

# MURINOX® - Lagerfugenbewehrungen

Armatures de joints d'assise



**Verstärkung von belastetem Mauerwerk**  
*Renforcement des murs en maçonnerie*

**ancotech**



ANCOTECH AG, Produktion und Administration in Dielsdorf/Schweiz

ANCOTECH SA, production et administration à Dielsdorf/Suisse

Es ist unsere Philosophie, mit einer schlanken Firmenstruktur und gut ausgebildeten Mitarbeitern, technisch ausgereifte und wirtschaftlich interessante Lösungen im Bereich 'Spezialbewehrungen' und 'Edelstahlteile' zu erarbeiten. Wo erforderlich, werden eigene Systeme entwickelt. Unsere Innovationen im Ingenieurbau sind richtungsweisend.

*Il est dans notre philosophie de travailler avec une structure d'entreprise réduite et un personnel compétent. Nous nous efforçons de trouver des solutions économiques et techniquement parfaites pour résoudre les problèmes dans le domaine des armatures spéciales et des éléments en acier inoxydable. En cas de nécessité, nous développons de nouveaux systèmes.*

Über 30 Jahre Erfahrung ist eine gute Grundlage für Qualität und Kontinuität.

*Plus de 30 ans d'expérience est la garantie d'une qualité et d'une continuité*

**ANCOTECH AG,**  
ein starker Name, eine starke Firma.



**ANCOTECH SA,**  
Un nom solide, une entreprise solide.

**ancotech**

Spezialbewehrungen - Edelstahlbewehrungen



## MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

### Anwendungen der Lagerfugenbewehrung

Bei der MURINOX®-Lagerfugenbewehrung handelt es sich um Bewehrungen aus rostfreiem oder verzinktem Stahl, die zur Verstärkung von Mauerwerk oder Kalksandsteinmauern verwendet werden.

Die MURINOX®-Bewehrungen dienen zur Vermeidung oder Begrenzung des Auftretens von Rissen in Bereichen, in denen Zugkräfte aufgrund von Deformierungen auftreten können.

#### Zum Beispiel :

- Horizontale Risse im Mauerwerk bei grossen Spannweiten
- Risse in Nähe einer Maueröffnung
- Risse in Bereichen mit erhöhter Belastung
- Risse bei Wandecken



## MURINOX®-Armatures de joints d'assise

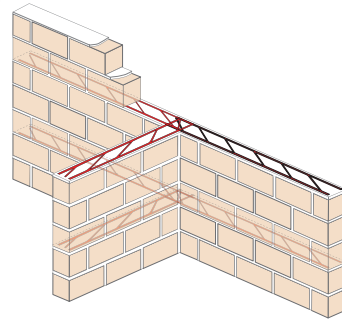
### Utilisation des armatures de joint d'assise

Les armatures pour joints d'assise MURINOX® sont des armatures en acier inox ou zingué, utilisées pour le renforcement de murs en maçonnerie ou en briques silico-calcaire.

L'armature Murinox® permet d'éviter ou de limiter l'apparition de fissures dans les zones où des efforts de traction dus à des déformations peuvent apparaître.

#### Par exemple :

- Fissures horizontales dans murs briques sur travée importante
- Fissures proches d'ouverture dans un mur
- Fissures dans une zone de charges élevées
- Fissures dans les angles de murs



### Schönheit der Architektur

- Schweizer Architektur mit Backstein-Fassaden



WÜB, 6005 Luzern



MFH, 8806 Bäch

### La beauté de l'architecture

- Architecture suisse avec maçonnerie à briques apparentes



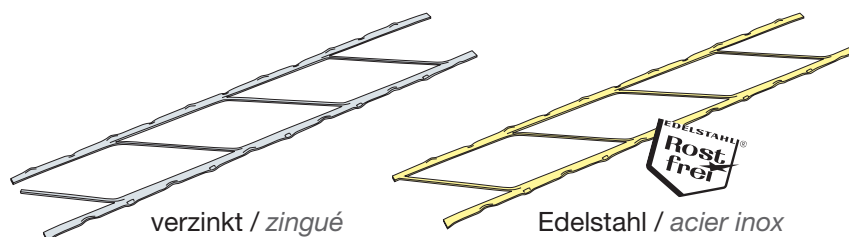
WÜB, 8707 Uetikon am See



MFH, 8651 Meggen

## Material und Abmessungen

## Matériaux et dimensions



## Technische Daten

## Tableau technique

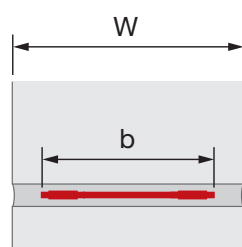
	Widerstandsquerschnitt <i>Section résistante</i>	Material <i>Matériaux</i>		Breite <i>Largeur</i>	Abstand <i>Espacement</i>	Höhe <i>Hauteur</i>	Wandstärke <i>Epaisseur du mur</i>
Typ <i>type</i>	$A_s$ mm <sup>2</sup>	verzinkt <i>zingué</i>	inox <i>inoxydable</i>	b ca. (mm)	c ca. (mm)	h ca. (mm)	W (mm)
4/50	26.50	●	●	50	115	4-5	70 – 100
4/80	26.50	●	●	80	115	4-5	120 – 125
4/100	26.50	●	●	100	115	4-5	140 – 150
5/50	37.50	●	●	50	115	4-5	70 – 100
5/80	37.50	●	●	80	115	4-5	120 – 125
5/100	37.50	●	●	100	115	4-5	140 – 150
5/150	37.50	●	○	150	115	4-5	175 – 200
5/180	37.50	●	●	180	115	4-5	225 – 250
5/200	37.50	●	○	200	115	4-5	250 – 300

● = Lagerware  
○ = auf Bestellung

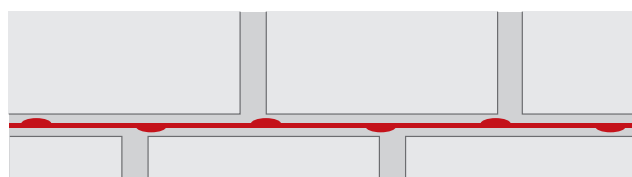
Dehngrenze  $R_{p0,2}$ : 260 MPa  
verzinkt + inox

● = de stock  
○ = sur commande

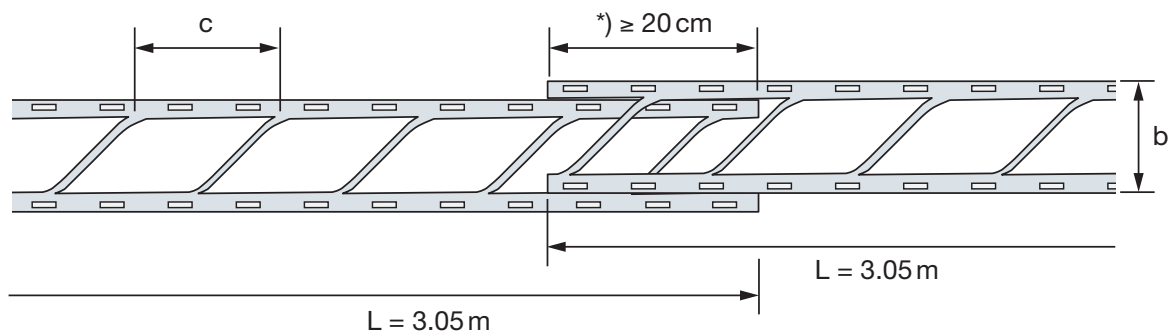
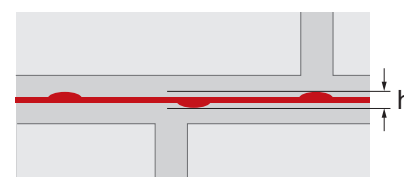
Limite d'élasticité  $R_{p0,2}$ : 260 MPa  
zingué + inoxydable



Lage in den Mörtelfugen



Positionnement dans le joint d'assise



\*) Stosslänge

\*) Longueur de recouvrement

## MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

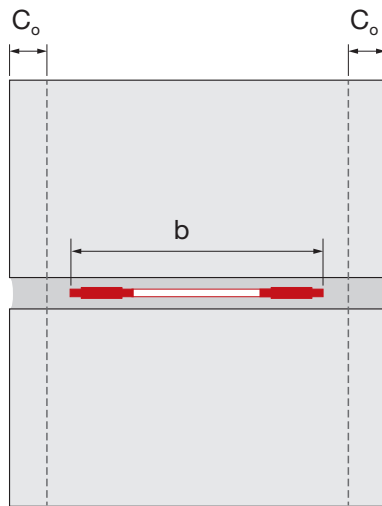
## MURINOX®-Armatures de joints d'assise

### Auswahl des Bewehrungs-Typs

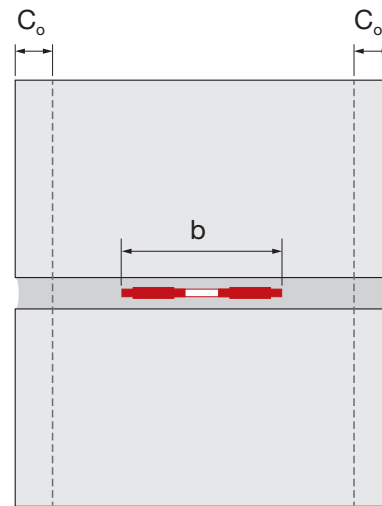
Die Wahl des Lagerfugenbewehrungstyps hängt von der Dicke der Backsteinmauer ab und davon, inwiefern die Bewehrungen dem Korrosionsrisiko ausgesetzt sind. Die Bewehrung sollte ein Maximum der Backsteinbreite abdecken, um eine bestmögliche statische Effizienz sicherzustellen. Allerdings muss eine Mindestumhüllung garantiert werden, damit der Schutz gegen die Korrosionsrisiken gewährleistet ist. Wenn das Mauerwerk-Witterungsbeeinträchtigungen ausgesetzt ist oder die Umhüllung nicht ausreichend ist, wird eine Bewehrung aus Edelstahl empfohlen.

### Choix du type d'armature

Le choix du type d'armature de joints d'assise dépend de l'épaisseur du mur en brique et de l'exposition des armatures aux risques de la corrosion. L'armature devrait couvrir le maximum de largeur de la brique afin d'assurer la meilleure efficacité statique. Toutefois, un enrobage minimum doit être garanti afin d'assurer la protection contre les risques de corrosion. Lorsque le mur en brique est soumis aux intempéries ou lorsque l'enrobage n'est pas suffisant, une armature inox est préconisée.



min. Deckung 15-20 mm  
Enrobage min. 15-20 mm



### Sortiment

### Assortiment

Stahl verzinkt Acier zingué	Typ / Type Material / Matériau INOX inoxydable	Länge Longueur L (m)	Breite Largeur b (mm)	Verpackung / Emballage			
				Menge / Bund Quantité / Fagot		Menge / Pallet Quantité / Palette	
				Stk. / pce.	m1	Stk. / pce.	m1
MV 4/50	MC 4/50	3.05	50	20	60	400	1200
MV 4/80	MC 4/80	3.05	80	20	60	400	1200
MV 4/100	MC 4/100	3.05	100	20	60	400	1200
MV 5/50	MC 5/50	3.05	50	20	60	400	1200
MV 5/80	MC 5/80	3.05	80	20	60	400	1200
MV 5/100	MC 5/100	3.05	100	20	60	400	1200
MV 5/150	MC 5/150	3.05	150	20	60	400	1200
MV 5/180	MC 5/180	3.05	180	20	60	400	1200
MV 5/200	MC 5/200	3.05	200	20	60	400	1200

Lieferung erfolgt ab Lager Lenk oder Lager Dielsdorf

La livraison est effectuée à partir du dépôt de Lenk ou du dépôt de Dielsdorf

**MURINOX®-Lagerfugenbewehrung****MURINOX®-Armatures de joints d'assise****Sortiment**

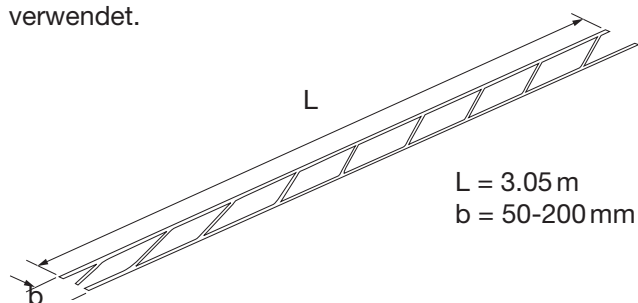
Für alle Anwendungen wird eine Komplettauswahl an MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen angeboten.

**Assortiment**

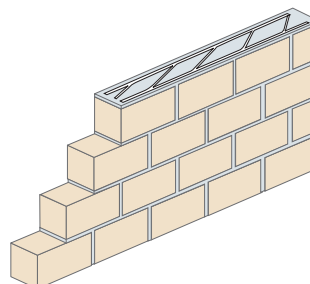
Une gamme complète d'armature de joints d'assise MURINOX® est proposée pour toutes les applications.

**Rechts-Bewehrungen**

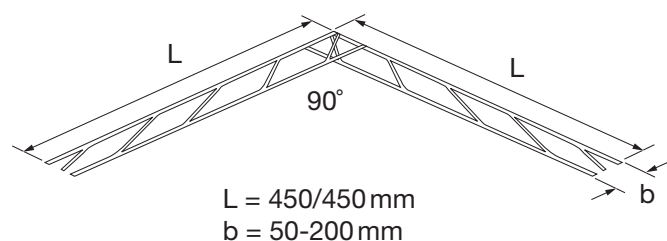
Für lineare Bewehrungsfugen werden Rechts-Bewehrungen vom Typ MV und MC verwendet.

**Armatures droites**

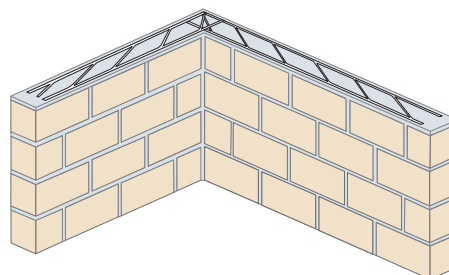
Les armatures droites type MV et MC sont utilisées pour les joints d'assise linéaires.

**Eckbügel (zweischnittig)**

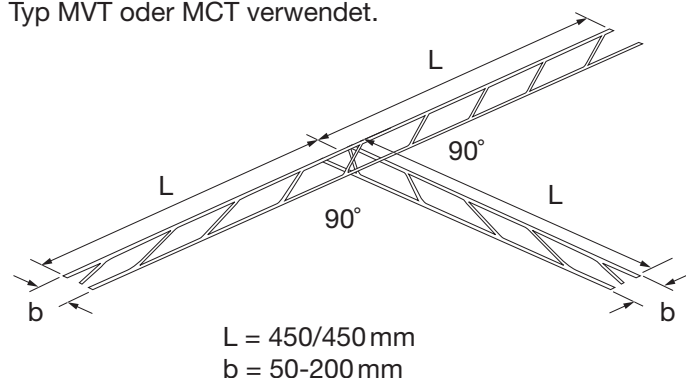
Zur Verstärkung von Wandecken werden Bewehrungen vom Typ MVE oder MCE verwendet.

**Armatures d'angle (section double)**

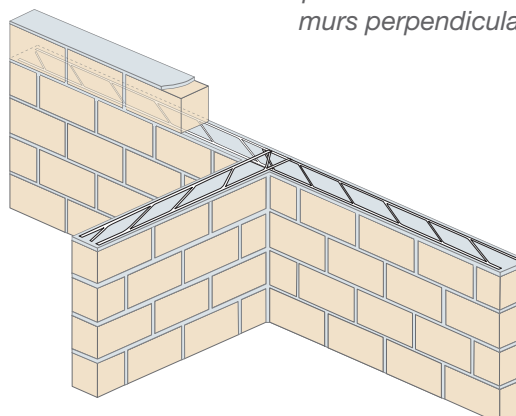
Les armatures type MVE ou MCE sont utilisées pour le renforcement d'angle de murs.

**T-Bügel, Wandanschlussbügel (zweischnittig)**

Für die Verbindung zwischen zwei senkrechten Wänden werden Bewehrungen vom Typ MVT oder MCT verwendet.

**Armatures en T pour liaison de murs transversaux (section double)**

Les armatures type MVT ou MCT sont utilisées pour la liaison de deux murs perpendiculaires.



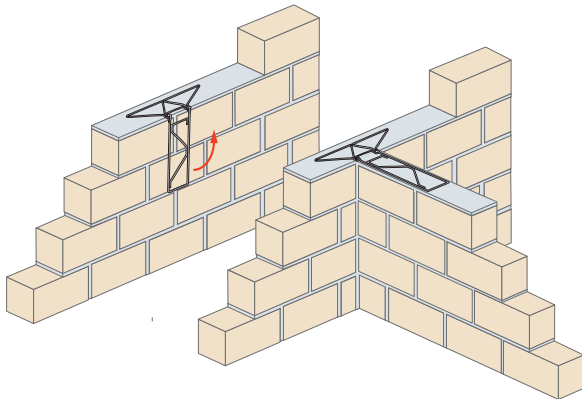


## Klappanker und Eckbügel

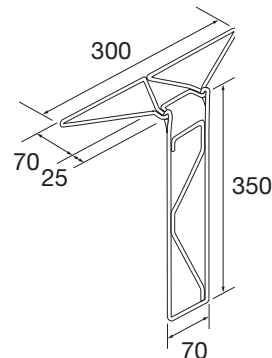
## Épingle- de liaison et d'angle

### Klappanker Typ KLP

Der **Klappanker (KLP)** von MURINOX® ist ein Verankerungselement, welches zwei nicht gleichzeitig aufgemauerte Wandstücke miteinander verbindet.



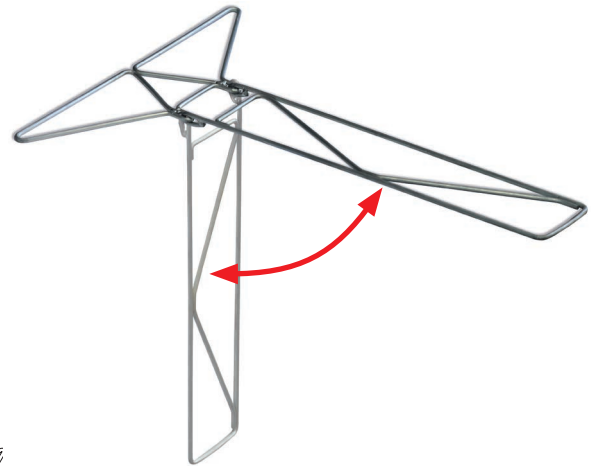
Der KLP wird mit dem Dreiecksteil im ersten Wandstück eingemauert. **Der bewegliche Teil kann danach nach unten oder nach oben weggeklappt werden.** Beim aufmauern der Anschlusswand wird der bewegliche Teil in der entsprechenden Lagerfuge mit eingemauert. Dabei entsteht eine **festen mechanische Verbindung** beider Wandteile.



Typ/type  
**klp**

### L'épingle de liaison type KLP

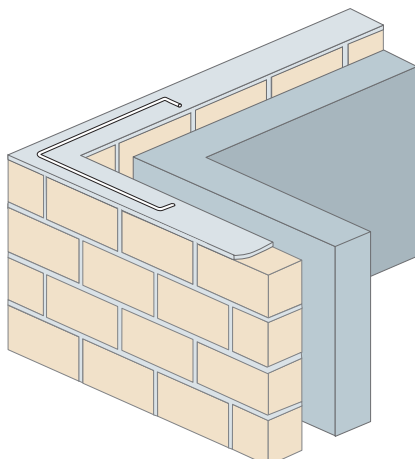
*L'épingle de liaison MURINOX® (KLP) pour murs est un élément d'ancrage qui relie entre deux éléments de mur montés en deux étapes.*



*L'épingle KLP est d'abord emmurée dans le premier mur avec la partie triangulaire. La partie mobile peut ensuite être rabattue vers le haut ou vers le bas. Lors de la construction du mur de raccordement, la partie mobile est maçonnée dans le joint d'assise correspondant. Il en résulte une liaison mécanique ferme entre les deux parties de mur.*

### Eckbügel Typ EB

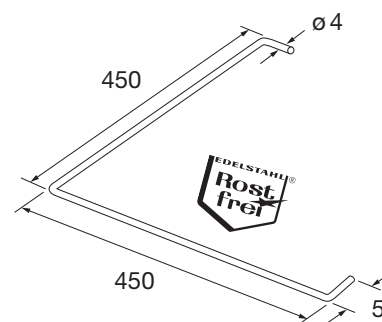
Die Eckbügel (EB) für Mauerwerk ist ein Bewehrungselement, das im Wesentlichen bei Wandecken aus unverputztem Backstein verwendet wird.



Typ/type  
**eb**

### L'épingle d'angle type EB

*L'épingle d'angle (EB) pour murs est un élément d'ancrage principalement utilisé dans les murs d'angle en briques apparentes.*



Material: inox A2 + feuerverzinkt  
Materiaux: inox A2 + zingué au feu

## MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

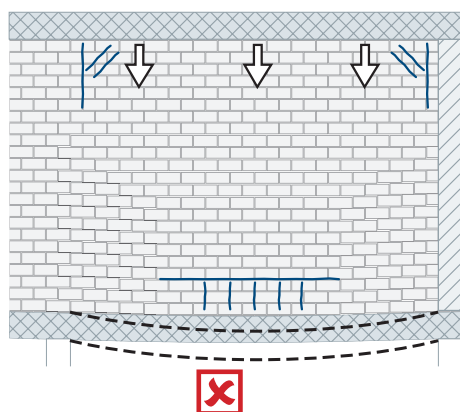
## MURINOX®-Armatures de joints d'assise

### Anwendungsbeispiele

Nachfolgend sind Beispiele für den Einsatz von MURINOX®-Bewehrungen abgebildet. Die Anzahl und Platzierung der anzubringenden MURINOX®-Bewehrungen hängt von dem Risiko der Rissbildung im Mauerwerk ab. Die Ursache der Risse sind hauptsächlich: -Zugkräfte in der Mauer, -Deformierungen infolge von Senkungen oder -verhinderte Schwindungen. Ingenieure und Konstrukteure müssen ihren gesunden Menschenverstand nutzen, um die MURINOX®-Bewehrungen möglichst optimal einzusetzen.

#### Mauerwerk auf Platte mit grosser Spannweite

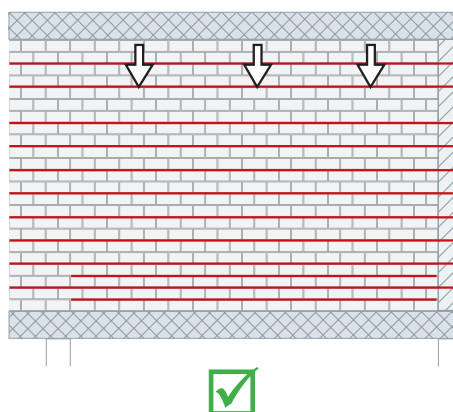
Die MURINOX®-Bewehrungen müssen in den ersten Backsteinreihen positioniert werden, um die durch die Wirkung der Mauerwölbung hervorgerufenen Zugkräfte am Mauerfuss auffangen zu können.



*Des exemples de mise en œuvre des armatures MURINOX® sont illustrés ci-dessous. Le choix du nombre et de l'emplacement des armatures MURINOX® à mettre en place est dépendant du risque d'apparition de fissures dans le mur en brique. Ce sont principalement des efforts de traction dans le mur, des déformations dues à des tassements ou des retraits empêchés qui sont la cause d'apparitions de fissures. Les ingénieurs ou les constructeurs doivent faire usage du bon sens pour mettre en œuvre au mieux les armatures MURINOX®.*

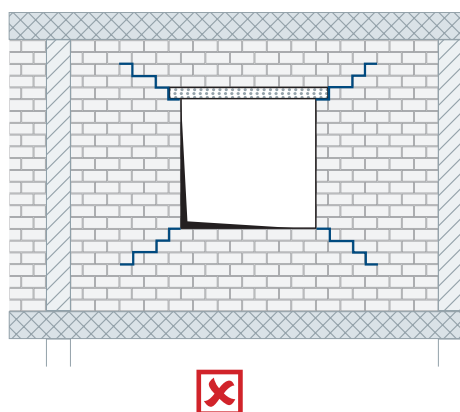
#### Murs briques sur dalle avec grande travée

*Des armatures MURINOX® doivent être positionnées dans les premières rangées de briques afin de reprendre les efforts de traction en pieds de mur engendrés par l'effet de voûte du mur.*



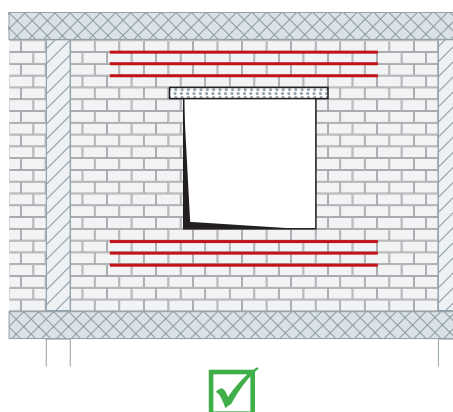
#### Maueröffnungen

An den Ecken der Öffnungen können stellenweise Risse im Mauerwerk auftreten. Diese sind hauptsächlich auf die durch die Deformierung des oberen Sturzes hervorgerufene Drehung und die punktuellen Differenzialbeanspruchungen zwischen der Hinterwand und der Mauer zurückzuführen. Die MURINOX®-Bewehrungen sollten in allen Öffnungsecken positioniert werden.



#### Ouverture dans mur

*Des fissures dans le mur en brique peuvent apparaître localement dans les angles d'ouvertures. Celles-ci sont dues principalement à la rotation engendrée par la déformation du linteau supérieur et par des sollicitations ponctuelles différentielles entre le contre-cœur et le mur. Les armatures MURINOX® devraient être positionnées dans tous les angles d'ouvertures.*

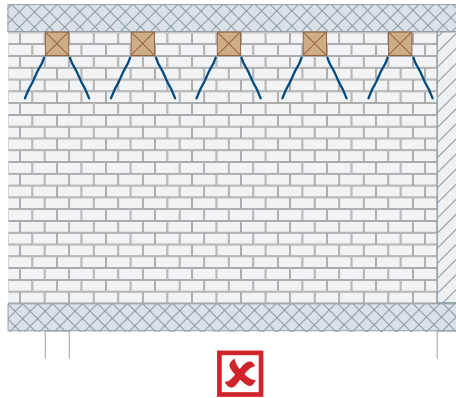




## MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

### Punktuelle Beanspruchungen

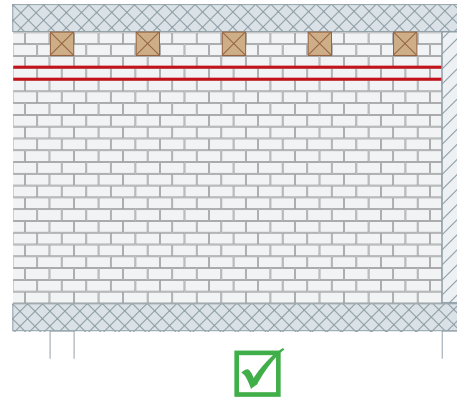
MURINOX®-Bewehrungen sollten in allen punktuell beanspruchten Bereichen angebracht werden.



## MURINOX®-Armatures de joints d'assise

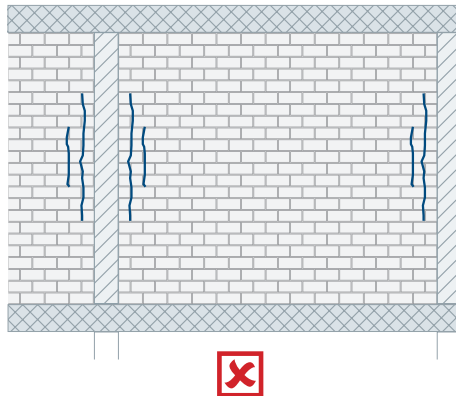
### Sollicitations ponctuelles

Des armatures MURINOX® devraient être positionnées dans toutes les zones avec présence de charges ponctuelles.



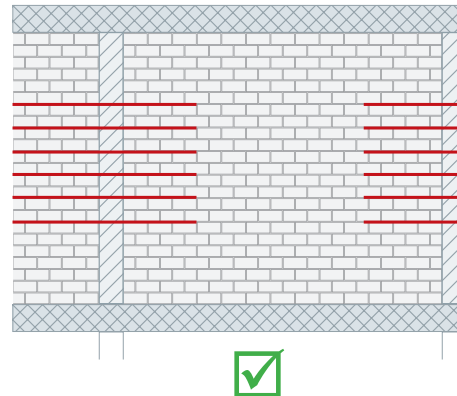
### Querliegende Mauern oder Wandecken

Wandecken oder querliegende Mauern verhindern das Schwinden der Mauer in Längsrichtung. In diesen Bereichen sollten MURINOX®-Bewehrungen angebracht werden, um das Auftreten von Schwundrissen zu verhindern.



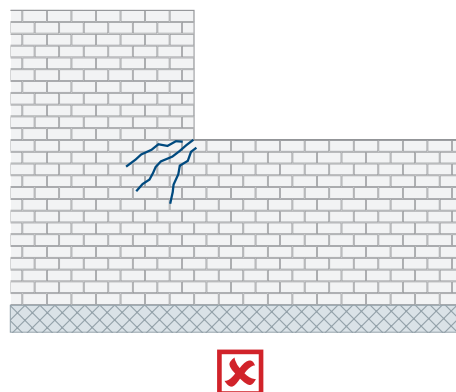
### Murs transversaux et d'angle

Des angles de murs ou des murs transversaux empêchent le retrait longitudinal du mur. Des armatures MURINOX® devraient être positionnées dans ces zones afin d'empêcher l'apparition de fissures de retrait.



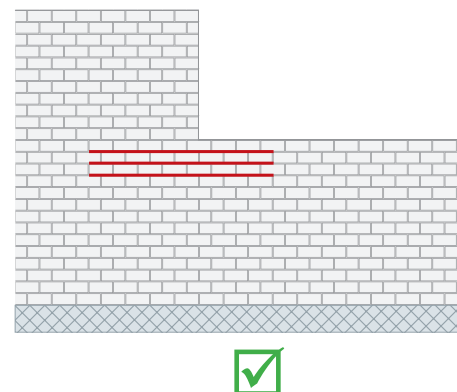
### Differenziallasten und Stützensenkungen

Die MURINOX®-Bewehrungen werden empfohlen, wenn in den Maueranrissbereichen an der Fassade Risse auftreten können oder bei Differenzialsenkungsrisiken der Fundamente.



### Charges différentielles et tassement d'appui

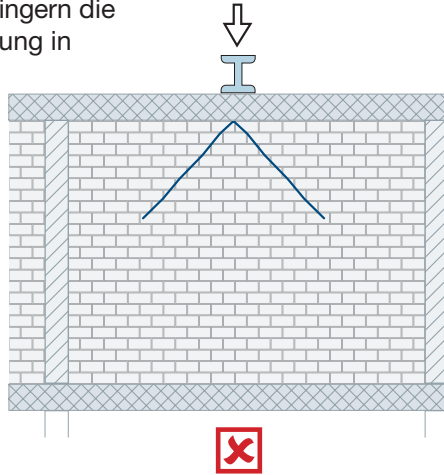
Les armatures Murinox® sont préconisées lorsque des fissures peuvent apparaître dans les zones de décrochement de murs en façade ou lors de risques de tassements différentiels des fondations.



## MURINOX®-Lagerfugenbewehrung

### Stark beanspruchtes Mauerwerk

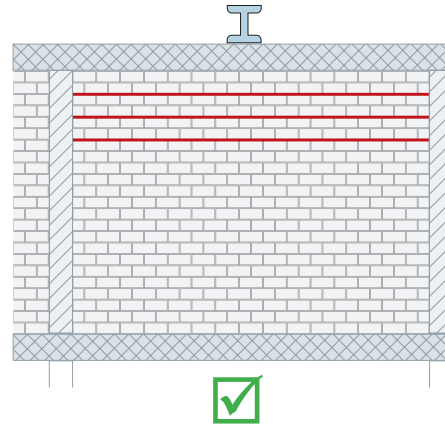
Die MURINOX®-Bewehrungen werden bei stark beanspruchtem Mauerwerk empfohlen. Die MURINOX®-Bewehrungen sorgen für eine gleichmässige Verteilung der Lasten und verringern die Gefahr der Rissbildung in der Mauer.



## MURINOX®-Armatures de joints d'assise

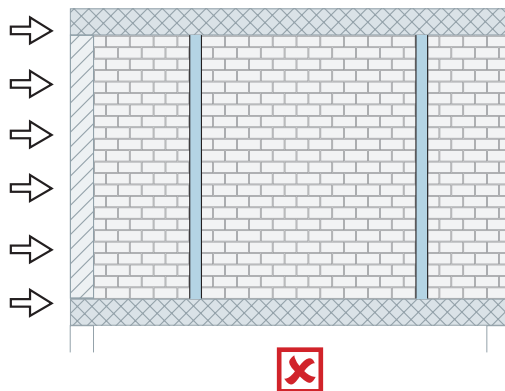
### Murs en briques fortement sollicités

Les armatures Murinox sont préconisées pour des murs en briques fortement sollicités. Les armatures MURINOX® permettent une bonne diffusion des efforts et diminuent le risque de fissuration du mur.



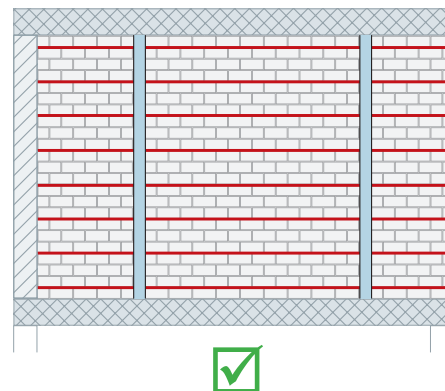
### Horizontale Beanspruchungen

Durch den Einsatz von MURINOX®-Bewehrungen kann die Reaktion auf seismische Beanspruchungen oder Windlasten verbessert werden.



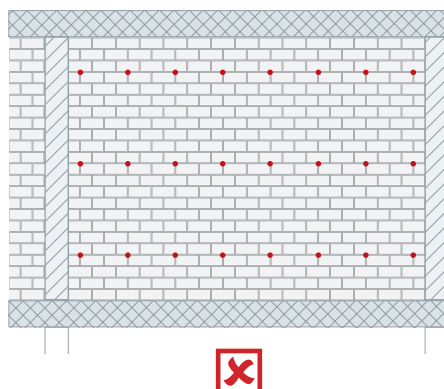
### Sollicitations horizontales

La reprise des sollicitations sismiques ou des sollicitations dues au vent peuvent être améliorées par la mise en place d'armatures MURINOX®.



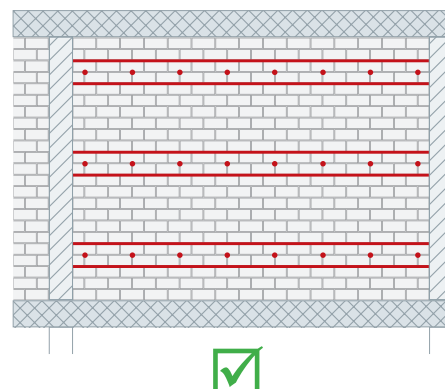
### Verankerungsgurt

Im Bereich der Fassadenverankerung wird zur Aufnahme und zur regelmässigen Verteilung von Spannungen ein Bewehrungsgurt angebracht. Dabei werden in den Schichten über und unter der Verankerung MURINOX®-Lagerfugenbewehrungen eingelegt.



### Ancrages horizontaux

Afin d'assurer une bonne répartition des charges dans les zones pourvues d'ancrages horizontaux type KE ou MXD, il est préconisé de mettre en place des armatures de joint d'assise MURINOX en dessus et en dessous des ancrages de liaison.



## Submission

## Soumission

BKP	Bezeichnung <i>Discription</i>	Einheit <i>Unité</i>	Menge <i>Quantité</i>
	<p>Lieferrn und versetzen von MURINOX®-Lagerfugenbewehrung <i>Fourniture et mise en place d'armatures pour joint d'assise MURINOX®</i></p> <p>Lieferant: <i>Fournisseur:</i>            ANCOTECH AG <i>ANCOTECH SA</i>            Industriestrasse 3 <i>z.i. d'In Riaux 30</i>            CH-8157 Dielsdorf <i>CH-1728 Rossens</i>            Tel: 044 854 72 22 <i>Tel: 026 919 87 77</i>            FAX: 044 854 72 29 <i>FAX: 026 919 87 79</i></p>		
521.301	<p>MURINOX®-Lagerfugenbewehrung            Materialqualität: ..... (inox oder verzinkt)            Typ: ..... (z.B. MV4/80)            Breite (mm): ..... (z.B. 80 mm)</p>	m	.....
521.302	<p><i>Armature pour joint d'assise type MURINOX®</i>  <i>Qualité des matériaux..... (inoxydable ou zingué)</i>  <i>Type: ..... (ex. MV4/80)</i>  <i>Largeur (mm): ..... (z.B. 80 mm)</i></p>	m	.....
532.201	<p>K-LINK®-Doppelgelenkanker aus nichtrostendem            Stahl (inox A4)            Typ Nr.: ..... (z.B. ke105-4)            für Schalenabstand e: ..... (z.B. 160-190 mm)</p>	Stk.	.....
532.202	<p><i>Ancre double articulation type K-LINK®</i>  <i>en inox A4</i>  <i>Type Nr.: ..... (ex. ke105-4)</i>  <i>Distance entre les éléments e:</i>  <i>..... (ex. 160-190 mm)</i></p>	pce.	.....



Mit MURINOX®-Lagerfugenbewehrung verstärktes Mauerwerk.  
*Armature de joint d'assise MURINOX® pour mur linéaire et d'angle.*



## K-LINK®-Doppelgelenkanker

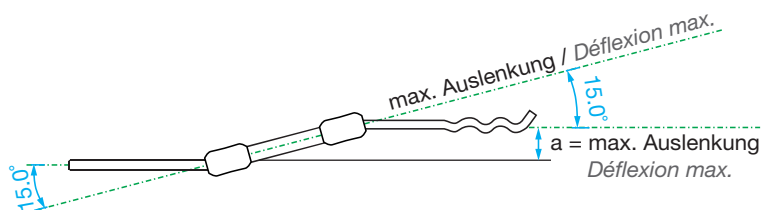
## Ancre à double articulation K-LINK®

Mit dem **K-LINK-Doppelgelenkanker** werden alle, an die Fassadenverankerung gestellten Anforderungen, auf überzeugende Weise gelöst.

Dank der Doppelgelenk-Ausbildung des Ankers, nimmt dieser alle unterschiedlichen Bewegungen der Innen- und Aussenschale in einer Parallelverschiebung zwängungsfrei auf.

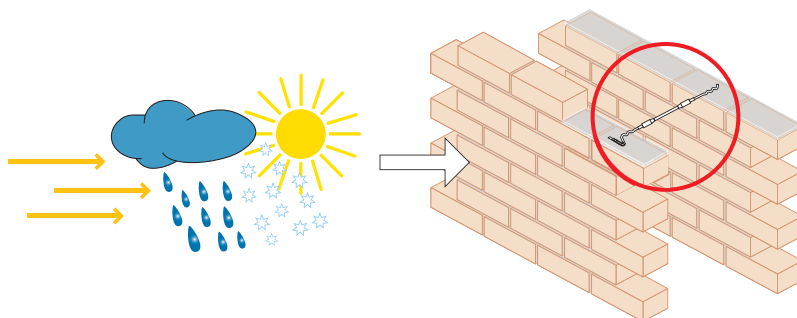
Les **ancrages à double articulation type K-LINK®** sont utilisés pour la liaison de murs en briques parements à la structure.

L'ancrage avec double articulation est utilisé pour la reprise des sollicitations de traction et de compression, tout en permettant la dilatation sans entrave dans le plan du mur. D'autre part, elle garantit une mise en œuvre simple et rapide.



Einflusskräfte durch Wind, Wetter, Wärme und Kälte, werden durch den gezielten Einbau von K-LINK®-Gelenkanker abgebaut.

Les dilatations engendrées par les effets dus aux intempéries, telles que le vent, la chaleur et le froid sont reprises sans entrave par les ancrages à double articulation K-LINK®.



Serie 1  
Série



Serie 2  
Série



Serie 3  
Série



Serie 4  
Série



Serie 5  
Série



Serie 6  
Série



Die technische Dokumentation und Preisliste stehen zur Verfügung.

La documentation technique complète et la liste de prix sont disponibles.



## K-LINK®-Doppelgelenkanker

## Ancre à double articulation K-LINK®

K-LINK®  
Serie  
Série **1**

### Verbindung Mauerwerk - Mauerwerk

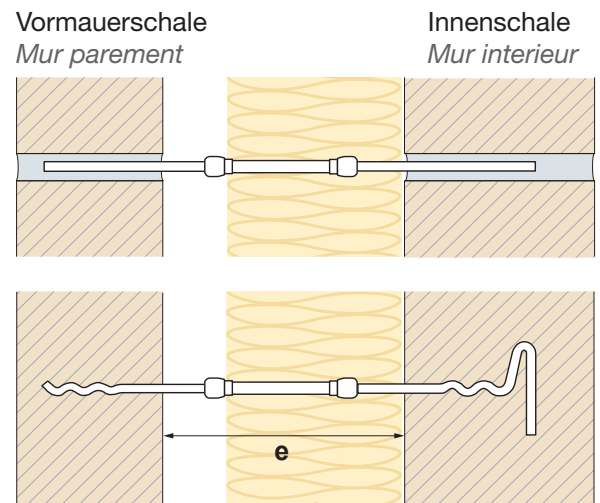
Beide Seiten im gemauerten (Backstein) Mauerwerk.  
Einlage in die Lagerfugen beider Schalen.  
Lagerfugenmörtel-Qualität min. 15 N/mm<sup>2</sup>.

### Liaison maçonnerie - maçonnerie

Liaison de deux murs en briques, montés de manière simultanée. Mise en place des ancrages dans les joints d'assise.  
Qualité minimale du mortier des joints d'assise: 15 N/mm<sup>2</sup>.



e: 40 - 340 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments



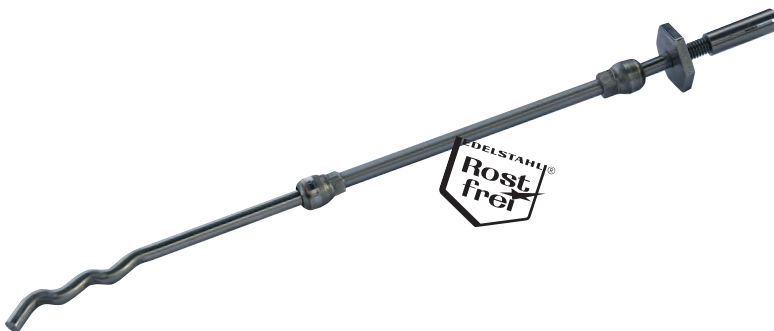
K-LINK®  
Serie  
Série **2**

### Verbindung Mauerwerk - Beton

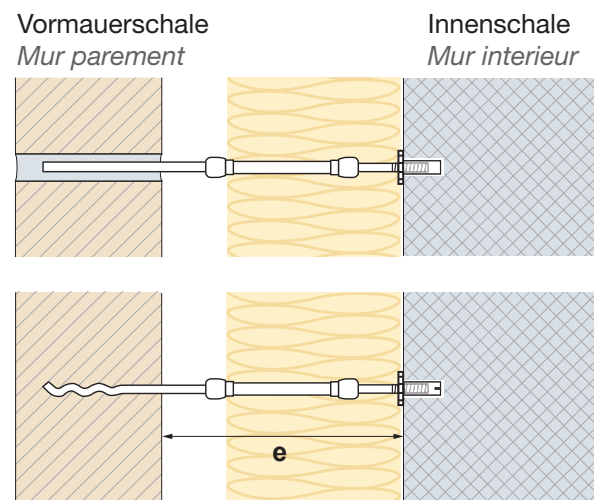
Verbindung zwischen Beton und (Backstein) Mauerwerk.  
Montage in Deckenstirn oder Wand mit Schlaganker M6.  
Betonqualität min. C25/30.

### Liaison maçonnerie - mur béton

Liaison d'un mur parement en briques et d'un mur en béton.  
Mise en place des ancrages dans le joint d'assise du mur parement et dans le mur en béton au moyen d'une douille à frapper M6.  
Qualité minimale du mortier des joints d'assise: 15 N/mm<sup>2</sup>.



e: 55 - 350 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments



## K-LINK®-Doppelgelenkanker

## Ancre à double articulation K-LINK®

K-LINK®  
Serie 3  
Série 3

### Verbindung Mauerwerk - Holz

Verbindung zwischen Holz und (Backstein) Mauerwerk.

Direkt in die Holzkonstruktion. Mauerwerk-qualität min. MB.

### Liaison maçonnerie - structure en bois

Liaison d'un mur parement en briques et d'une structure en bois. Mise en place dans le joint d'assise du mur parement et dans la structure en bois au moyen d'une vis tirefond.

Qualité minimale du mortier des joints d'assise: 15 N/mm<sup>2</sup>.

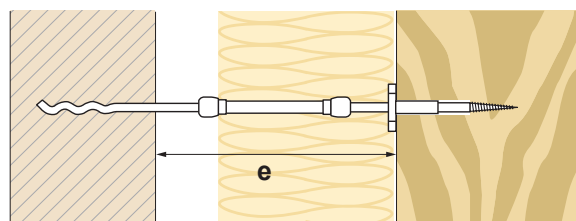
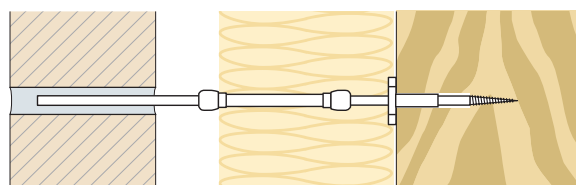


e: 55 - 350 mm

Schalenabstand / Distance entre les éléments

Vormauerschale  
Mur parement

Innenschale  
Mur intérieur



K-LINK®  
Serie 4  
Série 4

### Verbindung Mauerwerk - Beton

Verbindung zwischen Ankerschiene, Profil 28/15 mm und (Backstein) Mauerwerk. Ankerplatte, die das Schienenprofil in der Dicke nicht ausfüllt.

Eine Einführung der Ankerplatte ist deshalb an jeder Profilöffnungsstelle möglich.

### Liaison maçonnerie - mur béton

Liaison d'un mur parement en briques et d'un mur en béton. Mise en place dans le joint d'assise du mur parement et dans le mur en béton d'un rail d'ancrage 28/15 mm.

Qualité minimale du mortier des joints d'assise: 15 N/mm<sup>2</sup>.

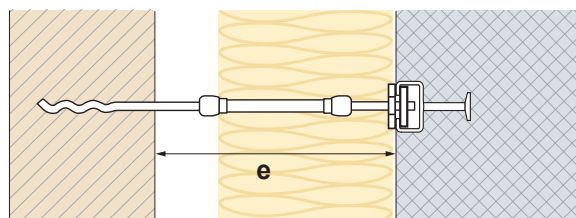
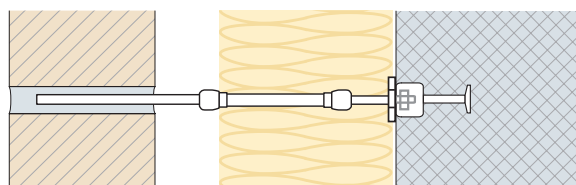


e: 60 - 360 mm

Schalenabstand / Distance entre les éléments

Vormauerschale  
Mur parement

Innenschale  
Mur intérieur



## K-LINK®-Doppelgelenkanker

## Ancre à double articulation K-LINK®

K-LINK®  
Serie  
Série 5

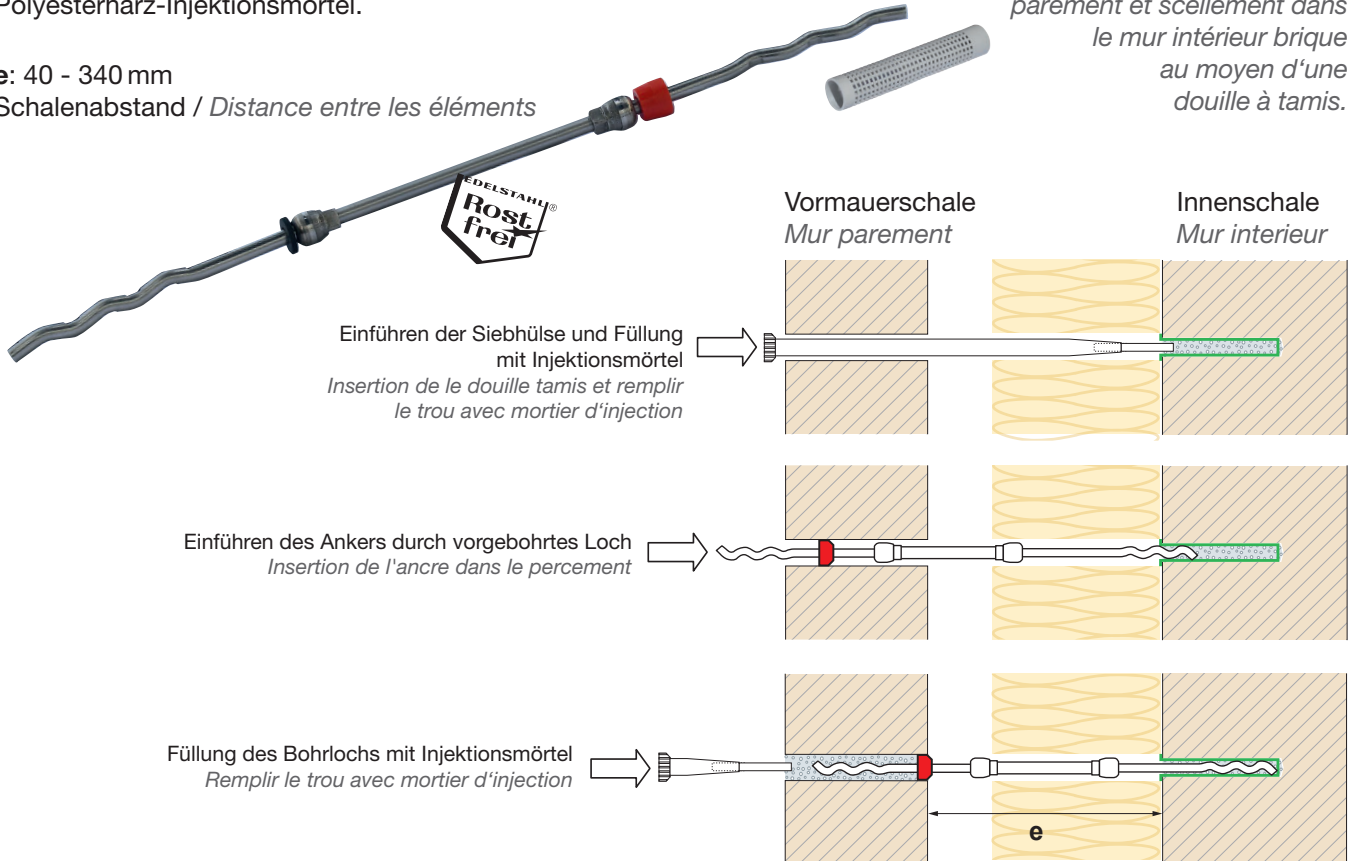
### Sanierung von bestehendem Mauerwerk

Sanierungsanker. Backstein mit Mauerwerksqualität MB. Mit Kunststoffsiebhülle und Polyesterharz-Injektionsmörtel.

e: 40 - 340 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments

### Réhabilitation de maçonnerie existante

Liaison de deux murs en briques existants. Percement et injection à travers le mur parement et scellement dans le mur intérieur brique au moyen d'une douille à tamis.



K-LINK®  
Serie  
Série 6

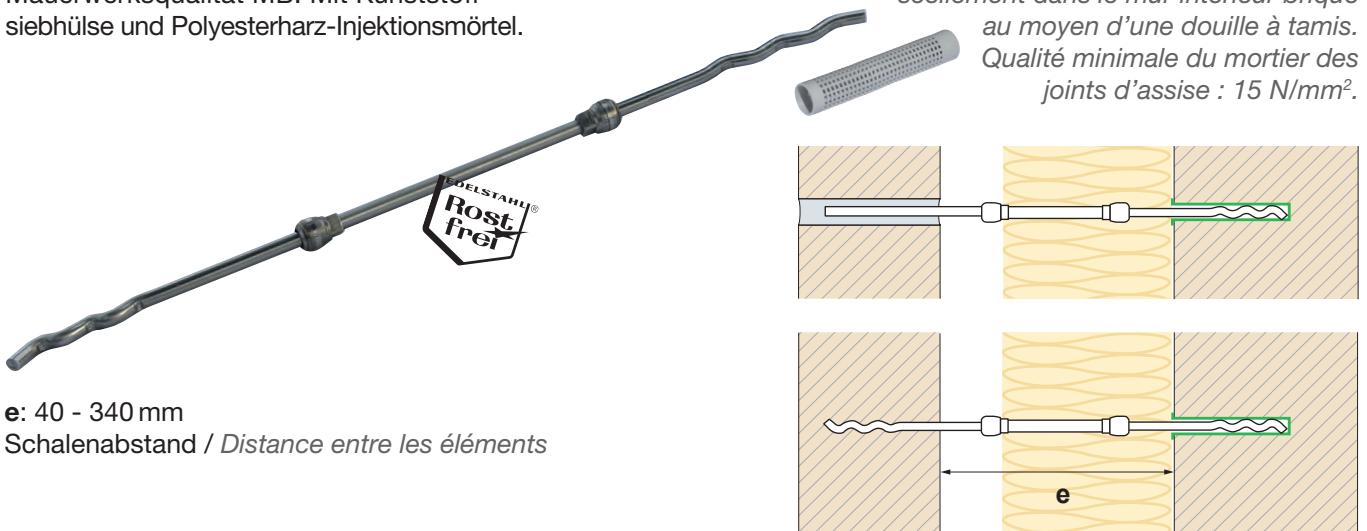
### Verbindung Mauerwerk - Mauerwerk (Beton)

Beide Seiten im gemauerten (Backstein) Mauerwerk.  
Mauerwerksqualität MB. Mit Kunststoffsiebhülle und Polyesterharz-Injektionsmörtel.

e: 40 - 340 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments

### Liaison maçonnerie - maçonnerie (béton)

Liaison de deux murs en briques. Mise en place dans le joint d'assise du mur parement et scellement dans le mur intérieur brique au moyen d'une douille à tamis. Qualité minimale du mortier des joints d'assise : 15 N/mm<sup>2</sup>.



**MX-Anker****Ancre MX**

Die **MX-Spiralanker** werden als Verbindungselement für das Zweischalenmauerwerk eingesetzt.

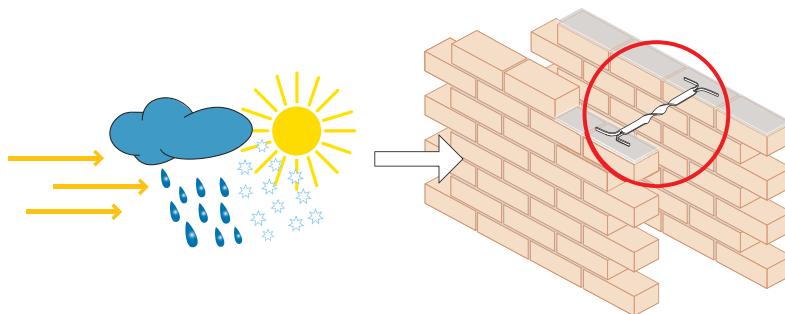
Die komplette Serie macht den Einsatz verschiedener Anwendungen möglich. Zudem wirkt der tiefste Punkt jeder Spirale als Tropfnase, die verhindert, dass Wasser dem Anker entlang ins Mauerwerk gelangt.

Qualität: INOX A4 1.4571

Les **ancrages torsadés type MX** sont utilisés pour la liaison de murs en briques parements à la structure.

L'ancrage MX est utilisé pour la reprise des sollicitations de traction et de compression tout en permettant une certaine dilatation dans le plan du mur. La zone torsadée permet d'éviter la migration de l'eau vers l'intérieur.

Qualité: INOX A4 1.4571



Serie/série  
**mxd**

Serie/série  
**mx a**

Serie/série  
**mx m**

Serie/série  
**mx v**



Die technische Dokumentation und Preisliste stehen zur Verfügung.

La documentation technique complète et la liste de prix sont disponibles.



**MX-Anker****Ancre MX****Verbindung Mauerwerk - Beton**

Wird zur Verankerung von Mauerwerk zu Betonuntergrund eingesetzt und mittels Einschlaganker darin verankert. Der Einschlaganker M6 wird mit dem MX-Anker mitgeliefert. Das Spiralmittelteil wirkt als Tropfnase, die verhindert dass Wasser dem Anker entlang ins Mauerwerk gelangen kann. Lagerfugenmörtel-Qualität min. 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Beweglichkeit:** ± 5mm in alle Richtungen.



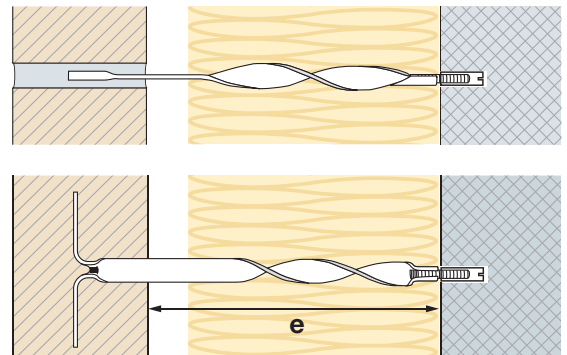
**e:** 50 - 290 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments

Serie/série  
**mxd****Liaison maçonnerie - mur béton**

Liaison d'un mur parement en briques et d'un mur en béton. Mise en place des ancrs dans le joint d'assise du mur parement et dans le mur en béton au moyen d'une douille à frapper M6. L'ancre pliée en forme torsadée permet d'éviter l'écoulement de l'eau de condensation vers le joint du mur.

Qualité minimale du mortier des joints d'assise: 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Déformation:** ± 5 mm dans toutes les directions.

**Verbindung Mauerwerk - Mauerwerk**

Verbindung von Mauerwerk zu einer gebohrten Verankerung im Mauerwerk (Beton, Naturstein). Der MX-Anker wird mit 2-Komponenten-Injektionsmörtel in der Siebhülse im Verankerungsgrund verankert. Das Spiralmittelteil wirkt als Tropfnase, die verhindert dass Wasser dem Anker entlang ins Mauerwerk gelangen kann. Lagerfugenmörtel-Qualität min. 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Beweglichkeit:** ± 5mm in alle Richtungen.



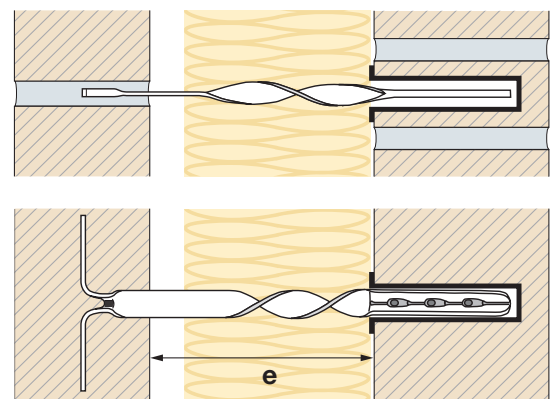
**e:** 50 - 230 mm  
Schalenabstand / Distance entre les éléments

Serie/série  
**mx a****Liaison maçonnerie - maçonnerie**

Liaison de deux murs en briques. Mise en place dans le joint d'assise du mur parement et scellement dans le mur intérieur brique au moyen d'une douille à tamis.

L'ancre pliée en forme torsadée permet d'éviter l'écoulement de l'eau de condensation vers le joint du mur. Qualité minimale du mortier des joints d'assise : 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Déformation:** ± 5 mm dans toutes les directions.



**MX-Anker****Ancre MX**Serie/série  
**mxm****Verbindung Mauerwerk - Mauerwerk**

Verankerung von Zweischalenmauerwerk, wo die Lagerfugen beider Schalen auf derselben Höhe liegen. Das Spiralmittelteil wirkt als Tropfnase die verhindert, dass Wasser dem Anker entlang ins Mauerwerk gelangen kann.

Lagerfugenmörtel-Qualität min. 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Beweglichkeit:** ± 5mm in alle Richtungen.



**e:** 50 - 260 mm

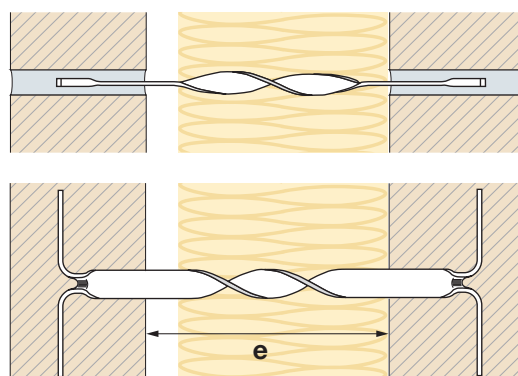
Schalenabstand / Distance entre les éléments

**Liaison maçonnerie - maçonnerie**

Liaison de deux murs en briques montés de manière simultanée. Mise en place des ancrés dans les joints d'assise. L'ancre pliée en forme torsadée permet d'éviter l'écoulement de l'eau de condensation vers le joint du mur.

Qualité minimale du mortier des joints d'assise : 15 N/mm<sup>2</sup>.

**Déformation:** ± 5 mm dans toutes les directions.

**Verbindung Mauerwerk - Mauerwerk (Beton)**Serie/série  
**mxv**

Dübelverankerung für Mauerwerk oder Beton. Wird als punktförmige Verankerung bei untergeordneten Bauteilen eingesetzt. Der Typ MXV garantiert eine fixe, unverschiebliche Verbindung zwischen Mauerwerk und Verankerungsgrund.

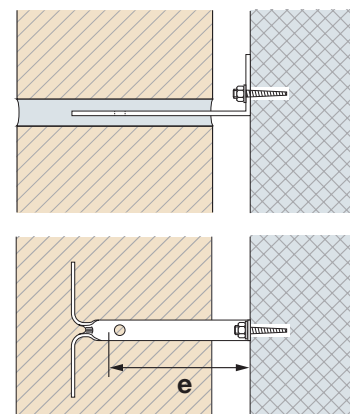


**e:** 0 - 80 mm

Schalenabstand / Distance entre les éléments

**Liaison maçonnerie - maçonnerie ou béton**

Liaison de murs avec des niveaux de joints d'assise différents est utilisée pour lier un mur en béton à un mur en brique lorsque le niveau de la fixation est décalé.



## Maueranschlusssystem

## Système de liaison de murs

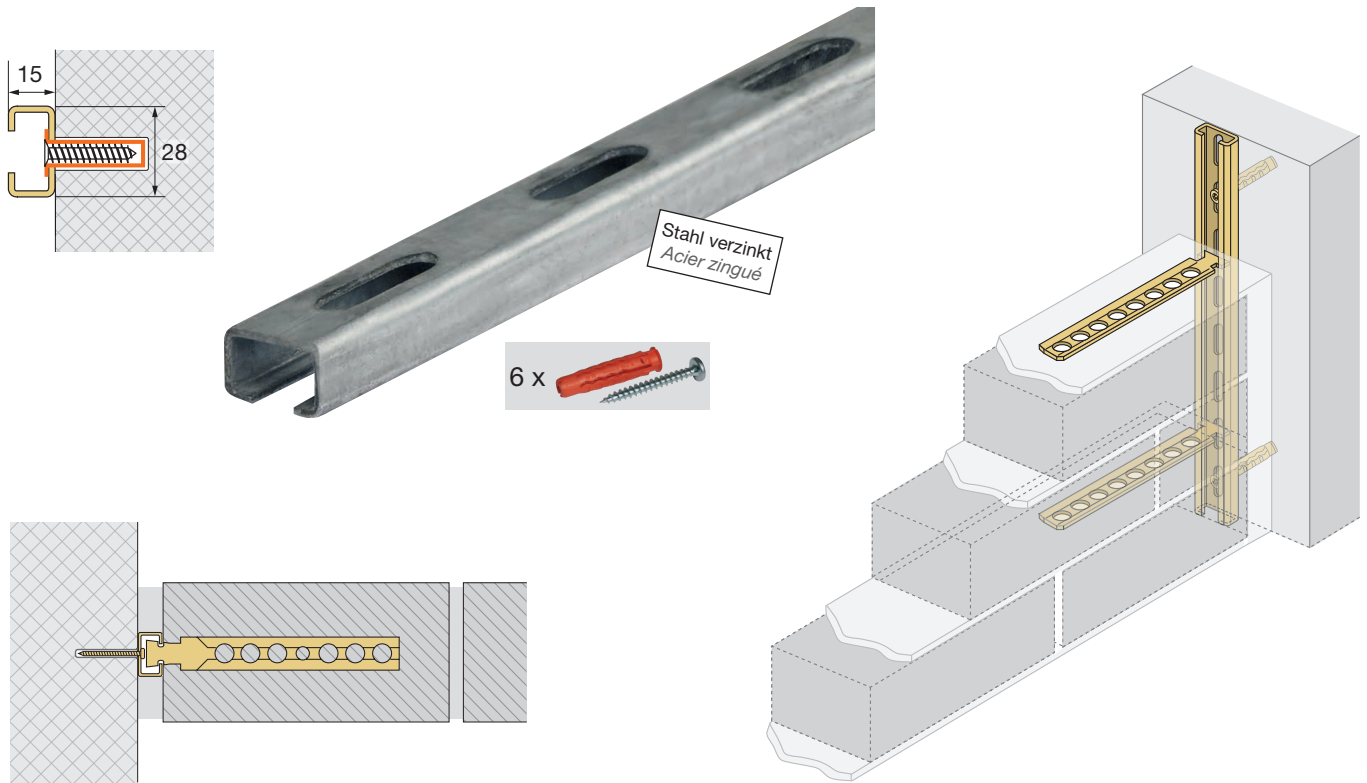
Serie/série

### xls

### Lochschiene Typ XLS

Werden Mauerwerksscheiben nachträglich an Beton-Konstruktionen gemauert, kann die Verbindung mittels **XLS-Lochschienen** bewerkstelligt werden. Diese werden auf die bestehende Konstruktion (Beton, Mauerwerk und sogar Holz) gedübelt.

Lorsque les murs en briques sont maçonnés plus tard, la liaison sur la structure existante peut être réalisée au moyen de **rails pré-perforés du type XLS**. Les rails peuvent être montés sur une structure en béton, bois ou en briques.



Serie/série

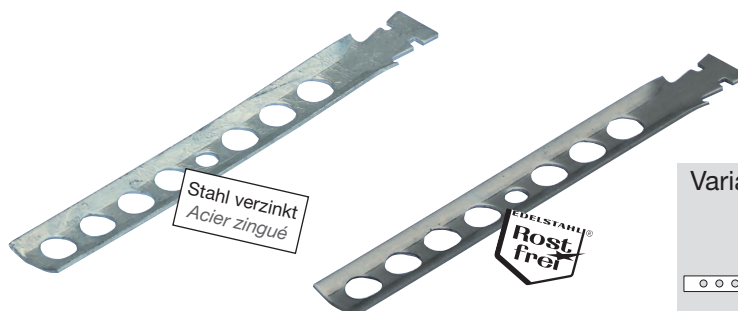
### ml

### Maueranschlussanker Typ ML

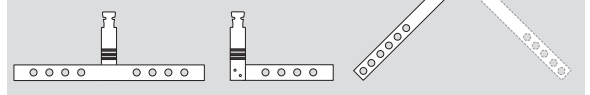
### Ancres de liaison type ML

Die Verbindung zum Mauerwerk erfolgt über **ML-Maueranschlussanker**, welche an beliebiger Stelle eingehängt werden können.

Les **ancres de liaison type « ML »** sont accrochés au rail et couissent jusqu'au niveau du joint d'assise.



#### Varianten / Variantes



Das ganze Sortiment finden Sie in unserer Preisliste (Kapitel 8).

Le gamme complète se trouve dans la liste de prix (Chapitre 8).

## Maueranschlussystem

## Système de liaison de murs

Serie/série

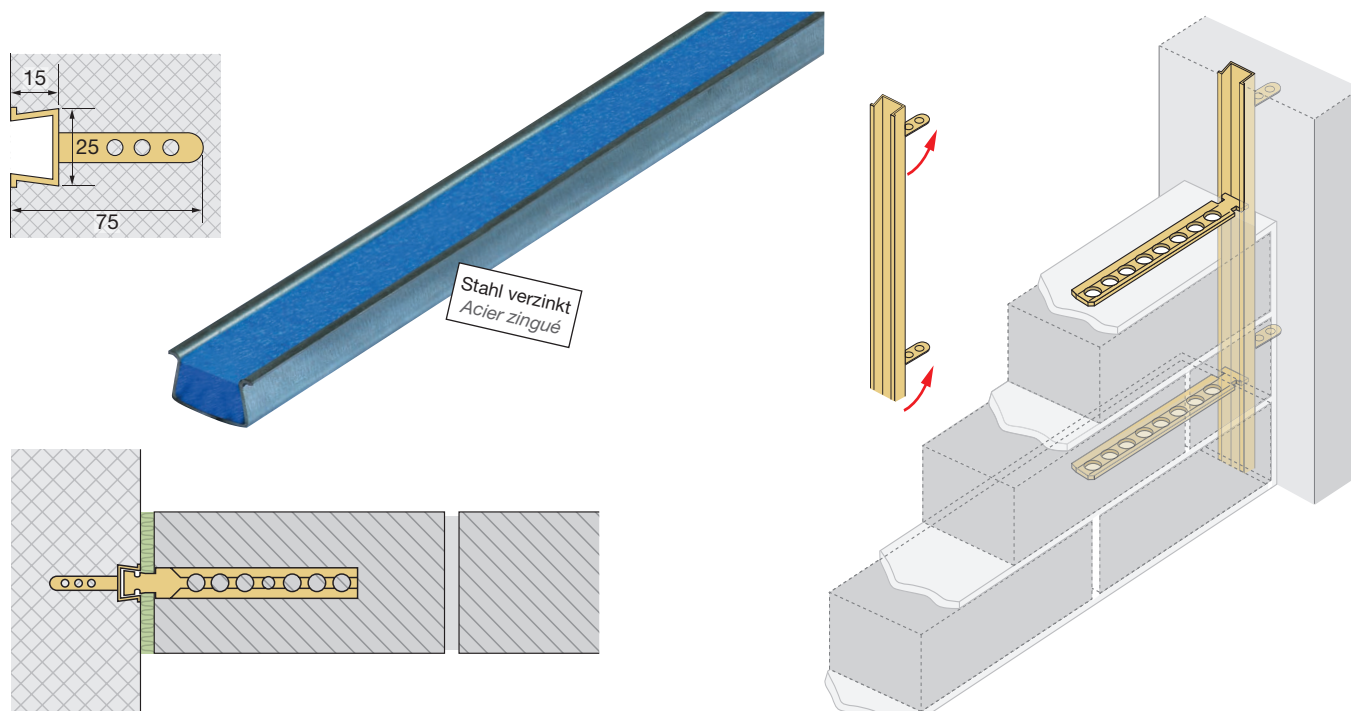
### Maueranschlussschienen Typ XMS 25/15

## xms

### Rails pour murs type XMS 25/15

Der **Typ XMS 25/15** ist ein bewährtes, kostengünstiges System zur Verankerung von Mauerwerk an Betonkonstruktionen (Sichtmauerwerk, Zwischenwände, Ausfachungen). Nach dem Betonieren lässt sich die Schaumstofffüllung mühelos entfernen und die **ML-Anker** können beliebig gesetzt werden.

Le système **type XMS 25/15** est avantageux et éprouvé pour la liaison d'une structure en béton au mur parement en briques (fixation de murs apparents et de doubles murs). Après le bétonnage du rail, la mousse de remplissage est très simplement détachée pour permettre la mise en place de l'ancre **ML**.



Beim **Typ XMS 25/15** sind die Dellenanker im Abstand von 250 mm ausgestanzt und werden vor der Montage herausgebogen.

Le rail d'ancrage du **type XMS 25/15** est muni de pattes de liaison espacées tous les 250 mm. Lors du montage, les pattes de liaison doivent être dépliées.

Serie/série

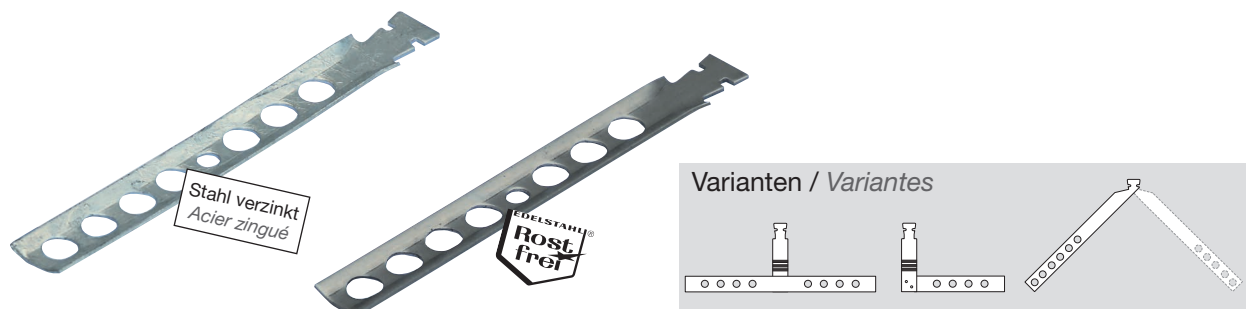
### Maueranschlussanker Typ ML

## ml

### Ancres de liaison type ML

Die Verbindung zum Mauerwerk erfolgt über **ML-Maueranschlussanker**, welche an beliebiger Stelle eingehängt werden können.

Les **ancres de liaison type « ML »** sont accrochés au rail et coulissent jusqu'au niveau du joint d'assise.



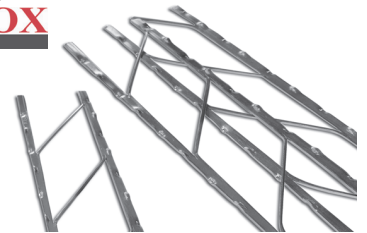
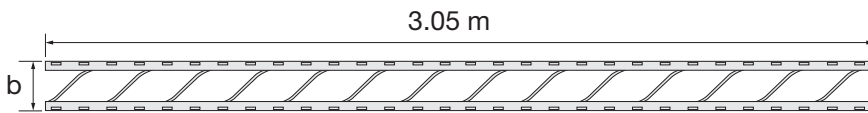
Das ganze Sortiment finden Sie in unserer Preisliste (Kapitel 8).

Le gamme complète se trouve dans la liste de prix (Chapitre 8).



Bauobjekt: <i>Projet:</i>		Liefertermin: <i>Date de livraison:</i>	
Bauteil: <i>Partie:</i>		Bestelldatum: <i>Date de commande:</i>	
Plan-Nr.: <i>N° plan:</i>	Liste Nr.: <i>Liste n°:</i>	gezeichnet: <i>Dessiné:</i>	geprüft: <i>Vérifié:</i>
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:	Bauunternehmer / Entreprise:	Lieferadresse / Adresse de livraison:	

System MURINOX®  
**MURINOX**  
Bautechnik AG



MURINOX®-Type <i>type MURINOX®</i>	∅ (mm)	Breite b <i>Largeur b</i> (mm)	Qualität <i>Qualité</i>	Menge / Bund <i>Quantité / liasse</i> (m)	Menge / Palette <i>Quantité / palette</i> (m)	Bestellmenge <i>Quantité commande</i> (m)
MV 4/50	4	50	verzinkt <i>galvanisée</i>	60	1200	
MV 4/80	4	80		60	1200	
MV 4/100	4	100		60	1200	
MV 5/50	5	50		60	1200	
MV 5/80	5	80		60	1200	
MV 5/100	5	100		60	1200	
MV 5/150	5	150		60	1200	
MV 5/180	5	180		60	1200	
MV 5/200	5	200		60	1200	
MC 4/50	4	50	rostfrei <i>inoxydable</i> 1.4016	60	1200	
MC 4/80	4	80		60	1200	
MC 4/100	4	100		60	1200	
MC 5/50	5	50		60	1200	
MC 5/80	5	80		60	1200	
MC 5/100	5	100		60	1200	
MC 5/150	5	150		60	1200	
MC 5/180	5	180		60	1200	
MC 5/200	5	200		60	1200	

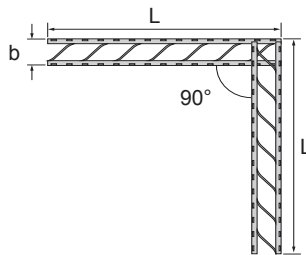


Web: [www.ancotech.ch](http://www.ancotech.ch)

**ANCOTECH AG**  
Spezialbewehrungen  
Industriestrasse 3  
**CH-8157 Dielsdorf**  
Tel: +41(0)44 854 72 22  
Fax: +41(0)44 854 72 29  
Mail: [bestellungen@ancotech.ch](mailto:bestellungen@ancotech.ch)

**ANCOTECH SA**  
Armatures spéciales  
z.i. d'In Riaux 30  
**CH-1728 Rossens**  
Tél: +41 (0)26 919 87 77  
Fax: +41 (0)26 919 87 79  
Mail: [commande@ancotech.ch](mailto:commande@ancotech.ch)

Bauobjekt: <i>Projet:</i>		Liefertermin: <i>Date de livraison:</i>	
Bauteil: <i>Partie:</i>		Bestelldatum: <i>Date de commande:</i>	
Plan-Nr.: <i>N° plan:</i>	Liste Nr.: <i>Liste n°:</i>	gezeichnet: <i>Dessiné:</i>	geprüft: <i>Vérfié:</i>
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Lieferadresse / Adresse de livraison:	



System MURINOX®  
**MURINOX**  
Bautechnik AG



## Eckbügel

## Angle de murs

MURINOX®-Type <i>type MURINOX®</i>	Breite b <i>Largeur b</i> (mm)	Qualität <i>Qualité</i>	Länge <i>Longueur</i> L (mm)	Verpackung <i>Emballage</i> Stk. / <i>pce.</i>	Bestellmenge <i>Quantité commande</i> (Stk. / <i>pce.</i> )
MVE 4/50	50	verzinkt galvanisée	450/450	10 / 20	
MVE 4/80	80			10 / 20	
MVE 4/100	100			10 / 20	
MVE 5/50	50		450/450	10 / 20	
MVE 5/80	80			10 / 20	
MVE 5/100	100			10 / 20	
MVE 5/150	150			10 / 20	
MVE 5/180	180			10 / 20	
MVE 5/200	200			10 / 20	
MCE 4/50	50			rostfrei <i>inoxydable</i> 1.4016	450/450
MCE 4/80	80	10 / 20			
MCE 4/100	100	10 / 20			
MCE 5/50	50	450/450	10 / 20		
MCE 5/80	80		10 / 20		
MCE 5/100	100		10 / 20		
MCE 5/150	150		10 / 20		
MCE 5/180	180		10 / 20		
MCE 5/200	200		10 / 20		

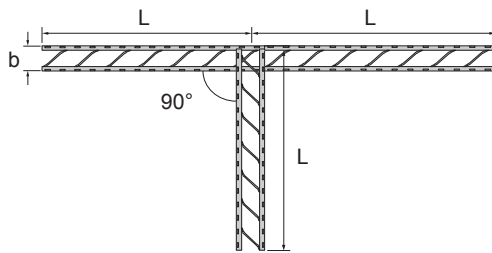


Web: [www.ancotech.ch](http://www.ancotech.ch)

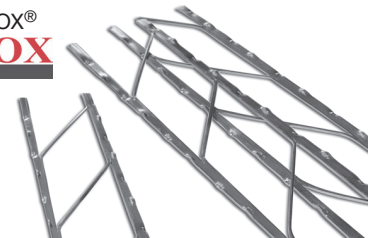
**ANCOTECH AG**  
Spezialbewehrungen  
Industriestrasse 3  
**CH-8157 Dielsdorf**  
Tel: +41(0)44 854 72 22  
Fax: +41(0)44 854 72 29  
Mail: [bestellungen@ancotech.ch](mailto:bestellungen@ancotech.ch)

**ANCOTECH SA**  
Armatures spéciales  
z.i. d'In Riaux 30  
**CH-1728 Rossens**  
Tél: +41 (0)26 919 87 77  
Fax: +41 (0)26 919 87 79  
Mail: [commande@ancotech.ch](mailto:commande@ancotech.ch)

Bauprojekt: <i>Projet:</i>		Liefertermin: <i>Date de livraison:</i>	
Bauteil: <i>Partie:</i>		Bestelldatum: <i>Date de commande:</i>	
Plan-Nr.: <i>N° plan:</i>	Liste Nr.: <i>Liste n°:</i>	gezeichnet: <i>Dessiné:</i>	geprüft: <i>Vérifié:</i>
Bauingenieur / Bureau d'ingénieurs:		Lieferadresse / Adresse de livraison:	
Bauunternehmer / Entreprise:			



System MURINOX®  
**MURINOX**  
Bautechnik AG



**T-Bügel (Wandanschlussbügel)**

*Éléments en T (Liaison de murs transversaux)*

MURINOX®-Type <i>type MURINOX®</i>	Breite b <i>Largeur b</i> (mm)	Qualität <i>Qualité</i>	Länge <i>Longueur</i> L (mm)	Verpackung <i>Emballage</i> Stk. / pce.	Bestellmenge <i>Quantité commande</i> (Stk. / pce.)	
MVT 4/50	50	verzinkt <i>galvanisée</i>	450/450	10		
MVT 4/80	80			10		
MVT 4/100	100			10		
MVT 5/50	50		450/450	10		
MVT 5/80	80			10		
MVT 5/100	100			10		
MVT 5/150	150			10		
MVT 5/180	180			10		
MVT 5/200	200			10		
MCT 4/50	50			rostfrei <i>inoxydable</i> 1.4016	450/450	10
MCT 4/80	80	10				
MCT 4/100	100	10				
MCT 5/50	50	450/450	10			
MCT 5/80	80		10			
MCT 5/100	100		10			
MCT 5/150	150		10			
MCT 5/180	180		10			
MCT 5/200	200		10			

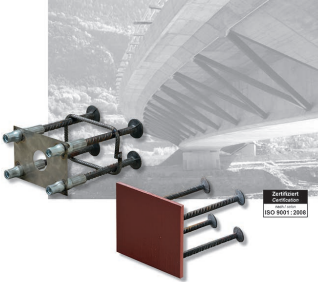


Web: [www.ancotech.ch](http://www.ancotech.ch)

**ANCOTECH AG**  
Spezialbewehrungen  
Industriestrasse 3  
**CH-8157 Dielsdorf**  
Tel: +41(0)44 854 72 22  
Fax: +41(0)44 854 72 29  
Mail: [bestellungen@ancotech.ch](mailto:bestellungen@ancotech.ch)

**ANCOTECH SA**  
Armatures spéciales  
z.i. d'In Riaux 30  
**CH-1728 Rossens**  
Tél: +41 (0)26 919 87 77  
Fax: +41 (0)26 919 87 79  
Mail: [commande@ancotech.ch](mailto:commande@ancotech.ch)

**ancoDUR®** Ankerplatten  
Plaques d'ancrage



Zustellzeit  
Lieferzeit  
ISO 9001:2008

Ankerplatten  
Plaques d'ancrage

**ancotech**

**COMAX®** Bewehrungstechnik  
**BARON®-C-BOX** Technique d'armature



Zustellzeit  
Lieferzeit  
ISO 9001:2008

Rückbiegeanschlüsse  
Fers de reprise

Box-Schraubbewehrungsanschluss  
Box de coupleurs d'armatures

Download  
Designer Software  
www.ancotech.ch

**ancotech**

**ATC Ankerschienen / Rails d'ancrage**



Neue Verankerungslängen  
Nouveaux longueurs d'ancrage

Mit Bemessungstabellen  
und Konstruktionsgrundlagen  
Base de dimensionnement  
avec tables

**ancotech**

**MURINOX®-Typ XMS** Maueranschlosssystem  
**MURINOX®-type XMS** Système de liaisons de murs

Bewährtes, kostengünstiges System zur Verankerung von Mauerwerk an Betonkonstruktionen (Sichtmauerwerk, Zwischenwände, Aufbautragungen). Nach dem Einbauverfügen lässt sich die Schaumfüllung mühelos entfernen. Die Dichtungseigenschaft erlaubt eine reiblose Ausdehnung in Schichtenrichtung.

Système éprouvé et éprouvé pour le liaison d'une structure en béton au mur, permettant un bricolage (isolation de murs apparents et de doubles murs). Après le bétonnage du rail, la mousse de remplissage est très aisément détachable pour permettre la mise en place de l'arc.

Typ / type  
**xms**

Bei Typ XMS 25/15 sind die Datenreiter im Abstand von 250 mm anzubringen und sind vor der Montage herauszubiegen.

Le rail d'ancrage du type XMS 25/15 est munis de patins de liaison espacés tous les 250 mm. Lors du montage, les patins de liaison doivent être dépliés.

Typ / type  
**mi**

Die Maueranschlossanker ML werden mit Ankeren nach Art Typ Doppelriegel, einseitig oder beidseitig geliefert und sind als Lager lieferbar.

Les ancrage de liaison du type ML sont livrés de stock ou sur demande de production double, simple et biais.

Art Nr.	Typ	h	b	s	Preis / m²
No. d'article	Type	(mm)	(mm)	(mm)	Fr./500.ccm
ma255-v	MAL	2	26	85	0,70
mi730-v	ML	2	26	120	0,80
mi730-v	ML	2	26	180	1,05
<b>Material versiert</b>					
ma255-v	XMS	25	15	1200	3,80
ma255-v	XMS	25	15	per m²	3,05
<b>Material ohne Anker</b>					
ma255-v	ML	2	26	85	2,85
mi730-v	ML	2	26	120	3,00
mi730-v	ML	2	26	180	4,40

Wandanschluss  
Liaison de mur

**ancotech** ANCOTECH AG Industriezstrasse 3 CH-8157 Dielsdorf Tel. 044 854 72 29 Fax: 044 854 72 29

ANCOTECH SA Rue de Vevey 218 CH-1600 Bulle Tel. 026 919 87 77 Fax: 026 919 87 79

**abi**

**MX-Anker von MURINOX®** Typ A  
**Ancre MX de MURINOX®** Type A

**Serie/série mxa**

Der MX-Anker Typ A (A = ancoBOND-Injektionsmaterial) wird mittels 2-Komponenten-Injektionsgerät in Mauerwerk grund verankert. Mit diesem Ankerwerk erreicht man die größte Flexibilität im Verankerungsgrund (Mauerwerk, Naturstein). Zusätzlich wird das Spaltmaterial als Trophäenform verhindert, dass Wasser dem Anker nach ins Mauerwerk gelangen kann.

L'ancore MX type A (A = ancoBOND-Injection) est utilisée pour fixer deux murs en briques lorsque le liaison grund verankert. Mit diesem Ankerwerk erreicht man die größte Flexibilität im Verankerungsgrund (Mauerwerk, Naturstein). Zusätzlich wird das Spaltmaterial als Trophäenform verhindert, dass Wasser dem Anker nach ins Mauerwerk gelangen kann.

Beweglichkeit: 5 mm in alle Richtungen.  
Déformation: 5 mm dans toutes les directions.

**MURINOX®-Spreizeranker MXA**

Art Nr.	Typ	Länge L (mm)	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200	200-220	10,00

**MURINOX®-Ancre tenante MXA**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material ohne Anker**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,00

**Material versiert**

Art Nr.	Typ	Einbaulänge L' (mm)	Preis / Stück
ma200-4	MXA 200	50-80	0,70
ma200-4	MXA 200	80-110	0,70
ma200-4	MXA 200	110-140	0,75
ma200-4	MXA 200	140-170	0,80
ma200-4	MXA 200	170-200	10,00
ma200-4	MXA 200	200-220	10,