm



Wilhelm Modersohn  
GmbH & Co. KG  
Eggeweg 2a  
32139 Spenge  
Tel.(05225)8799-0  
E-Mail:info@modersohn.de

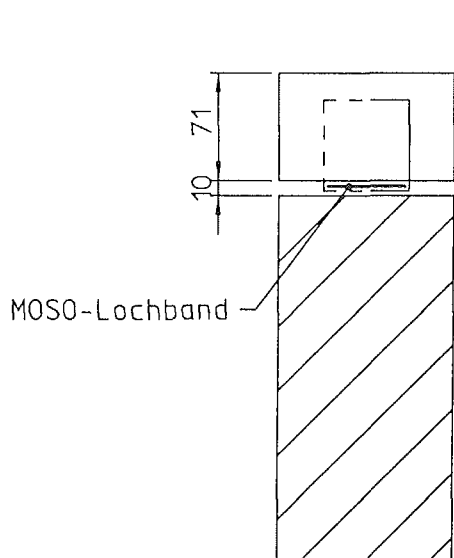
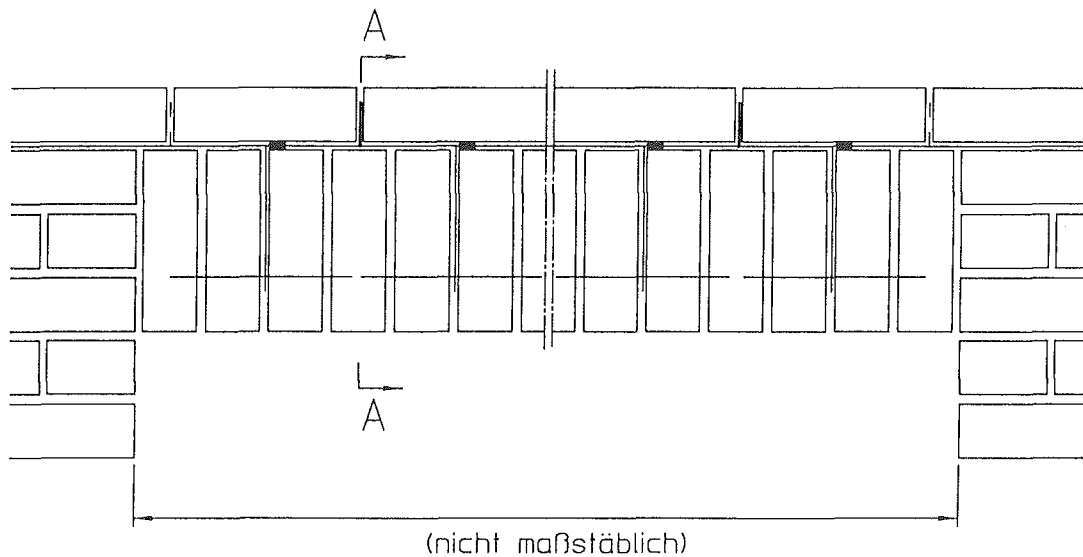
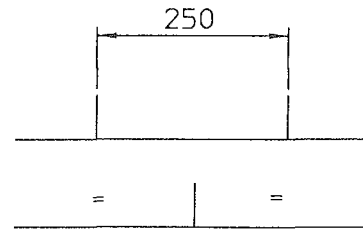
MOSO-Lochband  
MOSO-Wellbügel 90  
(Rollschicht)

Anlage 5

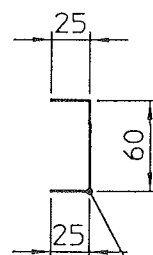
zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
vom 10. August 2007

# Zusätzliche Rückverankerung des MOSO-Lochbandes bei Öffnungsweiten

System:  $L > 1,51\text{m}$



Schnitt A-A



U-Form  
 Rundstahl  $\varnothing 3$   
 $l = 110\text{mm}$   
 WSt.-Nr. 1.4571;  
 1.4401, od. 1.4362

Alle Abmessungen in mm



Wilhelm Modersohn  
 GmbH & Co. KG  
 Eggeweg 2a  
 32139 Spenge  
 Tel.(05225)8799-0  
 E-Mail:info@modersohn.de

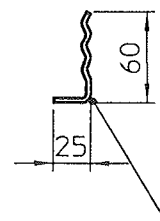
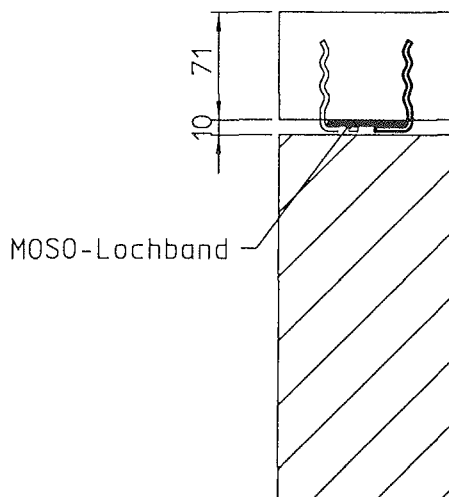
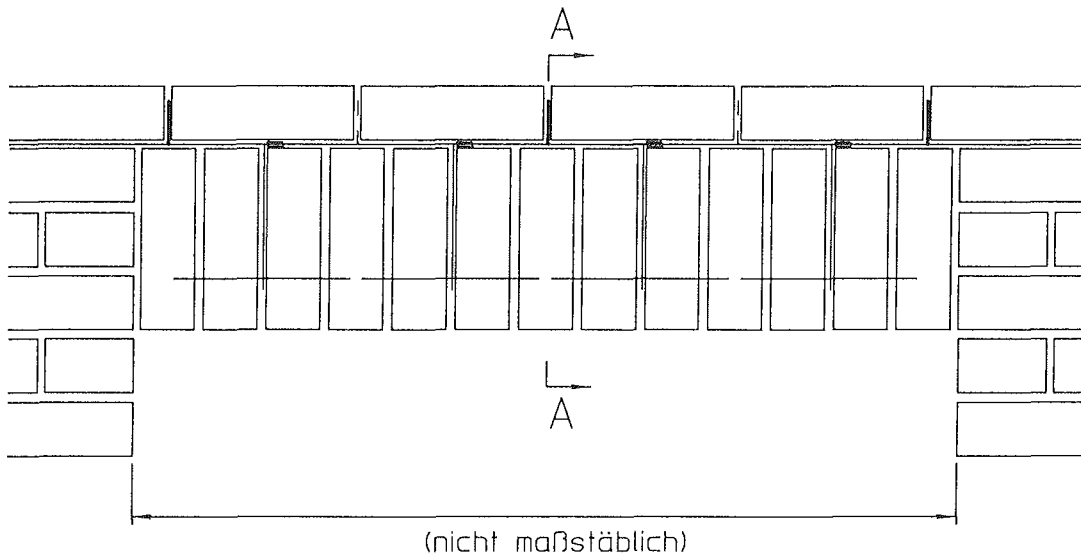
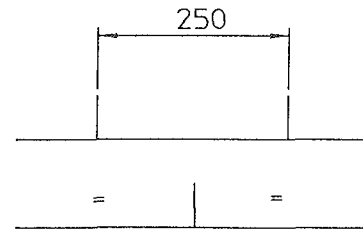
MOSO-Lochband  
 zusätzliche Rückver-  
 ankerung U-Form  
 (außen Kante)

## Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
 vom 10. August 2007

# Zusätzliche Rückverankerung des MOSO-Lochbandes bei Öffnungsweiten

System:  $L > 1,51\text{m}$



Wellform 1  
 Rundstahl  $\varnothing 3$   
 $l = 85\text{mm}$   
 WSt.-Nr. 1.4571;  
 1.4401, od. 1.4362

Schnitt A-A

Alle Abmessungen in mm



Wilhelm Modersohn  
 GmbH & Co. KG  
 Eggeweg 2a  
 32139 Spenge  
 Tel.(05225)8799-0  
 E-Mail:info@modersohn.de

MOSO-Lochband  
 zusätzliche Rückver-  
 ankerung Wellform 1  
 (außen Kante)

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr. Z - 17.1 - 603  
 vom 10. August 2007