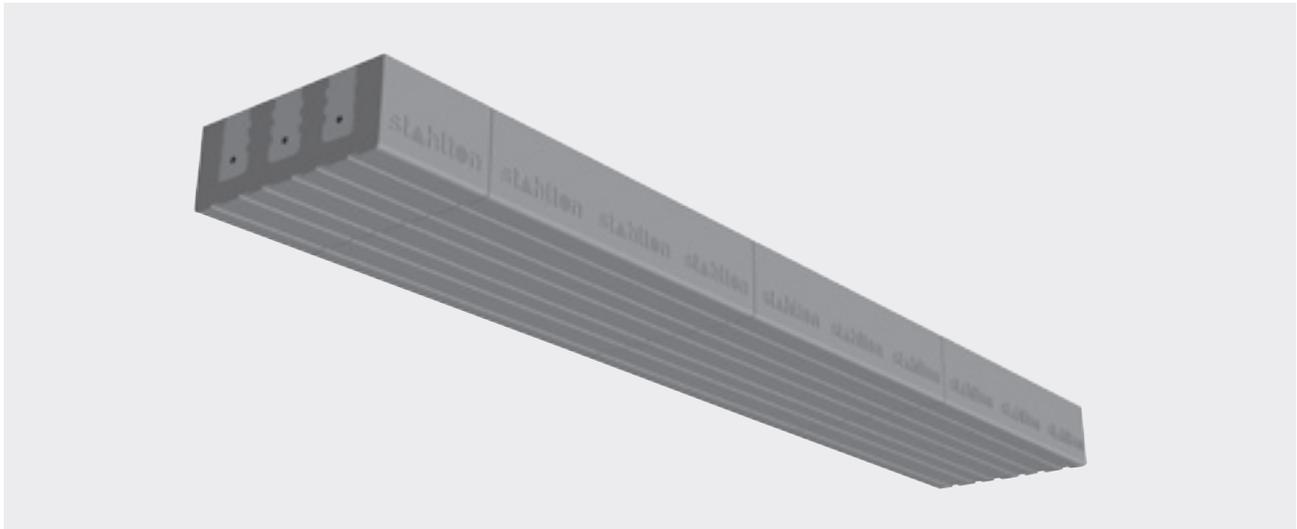


## 2 Ergänzungsprodukte

### 2.1 Stahlton Sturzbretter

#### Stahlton Sturzbretter, vorgespannt

Ton-Sturzbretter aus hochwertigen Tonsteinen werden im Spannbett vorgespannt und mit Spezialmörtel vergossen.



Typ	Breite [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg/m]	Lagerlängen [cm]
7,5/6,5	75	65	10,0	80–160 (alle 20 cm)
10,0/6,5	100	65	13,0	80–500 (alle 20 cm) und 600
12,5/6,5	125	65	16,0	
15,0/6,5	150	65	20,0	
17,5/6,5	175	65	23,0	
20,0/6,5	200	65	27,0	80–400 (alle 20 cm) und 500
25,0/6,5	250	65	33,0	

– Speziallängen bis max. 900 cm auf Bestellung.

– Verlangen Sie unsere Stückliste mit Angabe der Lagerlängen und Stück/Paket.

Anstelle der Sturzbretter 20/6,5 bzw. 25/6,5 cm werden in der Regel je 2 Stürze 10/6,5 bzw. 12,5/6,5 cm verwendet.

#### Konstruktionshinweise

- Die Übermauerung ist vollfugig auszuführen, wobei das Auflager mindestens 15 cm je Seite betragen muss (auf Lagerlängen anpassen).
- Bei sehr hoher geforderter Tragfähigkeit kann anstelle der Übermauerung ein Überbeton aufgebracht werden (auf Anfrage).
- Für das fachgerechte Versetzen, Unterspriessen mit max. 1,20 m Abstand und das Übermauern ist der Bauunternehmer verantwortlich.
- Verlangen Sie bei uns die Bemessungstabellen der Stahlton AG.

## 2.2

### Mauermörtel für Mauerwerk mit besonderen Eigenschaften

<b>Schwenk M20</b>	<b>Mauermörtel für hochfestes Mauerwerk</b>
Anwendung	Hydraulisch abbindender Mauermörtel, speziell geeignet für die Ausführung von hochfestem Mauerwerk
Besondere Eigenschaften	Angepasstes Wasserrückhaltevermögen, gute Mörtelhaftung am Stein, gute Verarbeitbarkeit
Druckfestigkeit	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$
Biegezugfestigkeit	$6 \text{ N/mm}^2$
Lieferform	In Säcken à 25 kg, ergibt ca. 16 Liter Fertigmörtel, auch im Silo lieferbar
Ergiebigkeit	625 l/to
Wasserzugabe	ca. 3,5 Liter/Sack
Verarbeitungszeit	90–180 Minuten

<b>Schwenk LM 5/21</b>	<b>Leichtmauermörtel für wärmedämmende Grossblocksteine</b>
Anwendung	Hydraulisch abbindender Leichtmauermörtel, speziell geeignet für die Ausführung mit wärmedämmenden Grossblocksteinen
Besondere Eigenschaften	Angepasstes Wasserrückhaltevermögen, hohe Ergiebigkeit, gute Mörtelhaftung am Stein, geringe Wärmeleitfähigkeit, gute Verarbeitbarkeit
Druckfestigkeit	$> 5,0 \text{ N/mm}^2$
Biegezugfestigkeit	$2,0\text{--}3,0 \text{ N/mm}^2$
Trockenrohdichte	$\leq 700 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_R = 0,17 \text{ W/mK}$ (gemäss Hersteller)
Lieferform	in Säcken à 20 kg, ergibt ca. 33 Liter Fertigmörtel, auch im Silo lieferbar
Ergiebigkeit	1650 l/to
Wasserzugabe	ca. 11 Liter/Sack
Verarbeitungszeit	90–120 Minuten
Lieferung im Silo	Minimum 6 Tonnen

## 2.3 Anker für Zweischalenmauerwerk

### 2.3.1 Spiralanker

Durch die spiralförmige Verwindung sind allseitige, unterschiedliche Deformationen der beiden Schalen möglich. Die Knickstabilität bleibt dabei in allen Richtungen gleich gross. Bei jeder Spirale gibt es einen tiefsten Punkt, welcher beim Anker auch als Tropfnase dient. Die Spiralanker sind aus rostfreiem

Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4404) gefertigt. Die Spreizung der Anker Elemente im Verankerungsbereich garantiert bei einwandfreier Verarbeitung einen festen Sitz im Mörtelbett. Für mehrgeschossige Bauten empfehlen wir ab einer Höhe von 10–15 m die Verwendung von Gelenkankern.

Mauerwerk (Lagerfuge) – Mauerwerk (Lagerfuge):

Anker-typ	Material Anker: rostfreier Stahl (Wkst-Nr.1.4404)	Länge L [cm]	Querschnitt [mm]	Schalen- abstand [cm]	Gebrauchs- last $N_{adm}$ [kN]
SL 19		19	1,8/15	5–9	1,0
SL 23		23	2,0/15	9–13	1,2
SL 27		27	2,5/15	13–17	1,2
SL 30		30	2,5/15	17–20	1,0
SL 33		33	2,5/15	20–23	0,8
SL 36		36	2,5/15	23–26	0,8

Mauerwerk (Siebhülse mit Injektionsmörtel) – Mauerwerk (Lagerfuge):

SI 20		20	1,8/15	5–8	1,0
SI 23		23	2,0/15	8–11	1,2
SI 26		26	2,0/15	11–14	1,2
SI 29		29	2,0/15	14–17	1,2
SI 32		32	2,5/15	17–20	1,0
SI 35		35	2,5/15	20–23	0,8
SI 38		38	2,5/15	23–26	0,8

Beton (Metalldübel) – Mauerwerk (Lagerfuge):

SB 14		14	1,8/15	5–8	1,0
SB 17		17	2,0/15	8–11	1,2
SB 20		20	2,0/15	11–14	1,2
SB 23		23	2,5/15	14–17	1,2
SB 26		26	2,5/15	17–20	1,0
SB 29		29	2,5/15	20–23	0,8
SB 32		32	2,5/26	23–26	0,8

*Beweglichkeit allseitig  $\pm 5$  mm*

Auf Anfrage sind sämtliche Spiralanker auch für grössere Schalenabstände erhältlich.

## 2.4 Anker für Hintermauerungen und Wandanschlüsse

### 2.4.1 Hintermauerungsanker

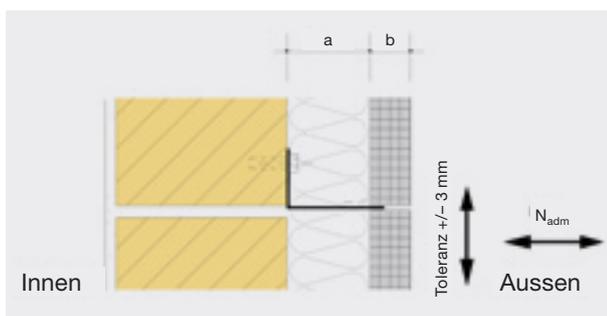
Die Hintermauerungsanker dienen der Verankerung nichttragender, eingeschossiger Wandteile an Mauerwerk und Beton. Die Hintermauerungsanker sind aus rostfreiem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4404).

Mauerwerk (Kunststoffdübel) – Mauerwerk (Lagerfuge):

Anker- typ	Material Anker: rostfreier Stahl (Wkst-Nr.1.4404)	Länge L [cm]	Quer- schnitt [mm]	Schalenabstand [cm]				Gebrauchs- last $N_{adm}$ [kN]
				6	8	10	$\geq 12$	
HM 8		8	1,5/15	3,5– 6,5	1,5– 6,5	0– 6,5	0– 6,5	0,25
HM 11		11	1,5/15	6,5– 9,5	4,5– 9,5	2,5– 9,5	0,5– 9,5	0,25

Beton (Metалldübel) – Mauerwerk (Lagerfuge):

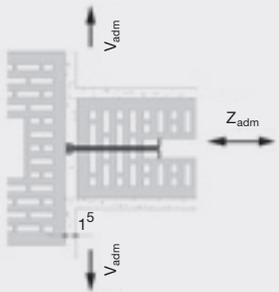
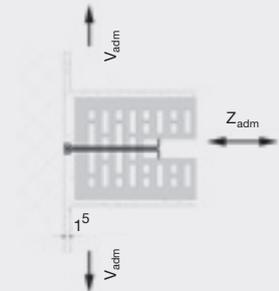
HB 8		8	1,5/15	3,5– 6,5	1,5– 6,5	0– 6,5	0– 6,5	0,25
HB 11		11	1,5/15	6,5– 9,5	4,5– 9,5	2,5– 9,5	0,5– 9,5	0,25



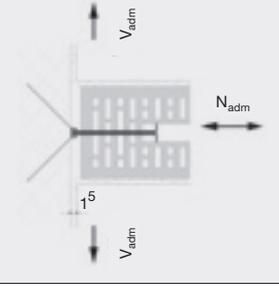
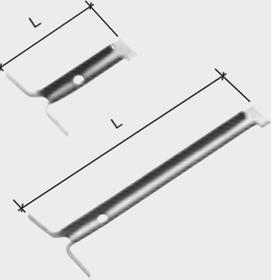
## 2.4.2 Anschlussanker

Die Anschlussanker dienen zur Verankerung von nachträglich hochgeführten Innen- und Aussenwänden sowie von Ausfachungsmauerwerk (Anker und Ankerschiene: Werkstoff-Nr. 1.4301).

Mauerwerk (Lagerfuge) – Mauerwerk:

Anker-typ	Material Anker: rostfreier Stahl (Wkst-Nr.1.4301)	Länge L [cm]	Gebrauchslast $V_{adm}$ [kN]	Gebrauchslast $Z_{adm}$ [kN]	Anwendung
AM 8		8	1,0	0,5	
AM 18		18	1,0	0,5	
AB 8		8	1,0	1,0	
AB 18		18	1,0	1,0	

Betonwand (Ankerschiene einbetoniert) – Mauerwerk (Lagerfuge):

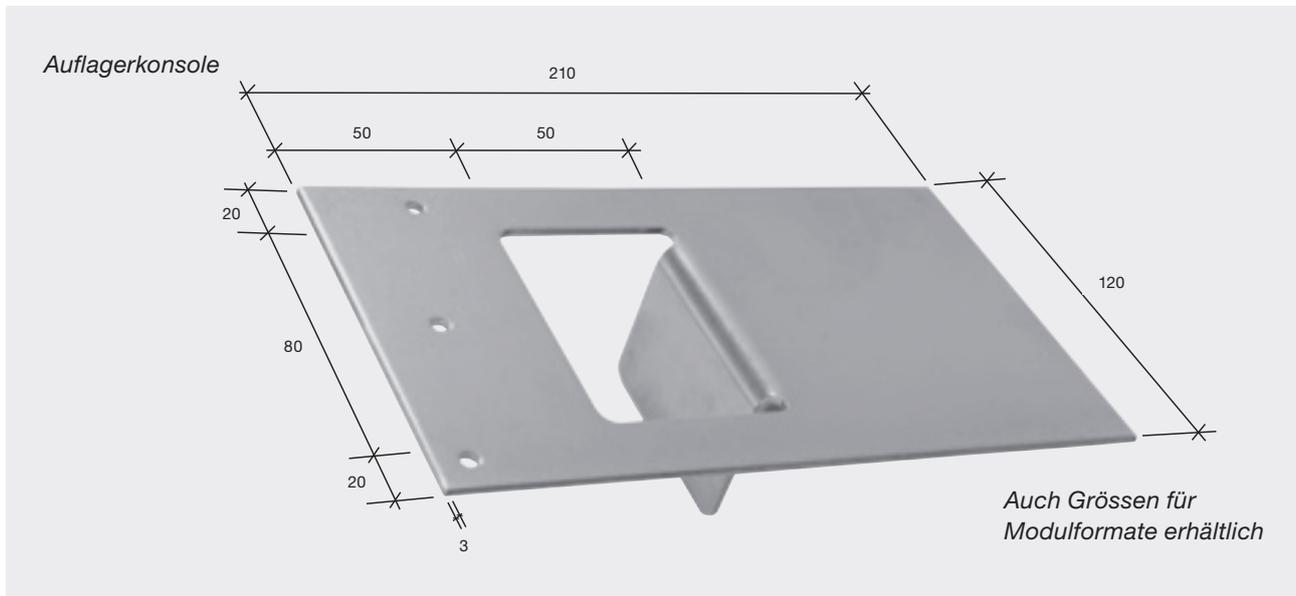
AS 8		8	1,0	1,0	
AS 18		18	1,0	1,0	
AA 8		8			Anker ohne Zubehör, passend in Ankerschienen mit C-Profil 28/15 mm
AA 18		18			

## 2.5 Auflagerkonsolen

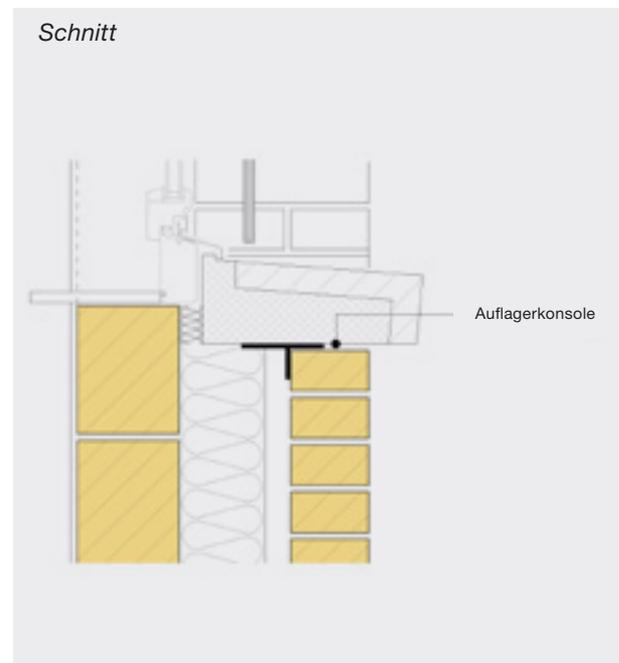
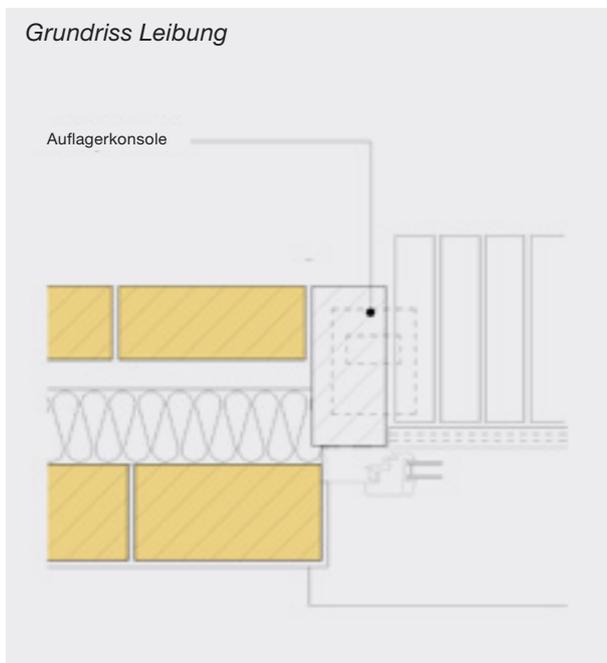
### Auflagerkonsole für Leibungsmauerwerke und Fensterbankelemente

Die Auflagerkonsole besteht aus rostfreiem Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4404). Sie dient als Hilfsmittel für das

Aufmauern der Leibungen und zugleich als Auflager für Fensterbänke. Die rechteckige Aussparung kommt in das Mörtelbett zu liegen und garantiert einen guten Verbund zum Untergrund bzw. zum Mauerwerk.



Anwendungen:



## 2.6 Mauerwerksbewehrungen

### 2.6.1 Murfor®

Das Mauerwerk ist für Druckspannungen ausgelegt. Treten Zug- oder Biegezugspannungen auf, können sich Risse im Mauerwerk bilden, die in ungünstigen Fällen zu Bauschäden führen können. Solche Mängel können durch das Vermauern von Lagerfugenbewehrungen verhindert werden.

Im Sortiment sind zwei verschiedene Produkte: Murinox® und Murfor® Lagerfugenbewehrungen. Beide Produkte sind in der Stahlqualität feuerverzinkt und Inox lieferbar.



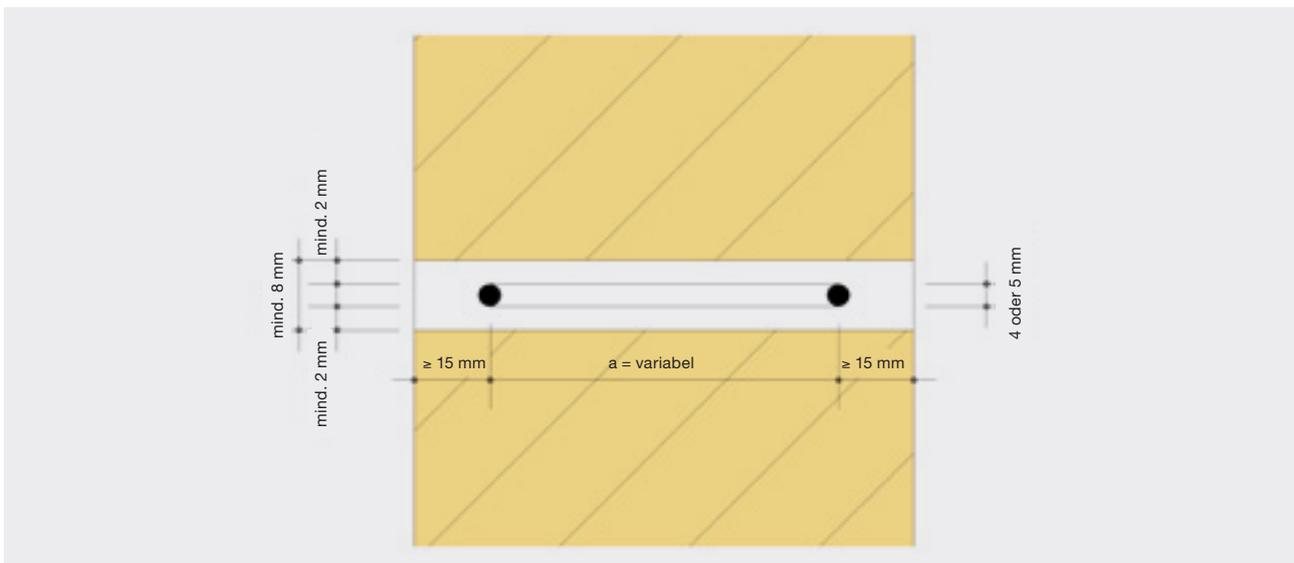
#### Murfor®

Murfor® ist ein vorgefertigtes Bewehrungselement aus feuerverzinktem und korrosionsbeständigem Stahl. Es eignet sich vor allem für den Einsatz in verputztem Mauerwerk und ist dort in der Lage, die durch verschiedenste Wandgeometrien auftretenden Spannungen aufzunehmen und zu verteilen.

#### Lieferform

Murfor® wird in Elementlängen von 3,05 m produziert. Die Lieferung erfolgt in Bündeln von 25 Stück. Der Durchmesser des Diagonaldrahtes beträgt 3,75 mm.

Vertikalschnitt der Lagerfuge mit Murfor® Lagerfugenbewehrung:



	Typ	Länge [mm]	a [mm]	d [mm]	Gewicht [kg/m]
<b>Murfor®</b> in Stahl feuerverzinkt Für alle verputzten Mauerwerke, statische und konstruktive Anwendungen. Für Sichtmauerwerk, soweit Murfor® zur konstruktiven Rissicherung verwendet wird oder die Fassade nichtkorrosiven Stoffen ausgesetzt ist.	4/50	3050	50	4	0,29
	4/80	3050	80	4	0,29
	4/100	3050	100	4	0,30
	5/50	3050	50	5	0,40
	5/100	3050	100	5	0,41
	5/150	3050	150	5	0,42
	5/180	3050	180	5	0,43
	5/250	3050	250	5	0,45

Fließgrenze:  $f_{sd} = 480 \text{ N/mm}^2$

Murfor® Bewehrungselemente sind auch aus rostfreiem Stahl erhältlich.

#### Einsatzmöglichkeiten

- Anwendung bei Fensterbrüstungen
- Lange Wände ohne Dilatation
- Mauerwerk über Decken mit grossen Spannweiten
- Ausbildung von Ringankern bei Gleitlagern
- Ausfachung von Skelettbauten
- Bewehrter Gurtstreifen über oder unter den Ankern beim Zweischalenmauerwerk
- Öffnungen im Mauerwerk
- Einleitung von konzentrierten Lasten

Lagerfugenbewehrung Murfor®:



## 2.6.2 Murinox®

Murinox® ist ein vorgefertigtes Bewehrungselement aus Edelstahl Cr (Werkstoff-Nr. 1.4016).

Durch den Korrosionswiderstand des Murinox® Materials wird auch bei stark bewitterten Sichtsteinfassaden die gewünschte Sicherheit gewährleistet. Die auftretenden Zugspannungen werden aufgenommen und verteilt,

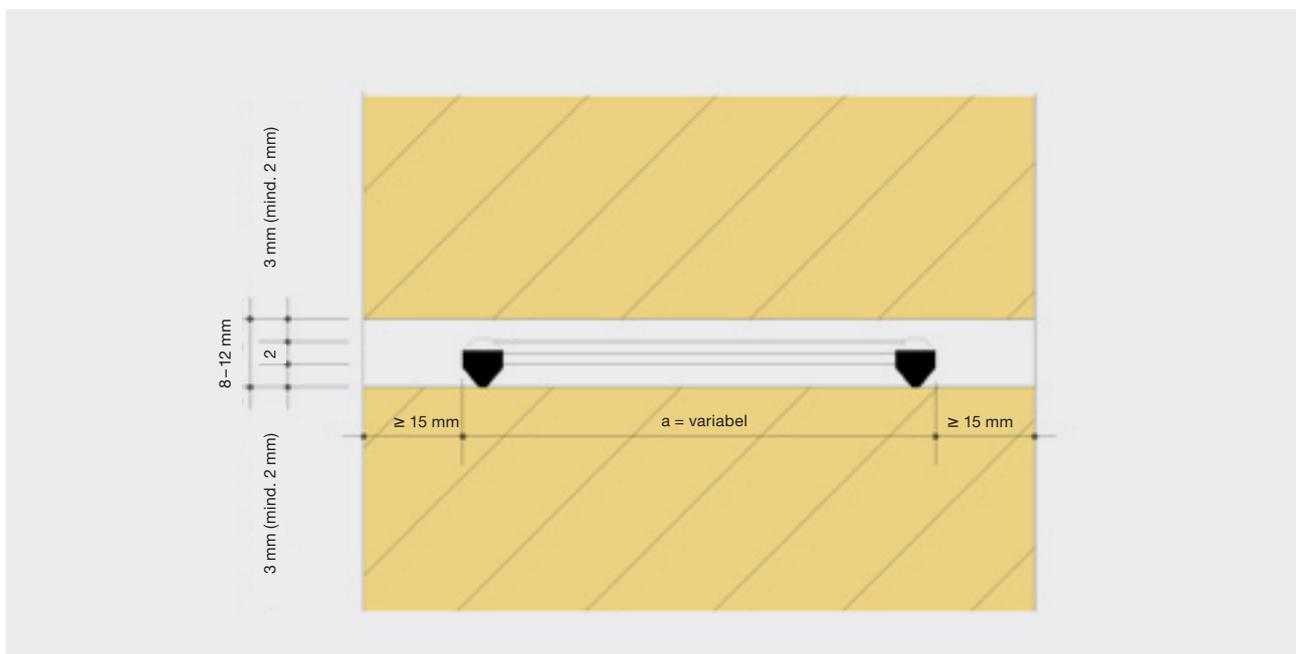
wobei die spezielle Noppenausbildung eine optimale Verbindung mit dem Mörtel gewährleistet.

### Lieferform

Murinox® wird in Elementlängen von 3,05 m produziert. Die Lieferung erfolgt in Bündeln von 20 Stück.



Vertikalschnitt der Lagerfuge mit Murinox® Lagerfugenbewehrung:



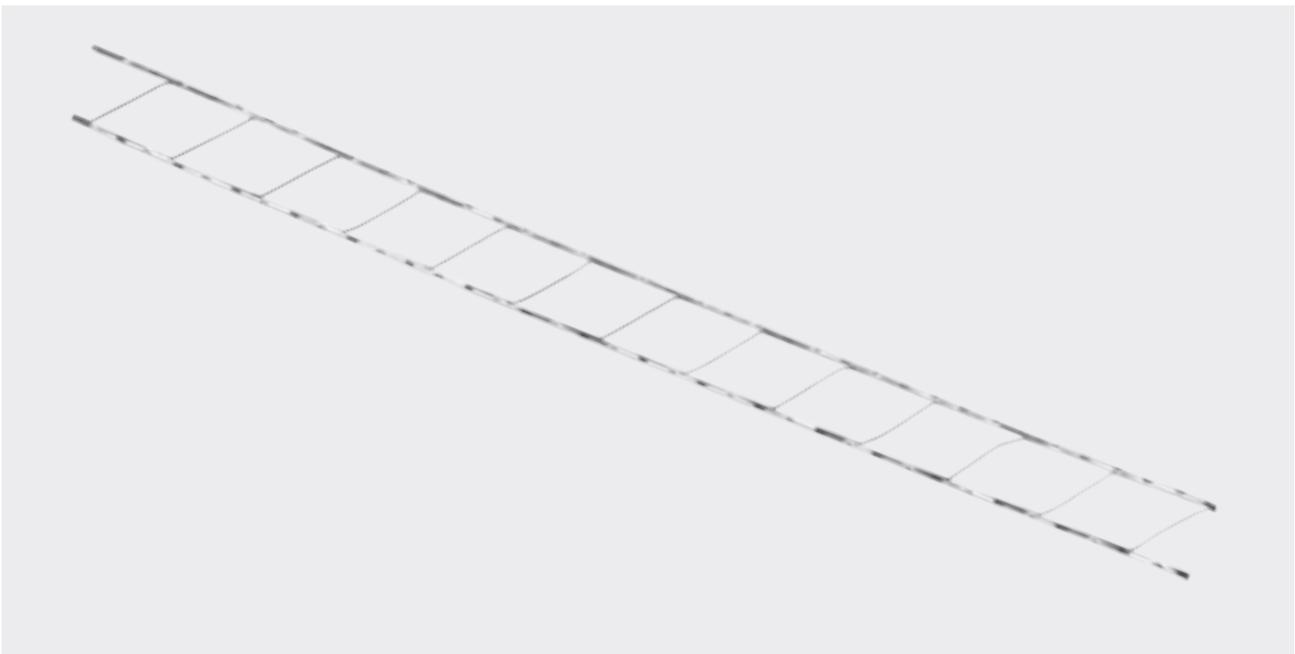
	Typ	Länge [mm]	a [mm]	d [mm]	Gewicht [kg/m]
<b>Murinox®</b> Edelstahl Cr (Wkst.-Nr. 1.4016) Für Sichtmauerwerk, wenn Murinox® beim Standsicherheitsnachweis berücksichtigt wird oder wenn es sich um eine gegenüber aggressiven Einflüssen exponierte Fassade handelt.	MC 4/50	3050	50	2/8-10	0,28
	MC 4/80	3050	80	2/8-10	0,28
	MC 4/100	3050	100	2/8-10	0,28
	MC 5/50	3050	50	2/10-12	0,33
	MC 5/80	3050	80	2/10-12	0,33
	MC 5/100	3050	100	2/10-12	0,33
	MC 5/150	3050	150	2/10-12	0,33
	MC 5/180	3050	180	2/10-12	0,33
MC 5/200	3050	200	2/10-12	0,33	

Fließgrenze:  $f_{sd} = 225 \text{ N/mm}^2$

#### Einsatzmöglichkeiten

- Anwendung bei Fensterbrüstungen
- Lange Wände ohne Dilatation
- Mauerwerk über Decken mit grossen Spannweiten
- Ausbildung von Ringankern bei Gleitlagern
- Ausfachung von Skelettbauten
- Bewehrter Gurtstreifen über oder unter den Ankern beim Zweischalenmauerwerk
- Öffnungen im Mauerwerk
- Einleitung von konzentrierten Lasten

Lagerfugenbewehrung Murfor®:



## 2.6.4

### Anschluss- und Eckbügel

#### Anschlussbügel

Die Anschlussbügel ermöglichen einen nachträglichen, kraftschlüssigen Zwischenwandanschluss (wie bei einer verzahnten Vermauerung mit mindestens drei eingebundenen Steinen pro Geschoss).

#### Vorteile

- Lastabtragung wie bei verzahnten Wandverbindungen
- Geringer Arbeitsaufwand wie bei stumpf gestossenen Zwischenwandanschlüssen

#### Konstruktionshinweise

Die zulässige Querkraft beträgt 0,6 kN/Bügel. Voraussetzung: Vollständige Einbettung des Bügels im Mörtelbett. Für unbelastete Wände empfiehlt sich der Einbau von 3 Anschlussbügeln pro Geschosshöhe.

#### Material

Stahl S 550 feuerverzinkt

#### Eckbügel

Eckbügel werden im Mauerwerk als Eckversteifung eingesetzt. Sie dienen als Eckzulage bei Lagerfugenbewehrung oder bei im Eckverband durchgemauerten Ecken (z. B. Aussenschale beim Zweischalenmauerwerk).

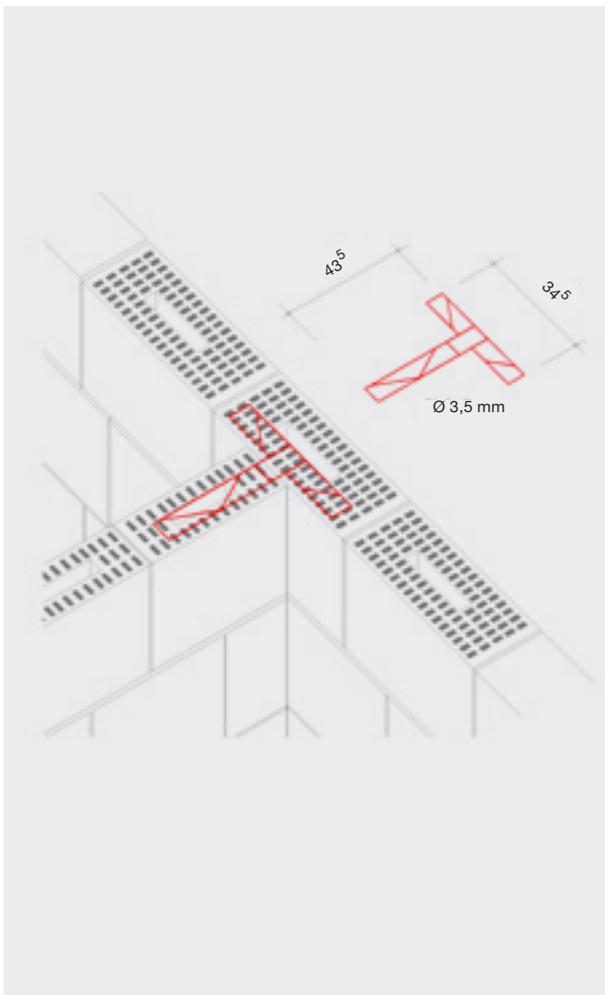
#### Konstruktionshinweise

Die Bügel sind in vertikalen Abständen von maximal 60 cm anzuordnen.

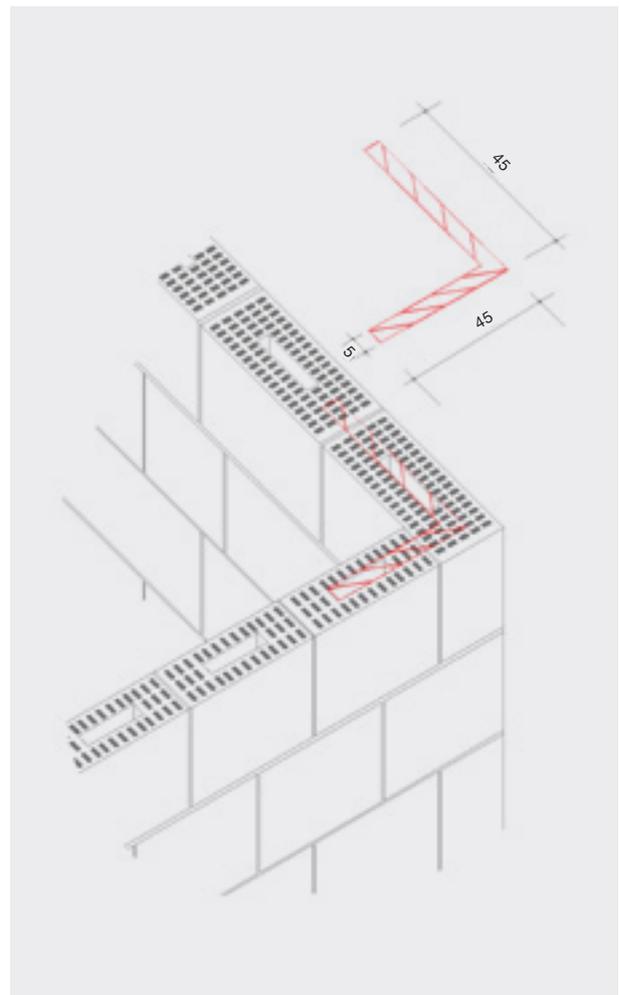
#### Material

Edelstahl Cr (DIN Werkstoff-Nr. 1.4016)

Anschlussbügel:



Eckbügel 4/5 MC:



## 2.6.5

### Murfor® RE, orthogonale Bewehrung

Typ (Bügelhöhe/Bügelabstand)*	Breite [mm]	Länge [mm]	Querschnitt M [m]	Bedarf [m/m <sup>2</sup> ]	Gewicht [kg/Stk]
RE 38/15*	60	1950	5	5,2	2,6
RE 58/15*	60	1950	5	5,2	2,8
RE 53/15A*	30	1950	5		3,7

Fließgrenze:  $f_{sd} = 480 \text{ N/mm}^2$

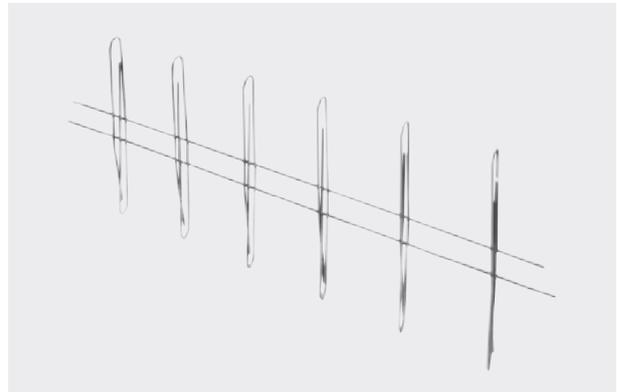
Stahl S 550, feuerverzinkt

\*1. Zahl = Bügelhöhe, 2. Zahl = Bügelabstand

Einsatzmöglichkeiten: Giebelwände, Kniestöcke, Attika-Brüstungen, Ausfachungen, Wandscheiben und Umbauten

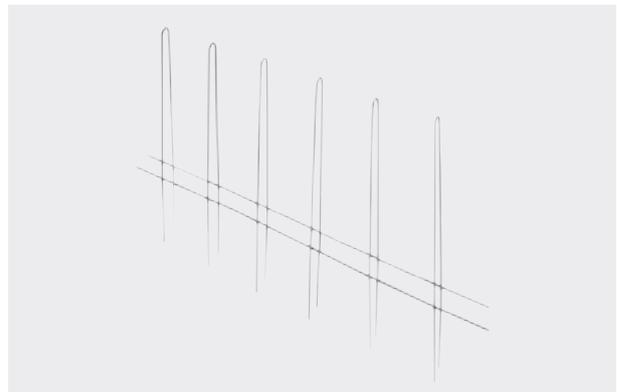
#### Bewehrungskorb RE 38/15

Über eine Steinlage gestossen und in jeder Lagerfuge verlegt. Vertikal und horizontal mittlere Biegezugwiderstände.



#### Bewehrungskorb RE 58/15

Über zwei Steinlagen gestossen und in jeder Lagerfuge verlegt. Vertikal grosser und horizontal mittlerer Biegezugwiderstand.



#### Bewehrungskorb RE 53/15 A

Anschlusskorb in Betondecke

